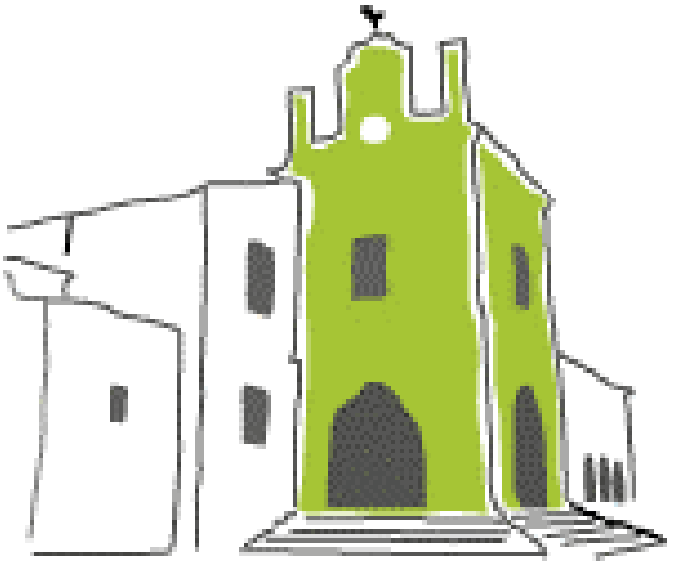
14th-16th June 2012
Faro – University of Algarve (Campus de Gambelas)

18th APDR Congress
Innovation and Regional Dynamics
Portuguese-Spanish Workshop on Integrated Management for Sustainable Development
6th Congress of Nature Management and Conservation

ATAS
Proceedings

ISBN 978-989-96353-3-3



Comissão Organizadora

Teresa de Noronha (University of Algarve/CIEO)
mtvaz@ualg.pt
Tomaz Dentinho (University of Azores/ APDR) tomazdentinho@uac.pt
Elisabete Martins (APDR)
apdr@apdr.pt
Marlene Fernandes (CIEO)
cieo@ualg.pt
Julieta Rosa (CIEO)
jarosa@ualg.pt

Comissão Científica

Adriano Pimpão (Universidade do Algarve); Antónia Jesus Henriques Correia (Universidade do Algarve); António Covas (Universidade do Algarve); António Almeida (Universidade da Madeira); Cassio Rolim (Universidade Federal do Paraná/ ABER); Conceição Rego (Universidade de Évora); Eduardo Anselmo Castro (Universidade de Aveiro); Francisco Carballo-Cruz (Universidade do Minho); Hugo Emanuel da Cruz Pinto (Universidade do Algarve); João Azevedo (Instituto Politécnico de Bragança); João Pinto Guerreiro (Universidade do Algarve); João Soares (Universidade Técnica de Lisboa); Joaquim Pires Pina (Universidade Nova de Lisboa); Jorge Carvalho (Universidade de Aveiro); Jorge Sousa Brito (Universidade Jean Piaget de Cabo Verde); José Pedro Pontes (Universidade Técnica de Lisboa); José Manuel Jurado (Universidad de Huelva); José Silva Costa (Universidade do Porto); Juan Antonio Márquez Domínguez (Universidad de Huelva); Manuel Margarido Tão (Universidade do Algarve); Miguel Angel Márquez Paniagua (AECR/Universidad de Extremadura); Miranda Miguel (Instituto Superior de Ciências da Educação (ISCED) do Huambo); Nuno Martins (Universidade Católica Portuguesa (Porto)); Paulo Pinho (Universidade do Porto); Pedro Ramos (Universidade de Coimbra); Ricardo Fabrício (Universidade da Madeira); Rita Anastácio (Instituto Politécnico de Tomar); Rui Baptista (Instituto Superior Técnico); Teresa de Noronha (Universidade do Algarve); Tomaz Ponce dentinho (Universidade dos Açores); Xavier Vence Deza (AECR/ Universidade de Santiago de Compostela).

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Research Center for Spatial and Organizational Dynamics - CIEO
University of Algarve
Campus de Gambelas – Building 9
8005-139
Faro, Portugal

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL (APDR)

Universidade dos Açores
Rua Capitão João D'Ávila
9700-042 Angra do Heroísmo
Terceira, Açores, Portugal

INDÍCE

Bartolomeu Session 9

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO EM PORTUGAL E ESPANHA: FUNÇÃO E EFICÁCIA DOS ORGANISMOS DE INTERFACE ACADÉMICA NOS SISTEMAS REGIONAIS DE INOVAÇÃO 10

COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS ESTRUTURAS MORFOLÓGICAS DOS AGLOMERADOS NO TERRITÓRIO 28

DE 'PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS' À 'FRONTEIRA DO SUBDESENVOLVIMENTO' – CONTRIBUTO PARA UM DEBATE CONCEITUAL DO DESENVOLVIMENTO 47

TOURISM AS A MAGNET FOR CREATIVITY: INSIGHTS FOR CREATIVE CLASS ATTRACTION IN A TOURISM-BASED REGION 60

MEASURING SERVICE QUALITY IN URBAN PUBLIC TRANSPORT: A CASE OF STUDY IN SPAIN 73

Session A1 85

Globalization and regional development 85

REGIONAL PROFILES OF SPECIALIZATION AND GROWTH IN EUROPE 86

ESTIMATIVA DA BALANÇA COMERCIAL (INTERNACIONAL E INTER-REGIONAL) PARA DUAS REGIÕES NUTS III PORTUGUESAS: COVA DA BEIRA E PINHAL INTERIOR SUL 97

Session A2 105

Regional development policies 105

THE CHARACTERISTICS AND REGIONAL DISTRIBUTION OF OLDER WORKERS IN PORTUGAL 106

Session B1 125

Portuguese-Spanish Workshop on Integrated Management for Sustainable Development 125

IMPACTOS DA PRODUÇÃO CAFEEIRA EM SISTEMA AGROFLORESTAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE REGIÕES DEGRADADAS 126

ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DO CAFÉ EM TIMOR LESTE EM FUNÇÃO DA ACESSIBILIDADE DAS PLANTAÇÕES 134

Session B2 151

Regional development policies 151

A GEOGRAFIA DA HABITAÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL 2001-2011 152

SHOULD PARTICIPATION BE SEEN AS A COMMON GOOD? LOCAL INSTITUTIONAL CAPABILITIES FOR SUSTAINABLE MOBILITY 168

Session B3 180

Innovation and território 180

O AVANÇO DA INDÚSTRIA DO ÁLCOOL/ETANOL E AÇÚCAR E O DESENVOLVIMENTO DOS PEQUENOS MUNICÍPIOS NO NORTE PARANAENSE – BRASIL: A CONSTRUÇÃO DE UMA AGENDA PÚBLICA 181

A GESTÃO SOCIAL NO TERRITÓRIO DA CIDADANIA DO NOROESTE COLONIAL DO RIO GRANDE DO SUL /BRASIL: UM ESTUDO DE CASO DOS MUNICÍPIOS DE CONDOR, DERRUBADAS, ESPERANÇA DO SUL, NOVA RAMADA, PEJUÇARA E TRÊS PASSOS 198

INDICADOR DE GOVERNANÇA MUNICIPAL: VERSÃO 1.0 210

DESENVOLVIMENTO, INOVAÇÃO E PADRÕES DE FINANCIAMENTO DA INOVAÇÃO NO BRASIL: MUDANÇAS NECESSÁRIAS. 220

Session C1 231

Innovation and Regional Dynamics 231

INSTRUMENTS OF PLACE BRANDING AND REGIONAL DYNAMICS: GUIMARÃES AS EUROPEAN CAPITAL OF CULTURE 232

LA INNOVACIÓN COMO EJE ESTRATÉGICO DEL DESARROLLO RURAL: LEADER II EN LA COMARCA DE ALISTE, TÁBARA Y ALBA 243

ICT TECHNOLOGIES IN EUROPE: A STUDY OF TECHNOLOGICAL DIFFUSION AND ECONOMIC GROWTH UNDER NETWORK THEORY 259

INSTABILIDADE FINANCEIRA NO ESPAÇO: UMA ABORDAGEM MONETÁRIA DA DINÂMICA ECONÔMICA REGIONAL 267

INTERAÇÃO UNIVERSIDADE – EMPRESAS: O CASO DO SETOR SUCRO-ALCOOLEIRO DE PERNAMBUCO 286

Session C2 301

Spatial Econometrics 301

CONVERGENCE AT LOCAL LEVEL: AN EXPLORATORY SPATIAL ANALYSIS APPLIED TO THE PORTUGUESE MUNICIPALITIES 302

A HETEROGENEIDADE TERRITORIAL NA COMPREENSÃO DE SUB-MERCADOS HABITACIONAIS 311

Session C3 325

Nature Management and Conservation 325

ANÁLISE COMPARATIVA DE SISTEMAS PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DE TECNOLOGIAS APLICADAS À PRODUÇÃO CAFEEIRA 326

Session D1 336

Innovation and Territory 336

UNIVERSITIES, COMMUNITIES AND REGIONAL INNOVATION STRATEGIES 337

INNOVATION IN RURAL AREAS: TOWARDS A NEW MODEL? 344

LA COOPERACIÓN LOCAL ENTRE GALICIA Y EL NORTE DE PORTUGAL COMO PROYECTO TERRITORIAL 354

PROCESSOS DE INOVAÇÃO URBANA E ELABORAÇÃO DE CAPITAL SOCIAL: O PROJECTO ALMADA LABORATÓRIO DE IDEIAS 363

OS IMPACTOS DA "GUIMARÃES CAPITAL EUROPEIA DA CULTURA 2012": PERCEPÇÕES DAS ASSOCIAÇÕES LOCAIS 373

O LONGO CAMINHO PARA A INOVAÇÃO REGIONAL NO APRENDIZADO: A INTRODUÇÃO DO PBL EM UMA UNIVERSIDADE BRASILEIRA 384

Session D2 395

Globalization and regional development 395

INDICADORES DE DOTAÇÃO E QUALIDADE DAS INFRAESTRUTURAS COM UMA APLICAÇÃO EMPÍRICA A PORTUGAL 396

DINÂMICAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO NA EURO-REGIÃO: GALICIA - NORTE DE PORTUGAL 411

SINCRONIZAÇÃO DOS CICLOS ECONÓMICOS AO NÍVEL REGIONAL: O CASO PORTUGUÊS .. 426

A ORIENTAÇÃO EXPORTADORA DA FILEIRA FLORESTAL: UMA ANÁLISE GEOGRÁFICA E DE CONTEXTO 441

O CONTRIBUTO DO DATACENTRO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL 471

POLÍTICAS E MODELOS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NA EUROPA E EM PORTUGAL. 478

Session D3 495

Tourism and sustainable development 495

UN MODELO DE PLANIFICACIÓN TURÍSTICA SUSTENTABLE: COMPONENTES Y RELACIONES 496

UNA APROXIMACIÓN AL IMPACTO DE LA ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA EN EL SECTOR TURÍSTICO DE ANDALUCÍA 501

Session D4 509

Local and rural development 509

PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS PÚBLICOS: A PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL 510

IMPACTOS ECONÔMICOS DA INSTALAÇÃO DE UM SHOPPING CENTER EM SEU ENTORNO: O CASO DO SHOPPING INDEPENDÊNCIA EM JUIZ DE FORA 525

GOVERNANCE TERRITORIAL LOCAL: CASO DE ESTUDO DA CIDADE DA GUARDA 534

INSTITUTIONAL RELATIONSHIPS WITHIN LOCAL DEVELOPMENT ASSOCIATIONS: AN EXPLORATORY STUDY CONSIDERING COOPERATION AND COMMUNICATION 550

SIGNIFICADO DOS TERRITÓRIOS DE MONTANHA EM PORTUGAL. PROBLEMAS ESTRUTURAIS, CONDIÇÕES ECONÓMICAS E GOVERNANÇA. 557

TOURIST MOTIVATION OF THE RESIDENTS OF THE URBAN *QUADRILÁTERO* OF MINHO: A GENDER ANALYSIS 576

Session D5 584

Regional development policies 584

OS INVESTIMENTOS DAS MULTINACIONAIS BRASILEIRAS EM PORTUGAL: OS EFEITOS E OS FACTORES DE SUCESSO 585

DESARROLLO SOCIOECONÓMICO LOCAL EN BASE AL TURISMO DEL VINO: EL MARCO DE JEREZ (ESPAÑA). 605

VALUING END-USERS ELECTRICITY GENERATION COSTS IN PORTUGAL 612

Session E1 622

Teaching and Research in Regional Science & Spatial dimensions of the crisis of the state 622

DESENVOLVIMENTO: UM CONCEITO EM CONSTRUÇÃO 623

ADMINISTRAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NUMA PERSPECTIVA GUERREIRISTA: CONCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES 633

SOBRE A REFORMA POLÍTICA E ADMINISTRATIVA DO ESTADO PORTUGUÊS 646

Session E2 655

Tourism and sustainable development 655

A ATIVIDADE TURÍSTICA EM PRESIDENTE FIGUEIREDO E AS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO 656

MOTIVAÇÕES PUSH E PULL DOS ENOTURISTAS DO DOURO 665

FORMAÇÃO DE CIRCUITOS TURÍSTICOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MINAS GERAIS E AS ALDEIAS HISTÓRICAS DE PORTUGAL 683

AVALIAÇÃO *EX-ANTE*, PELOS *MEDIA*, DA GUIMARÃES 2012 CAPITAL EUROPEIA DA CULTURA 699

SHOULD I STAY OR SHOULD I GO? DEMAND PROFILE OF RURAL TOURISM IN PORTUGAL . 710

Session E3 719

Operational Models of Regional Economics 719

AN EXTENSION OF MULTILEVEL INDICATORS: STUDY OF BACKWARD AND FORWARD LINKAGES 720

OS DETERMINANTES DE DESEMPENHO ECONÓMICO DOS MUNICÍPIOS 735

AVALIAÇÃO DO IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DOS INVESTIMENTOS PÚBLICOS: O CASO DA REGIÃO NORTE 746

MIGRAÇÕES INTER-REGIONAIS NAS NUTS III PORTUGUESAS – DIFERENÇAS NOS COMPORTAMENTOS ENTRE SEXOS E GRUPOS ETÁRIOS; ESTIMAÇÃO DE SALDOS MIGRATÓRIOS 767

Session E4 791

Transport networks and territory & Economics of natural resources and environmental 791

AVALIAÇÃO SOCIOECONÓMICA DA AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO FRANCISCO SÁ CARNEIRO: UMA ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO EX-POST 792

LIBERALIZAÇÃO E SERVIÇO PÚBLICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO REGULAR DE MERCADORIAS: O CASO DO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES 816

O DESEMPENHO DA FILEIRA FLORESTAL E A SUA RELEVÂNCIA NO CONTEXTO DA ECONOMIA PORTUGUESA E DAS POLÍTICAS PÚBLICAS 828

A ENERGIA E A CRISE. BREVE ANÁLISE DA SITUAÇÃO PORTUGUESA 859

Session E5 870

Instruments of spatial planning & Regionalization and Regional and Local Finance 870

METODOLOGIAS DE ANÁLISE PROSPETIVA. APLICAÇÃO AO MERCADO DE HABITAÇÃO. 871

FISCAL FEDERALISM, INSTITUTIONS AND SOCIAL CAPITAL: LESSONS FROM THE ITALIAN MEZZOGIORNO 880

A INSUSTENTABILIDADE DAS OCUPAÇÕES URBANAS IRREGULARES EM MANAUS 901

AS RECEITAS NAS FINANÇAS LOCAIS: UMA CARACTERIZAÇÃO PARA OS MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL (2003-2010) 910

PROTECTED AREAS AND PLANNING INSTRUMENTS IN CASTILLA Y LEÓN (SPAIN) 933

O SANEAMENTO BÁSICO E A APLICAÇÃO DE RECURSOS EM AÇÕES E SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE 943

Session F1 961

Innovation and Regional Dynamics 961

INSTITUIÇÕES LOCAIS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. 962

INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NAS EMPRESAS PORTUGUESAS – UMA REVISÃO DE LITERATURA 983

PROCESSOS DE INOVAÇÃO E A ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ESTUDO DE CASO 999

EM TORNO DO CONTRIBUTO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PARA A DINÂMICA REGIONAL DE CRESCIMENTO ECONÓMICO 1011

Session F2 1021

Local and rural development 1021

AGRICULTURA FAMILIAR, DIVERSIDADE EXÓTICA E SUSTENTABILIDADE: PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE FLORES NO AMAZONAS - BRASIL. 1022

AS VANTAGENS COMPETITIVAS DO AMAZONAS PARA A INDÚSTRIA DE BIOCOSMÉTICOS1028

Session F3 1038

Economics of natural resources and environmental 1038

THE NEW GIANTS FACING *DON QUIXOTE*: WIND ENERGY AND POLICY IN THE NORTHEAST OF BRAZIL 1039

ANÁLISE DA DIMENSÃO DO DESFLORESTAMENTO POR MEIO DO USO DE IMAGENS DE SATÉLITE EM UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA 1050

QUANTIFICAÇÃO DE SECTORES DA ECONOMIA DO MAR PORTUGUÊS..... 1067

O SECTOR DAS PESCAS E A LUTA CONTRA A POBREZA EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE 1089

BIRD WATCHING IN PRAIA DA VITÓRIA BAY, AZORES: CAN TOURISTS GET INVOLVED IN NATURE MANAGEMENT?..... 1105

Session F4 1119

Regional development policies..... 1119

UM ESTUDO SOBRE AS IMPROPRIEDADES TÉCNICAS EVIDENCIADAS NOS RELATÓRIOS DE PRESTAÇÃO DE CONTAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE INSCRITAS NO PEA/PDDE 1120

GESTÃO SOCIAL E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O CASO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA NOROESTE COLONIAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL. 1129

ANÁLISIS DE LAS REGIONES PHASING-IN Y PHASING OUT EN EL MARCO DE LA POLÍTICA REGIONAL EUROPEA EN EL PERIODO 2007-2013: EL CASO ESPAÑOL 1139

Session F5 1158

Urban Sustainability..... 1158

FRAMING BUSINESS SUSTAINABILITY IN THE MARKET AND SOCIETY 1159

UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PROVISIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO: ESPECIAL REFERENCIA A LA CIUDAD DE MÁLAGA 1164

O RENDIMENTO NA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA: O CASO PORTUGUÊS..... 1185

O SETOR DO IMOBILIÁRIO RESIDENCIAL EM PORTUGAL DE 2000 A 2011 1204

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO: ATIVIDADES E INTERVENÇÕES NA ASSOCIAÇÃO DE RECICLADORES NO MUNICÍPIO DE JAGUARI - RS – BRASIL..... 1231

O SISTEMA DA RECICLAGEM EM PORTUGAL: COMPARAÇÃO COM OUTROS ESTADOS-MEMBROS 1239

VIABILITY OF THE PROVISION OF URBAN INFRASTRUCTURE IN ACCORDANCE WITH THE DENSITY. AN APPLICATION TO THE CITY OF HUAMBO. 1249

BARTOLOMEU SESSION

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO EM PORTUGAL E ESPANHA: FUNÇÃO E EFICÁCIA DOS ORGANISMOS DE INTERFACE ACADÉMICA NOS SISTEMAS REGIONAIS DE INOVAÇÃO

Hugo Pinto[1]
[1] hpinto@ualg.pt, Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra e Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

RESUMO
Influenciadas pela experiência norte-americana alicerçada com o Bayh-Dole Act e pela perspectiva de rendimentos adicionais, universidades por todo o mundo estruturaram entidades de ligação à empresa e actividades de comercialização de ciência. As universidades portuguesas e espanholas não ficaram imunes a esta tendência. O presente artigo discute o surgimento de organismos de interface académica e a sua relevância na conectividade e dinamização dos sistemas regionais de inovação. São debatidas mudanças institucionais recentes, em particular a emergência dos gabinetes de apoio à promoção de propriedade industrial (GAPIs) e das oficinas de transferência de inovação e conhecimento (OTICs) em Portugal e das oficinas de transferência de resultados de investigação (OTRIs) em Espanha. Partindo da experiência portuguesa, apresentam-se três organismos de intermediação para ilustrar a diversidade da organização do processo relação universidade-empresa e diferentes funções de fronteira na dinâmica regional de produção, transferência e troca de conhecimento. Uma recolha de dados alargada a grupos de investigação e a empresas na região espanhola da Andaluzia, permite ainda a estimação de modelos de variáveis dependentes limitadas para compreender os determinantes da eficácia destes organismos na perspectiva dos seus principais beneficiários, empresas e grupos de investigação. O artigo conclui com implicações para a política regional.
Palavras-chave: *Comercialização de ciência; gabinete de transferência de conhecimento; sistema regional de inovação; terceira missão; transferência de conhecimento; intermediação universidade-empresa.*

INTRODUÇÃO
A transferência de conhecimento é um processo central na dinâmica dos territórios ao garantir a ligação entre a produção de conhecimento, normalmente identificada com universidades e outras organizações públicas de investigação, e a introdução de inovações, em particular pelas empresas, incrementando o emprego, o produto e o leque de disponibilidades na sociedade.
A relevância da transferência de conhecimento é sublinhada com o impacto positivo da 'ciência pública' nas economias regionais. Exemplos de sucesso derivam essencialmente da realidade dos EUA, de entre os quais o mais conhecido é o de Silicon Valley e da Universidade de Stanford [1]. A capacidade norte-americana de relacionamento universidade-empresa é normalmente associada ao surgimento da Lei Bayh-Dole nos anos 80, legislação que garantiu às universidades a propriedade da investigação financiada publicamente. A possibilidade de obter rendimentos extraordinários para as universidades através destes direitos de propriedade industrial (DPIs), fizeram aumentar intensamente o número de patentes solicitadas vindo a favorecer o surgimento de uma zona de fronteira onde um novo leque de relações híbridas se desenvolvia [2]. Estas novas relações careciam de novos actores de fronteira. Gabinetes de transferência de conhecimento generalizaram-se pelas universidades americanas com o objectivo de estimularem o licenciamento de DPIs para as empresas e investigação contratada. A comercialização da ciência tornava-se assim um dos aspectos centrais das últimas décadas do século XX [3].
O exemplo norte-americano rapidamente se tornou o paradigma dominante em termos de relações universidade-empresa. As políticas baseadas no Bayh-Dole rapidamente se espalharam por vários países, inclusive na Europa, com impactos pouco claros [4].

Em Portugal, na última década, implementaram-se diferentes programas e práticas no sistema científico, tecnológico e de inovação que criaram intensas mudanças neste domínio. De particular destaque, foram os Programas OTIC - Oficinas de Transferência de Inovação e Conhecimento e GAPI – Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial, iniciadas no âmbito do QCA III (Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006). Estes programas estimulavam a consolidação da uma nova missão da universidade, através da implementação de novos actores de transferência nas instituições de ensino superior.
Também no caso português, esta actividade tem sido influenciada pelas metas que lhe foram definidas. O desenvolvimento de indicadores para a transferência de conhecimento, mais do que um mero exercício académico, é um aspecto central na implementação desta função nas universidades [5]. A tendência para a normalização de processos de trabalho da transferência baseada em práticas importadas de outros contextos institucionais díspares, como os EUA, condiciona a perspectiva sobre o que é o sucesso da transferência e incrementa o interesse em compreender as diversidades de sistemas e as suas influências no comportamento dos actores.
Mesmo quando consideramos as actividades de transferência de conhecimento em sentido estrito, isto é, contratos de investigação, patenteamento, licenciamento e criação de novas empresas spin-off, não é nada claro o que é um gabinete de transferência bem sucedido ou o que é a eficácia da transferência [6]. É a eficiência dos investigadores em desenvolverem investigação e a transferirem para as empresas? É a capacidade do gabinete em identificar e transferir os resultados de investigação? Ou ambas as capacidades? Não tendo em consideração as interacções entre o contexto institucional e organizacional das actividades de transferência de conhecimento a definição de indicadores induz consequências não pretendidas ao estimular a preferência por determinados mecanismos [7]. Significa isto que a avaliação da eficácia da transferência de conhecimento deve estar intimamente ligada aos desígnios estratégicos de cada entidade, adaptados ao seu contexto e à avaliação efectuadas pelas partes interessadas na transferência.
A presente comunicação explora a transferência de conhecimento em Portugal. Partindo da discussão sobre a transferência de conhecimento e a sua relevância nos sistemas regionais de inovação, o texto introduz os gabinetes de transferência de conhecimento como actores centrais na interface universidade empresa. A análise empírica engloba duas componentes distintas. A primeira, partindo de estudos de caso de três universidades portuguesas, sublinha as diferentes funções que actores intermediários têm na relação universidade-empresa. Uma segunda, partindo da Andaluzia em Espanha como local estratégico de investigação para o caso português, tenta compreender, através de modelação econométrica, os factores que estimulam a eficácia destes gabinetes na perspectiva das partes interessadas, empresas e grupos de investigação. O texto termina com um conjunto de implicações para as políticas de inovação.

A TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E OS SISTEMAS DE INOVAÇÃO NA REGIÃO

Muitos estudos recentes realçam a proximidade e a aglomeração geográfica dos sistemas produtivos, baseados no uso do conhecimento e da tecnologia e na concentração de empresas e organizações como indutoras de inovação através das interacções e aprendizagens colectivas e institucionais [8,9,10].
Apesar de muito utilizada, a noção de sistema regional de inovação (SRI) permanece relativamente ambígua [11]. Muitas vezes é utilizada como expressão genérica que cobre modelos focados na inovação na região como os distritos industriais [12], os clusters [13] ou os meios inovadores [14]. Pode ser compreendida como a infra-estrutura física e institucional que permite à região detectar efeitos endógenos e externos para a mudança mobilizando-se e estruturando-se para promover efectivamente o crescimento e desenvolvimento sustentado, incluindo a produção e o uso de conhecimento científico e tecnológico para ajustar às condições da mudança [15]. O SRI está intimamente ligado à concepção da inovação enquanto resultado de um produto social e territorializado, estimulado não apenas pelos recursos ancorados localmente mas também pelo contexto social e cultural no qual evolui [16].
A análise dos SRIs permite sistematizar as diferentes formas de interdependência que existem nas regiões mas é importante destacar a interligação entre este sistema e outros, como por exemplo, com o nível nacional e os seus organismos-chave ou com grandes empresas multinacionais. Estas relações permitem compreender factores de aprendizagem do território que não são internamente localizados [17].

Particularmente relevante na lógica sistémica é a interacção entre os actores de inovação [18]. A capacidade de um SRI baseia-se nas ligações entre os actores produtores de conhecimento, normalmente identificados como os grupos de investigação associados às universidades e outras organizações públicas de investigação científica, e as empresas, que transportam as invenções para o mercado, estimulando inovações que estimulam a criação de emprego e de produto nas economias.

Nesta nova zona de relacionamento onde diferentes esferas institucionais se sobrepõem, têm surgido vários tipos de organismos funcionando como actores de intermediação: centros tecnológicos, laboratórios de homologação e ensaios, parques tecnológicos, parques científicos, serviços de apoio à investigação e à inovação, plataformas tecnológicas, centros de patentes, incubadoras de empresas. Estes organismos têm funções variadas, de prospectiva e diagnóstico, de processamento de informação, de teste e validação, de acreditação, de comercialização de ciência, de transferência e troca de conhecimento, ou de avaliação de resultados de investigação, mas têm essencialmente um valor sistémico, ao promoverem a conectividade e criação de pontos de contacto, dinamizando o próprio sistema regional de inovação [19]. Nos últimos anos muitas universidades promoveram a criação de actores intermediários como consequência da maior importância atribuída à transferência de conhecimento, em particular à comercialização e aos potenciais benefícios económicos.

Os gabinetes de transferência de conhecimento nas universidades são um exemplo deste tipo de entidades que tentam suprimir a lacuna de comunicação para aproximação do mercado da tecnologia e conhecimento com a procura empresarial. Estes gabinetes de transferência de conhecimento são essenciais no processo de amadurecimento, apoio e lançamento de ideias e na proximidade que estruturam entre empreendedores, investidores, parceiros comerciais e técnicos, promovendo o contacto entre saberes diferenciados, ligando o conhecimento ao seu potencial de mercado, partilhando aspirações e virtudes. A partir do Bayh-Dole Act nos EUA, universidades em todo o mundo, de todos os tipos e dimensão, têm mantido e desenvolvido este tipo de organismos [20].

Os gabinetes são 'organizações de fronteira' ao funcionarem como mecanismos de estabilização, internalizando a natureza contingente da realidade actual da ciência e da sua prática quotidiana, criando novos 'objectos de fronteira' e legitimando o seu uso para favorecer a actuação enquanto mediadores especializados de mundos socialmente distintos em termos de responsabilidades e resultados [21]. Os gabinetes de transferência têm uma organização cultural própria, de carácter burocrático, trabalhando quer com investigadores quer empresas para estruturar a cooperação. Mas este leque alargado de partes interessadas nas actividades dos gabinetes, tornam o seu papel por vezes ambíguo, criando dificuldades em definir a sua actuação de forma a respeitar quer o enfoque necessário na obtenção das receitas privadas quer na promoção do acesso público aos resultados de investigação [22].

Para além dos gabinetes e da própria direcção da universidade, existem outras partes interessadas no processo de transferência de conhecimento [23]. Os investigadores têm uma cultura organizacional científica, focando a descoberta de novo conhecimento. São motivados pelo reconhecimento dos seus pares e restante comunidade científica, mas também pelo financiamento adicional que pode resultar para a investigação. As empresas/empreendedores têm uma cultura organizacional empresarial, pretendendo comercializar a nova tecnologia para retirarem benefícios financeiros directos.

A eficácia da transferência de conhecimento em cada gabinete depende das políticas de propriedade industrial, das práticas organizacionais e da existência de uma cultura empreendedora na academia [22]. Mas existem outros aspectos a considerar para a eficácia do processo [24]. Estes gabinetes são normalmente avaliados apenas pelos seus outputs, com um enfoque particularmente forte nos rendimentos de licenciamentos de DPIs. É crucial dar também atenção aos vários inputs que condicionam a actuação de cada gabinete, nomeadamente a quantidade e qualidade da produção científica e tecnológica da universidade, as suas características em termos de reputação, a procura de tecnologia e de inovação dos sistemas produtivos locais, as características organizacionais de cada gabinete em termos de dimensão de pessoal, experiência, competências e objectivos. A eficácia dos gabinetes tem muitas vezes um carácter subjectivo que depende da avaliação dos actores que são partes interessadas no processo.

EMERGÊNCIA DE ACTORES DE INTERMEDIAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA EM PORTUGAL

Em Portugal os impactos das políticas do QCA III reflectiram-se na emergência de novos actores de intermediação no sistema científico e tecnológico nacional. Os programas GAPI e OTIC fomentaram um conjunto de organismos, de base universitária, que focavam explicitamente a sua actividade na relação universidade-empresa, através da transferência de conhecimento, na tentativa de comercialização da investigação com potencial de valorização económica. Estes programas permitiram a localização mais distribuída deste tipo de entidades pelo território nacional, criadas na proximidade de entidades produtoras de conhecimento.
Em paralelo, as universidades portuguesas depararam-se com a tendência internacional de um papel mais alargado para as instituições de ensino superior. Esta mudança foi institucionalizada com a Lei n.º 62/2007 de 10 de Setembro que consubstanciou o novo Regime jurídico das instituições de ensino superior (RJIES) [25].
Esta lei criou um novo enquadramento para as instituições de ensino superior, a sua constituição, função, organização, funcionamento e competências dos seus órgãos, a autoridade e supervisão do Estado e a relação com a sua autonomia, ficando explicitado o papel que as universidades devem assumir na transferência de conhecimento. Esta dinâmica, que estava em curso desde o início da década, foi acelerada por este enquadramento legal.
A implementação do RJIES originou o processo de formalização da actividade de transferência de conhecimento nas estruturas orgânicas de muitas entidades. Na maior parte dos casos estas novas estruturas basearam-se numa transição e aproveitamento das competências e recursos humanos mobilizados com a instalação das OTICs e GAPIs nas universidades.

Tabela 1: Actores Intermediários em Portugal

Nome	***Localidade***	***NUTS II***
AIBAP – Associação da Incubadora Beira Atlântico Parque – BIC Beira Atlântico	Mira	Centro
Avepark – Parque de Ciência e Tecnologia	Caldas das Taipas	Norte
Biocant	Cantanhede	Centro
CPIN – Centro Promotor de Inovação e Negócios	Lisboa	Lisboa
IGC – Instituto Gulbenkian de Ciência	Oeiras	Lisboa
INESC Porto – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto	Porto	Norte
INOVA – Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores	Ponta Delgada	Açores
INOVISA – Associação para Inovação e Desenvolvimento Empresarial	Lisboa	Lisboa
Instituto Politécnico do Porto, ESTSP – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Porto	Norte
Instituto Politécnico do Porto, OTIC IPP (Oficina de Transferência de Tecnologia e Conhecimento)	Porto	Norte
Instituto Superior Técnico, TT@IST	Lisboa	Lisboa
IPN – Instituto Pedro Nunes	Coimbra	Centro
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, AUDAX (Empreendedorismo e Empresas Familiares)	Lisboa	Lisboa
Madeira Tecnopólo, GAPI	Funchal	Madeira
Parkurbis – Parque de Ciência e Tecnologia da Covilhã	Covilhã	Centro
Sines Tecnopolo	Sines	Alentejo
Spinpark - Centro de Incubação de Base Tecnológica	Guimarães	Norte
Taguspark (inclui GAPI)	Oeiras	Lisboa
Universidade Católica, Escola Superior de Biotecnologia, TRANSMED	Porto	Norte
Universidade da Beira Interior, ICI, ID e GAPPI	Covilhã	Centro
Universidade da Madeira, TECMU (OTIC)	Funchal	Madeira
Universidade de Aveiro UATEC (inclui GAPI_UA e OTIC)	Aveiro	Centro
Universidade de Aveiro, grupUNAVE	Aveiro	Centro
Universidade de Coimbra, Divisão de Inovação e Transferências do Saber	Coimbra	Centro
Universidade de Évora, Divisão de Projectos e Informação dos Serviços de Ciência e Cooperação	Évora	Alentejo
Universidade de Évora, Fundação Luís de Molina	Évora	Alentejo
Universidade de Lisboa, INOVAR	Lisboa	Lisboa
Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro, OTIC-UTAD (inclui OTIC e GAPI)	Vila Real	Norte
Universidade do Algarve, CRIA (Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia que inclui OTIC e GAPI)	Faro	Algarve
Universidade do Minho, TecMinho (inclui OTIC e GAPI)	Guimarães	Norte
Universidade do Porto UPIN (inclui GAPI e OTIC)	Porto	Norte
Universidade Nova de Lisboa, (Unidade de Promoção do Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia)	Caparica	Lisboa
Universidade Nova de Lisboa, NOVA Empreendedorismo	Lisboa	Lisboa
Universidade Técnica de Lisboa, OTIC – UTL (Empreendedorismo | Transferência de Tecnologia)	Lisboa	Lisboa
UPTEC (*Science & Technology Park*)	Porto	Norte

As avaliações efectuadas no âmbito da iniciativa UTEN – University Technology Enterprise Network [26] permitem identificar os principais organismos que se assumem como intermediários em Portugal (tabela 1).
Vale a pena sublinhar que em Portugal, o modelo de relacionamento entre a universidade e as empresas é extremamente diversificado. Os elementos que justificam essa diversidade baseiam-se em dois factores específicos da sua evolução [27]. Por um lado, não existiu um incentivo do governo central na proposta ou definição de um modelo de relacionamento universidade-empresa. Por outro lado, a diversidade interna das universidades que, mesmo quando com dimensões semelhantes, complexificam as intenções de estruturar um modelo único que satisfaça esta nova missão.
As diferentes estruturas dos actores intermediários resultam da inter-relação de vários factores. A existência de universidades recentes contrasta com universidades centenárias e a inserção de universidades em áreas metropolitanas com a localização em cidades médias e zonas periféricas. A dinâmica produtiva regional é essencial à própria universidade devido às

procuras que são geradas com empresas inovadoras, que requerem recursos humanos qualificados e outros tipos de interacção [28]. Também os domínios científicos de especialização no ensino e investigação são relevantes. A diversidade e a excelência em determinadas áreas podem amplificar as possibilidades de projectos colaborativos com o tecido empresarial.
Finalmente, o envolvimento dos investigadores e unidades de investigação com comunidades científicas internacionais e com actividades produtivas associadas ao domínio tecnológico, pode limitar a sua capacidade de produção de conhecimento e de transferência. Estes factores caracterizam a capacidade estratégica e de gestão nos últimos anos das universidades públicas e a definição dos domínios de intervenção diferentes na transferência de conhecimento.

DIFERENÇAS NA ACTUAÇÃO DOS ACTORES DE INTERMEDIAÇÃO EM PORTUGAL

Esta componente empírica foca três regiões portuguesas: Algarve, Aveiro e Coimbra. A escolha destas três regiões é justificada pela relevância destas universidades em termos do desenvolvimento regional e por estarem fora das principais áreas metropolitanas de Portugal (Lisboa e Porto) criando assim um impacto ainda mais significativo na qualificação e dinâmica dos actores locais.
Esta análise tenta compreender as dinâmicas de transferência em cada SRI, os papéis de intermediação, o processo de organização da transferência e as funções de diferentes actores. É importante realçar como os casos são bastante distintos em termos de dimensão crítica, história e tecido produtivo local, originam configurações específicas do próprio processo de transferência de conhecimento.
Foram efectuadas entrevistas ao responsável máximo ou técnico designado em cada gabinete. As entrevistas basearam-se num guião semi-dirigido, focando a missão, motivos e momento da criação da estrutura, aspectos organizacionais da transferência de conhecimento e avaliação de resultados. As entrevistas foram complementadas com visitas às instalações das entidades respectivas e informação secundária variada, disponibilizada online e pelos entrevistados.

Intermediação no Algarve

A Universidade do Algarve (UAlg) é uma instituição pública de ensino superior localizada no Algarve, uma região bastante conhecida nacional e internacionalmente pela sua especialização turística, em particular nos produtos Sol e Praia e Golfe. A UAlg foi criada em 1979 e envolve actualmente cerca de dez mil estudantes, estando localizada em quatro campi, três em Faro e um em Portimão. Os principais domínios de investigação científica são as ciências do mar, mas as artes e cultura, o desenvolvimento regional e turismo, e a engenharia agro-alimentar têm também alguma expressão nacional.
O gabinete de transferência de conhecimento da UAlg (designado por KTO1) é uma iniciativa que se consolida em 2003, aproveitando o Programa Europeu de Acções Inovadoras. Esta iniciativa focava a criação de uma entidade de interface académica que pudesse promover as relações entre a universidade e as empresas, apoiar a formação de novas empresas, a generalização da utilização dos DPIs e desenvolver, fora da universidade, projectos para a estruturação de zonas de aglomeração tecnológica na região.
A intervenção deste gabinete foi reconhecida como relevante por parceiros regionais e nacionais, com a participação em várias redes e a preparação de estudos estratégicos no tema da inovação. A pouca densidade de actores de inovação nesta região deram ao KTO1 uma relevância mais alargada que a de um simples gabinete de intermediação. Assumiu um papel central na conectividade de todo o sistema de inovação [29]. Ao nível europeu este mérito também foi reconhecido com distinções da Comissão Europeia e de Rede ERIK, em 2007, e com a participação em múltiplos projectos de programas de cooperação europeia em domínios ligados à inovação e transferência de conhecimento. A UAlg absorveu o KTO1 para a sua estrutura funcional em 2010, quando o transformou numa divisão administrativa, a Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia.
Os esforços do KTO1 em ligar a universidade às empresas são efectuados de quatro formas distintas: i) a implementação de iniciativas com vista ao incremento dos níveis de empreendedorismo na academia, ii) o apoio directo à consolidação de negócios baseados em conhecimento, iii) no suporte ao estabelecimento de parcerias com empresas que procurem a universidade e, iv) apoio aos investigadores que procuram soluções para transferir os resultados das suas investigações para o tecido empresarial.

O enfoque do KTO1 e os seus principais resultados estão conectados com o spinning-off, onde o gabinete coleccionou uma experiência relevante, em particular ligada às ciências e tecnologias do mar, criando uma diversidade de 'objectos de fronteira' para alcançar os seus objectivos: consultoria a spin-offs, serviços de pré-incubação, procura de financiamento e concursos de ideias.
O KTO1, directamente dependente da reitoria, procura ligar investigação da universidade às empresas, mas também o inverso, tentado responder à procura de conhecimento das empresas, assumindo um papel de conexão no sistema de inovação, em particular na criação de empresas avançadas. A figura 1 sistematiza os fluxos de trabalho, o papel do organismo no SRI, e a valorização relativa de determinadas actividades.

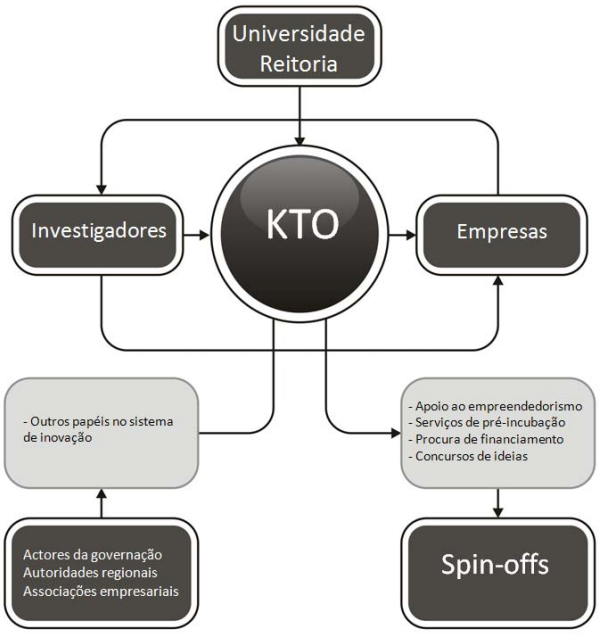


Figura 1: A Organização da Transferência de Conhecimento no KTO1

Os aspectos positivos do KTO1, na visão do entrevistado, estão ligados ao "(...) elevado grau de informalidade, o que gera flexibilidade, contactos e actividades estruturantes" e que têm estimulado diferentes tipos de redes, em particular a "(…) participação em redes internacionais e europeias e de iniciativas em transferência de conhecimento para processos de benchmarking (...)".
O aspecto central a melhorar são as características da equipa, onde existe um "(...) défice de capacitação tecnológica do pessoal e da vocação para a intermediação de alguns membros do gabinete." Também a "(…) alocação desproporcionada de funcionários para outras tarefas (...)" extra ao KTO1 cria problemas nos processos de trabalho que não estão padronizados e "(...) motivam a frustração de alguns intervenientes específicos (...)". Os resultados são avaliados de forma rudimentar "(...) o que pode ter afectado o desempenho recente da equipa (...)".

Intermediação em Aveiro
A Universidade de Aveiro (UA) é uma instituição pública de ensino superior localizada na cidade de Aveiro. Criada em 1973, tornou-se uma referência nacional em termos de investigação universitária nas áreas de Tecnologia da Informação, Electrónica, Materiais, Física, Matemática e Comunicação. Actualmente, com cerca de 12 mil estudantes, a UA está localizada quase inteiramente no Campus de Santiago em Aveiro, onde se localizam os vários departamentos e secções independentes, como a biblioteca, laboratórios e serviços mais importantes.
A Unidade de Transferência de Tecnologia (KTO2) é o mediador de transferência de conhecimento na UA. Esta unidade, com foco na aquisição, administração, negociação, avaliação de tecnologias, a protecção dos DPIs e comercialização de ciência, é afectada por uma característica peculiar no seu sistema produtivo local, um esforço intensivo em I&D do lado empresarial que estimula as relações da universidade com a indústria na região.

A criação do KTO2 foi instigada por um gestor de transferência de tecnologia que colaborava num laboratório associado da UA e que apresentou o projecto à reitoria no ano de 2005 para uma candidatura ao programa OTIC. Em paralelo, outra entidade acolhia o GAPI na UA, o GrupUnave. O KTO2 começou inicialmente com um pequeno número de colaboradores e foi gradualmente aumentando. O gabinete não é considerado, ao nível de funcionamento, uma divisão administrativa ainda que formalmente o seja desde a mudança imposta pelo RJIES. Faz parte da reitoria e oferece serviços para toda a universidade, todos os departamentos e unidades de investigação. Para o seu director, isto tem sérias implicações nos processos de trabalho. Ao falar sobre o KTO2 não se tratam dos interesses de uma divisão ou de um departamento, mas da UA como um todo.
Existem três grandes áreas de acção (figura 2). A primeira delas refere-se ao estímulo do empreendedorismo de base tecnológica. Este apoio é apenas pré-comercial, na fase do conceito e do protótipo. Quando uma nova empresa é criada o processo move-se para o GrupUnave que suporta o processo de incubação e da consolidação da empresa. Outra área importante de preocupação é a inovação. A inovação é, no KTO2, vista como um "chapéu" grande que vai desde o simples contrato de prestação de serviços em I&D, a projectos de colaboração e de investigação que promovam novos produtos e processos para as empresas. Para conectar a universidade com o mercado, o KTO2 usa um sistema de seis a sete pivôs (investigadores das unidades de I&D da UA) que detectam as oportunidades mais relevantes dentro de cada domínio específico de investigação. O KTO2 pretende identificar e começar a colaborar com até cerca de dez investigadores no futuro próximo para as áreas de conhecimento estratégicas da universidade. A terceira área de preocupação é a questão da propriedade industrial. É neste domínio que a intervenção do GAPI, recentemente incorporado no KTO2, se insere e onde a aprendizagem com esta rede foi mais relevante.
O KTO2 está bem conectado com as associações profissionais, associações sectoriais, e mesmo com a Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional (CCDR). É relevante referir que a UA está localizada num contexto geográfico que a liga a outras universidades relevantes, (Universidade de Coimbra, também na região Centro, a Universidade do Porto, a principal universidade da região Norte, e a maior de Portugal em termos de alunos e muito relevante em capacidade de investigação, e a Universidade do Minho). Duas das organizações intermediárias da Universidade do Porto, o seu gabinete de transferência de conhecimento (UPIN) e um instituto de engenharia de sistemas e computadores (INESC), são muitas vezes referidos como práticas de referência em transferência de conhecimento ao nível nacional. Também a Tecminho, o gabinete de transferência da Universidade do Minho, é referenciada como um dos organismos mais amadurecidos neste domínio em Portugal.

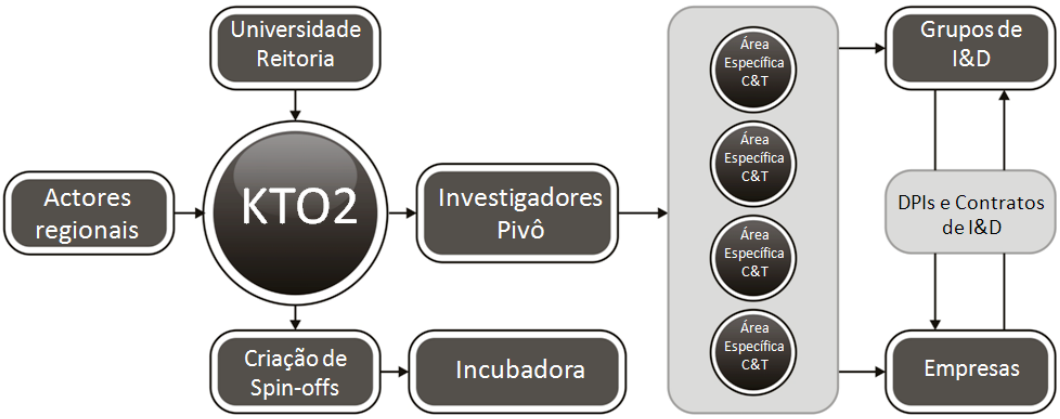


Figura 2: A Organização da Transferência de Conhecimento no KTO2

Esta localização cria uma massa crítica significativa e facilita a concepção de estratégias comuns e trabalho colaborativo com foco em domínios científicos específicos ou grupos económicos. Exemplos recentes estão ligados a ciências biológicas, da saúde humana e indústrias criativas.
O director do KTO2 considera a sua unidade como uma das melhores e mais qualificadas no país. Esta afirmação é interessante porque ilustra o processo de comparação recorrente dos resultados de transferência que cada gabinete consegue obter. Em termos de limitações,

identificou restrições específicas nos processos de trabalho, em matéria de normalização e avaliação. Um dos maiores limites relaciona-se com a falta de massa crítica e de rotinas:
"Enquanto que eu aqui faço um plano de licenciamento uma vez por mês, os indivíduos lá [nos EUA] fazem certamente quatro, ou cinco ou dez por mês. Enquanto que eu aqui tenho quatro pessoas, eles lá têm quarenta. Enquanto que eu aqui produzo trinta patentes por ano, os indivíduos lá produzem 30 patentes por mês."
Outra questão essencial para este entrevistado, também referido no estudo de caso anterior, é a padronização do processo de transferência de conhecimento. É necessário introduzir igualmente práticas de monitorização e de avaliação de resultados: "(…) há um ponto que nós sem qualquer dúvida temos que melhorar. (…) é a sistematização de todos os processos internos, desde o registo das patentes, desde a questão do empreendedorismo, desde a questão da propriedade industrial, desde a questão dos contratos com as empresas (…) estamos naquela fase de passar, digamos assim, do amadorismo para o profissionalismo. (…) Aquilo que tem que acontecer é, como qualquer gestor que se digne, nós temos que medir (...) só medindo é que depois podemos gerir aquilo que temos (…) portanto há aqui n coisas que têm que ser medidas, que têm que ser geridas e têm que ser depois melhoradas."

Intermediação em Coimbra

A Universidade de Coimbra (UC) é a mais antiga universidade portuguesa, tendo recebido os seus primeiros estatutos em 1309. Durante os sete séculos de existência, a UC tem estado ligada à difusão da cultura portuguesa no mundo e produção de conhecimento. A UC é consistentemente classificada entre as melhores universidades em Portugal em várias áreas científicas, tanto ao nível do ensino como da investigação. A UC tem actualmente cerca de 22.000 alunos e está espalhada por diferentes pólos, faculdades e serviços, em Coimbra, contribuindo decisivamente para a dinâmica da cidade.
O IPN – Instituto Pedro Nunes, foco deste estudo de caso, é descrito como uma estrutura fundamental de intermediação para o sistema local [30]. O IPN (adiante designado como INT1) foi criado em 1991, numa iniciativa pioneira na época em Portugal, como uma associação privada sem fins lucrativos para promover uma cultura de inovação, qualidade, competência e empreendedorismo.
O INT1 foi estimulado inicialmente pelo Reitor da UC, que considerou de relevância central a criação de uma instituição de intermediação entre o mundo académico e empresarial. Esta entidade existe nas instalações actuais desde 1995, alargadas em 2008.
O instituto desenvolve três principais grupos de actividades (figura 3): investigação aplicada através dos seus próprios laboratórios em vários domínios, a incubação de empresas de base tecnológica, e actividades de formação em áreas técnicas e em áreas de interesse para as empresas incubadas. Existem unidades laboratoriais em diversas áreas, tais como os testes de materiais, engenharia geotécnica, sistemas, indústrias farmacêuticas e de corrosão. O modelo de gestão é o mesmo para todos os laboratórios, um director de laboratório doutorado, normalmente professor na Faculdade de Ciência e Tecnologia. Em paralelo, existe a figura de um director operacional, responsável pela gestão diária do laboratório, geralmente um investigador pertencente à estrutura de pessoal do INT1.
A unidade da incubadora, que tem sido elogiada internacionalmente, é actualmente autónoma. O INT1 tem também uma unidade focada na valorização do conhecimento e inovação, que pretende apoiar explicitamente a transferência de conhecimento, em particular a protecção dos activos intangíveis. O INT1 oferece alguns serviços fora destas áreas principais, por exemplo, a avaliação de tecnologias na indústria, o suporte a candidaturas em projectos de I&D nas empresas e a gestão dos DPIs da UC.

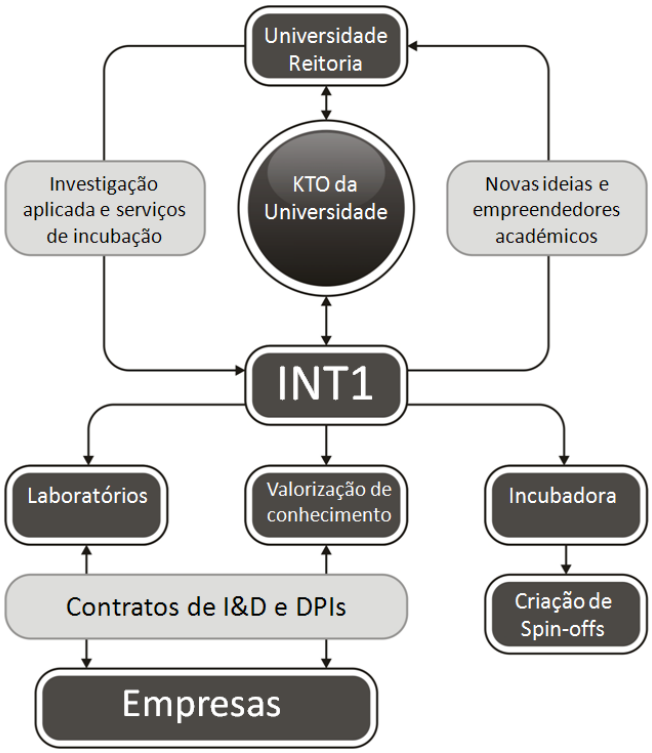


Figura 3: A Organização da Transferência de Conhecimento no INT1

O instituto tem dois ramos diferentes nos seus processos de trabalho. O primeiro refere-se a uma fase em que o investigador tem uma ideia e quer protegê-la para evitar que este potencial económico caia em domínio público. O segundo relaciona-se com um apoio mais próximo do mercado, por exemplo, o trabalho da incubadora, para apoiar a constituição legal das empresas, a elaboração do plano de negócios, a estruturação de dados financeiros que irão sustentar a força dos projectos empresariais. Todos os projectos são submetidos a um painel de aprovação da incubadora e, se aceites, podem ter colocação no INT1 mas não por mais de três anos.

O INT1 tem cerca de quarenta pessoas. A área com mais pessoal é a dos laboratórios. A unidade de valorização de conhecimento e inovação tem uma equipa multi-disciplinar com educação superior em áreas como Economia e Gestão, Direito ou Farmácia. O INT1 não tem financiamento público directo ao seu funcionamento, pelo que o critério é o de sobreviver com o rendimento gerado internamente pela incubação. Também é dependente dos programas nacionais que têm existido para estimular este tipo de actividades, como o programa GAPI. O INT1 tem sido aliás um instigador de relações em rede entre os vários KTOs nacionais, por exemplo, através da liderança do projecto GAPI 2.0.

Outra forma de financiamento é pagamento de unidades de investimento pelas organizações específicas ou pessoas individuais que se queiram associar ao instituto e obter estatuto de membro. O INT1 refere nos seus estatutos que a maioria das unidades deve ser da propriedade da UC, que terá sempre o direito de nomear o presidente e o vice-presidente do conselho do instituto.

A colaboração com o gabinete de transferência de conhecimento, criado mais recentemente pela UC é, na visão, do entrevistado, a melhor. O INT1 já estava a trabalhar no domínio da transferência de conhecimento, pelo que este gabinete procurou o instituto desde o seu início para a cooperação e aprendizagem, estabelecendo desde aí relações informais e pessoais, de amizade em alguns casos, criando uma equipa forte a nível regional. Ambas as entidades cooperam diariamente na gestão de projectos da universidade. A maioria dos actores de governação, como a CCDR ou o município de Coimbra, está muito confiante no trabalho do INT1.

A informação recolhida na entrevista permite também a estruturação de uma auto-avaliação dos aspectos positivos e aspectos a melhorar no INT1. Os aspectos mais positivos sublinhados foram a abrangência da área de intervenção da organização e o número de empresas de base tecnológica que surgiu com o apoio do instituto.

"(…) a multiplicidade de valências que oferecemos, de acompanhamento. No caso de uma empresa tecnológica parecem haver muito poucas instituições que conseguem oferecer um projecto, colaboração e auxílio em áreas tão diferentes."
A própria história do INT1, com os seus casos de sucessos, é sublinhada como potenciadora do sucesso actual.
"(…) o histórico de casos de sucesso indesmentíveis que começaram aqui e não começou em mais parte nenhuma. São sempre os mesmos mas pelos valores que têm, são empresas que é inquestionável o sucesso que tiveram e começaram todas por aqui."
Outro aspecto fundamental é a ligação do INT1 à universidade, que se manteve e se reforçou, mesmo com o nascimento de um gabinete de transferência interno à estrutura da UC.
"(…) a ligação estreita com a universidade, com o universo universitário e todas as sinergias que podem dai resultar."
As limitações estão relacionadas com a excessiva carga de trabalho em outras funções e a necessidade contínua de melhorar a qualidade do pessoal em transferência de conhecimento e comercialização de ciência com uma exigência cada vez maior. Os aspectos a melhorar relacionam-se essencialmente com a possibilidade de:
"(…) libertar algumas pessoas de certos tipos de funções, tentar enriquecer um bocadinho mais as equipas para poder prestar um apoio de maior qualidade a uma maior comunidade."

A EFICÁCIA DO GABINETE DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO NA PERSPECTIVA DE EMPRESAS E GRUPOS DE INVESTIGAÇÃO

Andaluzia como Local Estratégico de Investigação para o Caso Português

Tendo analisado diferentes actores de transferência em Portugal ficou evidenciado o papel diferenciado que estes organismos têm no seu SRI e a preocupação recorrente na avaliação dos resultados alcançados, ou seja, na sua eficácia.
Torna-se pertinente questionar quais os factores que afectam a eficácia dos gabinetes de transferência de conhecimento na perspectiva dos seus beneficiários, investigadores e empresas. Com esta interrogação, esta componente empírica explora o caso da região espanhola de Andaluzia como "lugar estratégico de investigação" [31].
Em primeiro lugar, a Andaluzia é um "lugar estratégico de investigação" porque é, em muitos aspectos, semelhante a Portugal. Aproxima-se da dimensão em termos de território e de população, e reserva para a agricultura e para o turismo papéis relevantes na economia. Apesar de nos últimos anos, o crescimento económico ter sido intenso, com uma convergência económica real às economias mais desenvolvidas da Europa, continua a ser uma das regiões desfavorecidas de Espanha ao nível económico e em matéria de inovação [32]. As suas debilidades estruturais têm sido evidenciadas pela crise internacional, principalmente com o crescimento do desemprego para níveis históricos [33].
Em segundo lugar, a Andaluzia assume-se como um "lugar estratégico de investigação" para regiões de perfil científico-tecnológico aproximado, e em particular para o caso português, porque foi capaz de estruturar uma rede relevante e densa de actores de inovação [34], onde as OTRIs – Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación, os gabinetes de transferência de conhecimento das universidades espanholas têm um percurso maduro. As OTRIs foram concebidas no contexto do I *Plan Nacional de I+D* 1988-1991 como mecanismo catalisador das relações universidade-empresa. A rede nacional estruturou-se em 1997, mantendo desde esta altura uma actividade regular de promoção deste tipo de actividades e de partilha de boas práticas entre os vários membros [35].

Pressupostos da Análise Econométrica

Esta secção empírica baseia-se num questionário sobre práticas de relacionamento universidade-empresa, aplicado em 2008, a empresas inovadoras e a grupos de investigação localizados na Andaluzia [36, 37]. A amostra recolhida, que inclui 737 empresas e 765 grupos de investigação, cobre quase na totalidade o universo pretendido.
O objectivo da análise é compreender os factores que influenciam a percepção de uma maior eficácia dos gabinetes no processo de transferência de conhecimento, quer na perspectiva de empresas quer dos grupos de investigação que, como referido anteriormente, são partes interessadas neste processo mas têm culturas organizacionais e objectivos bastante distintos.
A noção de transferência de conhecimento operacionalizada nesta componente refere-se a um sentido amplo, que permite incluir os tipos comuns de mecanismos de transferência de conhecimento e que são normalmente o alvo principal da atenção, o spinning-off, os DPIs e os contratos de investigação, mas também a importância de outros canais e da informalidade.

Assim, as actividades de transferência de conhecimento incluem consultoria tecnológica, projectos de investigação colaborativa, investigação contratada, partilha de infra-estruturas de C&T, exploração de patentes, estágios, intercâmbio de pessoal, formação, participação na criação de centros tecnológicos, criação de spin-offs, relações informais e uma variável, que incluiu outros canais não especificados. No caso de grupos de investigação, a estas actividades é adicionada uma variável referente às actividades de divulgação científica.
A análise econométrica estrutura-se em torno da variável dependente EFIC, uma variável que se refere à avaliação da eficácia do gabinete de transferência de conhecimento com o qual a empresa ou grupo de investigação mais colaborou. Varia entre 0 e 4 (sendo 0 a não participação em actividades de transferência na qual um gabinete de transferência de conhecimento tenha intervenção, 1 significa muito baixa eficácia e 4 muito elevada eficácia). A tabela 2 contabiliza o número de respostas, o valor médio e o desvio-padrão. Existe um número elevado de empresas inovadoras que reportaram não ter tido interacção com os gabinetes de transferência de conhecimento universitários. A distribuição entre os níveis de eficácia não são substancialmente diferentes, apesar dos grupos de investigação atribuírem relativamente maior eficácia aos gabinetes.

Tabela 2: Eficácia dos Gabinetes de Transferência de Conhecimento na Perspectiva das Empresas e Grupos de Investigação [Número de respostas, entre parênteses valores em %]

Eficácia	*Empresas*	*Grupos de Investigação*
0	564	143
1	15 (8,8%)	34 (5,5%)
2	50 (29,4%)	140 (22,5%)
3	81 (47,6%)	327 (52,6%)
4	24 (14,1%)	121 (19,5%)
Média	1,20	2,23
Desvio-padrão	1,32	0,62

As variáveis explicativas dividem-se entre um grupo de variáveis comuns e outros grupos de variáveis específicas a empresas e a grupos de investigação. As variáveis comuns apresentam-se seguidamente.

- KT - uma variável binária que assume valor 1 se a empresa/grupo de investigação realizou actividades de transferência de conhecimentos.
- NUMKT - uma variável de contagem com o número total de relações de transferência de conhecimento.
- DIVKT – uma variável de contagem do número de canais de transferência de conhecimento utilizados pela empresa ou grupo de investigação.
- INF – variável que reflecte o peso das relações informais no total de relações de transferência de conhecimento existentes.
- KTEXP - variável de contagem do número de anos desde a primeira relação de transferência de conhecimento com uma organização de investigação (ou empresa).
- PREVREL - variável *dummy* que assume o valor 1 se o respondente sustenta que a existência de relação anterior é o factor crucial para se envolver actividades de transferência entre empresas e grupos de investigação.
- KTO - variável de pontuação que é criada com a soma de três variáveis *dummy*, 1 se a iniciativa para as actividades de transferência partiu do gabinete, 1 se o gabinete ajudou durante todo o processo e, 1 se o gabinete foi considerado o intermediário central para a transferência.
- KTEXT - variável *dummy* que assume valor 1 se a empresa (ou grupo de investigação) colabora com grupos de investigação (ou empresas) fora de sua região.
- KTVAL - variável de pontuação com a valorização do respondente da importância da transferência de conhecimento para a competitividade da empresa ou do grupo de investigação (0-4).

As variáveis específicas para empresas e grupos de investigação são explicadas nas tabelas 3 e 4 respectivamente.

Tabela 3: Variáveis Específicas na Análise das Empresas

Variável	***Descrição***
IND	Variável dummy que assume valor 1 se a empresa é do sector industrial
GROUP	Variável dummy que assume o valor 1 se a empresa pertence a um grupo de empresas
AGE	Variável de contagem com a idade da empresa
EMP	Variável de contagem com o número total de funcionários da empresa
EMPQ	Percentagem de empregados com Ensino Superior
EXP	Percentagem das exportações do total de vendas
RDDEP	Variável dummy que assume valor 1 se a empresa tem departamento interno de I&D
FORM	Variável dummy que assume valor 1 se a empresa tem investido em actividades de formação para seus funcionários
INOVACT	Variável dummy que assume valor 1 se a empresa desenvolve actividades inovadoras (de acordo com o Manual de Inovação da OCDE)
PAT	Variável dummy que assume valor 1 se a empresa tem pelo menos uma patente nacional registada
STP	Variável dummy que assume o valor 1 se a empresa se localiza num parque de C&T
PROXUNIV	Variável dummy que assume o valor 1 se a empresa se localiza perto de uma universidade
PROXHTMNE	Variável dummy que assume o valor 1 se a empresa se localiza perto de empresas multinacionais de alta tecnologia
CLUST	Variável dummy que assume valor 1 se a empresa está integrada em um cluster territorial

Tabela 4: Variáveis Específicas na Análise dos Grupos de Investigação

Variável	***Descrição***
NATLIFE	Variável dummy que assume valor 1 se o grupo de investigação foca as ciências naturais e da vida
SOCHUM	Variável dummy que assume valor 1 se o grupo foca as ciências humanas e sociais
AGE	Variável de contagem da idade do grupo em anos
MEMB	Variável de contagem com o número total de investigadores do grupo
MEMQ	Percentagem de investigadores que detêm um doutoramento
DIR	Variável dummy que assume valor 1 se as decisões estratégicas são totalmente centralizadas no director
LIBER	Variável dummy que assume valor 1 se de tomada de decisão é baseada na decisão individual de cada investigador
IDTOTAL	Despesa em I&D total em milhares de euros
IDPRIV	Percentagem do orçamento de I&D proveniente de fontes privadas
FOCUSKT	Variável de pontuação que é o produto da soma de duas dummies, a primeira, actividade do grupo ser focada na transferência de conhecimento ou na difusão da ciência, a segunda, a orientação das actividades de investigação ser para as empresas, multiplicado por uma auto-avaliação da capacidade de transferência de conhecimento (1-5)
KTLARGECOMP	Percentagem das actividades de transferência de conhecimento que são realizadas com grandes empresas

Resultados Econométricos

A estimação dos modelos econométricos resultaram de uma modelação do geral para o particular [38] e utilizando um estimador Ordered LOGIT (*quadratic hill climbing*) [39].
Os modelos finais apresentam-se nas tabelas 5 e 6. Em anexo, apresentam-se igualmente os modelos gerais.

Tabela 5: Eficiência do Gabinete - Modelo Final Empresas

	Coeficiente	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DIVKT	0.238017	0.057089	4.169227	0.0000
EMPQ	0.641227	0.269764	2.376993	0.0175
INOVACT	0.183249	0.072557	2.525570	0.0116
KTO	0.461884	0.048227	9.577203	0.0000
KTVAL	0.301699	0.087259	3.457511	0.0005
RDDEP	0.434672	0.240423	1.807944	0.0706
		Limit Points		
LIMIT_1:C(7)	3.881393	0.343156	11.31086	0.0000
LIMIT_2:C(8)	4.111214	0.348667	11.79125	0.0000
LIMIT_3:C(9)	4.966256	0.369511	13.44006	0.0000
LIMIT_4:C(10)	7.298667	0.457799	15.94295	0.0000
Akaike info criterion	1.168993	Schwarz criterion		1.231643
Log likelihood	-419.0206	Hannan-Quinn criter.		1.193158
Restr. log likelihood	-601.8895	Avg. log likelihood		-0.570873
LR statistic (6 df)	365.7378	LR index (Pseudo-R2)		0.303825
Probability(LR stat)	0.000000			

O modelo econométrico das empresas sublinha o contributo positivo das seguintes variáveis para o aumento da sua consideração sobre a eficácia. Em termos de variáveis comuns a

grupos e a empresas, as empresas que utilizam um leque mais alargado de canais de transferência (DIVKT), para as quais os gabinetes assumiram um papel importante (KTO), e que valorizam a transferência de conhecimento como elemento estratégico da actividade (KTVAL), tendem a valorizar a eficácia dos gabinetes de transferência de conhecimento.
Em termos de variáveis específicas às empresas é relevante destacar a relevância de variáveis associadas à capacidade de absorção [40], a existência de um departamento interno de I&D (RDDEP), a qualificação dos empregados (EMPQ) e a participação em actividades inovadoras (INOVACT). De destacar que as variáveis ligadas a dimensões de proximidade não foram estatisticamente significativas.

Tabela 6: Eficiência do Gabinete - Modelo Final Grupos de Investigação

	Coeficiente	Std. Error	z-Statistic	Prob.
KT	-0.751031	0.161988	-4.636323	0.0000
KTO	0.474182	0.047168	10.05300	0.0000
SOCHUM	-0.489023	0.147153	-3.323222	0.0009
Limit Points				
LIMIT_1:C(4)	-1.809052	0.159449	-11.34563	0.0000
LIMIT_2:C(5)	-1.522070	0.155344	-9.798086	0.0000
LIMIT_3:C(6)	-0.580063	0.145327	-3.991421	0.0001
LIMIT_4:C(7)	1.742425	0.162282	10.73703	0.0000
Akaike info criterion	2.675845	Schwarz criterion		2.718302
Log likelihood	-1016.511	Hannan-Quinn criter.		2.692190
Restr. log likelihood	-1084.484	Avg. log likelihood		-1.328772
LR statistic (3 df)	135.9471	LR index (Pseudo-R2)		0.062678
Probability(LR stat)	0.000000			

Em termos dos grupos de investigação, existem algumas considerações curiosas. Em primeiro, a menor capacidade explicativa do modelo, quando comparado com a versão das empresas, o que demonstra um défice nas variáveis explicativas incluídas inicialmente. Os grupos de investigação que participam activamente em actividades de transferência de conhecimento (KT) demonstram avaliar de forma menos positiva a eficácia da actuação dos gabinetes, o que pode ilustrar alguma frustração face à actuação concreta e expectativas iniciais. Tal como nas empresas, quando a iniciativa para as actividades de transferência parte do gabinete, quando este ajuda durante o processo e quando este é considerado o intermediário central para a transferência (KTO), a avaliação da eficácia do gabinete é incrementada.
Finalmente, em termos específicos apenas uma variável é estatisticamente significativa. É a proveniência do grupo do domínio científico das ciências humanas e sociais. Os grupos de investigação deste domínio tendem a desvalorizar a transferência de conhecimento e a serem críticos em relação à eficácia da actuação dos gabinetes de transferência de conhecimento.

Tabela 7: Correlação entre Domínios Científicos e Variáveis de Transferência

	EXPTECH	NATLIFE	SOCHUM
EFIC	0.113405	0.057927	-0.150472
KT	0.154593	0.257161	-0.378783
NUMKT	0.063231	0.091475	-0.141569
DIVKT	0.162618	0.254726	-0.383063
FOCUSKT	0.103962	0.068957	-0.153392

Tal sugestão do modelo econométrico é também sublinhada pela análise de correlação (tabela 7) das principais variáveis da transferência com o domínio científico do grupo, onde se verifica que a proveniência deste domínio específico apresenta correlações mais significativas (e negativas), com a eficiência, existência, número, e diversidade da transferência de conhecimento do que os grupos provenientes de ciências naturais e da vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transferência de conhecimento assume hoje um papel crucial na vida das universidades. Não só é implementada com as expectativas de reunir recursos financeiros adicionais, mas é crucial para incrustar a universidade no território e criar vínculos entre a comunidade académica, em particular os seus investigadores, e as necessidades económicas da região expressa pela procura de I&D das empresas.

A realidade portuguesa sofreu grandes modificações no passado recente, com o enquadramento jurídico das universidades a mudar radicalmente a sua governação e as exigências na abertura à sociedade. A transferência de conhecimento foi explicitada como uma das actividades para se alcançar um maior envolvimento das comunidades de forma a produzir uma maior capacidade do conhecimento científico ser explorado economicamente e valorizado pela sociedade. Actores intermediários da inovação surgiram por todo o país, acolhidos por unidades de investigação ou instituições de ensino superior. Novas políticas e novos actores para a transferência de conhecimento estimularam mudanças de comportamento de empresas e grupos de investigação.

Mesmo comparando apenas três casos de estudo em Portugal, foi possível ilustrar a diversidade de abordagens para transferência de conhecimento, e as dificuldades de replicar os mesmos modelos em cada um dos actores. A relação universidade-empresa acontece regionalmente de uma forma diversa mas estruturada nos apoios financeiros que surgiram com programas específicos. Os resultados da análise qualitativa sublinham a heterogeneidade de abordagens para responder aos novos desafios com que as universidades se deparam neste domínio em Portugal. Apesar das características específicas de cada região, estes organismos assumem-se como capacitadores da tradução entre conhecimento científico e o tecido empresarial numa parte significativa dos processos na sua área de intervenção territorial. O seu papel é central na estruturação de redes no sistema regional de inovação em que se inserem.

Apesar das recorrentes comparações entre gabinetes e universidades, a eficácia da transferência de conhecimento mantém-se um conceito complexo e pouco operacional. As perspectivas dos vários intervenientes neste processo diferem na avaliação que fazem do que é estruturante para a eficácia dos gabinetes de transferência pelo que instrumentos de política para o estímulo à transferência devem distinguir-se claramente. Os modelos estimados permitem sublinhar que empresas e grupos de investigação diferem substancialmente na análise da eficácia. Do lado empresarial, a eficácia é principalmente relacionada com a capacidade de absorção da empresa. Do lado da investigação pública, a área científica e a intervenção anterior em actividades de transferência estrutura a avaliação sobre a eficácia da intervenção dos gabinetes de transferência. Os modelos estimados sublinham que para ambos os colectivos, a iniciativa e proactividade dos gabinetes são elementos positivos para considerações sobre eficácia. Vale a pena ainda sublinhar, que a capacidade explicativa do modelo para os grupos de investigação sugere que as considerações sobre a eficácia na 'ciência pública' relacionam-se com outras variáveis não consideradas na análise e que merecem reflexão futura.

A análise permite ainda apontar algumas implicações para a eficácia da transferência em Portugal. É relevante para cada gabinete melhore a compreensão mútua entre universidades e empresas criando canais estáveis e rotinas de comunicação. Os processos de trabalho devem ter um certo grau de padronização interna garantindo que diferentes investigadores ou empreendedores têm o mesmo suporte, tendo em atenção que a burocratização excessiva pode vir a ser negativa, mas esse impacto específico depende fortemente de cada contexto organizacional. É central fornecer ao pessoal as competências adequadas em termos de gestão e backgrounds científico-tecnológicos e aumentar a relevância dada a outros tipos de competências na valorização do pessoal dos gabinetes, como a sua capacidade de fazer redes. As competências de cooperação não são tipicamente valorizadas como elementos centrais na selecção de pessoal mas na transferência são um aspecto absolutamente vital. A opinião dos responsáveis das entidades entrevistadas é que o pessoal nas organizações de intermediação em Portugal afecta por demasiadas vezes elevadas proporções do seu tempo em actividades secundárias.

A transferência de conhecimento como função carece de uma reflexão adicional, em particular no que concerne às suas metas. Se existe uma vertente na transferência de conhecimento a estruturar com base numa reflexão atenta é a necessidade de se conseguir medir os resultados e a eficácia do processo. Uma cultura de avaliação dos resultados é essencial para facilitar o planeamento e gestão das actividades, mas as métricas apontadas focam normalmente os mecanismos de comercialização de ciência. A comparação recorrente dos resultados da transferência centra-se nos números de contratos de I&D, patentes e spin-offs de determinada universidade ignorando o enquadramento territorial e institucional específico.

A medição da transferência não tem sido bem sucedida com os actuais indicadores, que por um lado não ilustram convenientemente a heterogeneidade do processo de transferência e por outro criam pressões para a estandardização de práticas de transferência, como se todas as

regiões, tipos de empresas e grupos de investigação fossem homogéneos face a este fenómeno e pudessem definir metas equivalentes. Cada universidade deve ter um compromisso com o seu gabinete evitando a dependência excessiva de iniciativas de curto prazo como resposta a objectivos desadequados à instituição e à envolvente produtiva.

Agradecimentos
Hugo Pinto beneficiou do apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia para a realização de trabalho de Doutoramento (SFRH/BD/35887/2007) que inspirou esta análise. O autor agradece a disponibilidade dos entrevistados e ao Instituto de Estudios Sociales Avanzados, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Córdoba, Espanha) os dados do estudo "Condiciones de generación y uso de la investigación científica en los sistemas de I+D" (ref. SEJ-2005-801) para a análise econométrica.

Anexo

Tabela A1: Estatística Descritiva - Empresas

Variável	*Obs.*	*Média*	*Desvio-padrão*	*Min.*	*Max.*
EFIC	734	0.6185286	1.195254	0	4
KT	737	0.4029851	0.4908309	0	1
NUMKT	737	6.949796	17.62329	0	187
INF	737	0.0833514	0.2084454	0	1
DIVKT	737	1.290366	2.030963	0	10
IND	737	0.265943	0.4421341	0	1
GROUP	737	0.2279512	0.4197958	0	1
AGE	737	17.78562	21.33341	0	338
EMP	736	55.9212	238.468	1	3580
EMPQ	737	0.3544369	0.384179	0	2.89
EXPO	737	7.050204	17.86655	0	100
RDDEP	737	0.2510176	0.4338931	0	1
FORM	737	0.7991859	0.4008814	0	1
INOVACT	737	3.370421	1.888133	0	7
PAT	737	0.2075984	0.405863	0	1
KTEXP	737	8.132972	4.549691	1	48
PREVREL	737	0.1940299	0.3957205	0	1
KTO	737	0.7449118	1.822282	0	9
KTEXT	737	0.0841248	0.2777634	0	1
KTVAL	737	1.427408	1.702925	0	4
STP	737	0.082768	0.2757183	0	1
PROXUNIV	737	0.7191316	0.4497285	0	1
PROXHTMNE	737	0.358209	0.4797996	0	1
CLUST	737	0.0909091	0.287675	0	1

Tabela A2: Estatística Descritiva – Grupos de Investigação

Variável	*Obs.*	*Média*	*Desvio-padrão*	*Min.*	*Max.*
EFIC	765	2.32549	1.322358	0	4
KT	765	0.551634	0.4976522	0	1
NUMKT	765	12.50327	38.19126	0	882
INF	765	0.1137909	0.2163748	0	1
DIVKT	765	2.504575	2.882797	0	11
NATLIFE	765	0.3647059	0.4816625	0	1
EXPTECH	765	0.2130719	0.4097459	0	1
SOCHUM	765	0.4222222	0.4942367	0	1
AGE	752	14.14781	7.097813	0	61
MEMB	765	12.44052	8.620758	2	88
MEMQ	765	0.6754248	0.2091963	0.1	1
DIR	765	0.1137255	0.3176853	0	1
LIBER	765	0.0588235	0.2354481	0	1
IDTOTAL	765	4064.298	50373.31	0	1030000
IDPRIV	765	0.1102222	0.2117351	0	1
FOCUSKT	765	0.5490196	1.490551	0	10
KTEXP	765	10.16732	4.93632	1	37
PREVREL	765	0.324183	0.468375	0	1
KTO	765	0.9699346	1.891808	0	12
KTEXT	765	0.2810458	0.4498039	0	1
KTLARGECOMP	765	0.2078562	0.3661271	0	1
KTVAL	765	1.878431	1.739476	0	4

Tabela A3: Modelo Alargado – Empresas

EFIC	Coeficiente	Std. Error	z-Statistic	Prob.
CLUST	-0.032532	0.335468	-0.096975	0.9227
DIVKT	0.248605	0.077674	3.200605	0.0014
EMP	-4.82E-05	0.000375	-0.128591	0.8977
EMPQ	0.575743	0.293952	1.958628	0.0502
EXPO	0.005278	0.005265	1.002545	0.3161
FORM	-0.343992	0.357043	-0.963446	0.3353
GROUP	0.178148	0.252097	0.706664	0.4798
IND	-0.133511	0.263400	-0.506877	0.6122
INF	-0.628012	0.499348	-1.257662	0.2085
INOVACT	0.185669	0.081854	2.268304	0.0233
KT	-0.557756	0.473221	-1.178637	0.2385
KTEXP	0.024534	0.019959	1.229217	0.2190
KTEXT	-0.018769	0.330959	-0.056712	0.9548
KTO	0.471576	0.054399	8.668896	0.0000
KTVAL	0.410691	0.123496	3.325539	0.0009
NUMKT	0.004702	0.005733	0.820149	0.4121
PAT	-0.110113	0.263618	-0.417701	0.6762
PREVREL	-0.064220	0.271141	-0.236851	0.8128
PROXHTMNE	0.334838	0.244959	1.366915	0.1717
PROXUNIV	0.212892	0.319032	0.667308	0.5046
RDDEP	0.379940	0.258086	1.472145	0.1410
STP	0.286452	0.308076	0.929811	0.3525
AGE	-0.007433	0.005479	-1.356681	0.1749
Limit Points				
LIMIT_1:C(24)	3.859318	0.455031	8.481448	0.0000
LIMIT_2:C(25)	4.099212	0.459347	8.923999	0.0000
LIMIT_3:C(26)	4.992297	0.477226	10.46107	0.0000
LIMIT_4:C(27)	7.430796	0.554211	13.40788	0.0000
Akaike info criterion	1.194485	Schwarz criterion		1.363821
Log likelihood	-410.7789	Hannan-Quinn criter.		1.259804
Restr. log likelihood	-601.6258	Avg. log likelihood		-0.560408
LR statistic (23 df)	381.6938	LR index (Pseudo-R2)		0.317219
Probability(LR stat)	0.000000			

Tabela A4: Modelo Alargado – Grupos de Investigação

EFIC	Coeficiente	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AGE	-0.001749	0.011066	-0.158071	0.8744
DIR	-0.123875	0.218382	-0.567240	0.5706
DIVKT	0.056800	0.042782	1.327671	0.1843
FOCUSKT	0.011241	0.047553	0.236393	0.8131
IDPRIV	-0.041438	0.359950	-0.115121	0.9083
IDTOTAL	3.76E-08	1.40E-06	0.026917	0.9785
INF	-0.111472	0.359893	-0.309737	0.7568
KT	-0.542006	0.365265	-1.483872	0.1378
KTEXP	0.009430	0.015885	0.593634	0.5528
KTEXT	-0.222243	0.178161	-1.247427	0.2122
KTLARGECOMP	0.060416	0.214548	0.281595	0.7783
KTO	0.476721	0.048586	9.811853	0.0000
KTVAL	-0.137077	0.093025	-1.473550	0.1406
LIBER	0.222920	0.294211	0.757689	0.4486
MEMB	0.000314	0.008025	0.039070	0.9688
MEMQ	0.161068	0.368427	0.437178	0.6620
NATLIFE	-0.062078	0.189098	-0.328287	0.7427
NUMKT	-0.001233	0.001864	-0.661164	0.5085
PREVREL	0.243060	0.177367	1.370376	0.1706
SOCHUM	-0.497151	0.190651	-2.607644	0.0091
Limit Points				
LIMIT_1:C(21)	-1.659784	0.383474	-4.328278	0.0000
LIMIT_2:C(22)	-1.366788	0.381837	-3.579508	0.0003
LIMIT_3:C(23)	-0.426399	0.377669	-1.129030	0.2589
LIMIT_4:C(24)	1.937574	0.386085	5.018511	0.0000
Akaike info criterion	2.704915	Schwarz criterion		2.852449
Log likelihood	-993.0482	Hannan-Quinn criter.		2.761756
Restr. log likelihood	-1065.383	Avg. log likelihood		-1.320543
LR statistic (20 df)	144.6692	LR index (Pseudo-R2)		0.067895
Probability(LR stat)	0.000000			

Bibliografia

1. Saxenian, A., *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, MA: Harvard University Press, (1994).
2. Berman, E.P., *Why Did Universities Start Patenting? Institution-Building and the Road to the Bayh-Dole Act*, Social Studies of Science, 38(6), pp. 835-871, (2008).
3. Webster, A., *Science, Technology, and Society: New Directions*, Macmillan, (1991).
4. Mowery, D., *Learning from one another? International policy "emulation" and university–industry technology transfer*, Industrial and Corporate Change, 20(6), pp. 1827-1853, (2011).
5. Molas-Gallart, J. e Castro-Martinez, E., *Ambiguity and Conflit in the development of 'Third Mission' indicators, Research Evaluation*, 16(4), pp. 321-330, (2007).
6. Back, L. e Llerena, P., *Indicators of higher-education institutes and public research organizations technology transfer activities: insights from France*, Science and Public Policy, 34(10), pp. 709-721, (2007).
7. Langford, C.H., Hall, J., Josty, P., Matos, S. e Jacobson, A., *Indicators and outcomes of Canadian university research: Proxies becoming goals*, Research Policy, 35(10), pp. 1586-1598, (2006).
8. Asheim, B. e Gertler, M., *The geography of innovation: Regional innovation systems*, in Fagerberg, J., Mowery, D. e Nelson, R.R. (eds.) The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, Nova Iorque, (2005).
9. Hassink, R. e Lagendijk A., *The dilemmas of interregional institutional learning*, Environment and Planning C: Government and Policy, 19(1), pp. 65 – 84, (2001).
10. Morgan, K., *The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal*, Regional Studies, 31(5), pp.491-503, (1997).
11. Doloreux, D. e Parto, S., *Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues*, Technology in Society, 27(2), pp.133-153, (2005).
12. Piore, M. e Sabel, C., *The second industrial divide – possibilities for prosperity*, Basic Books, EUA, (1984).
13. Porter, M., *The Economic Performance of Regions, Regional* Studies, 37(6-7), pp. 545-546, (2003).
14. Crevoisier, O., *The Innovative Milieus Approach: Toward a Territorialized Understanding of the Economy?*, Economic Geography, 80(4), pp. 367-379, (2004).
15. Stough, R. e Nijkamp, P., *Knowledge spillovers, entrepreneurship and economic development*, The Annals of Regional Science, 43(4), pp. 835-838, (2009).
16. Bathelt, H, Malmberg, A. e Maskell, P., *Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation*, Progress in Human Geography, 8, pp. 31-56, (2004).
17. Uyarra, E., *What is evolutionary about 'Regional Systems of Innovation'? Implications for regional policy*, Journal of Evolutionary Economics, 20, pp 115-137, (2010).
18. Edquist, C., *Systems of Innovation: Perspectives and Challenges*, in Fagerberg, J., Mowery, D. e Nelson, R.R. (eds.) The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, Nova Iorque, (2005).
19. Howells, J., *Intermediation and the role of intermediaries in innovation*, Research Policy, 35, pp. 715-728, (2006).
20. Colyvas, J. e Powell, W., *Roads to Institucionalization: The Remaking of Boundaries between Public and Private Science*, Research in Organizational Behaviour, 27, pp. 305-353, (2006).
21. Guston, D. H., *Stabilizing the Boundary Between US Politics and Science: The Role of the Office of Technology Transfer as a Boundary Organization*, Social Studies of Science, 29(1), pp. 87-111, (1999).
22. Owen-Smith, J., *The Institutionalization of Expertise in University Licensing*, Theory & Society, 40(1), pp. 63-94, (2011).
23. Siegel, D. S., Waldman, D. e Link, A., *Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study*, Research Policy, 32, pp. 27-48, (2003).
24. Conti, A. e Gaule, P., *Is the US outperforming Europe in university technology licensing? A new perspective on the European Paradox*, Research Policy, 40(1), pp. 123-135, (2011).
25. RJIES - Regime jurídico das instituições de ensino superior, Lei n.º 62/2007, Diário da República, 1.ª série — N.º 174 — 10 de Setembro de 2007 disponível em http://www.ig.mctes.pt/docs/LEI_62.pdf.
26. UTEN, *UTEN Portugal – University Technology Enterprise Network*, Report 2011, disponível online em http://utenportugal.org/assessment/ a 04-12-2011, (2011).
27. Guerreiro, J., e Gouveia, J. B., *Os desafios da Universidade e as exigências da economia do conhecimento: uma equação com diversas soluções*, 11th APDR Conference Proceedings, Coimbra, (2005).
28. Teixeira, A. e Costa, J., *What type of firm forges closer innovation linkages with Portuguese Universities*, FEP Working Papers, n. 207, (2006).
29. CCDR Algarve, *Avaliação Ex-post do Programa Inovalgarve*, Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Algarve, Faro, (2006).
30. Marques, J.P.C., Caraca, J.M.G. e Diz, H., *How Can University-Industry-Government Interactions Change the Innovation Scenario in Portugal? - the Case of the University of Coimbra*, Technovation, 26(4), pp. 534-542, (2006).
31. Merton, R. K., *Three Fragments from a Sociologist's Notebook: Establishing the Phenomenon, Specified Ignorance and Strategic Research Materials*, Annual Review of Sociology, 13, pp. 1-28, (1987).

32. Pinto, H., *The Diversity of Innovation in the European Union: Mapping Latent Dimensions and Regional Profiles*, European Planning Studies, 17(2), pp. 303-326, (2009).
33. EURES, *Labour Market Information Andalusia*, European Job Mobility, disponível em http://ec.europa.eu/eures/.
34.Pinto, H., Guerreiro, J. e Uyarra, E., *Diversidades de Sistemas de Inovação e Implicações nas Políticas Regionais: Comparação das Regiões do Algarve e da Andaluzia*, Revista Portuguesa de Estudos Regionais, 29, pp. 3-14, (2012).
35. Red OTRI, *Informacion General de la Red OTRI*, disponível em http://www.redotriuniversidades.net/portal/.
36. IESA, *Condiciones de generación y uso de la investigación científica en los sistemas de I+D*, Internal report for Companies Survey, IESA-CSIC, Córdoba, (2009).
37. IESA, *Condiciones de generación y uso de la investigación científica en los sistemasde I+D*, Internal report for Research groups Survey, IESA-CSIC, Córdoba, (2009).
38. Campos, J., Ericsson, N. e Hendry, D.F., *General-to-Specific Modeling: An Overview and Selected Bibliography*, FRB International Finance Discussion Paper No. 838, (2005).
39. Cameron, C. e Trivedi, P., *Microeconometrics: Methods and Applications*, Cambridge University Press, New York, (2005).
40. Cohen, W.M. e Levinthal, D.A., *Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation*, ASQ, 35, pp. 128-152, (1990).

COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS ESTRUTURAS MORFOLÓGICAS DOS AGLOMERADOS NO TERRITÓRIO

Vera Martinho [1]
[1] vera.f.martinho@gmail.com, FAUP (Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto), Portugal

RESUMO
As morfologias urbanas evidenciam uma notável capacidade de adaptação ao território em que se implantam. No entanto, assiste-se hoje a um processo de reestruturação territorial das mesmas, onde a conjugação das formas originais se combina com outras de génese recente e que assim constroem um "mosaico territorial" mais diversificado. Na actualidade a estruturação territorial do povoamento processa-se sob condicionantes transversais a contextos variavelmente distintos, fazendo com que visões tradicionais seccionadas (urbano-rural, concentrado-disperso) se estejam a esbater dando lugar a um conjunto de novas apreciações.
Este artigo expõe uma reflexão acerca da distribuição das morfologias urbanas no território procurando percepcionar a influência do contexto natural na respectiva configuração ao mesmo tempo que analisa os processos de transformação territorial em curso. Foi efectuada uma análise sobre o povoamento de uma região no interior centro de Portugal continental numa perspectiva de aglutinar duas escalas de observação, expondo assim um modelo territorial que conjuga a análise da distribuição do povoamento à escala regional com uma outra que estuda as formas urbanas e a sua composição. A justaposição destas duas perspectivas permite fazer a conexão entre a escala estratégica dos instrumentos de planeamento com uma óptica mais operativa, justificando assim uma apreciação e actuação diferenciada capaz de qualificar a vida daquelas populações.
Palavras-chave: Morfologia, Padrões de Ocupação, Planeamento, Povoamento, Território

INTRODUÇÃO
De entre os vários assuntos sobre os quais se debruçam os que se dedicam ao estudo do território, aquele que desde sempre despertou maior interesse aborda a forma e as causas do repartimento da população.
Orlando Ribeiro, no seguimento de outros autores, dedicou grande parte da sua obra ao estudo desta problemática no território português, com particular atenção sobre o "mundo rural", tentando desenhar um cartograma territorial da distribuição das várias formas de povoamento o mais aproximado possível da realidade da época, diferenciando os aglomerados rurais conforme o seu grau de dispersão ou concentração e estabelecendo tipologias de povoamento reveladoras das suas morfologias e relação com o meio onde se implantam. [14] Esta caracterização ainda que alguns traços permaneçam reconhecíveis traduz uma realidade datada e que apenas em traços gerais pode ser transposta para o que a define na actualidade.
A realidade mudou, as necessidades e tendências também se alteraram. A simples dicotomia entre o que eram aglomerados associados e dispersos esbateu-se e deu origem a uma maior variedade e mixidade tipológica. A realidade territorial actual exprime uma marcada inadequação física de grande parte dos aglomerados a um perímetro confinado, uma vez que, as dinâmicas territoriais contribuem hoje para a organização de estruturas muito distintas. Coexistem, actualmente cambiantes morfológicas tão distintas cuja tipificação, designação e representação é de difícil consenso, pelo que é necessário distinguir a igual diversidade de contextos e origens que se lhes atribuem. Como descreve Álvaro Domingues [4] , "a cidade 'lenta' e compacta, de limites mais ou menos precisos e monocêntrica, vive agora numa relação dinâmica com outra cidade/território urbanizado constituído por um padrão desigual de compactação e dispersão de mono e plurifuncionalidade."
O sistema de representação do povoamento por contiguidades urbanas, utilizado no modelo territorial do PROT-Centro [3] e aplicado a toda a região Centro vem demonstrar esta realidade, tornando-a legível em mapas de grande escala, podendo assim ser estudada e permitindo reflexões de várias ordens. Este sistema, definido a partir do edificado existente reflecte a distribuição do povoamento de uma forma completamente independente de qualquer divisão político-administrativa ou de outro género, expressando manchas de contiguidades

urbanas que reflectem a realidade territorial construída e, por analogia, da distribuição da população que a habita. Esta cartografia demonstra que as transformações patentes nos aglomerados contribuíram para uma progressiva inadequação entre a territorialização deste e a matriz das antigas paróquias que deram origem às actuais freguesias, pelo que um estudo territorial pertinente exige recorrer a unidades geográficas mais flexíveis que se adeqúem à realidade territorial existente e que permitam uma conexão e concordância entre diferentes escalas e perspectivas disciplinares. Por outro lado, e decorrente do pensamento anterior, sendo que existe esta inadequação entre a distribuição urbana e os limites político-administrativos, há a necessidade em coordenar políticas, objectivos e prioridades das várias tutelas.

A avaliação da territorialização do povoamento demonstra ainda a actual incoerência e consequente impraticabilidade da dicotomia urbano/rural, tradicionalmente utilizada. Os modelos tradicionais assentavam numa diferenciação entre o meio urbano e o meio rural, estando o primeiro associado a actividades industriais e de serviços e o segundo às actividades primárias, particularmente a agricultura. O ponto de vista defendido até final dos anos 1970, defendia que o progresso e a inovação eram processos primordiais das áreas urbanas sendo que nas áreas rurais o desenvolvimento era mais demorado. Porém, hoje é conhecida a predominância de um ambiente rural não agrícola da mesma forma que, pela globalização do mundo actual, os processos evolutivos se coordenam temporalmente, tornando antiquada esta oposição entre a forma e a função dos dois mundos. [5]

A dificuldade e resistência em abandonar aquilo que se entende hoje como genérica e diminuta distinção 'rural/urbano' está profundamente vinculada ao imaginário comum que opõe claramente a cidade ao campo. Justamente, para precisar o conceito do que é o rural é indispensável contrapor-lhe o de espaço urbano, porque rural é sinónimo de não urbano e define-se pelo conjunto de todos os territórios exteriores ao perímetro deste. A indefinição desta dualidade está actualmente impossibilitada pela dificuldade de uma clara definição e delimitação do espaço urbano.

A maioria dos conceitos contemporâneos pressupõem a ruptura do conceito tradicional de 'cidade' ocorrida dada a transformação morfológica por continuidade, no entanto, identificam-se outros, conhecedores das dinâmicas e lógicas que são partilhadas em territórios e contextos distantes, cuja justificação se baseia na globalização económica, social e cultural e as transposições que daí decorrem [6]. Estes definem o processo de urbanização dos espaços rurais em consequência da transposição das lógicas da 'urbe' para a ruralidade, sem necessária absorção destes aquando da extensão espacial da cidade.

Álvaro Domingues [4] explica que "o difuso não é rural nem urbano, no sentido comum das palavras e dos outros sentidos que elas carregam. É um terceiro estado de formação muito recente, onde o tempo ainda não permitiu estabilizar e possibilitar que algum nome mais próprio se lhe chame." Está igualmente presente em territórios de matriz urbana ou rural, porque também o rural está em transformação.

Por antítese ao 'urbano', tudo o resto é entendido pelo cidadão comum enquanto uma ruralidade singular sem qualquer diferenciação. No entanto, e de acordo com Nuno Azevedo [1], cujo estudo apresenta reflexões acerca das possibilidades de classificações do 'rural', "uma revisão da bibliografia sobre os temas da ruralidade e do rural sugere estes são conceitos susceptíveis de possuir diversos significados, revelando diferentes situações e condições vividas e mesmo construídas. Não parece existir uma definição homogénea, consequência da diversidade de espaços rurais existentes e, em parte, da variedade de imagens socialmente construídas sobre essas áreas espaciais. A multiplicidade e diversidade de elementos do meio rural explicam a dificuldade em caracterizá-lo adequadamente, sendo esta a razão porque não existe uma definição que seja aceite e satisfatória para todas as correntes científicas".

Assim, também o discurso sobre o território evolui no sentido de uma progressiva ruptura com a contraposição entre os conceitos de 'urbano' e 'rural' e a preferência pela nomeação de diferentes intensidades destas morfologias dependentes da relação e aproximação com as lógicas e tendências designadas urbanas e que são passíveis de se estender a todo o território, independentemente da sua aproximação física ao meio urbano. As características próprias do urbano e do rural tendem a esbater-se, esbatendo as fronteira epistemológicas entre eles. Força-se, então, uma revisão de conceitos e aproximações ao problema assente na ruptura entre os obstáculos conceptuais e ideológicos existentes, devendo estar consciente da diversidade de situações encontradas nos territórios.

Porque cidade, urbano e forma urbana não são conceitos actualmente transversais na interpretação mas antes de conteúdos e significados específicos, neste estudo reflectiu-se acerca das formas urbanas no território pois o estudo das aldeias enquanto realidades autónomas, com características completamente distintas das observáveis em meio urbanos sabe-se hoje impreciso. A clara separação entre um e o outro é inexequível e apenas o estudo dos aglomerados enquanto uma realidade única deverá ser revelador do seu real papel no ordenamento territorial do país, somente a compreensão dos modelos de organização espacial e das pressões neles exercidas poderá ajudar a combater as disparidades territoriais hoje encontradas. Na opinião de Manuel Fernandes de Sá [4] "é essencial adaptar a Administração ao ritmo das dinâmicas de transformação do território, caso contrário podem perder-se oportunidades determinantes." O mesmo autor reflecte acerca da preferência pela incidência dos programas de planeamento mais recentes sobre as áreas nobres da cidade deixando esquecidas aquelas que têm menor visibilidade pública como as áreas de matriz rural.
Importa reflectir cada vez mais sobre todas as áreas do território, uma vez que na actualidade as dinâmicas e processos urbanos são idênticos e estão activos simultaneamente em espaços urbanos e rurais. O fundamento do planeamento territorial, independentemente do objecto para que está direccionado, é a gestão dos recursos, ordenando e estabelecendo regras para as ocupações, sempre com o objectivo último de qualificar a vida das populações. Trata-se de revalorizar ou de preservar o património natural, construído ou cultural, de prever e ordenar as transformações e as dinâmicas dos aglomerados, de estabelecer o equilíbrio necessário a uma evolução sustentada para as ocupações humanas. [9]
Compreender as especificidades dos aglomerados consciente das diferenças e semelhanças entre o meio urbano e o rural e da possibilidade de transposição de entendimentos relativos a um para o outro pode ser reveladora da proximidade que as une. Porque as formas urbanas estão em transformação em todo o território e a interacção das realidades determina a transversalidade dos conhecimentos.

A região em estudo

Inserida na região interior centro de Portugal continental, a área em estudo alberga, na totalidade, onze municípios pertencentes a dois distritos diferentes, Guarda e Castelo Branco. Tendo em conta uma outra divisão administrativa, NUTSIII, Unidades Territoriais Estatísticas de Portugal que designam as sub-regiões estatísticas em que se divide o território português, a mesma área está distribuída pelas Beira Interior Norte e Cova da Beira.
Caracteriza-se, de uma forma geral, por uma grande rarefacção do povoamento de marcada matriz rural , na sua maioria de pequena e média dimensão, em contraste com a marcação de uma "armadura urbana" composta por três núcleos que reflectem no mapa fortes manchas construídas: Guarda, Covilhã e Fundão. Descrições como "pobre de circulação e povoamento" e "forte sensação de abandono" fazem parte dos estudos geográficos da região quer mais antigos quer mais actuais. Embora em grande número, os aglomerados que se distribuem por esta região não atingem dimensões notáveis, podendo descrever-se genericamente como um pontilhado de povoações, que se densifica na faixa Oeste, junto ao complexo montanhoso e rareia junto à faixa raiana. Composta por esta diversidade, as suas explorações agro-pecuárias têm o minifúndio como modelo tradicional da estrutura da propriedade e o auto-consumo como principal fim da exploração directa dos recursos.
Próprio de um território cujas linhas de fronteira se estabeleceram muito cedo na história do país, a aquisição de traços culturais próprios revelam-se também eles na apropriação desse mesmo território. Estruturas que mantêm a sua configuração quase inalterada familiarizam-se numa relação próxima com outras formas de aglomerados mais recentes e com elas edificam novos sistemas de (inter)dependências. Quando comparada com outras regiões do país, a rarefacção territorial associada a grandes áreas de perdas demográficas fazem o retrato de uma zona crítica em carência de ser estudada com o intuito de contribuir para o seu desenvolvimento.

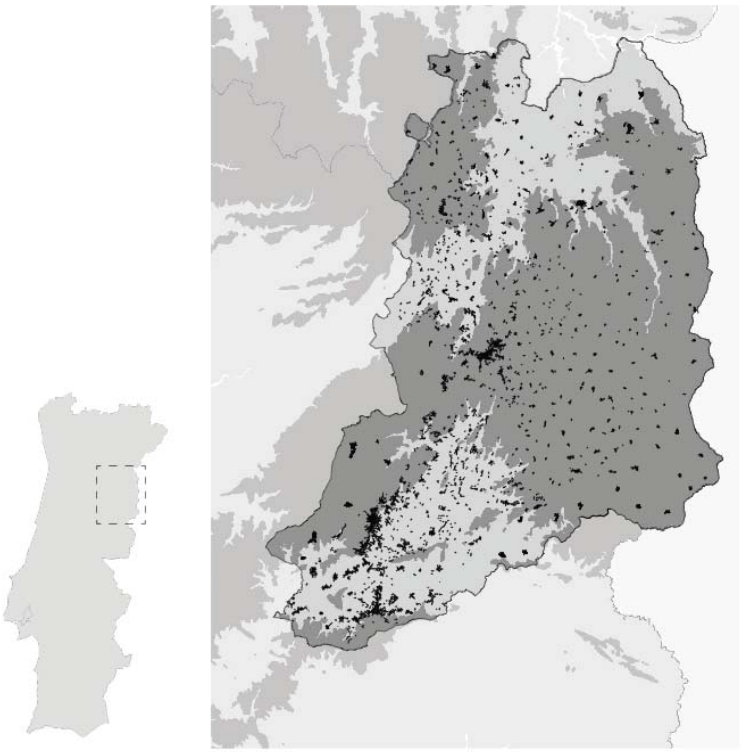


Figura 1: Delimitação da região em estudo.

OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

Equacionar um estudo acerca do povoamento nesta região implica aceitar a complexidade das formas urbanas presentes e a compreensão das diferentes realidades exige uma leitura que ultrapasse a abstracção das leituras macro-escalares e descreva a diversidade morfológica destes aglomerados. Por outro lado, reflectir sobre o povoamento numa área de carácter vincadamente rural implica a compreensão desta realidade a partir das suas estruturas existentes, o que remete para uma leitura morfológica dos aglomerados e para a identificação dos princípios tipo-morfológicos que lhes deram origem. [13]

Assim, o estudo incidiu sobre três componentes distintas: o meio físico, o povoamento e a morfologia, estudados agrupadamente em duas escalas de observação.

Primeiramente, importou enquadrar a região através da territorialização do povoamento segundo o ambiente físico, salvaguardando nesta dependência as singularidades locais. As formas de povoamento estão, inevitavelmente, relacionadas com os diferentes factores que, ao longo da história de cada lugar, condicionaram o desenvolvimento urbano. Há, portanto, uma dialéctica homem – meio natural que, interagindo ao longo do tempo, é essencial à presente identidade destes aglomerados e, como tal, importa valorizar.

Seguidamente, debruçou-se sobre a estrutura destes aglomerados e a qualidade dos tecidos que a compõem. Esta análise apoia-se na sistematização das características de cada aglomerado no que respeita à relação entre os vários elementos que compõem os tecidos urbanos. Este sistema permite compreender os processos de formação e as lógicas organizativas subjacentes aos distintos tecidos, discernindo os diferentes padrões de ocupação. O reconhecimento das características de cada tipo de ocupação processa-se através da identificação das variáveis e permanências do processo de transformação a que foram sujeitas. Os factores de mudança, de que são exemplo a introdução de grandes equipamentos, factores de produção e o surgimento de novas acessibilidades promovem diferentes formas de interacção e exigências mútuas de adaptação, não só nas vivências humanas mas também nas morfologias que se vão progressivamente transformando.

Do cruzamento entre estas duas escalas de trabalho será possível desenhar o conjunto de tipo-morfologias que reflectem as características essenciais que justificam a imagem actual destes aglomerados e, consequentemente a imagem global da região. A justaposição destas duas perspectivas permite um entendimento do território mais atento à diversidade morfológica dos aglomerados. Permite acima de tudo fazer a conexão entre a escala estratégica dos

instrumentos de planeamento com uma óptica mais operativa e num enquadramento mais próximo da realidade de qualquer intervenção.

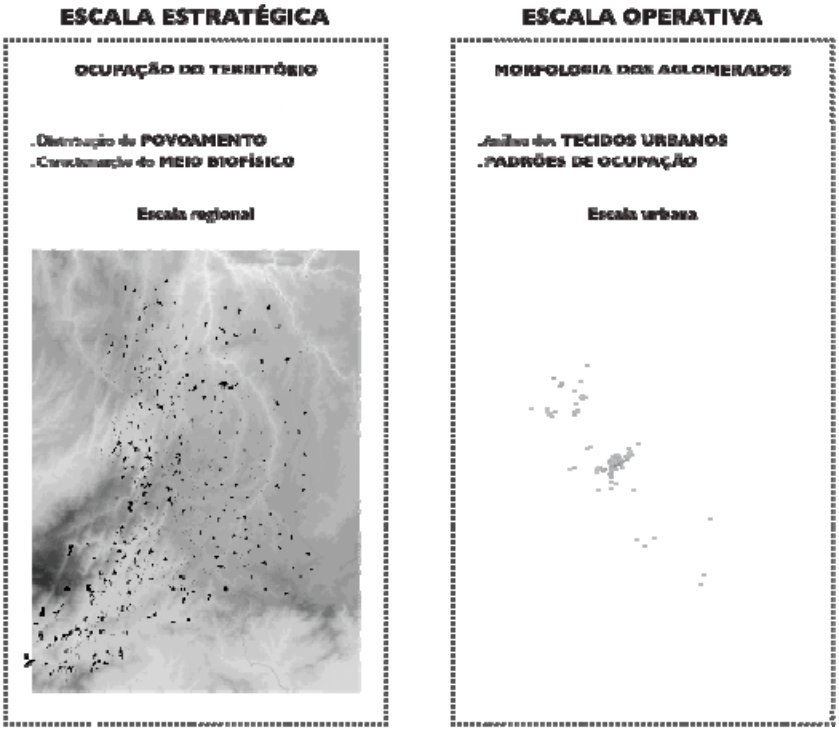


Figura 2: Esquema representativo da estruturação da investigação.

Escala estratégica

Vários são os autores que descrevem a importância do sítio, do lugar para qualquer prática arquitectónica. Expressões como "locus", utilizada por Aldo Rossi [1999], ou "genius locus", de Norberg Schulz [1986], impõem ao lugar o papel determinador de qualquer acção que ali decorra.

Neste estudo pretendeu-se o entendimento das relações que as estruturas de povoamento estabelecem com o meio geográfico em que se implantam e o reconhecimento dos elementos que influenciam as variâncias existentes numa região que, numa observação nacional, se considera bastante uniforme. A realidade afigura-se, no entanto, bem diferente uma vez que a quantidade de especificidades quer numa componente como na outra ocasiona variantes bastante particulares em diversas áreas da mesma.

A integração do povoamento no meio onde se implanta influencia a sua própria configuração. A relação estreita com as condicionantes biofísicas do local determinam o perfil do conjunto, num ciclo continuo de relações. Investigações actuais na área da geografia preferem estudar a paisagem neste contexto complexo e, em particular, o autor Cancela d'Abreu, resultado de uma reflexão aglutinadora de perspectivas de vários autores, define-a enquanto "um sistema dinâmico, onde os diferentes factores naturais e culturais interagem e evoluem em conjunto, determinando e sendo determinados pela estrutura global, o que resulta numa configuração particular, nomeadamente de relevo, coberto vegetal, uso do solo e povoamento, que lhe confere uma certa unidade e à qual corresponde um determinado carácter". [16]

Diante do exposto, o entendimento desta região, bem como de qualquer outra, deve aceitá-la enquanto uma realidade multifacetada, efeito de uma composição integradora de todos os elementos que a compõem.

Sendo esta uma análise no âmbito da arquitectura e planeamento interessa, particularmente, o estudo da morfologia dos aglomerados enquanto reflexo do meio que os integra. Importa, portanto identificar as variáveis que influenciam a forma e as estruturas, naturais ou construídas, reconhecíveis na região, cruzando as variantes nas formas de povoamento com as variações no meio natural.

O estudo acerca das formas de povoamento e da territorialização das mesmas que determinou o "Modelo Territorial do PROT-Centro" [3], distingue neste contexto dois grupos distintos, "texturas" e "estruturas", cada um deles caracterizada por um conjunto de variáveis. A primeira "enfatiza os indicadores de carácter extensivo referentes à Geografia Física, combinando grandes permanências naturais (relevo, rede hidrográfica, climas), com traços de paisagem, os principais usos agrícolas e florestais e destacando as áreas sujeitas a regimes de protecção por via da sua valia ambiental e as perigosidades naturais e tecnológicas" integrando ainda as variáveis demográficas e de povoamento, enquanto que a segunda "integra variáveis organizadas em variáveis económicas (emprego), polaridades urbanas, infra-estruturas arteriais de mobilidade e em parâmetros de vulnerabilidade social e de exposição ao risco". Distinguem-se, portanto, duas grandes variáveis como integrantes do organismo textual da região: o povoamento, que procura materializar um conjunto de especificidades nas formas de territorialização da população nesta área e as grandes permanências naturais, com as quais se procura agrupar e classificar os elementos respeitantes à geomorfologia com o uso do solo agrícola, também este relativo ao meio natural mas de carácter mais efémero pela sua relação intrínseca com a apropriação humana.

Assim, sobre variável do povoamento preocupam os fenómenos de dispersão e rarefacção, intensamente sentidos nesta região, e, por isso, importa desenhar um cartograma que esclareça as potencialidades de interdependência dos aglomerados bem como a hierarquia dimensional e de influência viária que entre eles estabelecem. No entanto, à escala do território, os aglomerados apresentam uma forma complexa e descaracterizada, inoperativa numa análise territorial deste género, o que obriga à adopção de uma representação dos mesmos baseada nas suas estruturas construídas, as contiguidades urbanas, retirada do estudo que originou o "Modelo Territorial do PROT-Centro" [3] e que se teve por base para esta análise.

No ensaio da classificação de unidades biofísicas recorreu-se ao estudo de Cancela d'Abreu et al. [16] sobre a caracterização das unidades de paisagem de Portugal Continental, uma vez que nele se encontra grande parte da informação necessária à identificação dos elementos que compõem a geomorfologia da região.

Por último, para a ilustração da composição das culturas agrícolas na mesma zona analisa-se a cartografia do Instituto Geográfico Português relativa ao uso do solo [8], numa tentativa de destacar as grandes permanências de culturas relacionando-as com a forma de exploração agrícola, ou seja, sempre que possível fazer uma correspondência com as estruturas agrárias associadas.

Do cruzamento destas três variáveis resulta um cartograma síntese que distingue homogenias na distribuição do povoamento segundo quatro categorias (bacias aluviais (baixa agrícola e encostas); vales fluviais (rios Mondego, Zêzere, Côa e Távora); planalto agrícola; planalto florestal e rochoso) que servirão de base às análises seguintes.

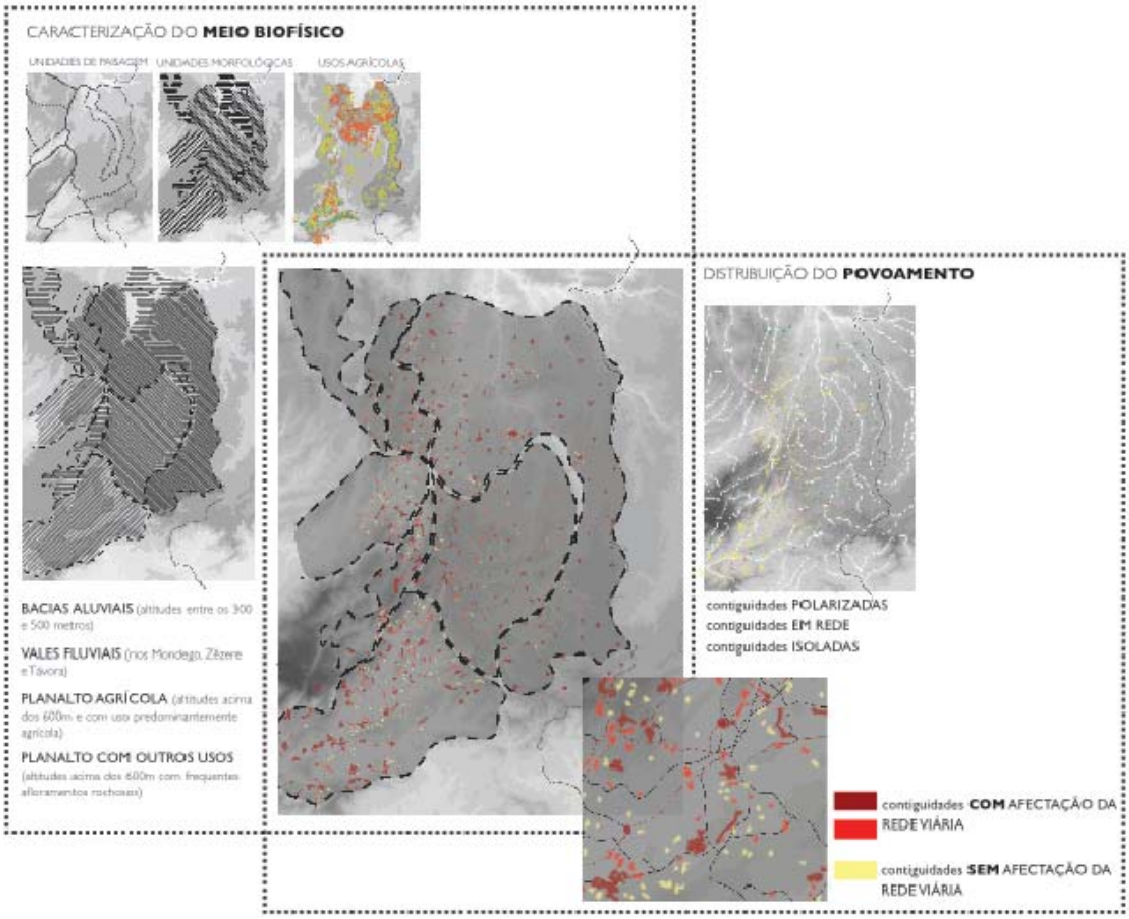


Figura 3: Estruturação do povoamento segundo as unidades biofísicas.

Escala operativa

As manchas de contiguidades urbanas constituem um elemento essencial nos estudo macro-escales do povoamento porque na sua simplicidade são expressivas da estruturação do mesmo no território. Porém, sendo elas resultado de um processo que aspira uma representação do povoamento à macro-escala, estas não são reveladoras das morfologias associadas. Pela definição de 'contiguidades urbanas' são assim consideradas uma panóplia de situações que vão desde a efectiva contiguidade construída até ao afastamento entre edifícios que pode distar, dependendo das situações, até perto dos 25m. Considerando-se esta situação, uma mesma 'contiguidade urbana' pode enquadrar um conjunto de realidades diversas, bastante díspares entre si e podem até representar verdades divergentes . Por isso, o estudo dos aglomerados numa perspectiva daquela apresentada antes não é suficiente no reconhecimento das estruturas que verdadeiramente os compõem. Esta visão só é conseguida quando se conseguem ler todos os elementos que, de facto, têm um papel determinante nessa composição e essa é uma visão morfológica. O estudo das formas dos aglomerados, principalmente daqueles que tanto interagem com o meio natural em que se implantam, necessita incorporar as diferentes condicionantes que determinaram as variantes formais que se observam e a investigação das diferentes condicionantes só é possível através de uma leitura que integre os elementos constituintes dos aglomerados e, por isso, é impreterível recorrer a uma análise morfológica dos mesmos.

A forma dos aglomerados não é resultado de um procedimento único, ela não se constitui como um todo, antes existe por partes, resultado de uma produção (des)contínua no espaço e no tempo por acção de variáveis diversas.[15] Uma leitura diacrónica destas formas permite associar às formas e estruturas dos povoamentos uma sinalização temporal, conseguindo assim distingui-las e perceber quais são mais antigas e mais recentes e que fenómenos estão na sua génese. Esta parte da investigação debruça-se então sobre uma caracterização que se quer reveladora dos vários tecidos que formam os aglomerados, como expressão das várias fases e processos urbanos que determinaram a forma actual dos mesmos. Metodologicamente,

esta caracterização inicia-se pela identificação dos elementos constituintes das formas urbanas (elementos morfológicos) , a que se segue a valoração dos mesmos (decomposição) e posteriormente, partindo de uma leitura separada e sobrepostas dos vários elementos, resulta a identificação e caracterização dos vários tecidos (recomposição) [15].
Existem múltiplos estudos sobre as formas urbanas e apesar das inúmeras definições de tecido urbano, optou-se por utilizar aquela que foi estudada e descrita por Philippe Panerai et al. [10] pela sua clareza, simplicidade e convergência em alguns pontos importantes de observação. De acordo com estes autores, o tecido urbano é constituído pela sobreposição e entrelaçamento de três conjuntos e das variâncias nas suas características: a rede viária (vias); o parcelamento; o edificado. A análise do tecido urbano resulta da identificação de cada um destes elementos e do estudo das lógicas e relações entre eles, formando um sistema complexo, a imagem formal da aglomeração. Então, da valoração separada de cada um dos elementos morfológicos e da consequente justaposição destas apreciações resulta uma leitura categorizadora dos diferentes tecidos que ao longo da história foram compondo as povoações.

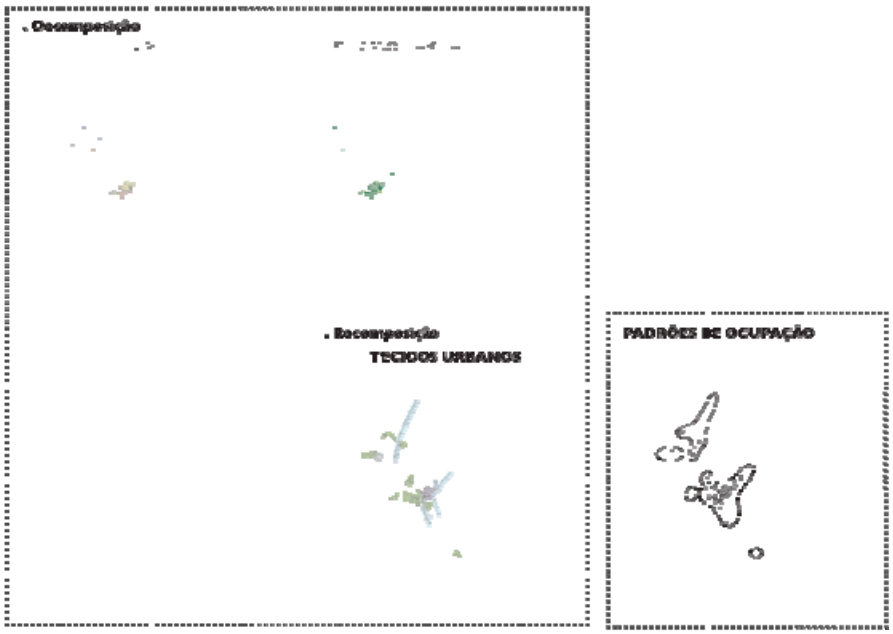


Figura 4: Morfologia dos aglomerados.

Percebendo o carácter dos vários tecidos que compõem os aglomerados, conseguem ler-se temporalmente os processos que determinam a sua espacialização, porém, como organizam os mesmo elementos da forma, que se relacionam diversamente e formam tecidos morfológicos passíveis de definir todo o conjunto de aglomerados estudados, não contribuem, neste sentido, para a reconhecimento das especificidades dos mesmos. No entanto, esta afirmação é tão verdadeira quanto falsa. Se é verdade que as tipologias de tecidos não são particulares de cada aglomerado, podendo ser reconhecidas e identificadas na morfologia de todos os aglomerados estudados, também é real que as características identitárias de cada um resultam da estruturação dos mesmos no âmbito em que se inserem. Assim, é do entendimento de como os tecidos se conjugam e articulam entre si, definindo padrões de ocupação específicos, que se podem particularizar as características especificas de cada povoamento. A definição destes padrões baseia-se na leitura textual antes expostas e corresponde às realidades particulares da região em estudo.
Sinteticamente, o povoamento é composto pela conjugação de lógicas/padrões de ocupação concentrada ou dispersa que se podem coordenar física e territorialmente juntas ou afastadas.
O padrão de ocupação concentrada encontra as suas raízes nas antigas ‘aldeias’ cuja organização social tinha um cariz comunitário, no qual o ajuntamento edificado era reflexo das estreitas relações sociais que se estabelecia entre os habitantes destas povoações.
A directriz primária do crescimento de um padrão de ocupação concentrada passa, claramente, pelo alargamento das suas fronteiras formais, mantendo a continuidade entre os tecidos que os formam.

A expansão dos limites dos aglomerado, forma natural de crescimento, é designado de crescimento em coroa, segundo um modelo monocêntrico, empiricamente conhecido como 'mancha de óleo'. Este tipo de crescimento procede-se a partir de um núcleo inicial, o qual tolera uma expansão gradual e, maioritariamente, regular dos limites existentes. Este procedimento mantém uma forte dependência deste núcleo original, mantendo-se este o centro de todos os crescimentos. Referente a estas povoações Pierre George [7] comenta que, "parecem escapar sem dificuldade à transposição do esquema evolutivo que as precede, (...) o conjunto mantém-se sólido enquanto a pressão demográfica e as influências do exterior não vierem desagregá-lo e diminuir a sua coesão", ou seja, embora permita um crescimento prolongado, este procede-se de forma gradualmente coesa a partir do antigo núcleo, conseguindo, assim, manter o modelo inicial.

Contudo, na actualidade, a proliferação do veículo privado e o desenvolvimento das redes físicas de mobilidade e de transportes, consubstanciaram a extensão e dispersão territorial, principalmente da função residencial mas também de outras. As infra-estruturas e as tecnologias de mobilidade constituem o principal elemento de ruptura com os padrões sedimentares precedentes que caracterizam a origem de grande parte dos aglomerados, sendo que seguem outras lógicas que não obedecem à extensão natural dos aglomerados, contrária à 'natural' mancha de óleo, antes referenciada. Contudo, aqui as situações são bastantes mais diversas daquelas que padronizam a concentração e, portanto, exigem uma mais cuidada clarificação sobre o contexto, origem e extensão que os caracteriza neste território particular. Os exemplos são inúmeros e vão desde a proliferação de estruturas lineares sobre o viário capilar existente, as polaridades afastadas do aglomerado dominante, a redes de pequenas aglomerações, até à simples disseminação construtiva sem outra estrutura aparente. Para além da grande diversidade por si só anexa-se a sempre presente possibilidade de encontrar conjugações entre vários padrões, o que supõe uma (re)interpretação das lógicas e padrões simples e assim lhes incrusta grande complexidade.

A disseminação pode ser mais ou menos acentuada. A forma máxima desta é definida por um pontilhado de casas ou pequenos conjuntos edificados isolados sem definirem uma localidade e ainda sem qualquer tipo de lógica aparente que organize as várias implantações.

Este tipo de ocupação possui uma génese muito específica que a vincula à exploração de campos agrícolas, sedimentando múltiples lugares e pequenas propriedades nas veigas e vales desta região. Correspondem ao domicílio da família no interior do espaço explorado pela mesma e dos correspondentes edifícios de apoio à prática agrícola que ora se localizam junto dos primeiros ora se implantam junto das terras cultivadas.

No entanto, este mesmo tipo de ocupação nem sempre, na actualidade, relata a história e a continuidade com a sua origem. É possível observar este padrão de ocupação em contextos diversos que se distanciam da prática agrícola. Porém, os fundamentos da implantação de tal ausência de ordem narram pontos de contacto com a exposição anterior. Esta forma de disseminação expõe uma mesma vontade de isolamento e um forte sentimento de individualidade que não dependendo da necessidade agrícola é expressão das sociedades actuais.

A intensidade da vida quotidiana das populações acarreta uma vontade de afastamento e isolamento e esta vontade espacializa-se na construção do edificado. Também, a facilidade de mobilidade proporcionada pelo veículo próprio nega a necessidade das populações viverem em continuidade física.

Assim, a disseminação é uma padrão de ocupação que pela ausência de lógicas na implantação do edificado remete para estruturas que no capítulo anteriores foram designadas de 'não tecidos', exactamente pelo facto de estas não conjugarem uma associação entre os vários elementos morfológicos, sendo que se deparam com ausência de algum deles ou mesmo ausência de relações entre eles. Resultam, predominantemente, de uma vontade singular, alheia ao meio estruturado que a envolve.

Se na disseminação, a dispersão é sinónimo de anarquia, significando ausência de lógicas estruturadoras ou a incapacidade para as conseguir identificar, os padrões que se descrevem a seguir caracterizam-se por definirem estruturas cujas lógicas são identificáveis e passíveis de serem (re)inventadas e organizadas e, por isso, também estudadas e conjecturadas noutros casos e situações.

O padrão rede de pequenas aglomerações ou aglomerados em colmeia caracteriza-se por ser uma estrutura polifocal que congrega aglomerados de pequenas dimensões, em igualdade de circunstâncias e com uma identidade toponímica. Embora detenham características identitárias próprias e a sua leitura enquanto indivíduo seja clara, dada a sua proximidade a analogia de

conjunto é particularmente interessante, sendo que a morfologia evolutiva deste tipo de ocupação mostra grande aptidão para se alterar e construir novas formas. Torna-se, por isso, relevante que se contextualizem estes aglomerados nesta região e se perceba as dinâmicas que integram.

Típicos na região em terras de planalto, este tipo de ocupação encontra a sua origem, curiosamente como no caso anterior, nas quintas de exploração agrícola, no entanto, as circunstâncias ditaram processos evolutivos diferentes e, consequentemente, diferentes padrões de ocupação. Com a desvalorização do solo agrícola, a pouca fertilidade dos solos, o clima agreste em adição à transferência de população trabalhadora desta actividade para a produção industrial ou outras, determinou o abandono destas terras que se converteram ao bravio. Esta condição originou uma inversão no processo evolutivo que se descreveu no ponto anterior e os mesmos conjuntos edificados, as quintas, cujos habitantes se dedicavam à agricultura e ao pastoreio, evoluíram formando casais e pequenas localidades nas proximidades umas das outras.

O (re)desenho das estradas nacionais ou municipais durante o último século foi sinónimo da sobreposição de novos elementos, muitas vezes desconectados com a situação existente e que vieram redefinir as lógicas em processo. Esta situação pode ser pragmática em qualquer aglomerado, porém, é particularmente transformadora nos aglomerados em colmeia, pela possibilidade de aglutinar as partes num núcleo único, experiencia contrária à sua origem polifocal.

Estruturantes na composição do território, as vias de comunicação, organizam uma cadeia de relações e permitem a ligação entre todas as povoações e destas com aquelas que são administrativamente mais influentes. De especial relevância por serem aquelas que ligam as povoações mais importantes, estas vias estruturantes, foram sendo alvo de transformações para possibilitar que estas se tornassem vias com melhores condições e que permitissem trajectos mais rápidos. Então, neste caso, porque não existe um aglomerado dominante, estes itinerários desenham-se desconectados com as povoações, afastando-se do centro das mesmas e deixando de estabelecer um papel estruturante no desenho do seu espaço interno.

Contudo, estes elementos passam a constituir um ponto atractivo que leva as populações a afastar-se do núcleo central e a implantar as suas habitações ao longo desta linha, um importante ponto de circulação, mantendo ainda assim alguma proximidade com o(s) povoamento(s) original(ais). Esta constitui a caracterização do padrão de estruturas lineares sobre o viário existente, que se identifica quando a própria via é o elemento que vincula a implantação de população afastando-as dos núcleos respectivos.

Por outro lado, também o padrão de polaridades se distingue pela manifestação de novas estruturas relativamente longe do núcleo original, no entanto, sob outras circunstâncias. Conseguem-se, portanto, distinguir dois tipos de núcleos: um núcleo constituído mais antigos, com formas irregulares e mais envelhecidos e outros, cujas estruturas seguem um traçado regular, maioritariamente paralelo e perpendicular.

A necessidade ou vontade de afastamento relativamente a núcleos já existentes implica um motivo que determine essa separação. Ao longo da história vários foram sendo os motivos que ocasionaram tais acontecimentos. Actualmente as vias-rápidas e os nós que as articulam são a principal infra-estrutura indutora de crescimento urbano. O crescimento processa-se em função da velocidade com que circula entre vários pontos e, portanto, a procura de novos pólos de fixação está dependente de um mais fácil acesso a vias de comunicação ou, por outro lado, à implantação de uma nova função num ponto afastado. Neste conjunto distinguem-se, por isso, os pólos industriais ou equipamentos. Estes elementos conseguem, na maioria das vezes, reunir ambas as componentes, uma vez que, posicionam-se maioritariamente junto a importantes nós viários. A implantação deste tipologia edificatória torna-se um ponto atractivo porque a sua própria construção implica a infraestruturação daquele sítio, iniciando o processo necessário para a implantação de outras construções.

A compreensão destas lógicas que determinam a implantação das populações é o factor determinante na definição das estratégias territoriais capazes de interagir positivamente na vida das mesmas.

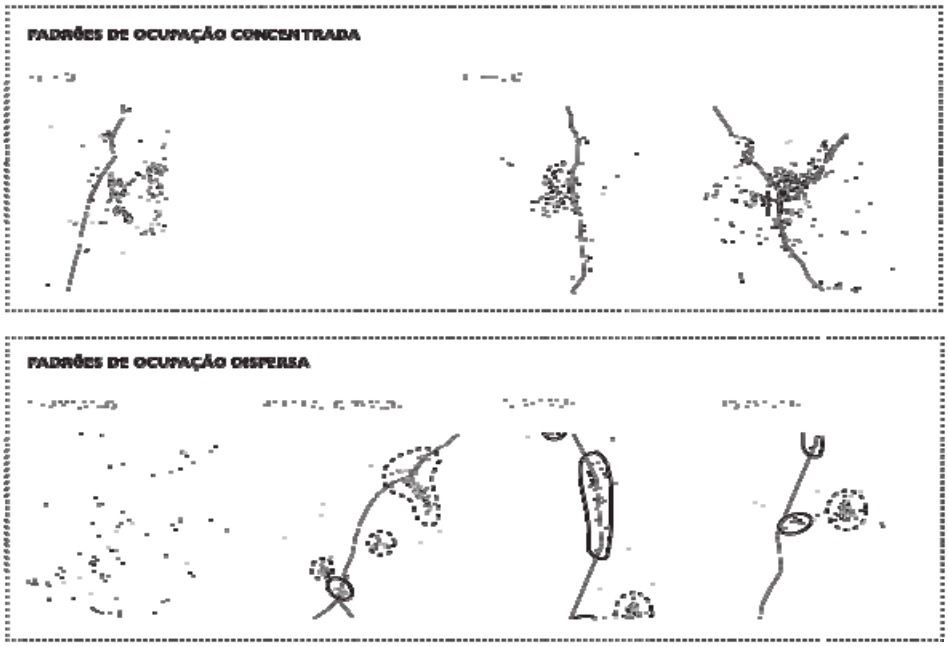


Figura 5: Padrões de ocupação.

TERRITORIALIZAÇÃO DA ESTRUTURAS MORFOLÓGICAS

Delinear os processos que determinaram a forma como quaisquer variáveis são fundamentais na estratégia de ocupação do território é resposta a uma procura que pretende enfatizar as especificidades das estruturas povoadas na região em estudo.

Resumindo, partindo de três sistemas de povoamento identificáveis em contextos territoriais diversos e, posteriormente, sujeitos a uma análise morfológica das estruturas que os compõem, foi possível esboçar um conjunto de circunstâncias que originam determinados padrões de ocupação e que, por isso, remetem para locais e condições específicas.

Importa neste momento e em jeito de discussão, reflectir acerca da forma como as relações entre a morfologia das estruturas de povoamento (padrões de ocupação) e o contexto territorial em que se inserem podem ser reconhecidas na cartografia 'macro-escalar'. Assim, conhecendo a distribuição das morfologias de povoamento na região poder-se-ão apoiar de uma forma sustentada os estudos 'macro-escales' acerca do povoamento, uma vez que se admitem à partida variantes nas configurações que as 'contiguidades urbanas' podem admitir.

Este reconhecimento possibilita afirmar que uma determinada mancha de ocupação está relacionada, amplamente, com determinada(s) lógica(s) / padrão de ocupação que, por sua vez, é mais frequente ou única de determinado sítio. Ou seja, o encadeamento dos processos permite distinguir lógicas/padrões dominantes indubitáveis em locais específicos.

Pretende-se com isto, construir um modelo de ocupação morfológica capaz de apoiar a leitura de cartografia 'macro-escalar' do povoamento nesta região, na qual não sendo legíveis os elementos morfológicos e as estruturas que estes compõem podem, no entanto, ser reconhecíveis a partir da tipologia morfológica que se implanta nesse contexto territorial. A caracterização tipo-morfológica que adiante se apresenta procura despertar a atenção para a diversidade de situações existentes e que podem deter significados específicos, sendo que este conhecimento pode ser determinante na gestão destes territórios. Esta caracterização vai para além da tipificação das diferenças morfológicas entre os aglomerados da região mas revela também variantes na forma como se poderão vir a desenvolver e, por isso, esta excede o papel de uma caracterização factual representativa da observação directa destes aglomerados e proporciona uma perspectivação de como poderão evoluir as suas estruturas, contribuindo para o que poderá ser o estudo e o planeamento da região no futuro.

Por outro lado, estas mesmas classes, sendo expressão das estruturas morfológicas que compõem são-no também das pressões que sofrem e, por isso, é plausível identificar problemas específicos de cada morfologia e/ou de cada sítio, assimilando também

automaticamente a causa e ajudando, neste sentido, à reflexão que possibilite o controle dessa situação através de um planeamento específico.

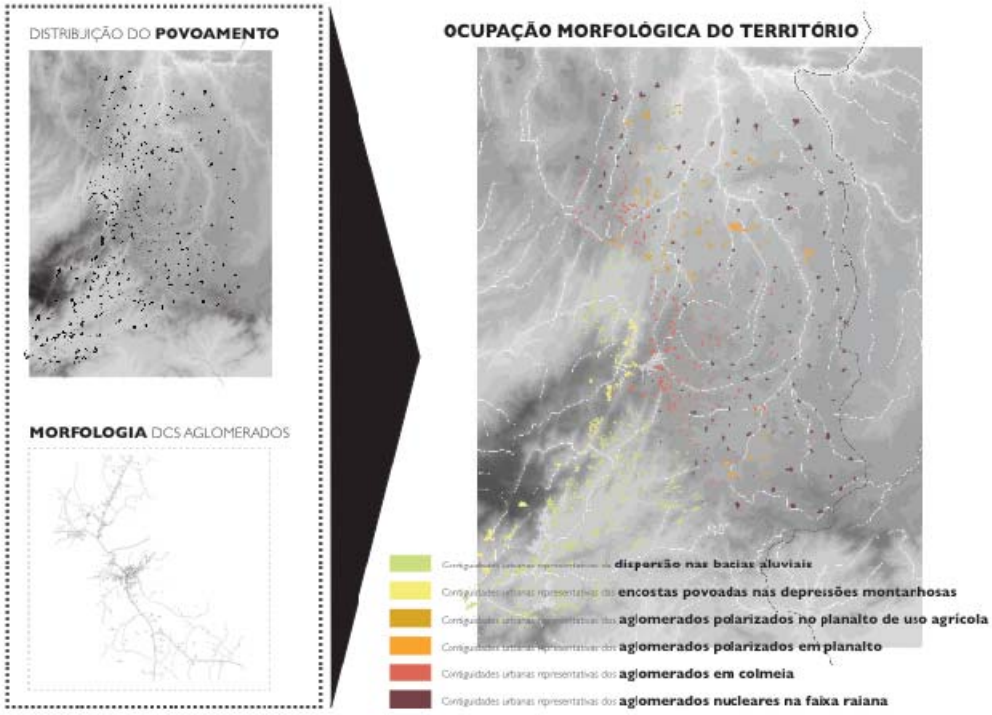


Figura 6: Ocupação morfológica do território.

a. Dispersão das bacias aluviais;

Esta tipologia define-se pelas suas estruturas com formas mais definidas e pela sua particular implantação nas bacias aluviais, caracterizadas pela abundância de água e grande variedade e intensidade agrícola. Nesta região particularizam-se então dois exemplos, a bacia da Cova da Beira e a bacia da Cova do Mondego, regadas respectivamente pelas bacias hidrográficas do rio Zêzere e do rio Mondego.

Morfologicamente, estas contiguidades revelam uma grande diversidade de padrões de ocupação, sendo que combina padrões de ocupação concentrada com outros de ocupação dispersa, onde se distinguem ainda a disseminação construtiva e outros que revelam formas mais definidas. A conjugação é diversa mas apresenta uma lógica que se remete imediatamente para o seu esquema evolutivo e para a forma como os povoados destas áreas se foram desenvolvendo. Estas povoações não são na maioria das vezes constituídas apenas por uma estrutura nuclear mas antes por um conjunto de estruturas no qual se entrega sempre essa estrutura de características nuclear. Observam-se ainda linearidade e polaridades, em áreas mais próximas dessa estrutura nuclear, normalmente com afectação da rede viária principal, constituindo o desenho evolutivo da aldeia original.

No restante território distribui-se um pontilhado construtivo, disseminação, que se adensa em alguns pontos formando condensações que originam grande parte das contiguidades que se observam nestas áreas, especialmente junto aos campos agrícolas e sem afectação viária. A disseminação que se relata encontra formas distintas que se referem também a origens diferentes. Se por um lado, estes territórios são favoráveis ao aparecimento de quintas relacionadas com a intensa prática agrícola, por outro lado, também é fácil verificar que se popularizou aqui a implantação de habitações de famílias sem qualquer tipo de conexão com o trabalho agrícola, em boa parte ocasionada pela densa rede viária existente nesta área e pelo fenómeno que originou em todo o país o abandono em massa dos campos agrícolas que são então utilizados com outros fins.

Precisamente neste ponto prevalece o grande ponto de interrogação acerca da estruturação do povoamento nestas áreas que sendo de grande potencial agrícola prevê-se que, seguindo este processo de subdivisão de terras e crescente construção e urbanização, estas sofram pressões que incapacitem o desenvolvimento agrícola destas áreas. Por isso, o planeamento e a reflexão sobre estes territórios deverá ter em conta a forma como se tem vindo a processar o

desenvolvimento destas estruturas e debater as melhores estratégias perspectivando a protecção dos territórios agrícolas em desenvolvimento.

b. Encostas povoadas nas depressões montanhosas;

Inseridos em pleno Parque Natural da Serra da Estrela, os vales encaixados dos rios Zêzere e Mondego espelham uma envolvente florestal particular destas áreas. Nos declives acentuados das suas encostas implantam-se povoados cujas características reflectem o contraste entre as espécies florestais que cobrem as encostas e as áreas baixas predilectas para usos agrícolas. De difícil acesso devido ao relevo acidentado, as estruturas povoadas destas áreas estabelecem-se preferencialmente nas encostas deixando o espaço aplanado para a produção agrícola. Assim, o povoamento que se observa nestas áreas evidenciam dois tipos de estruturas que reflectem duas perspectivas sobre o meio em questão. Por um lado, aquelas que apresentam formas bem definidas nas quais se incluem as estruturas nucleares e ainda os aglomerados em rede e, por outro lado, a disseminação construtiva que se observa um pouco por todas as vertentes, chegando a ocupar os locais mais acidentados.

Pode, então, reconhecer-se que a matriz original que ocupava estas encostas com pequenos povoados evolui em dois sentidos em simultâneo; alguns destes aglomerados evoluíram nuclearmente, ou seja, mantendo a continuidade textual foram-se formando novos tecidos na proximidades dos existentes, normalmente no sentido de os aproximar com a rede viária principal; outros, pelo incremento notório das últimas décadas da disseminação construtiva, o seu esquema evolutivo passou pela formação de condensações um pouco por todo o território mas com especial enfoque para as áreas junto à rede viária principal.

Então, pode afirmar-se que este grupo, embora com pontos em comum com aqueles se caracterizou no ponto anterior, se distingue do mesmo primeiro pela matriz inicial, cujos povoados de pequenas dimensões se aproximam fisicamente entre si mas também, e sobretudo, porque raras vezes se distinguem novos núcleos estruturantes.

c. aglomerados polarizados no planalto de uso agrícola;

Associadas a territórios de intenso uso agrícola do planalto, onde predomina a vinha, o pomar e o olival, as estruturas que compõem este grupo associam as estruturas nucleares com polaridades e linearidades, todas com grande definição das suas formas e concentração de casario, distintivo de terras altas e pobres em água do planalto e ainda alguma disseminação, própria de terrenos agrícolas. No entanto, neste caso a pulverização está quase exclusivamente associada a quintas agrícolas, distinguindo-se associações de dois ou três edifícios e o quase desaparecimento da pulverização de um único edifício. Ainda, aqui encontra-se uma correspondência das linearidade e polaridades às contiguidades com afectação viária e da pulverização àquelas que não reflectem essa característica.

Descrevendo melhor este fenómeno, o que acontece no planalto agrícola é que em torno das estruturas nucleares, normalmente posicionadas num ponto de cruzamento entre duas vias principais e as quais definem a morfologia da mesma, desenvolvem-se outras estruturas ao longo dessas mesmas vias e de outras que se interligam com as anteriores. Para além destas é ainda possível observar outras estruturas, sem afectação viária e que são definidas pelo agrupamento de poucos edifícios, as quintas.

Observando estes conjuntos percebe-se a relação que se estabelece entre a estrutura nuclear e as linearidades e polaridades que se desenvolvem numa relação de dependência com as anteriores. Dada a proximidade física entre elas e as vias estruturantes que as unem importa reflectir sobre a forma como potencialmente estas estruturas se podem tender a unificar ou a agrupar em partes maiores. A forma em constelação, própria das estruturas de planalto, em que uma estrutura nuclear organiza outras estruturas implica uma outra forma de observar a estruturação do povoamento e impõe que esta observação reflicta acerca dos benefícios de potenciar este tipo de relações.

d. aglomerados polarizados no planalto;

Este grupo distingue-se daqueles em que se incluem as tipologias anteriores pelo completo desaparecimento da disseminação, sendo que a partir daqui as estruturas combinam padrões de ocupação concentrada com outros de ocupação dispersa mas nos quais não se inclui disseminação. Neste grupo todas as estruturas, quer aquelas que compõem contiguidades maiores quer as outras revelam formas contidas, bem definidas e possíveis de delimitar. Estes casos territorializam-se principalmente nas ‘terras altas’, onde o solo é menos fértil e por, isso,

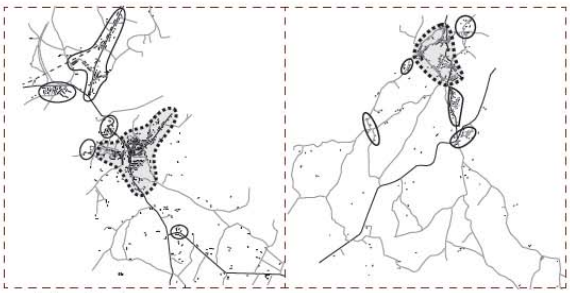
pouco propício à agricultura e cujas condições gerais não estimulam o afastamento das populações.
Nas estruturas que se implantam nestas áreas é possível observar uma matriz original que remete para uma composição do povoamento formada por uma rede de aglomerados de pequenas dimensões relativamente próximos entre si que evoluíram segundo dois processos diferentes. Por um lado, distinguem-se aqueles em que um desses aglomerados pela sua posição rotular e/ou importância administrativa, como é o caso das sedes de concelho, aumentou de dimensão e destacou-se enquanto povoação polarizadora relativamente às outras. Por outro lado, pode-se observar um outro processo que remete para o (re)desenho da rede viária principal e que introduziu novas lógicas nos aglomerados deste grupo. Este potenciou novas formas de crescimento e expansão para estes aglomerados que, reconhecendo a relevância devida às vias de comunicação, encontra junto da rede viária principal os locais perfeitos para espacializar os seus crescimentos. Assim, padronizam-se linearidades, pequenos núcleos de origem mais recente que se desenvolveram ao longo destas vias e, ainda, polaridades que surgem no cruzamentos destas com as vias de principal acesso ao centro da povoação.
A definição e delimitação desta tipologia é de difícil decisão, uma vez que, no seguimento do que foi dito, parece correcto considerar nesta categoria apenas aqueles que evoluíram segundo o primeiro processo, onde se incluem as sedes de concelho e aqueles aglomerados que apresentam morfologias idênticas a estes, nos quais é claramente distinguível o aglomerado polarizador e os pequenos aglomerados, linearidades e polaridades que gravitam em torno deste. Os restantes aglomerados incluem-se na categoria seguinte, uma vez que as partes que formam o todo apresentam forma, dimensão, morfologia e esquemas evolutivos idênticos e, por isso, estabelecem uma relação simbiótica entre eles.

e. aglomerados em colmeia no planalto;
Retomando o discurso expresso na alínea anterior, esta tipologia refere-se aos aglomerados com estruturas povoadas com formas bem definidas, onde predomina o padrão de aglomerados em colmeia. Implantam-se particularmente nas terras de planalto e ainda em áreas, mais a Noroeste, junto ao vale do rio Távora, nas serras do Leomil e da Lapa que faz a ligação com o planalto do Penedono, cujas características geomorfológicas se assemelham às áreas rochosas do planalto da Beira Transmontana.
Estes aglomerados demonstram claramente uma matriz cuja origem remonta a quintas que pelo aumento da família e multiplicação do edificado precederam casais e, posteriormente, pequenas aldeias. Este fenómeno é facilmente reconhecido pela proximidade entre eles revelando que o tamanho dos terrenos respectivos em torno das povoações são de menores dimensões do que aqueles que rodeiam as grandes aldeias, cujos terrenos eram propriedade colectiva. A própria dureza destes territórios, com grandes áreas de rocha nua, impossibilitavam a fixação de grandes povoações, acabavam por se implantar aglomerados de pequenas dimensões em alguns espaços livres que apenas permitiam a sobrevivência de pequenas povoações.
Estes aglomerados, com o (re)desenho da rede viária principal, testemunharam a redefinição dos seu esquema evolutivo que expressava o seu crescimento ao longo das vias que estabeleciam a comunicação entre os diferentes povoados, acabando por tendencialmente os aproximar cada vez mais ou até unir. Actualmente, reconhecendo a importância das vias de comunicação, as populações preferem os espaços junto a estas estruturas para se fixar, acabando por criar linearidades ao longo destas e polaridades nos cruzamentos de particular relevância e redireccionando a lógica de crescimento por continuidade para uma lógica de desenvolvimento pela criação de novos núcleos povoados. Este processo densifica o pontilhado de estruturas que cobre os territórios de planalto e embora estes novos núcleos mantenham as características de coesão dos aglomerados originais permitindo a fácil delimitação de cada núcleo, torna cada vez mais problemática a definição do início e término de cada povoação.

f. aglomerados nucleares na faixa raiana;
Como já foi mencionado, os aglomerados nucleares correspondem com exactidão ao grupo das contiguidades isoladas e referem-se a aglomerados implantados maioritariamente no planalto agrícola de sequeiro. As contiguidades isoladas caracterizam-se, tal como a sua toponímia indica, por não estabelecerem relações de proximidade com outras. O afastamento destes povoados, carácter fundamental dos mesmos, torna-se também a sua maior debilidade,

uma vez que este afastamento físico se repercute na maior dificuldade de circulação entre eles e, portanto, de partilha da rede de equipamentos e outros.
As estruturas que estas contiguidades revelam são reflexo de sociedades comunitárias e dominam quase por completo a faixa Este da região, distanciando equitativamente umas das outras. Este grupo é aquele cujas formas nucleares são transversais a todas as escalas e se perpetuam legíveis da morfologia do próprio aglomerado à contiguidade que lhe corresponde. Caracterizam-se por definirem estruturas nucleares que, por sua vez, enunciam padrões de ocupação concentrado, maioritariamente fechado. No entanto, é possível distinguir a variante do padrão de ocupação concentrado aberto que se localiza na zona de planalto agrícola de vinha, no qual o contínuo edificado se implanta ao longo dos caminhos que estruturam as povoações, deixando amplos espaços livre entre eles. O processo evolutivo destes aglomerados mostram alguma facilidade em continuar a tradição de coesão das formas, no entanto, este processa-se sempre para além dos seus limites quando potencialmente poderiam ser densificados no seu interior.
Estes aglomerados implantam-se sempre sobre a rede viária principal, sendo que a sua estrutura morfológica é defina na integra pelo atravessamento de uma destas vias ou, na maioria das vezes pelo cruzamento entre duas. O esquema evolutivo destas povoações mostra o crescimento das mesmas através da continuidade física entre tecidos, primeiramente ao longo destas vias, e, posteriormente, fechando esta malha. A forma estrelar que estas povoações revelam reforçam esta centralidade. O aglomerado é o centro de tudo e, por isso, o domínio sobre todos o território à volta. Todos os caminhos vão dar ao mesmo local, o centro da aldeia.

a. DISPERSÃO NAS BACIAS ALUVIAIS;



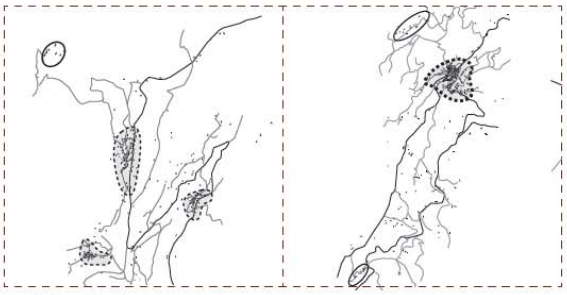
. modelo polifocal;

. implantadas nas bacias aluviais, Cova da Beira e Cova do Mondego, predominantemente, aglomerados maiores nas encostas e a dispersão estende-se até às baixas agrícolas;

. combina padrões de ocupação concentrada com padrões de ocupação dispersa:

. polaridades, junto aos nós viários e pólos industriais
. linearidades, ao longo da rede viária
. disseminação: associada a quintas agrícola e simples pulverização contrutiva

b. ENCOSTAS POVOADAS NAS DEPRESSÕES MONTANHOSAS;



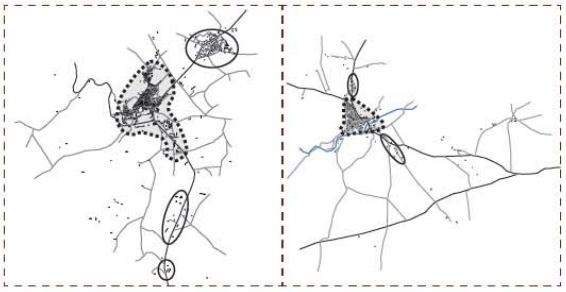
. modelo polifocal;

. implantadas nos vales encaixados do rio Mondego e Zêzere;

. rede de aglomerados, de pequenas dimensões que se vão implantando nas áreas mais protegidas dos vales

. disseminação: simples pulverização contrutiva

c. AGLOMERADOS POLARIZADOS NO PLANALTO DE USO AGRÍCOLA;



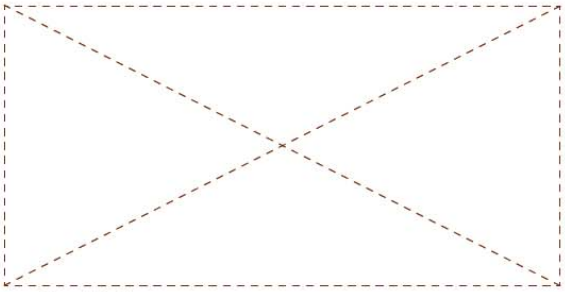
. modelo polifocal;

. implantadas no planalto com uso agrícola, predominantemente a vinha mas também o olival e o pomar ;

. combina padrões de ocupação concentrada com padrões de ocupação dispersa, dispostos de uma forma concêntrica em que o núcleo com padrão concentrado é o centro:

. polaridades:
. linearidades:
. disseminação: quintas associadas à exploração agrícola

d. AGLOMERADOS POLARIZADOS NO PLANALTO;



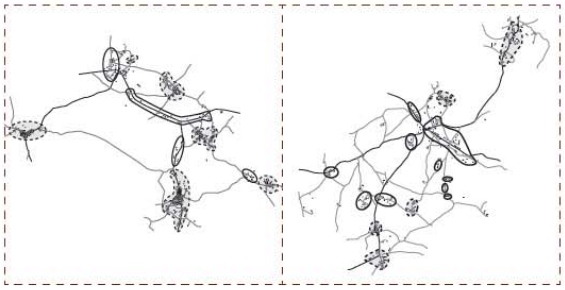
. modelo polifocal;

. implantadas por todo o planalto, esta tipo-morfologia refere-se às sedes de concelho que pela sua dimesão e importância administrativa polarizaram aglomerados de menor dimensão nas proximidades;

. combina padrões de ocupação concentrada com padrões de ocupação dispersa, dispostos de uma forma concêntrica em que o núcleo com padrão concentrado é o centro:

. rede de aglomerados, de pequenas dimensões;
. polaridades: novos núcleos habitacionais nas proximidades do aglomerado principal;
. linearidades: ao longo das vias de acesso ao aglomerado principal.

e. AGLOMERADOS EM COLMEIA NO PLANALTO;



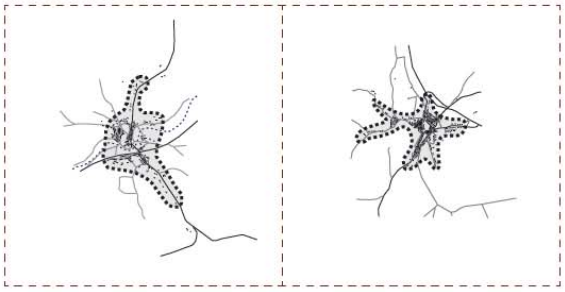
. modelo polifocal;

. implantadas no planalto com solos rochosos e com grandes áreas de afloramentos rochosos ;

.padrões de ocupação disperso;

. rede de aglomerados, de pequenas dimensões em proximidade uns com os outros;
. polaridades, nos cruzamentos das vias principais com aquelas fazem a ligação até ao centro da povoação;
. linearidades, ao longo da rede viária principal, cujo traçado contorna estes aglomerados.

f. AGLOMERADOS NUCLEARES NA FAIXA RAIANA.



. modelo nuclear;

. implantadas maioritariamente no planalto agrícola de sequeiro acaba por estender-se além deste e ocupa toda a faixa fronteiriça;

. padrões de ocupação concentrada, normalmente cerrado.

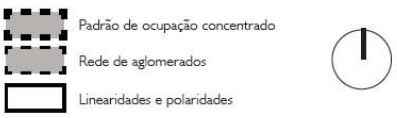


Figura 7: As tipo-morfologias.

CONCLUSÕES

O carácter desta investigação vincula-a à partida à classe daquelas que fazem uma caracterização de um determinado objecto, neste caso as diferentes morfologias do povoamento desta região. No entanto e devido às várias análises que foram feitas alcançou-se uma caracterização morfológica integrada numa leitura territorial de toda a região, sendo que se puderam desvendar relações existentes entre as estruturas morfológicas dos aglomerados e as áreas do território de onde são características, ou seja, são perceptíveis as especificidades morfológicas da região.

Esta informação vem, portanto, acrescentar um outro entendimento sobre a cartografia macro-escalar, introduzindo conhecimentos que possibilitam uma leitura morfológica do território, numa aproximação aos aglomerados que o compõem. Assim, as tipologias que foram definidas anteriormente compreendem informação que pode ser útil, por exemplo, ao nível do trabalho desenvolvido pelo organismo público CCDR-Centro, que devido à abrangência da sua área de intervenção não tem tido possibilidade de abordar esta temática. Este estudo pode então apoiar o trabalho deste organismo enquanto conhecimento das diferentes realidades morfológicas, da forma como se espacializam e reconhecendo a necessidade de políticas de ordenamento do território que reflictam essas especificidades. Estas políticas devem ser reflexo das estruturas para as quais são definidas, sendo que a diferenciação morfológica aqui apresentada pretende-se que seja útil, por exemplo, na distribuição da rede de equipamentos de apoio à população mais idosa, residentes maioritários destes territórios. Esta distribuição deve considerar não só variáveis demográficas mas também a forma como estas se espacializam, contributo importante desta investigação. Esta análise permite ainda estabelecer critérios distintos de distribuição dos recursos, de regulação de ocupação do uso do solo e da capacidade edificatória, imprescindíveis para uma boa gestão do território.

Por outro lado, podem ser úteis nos estudos desenvolvidos ao nível da administração local, como os PDM's, PP's e outros, uma vez que estas tipologias especificam variantes nos aglomerados que reflectem, como foi explicado antes, morfologias, esquemas evolutivos e pressões diferentes e, por isso, necessitam de uma resposta individualizada no que diz respeito aos instrumentos de planeamento que se lhes referem. Tendo presente a área disciplinar deste trabalho, os conhecimentos que deste decorrem podem ser aplicáveis na definição de áreas valoradas segundo a definição e qualidade dos seus tecidos e os esquemas evolutivos que os suportam, o que poderá determinar estratégias algo diferenciadas. As estratégias definidas devem ser reflexo de um entendimento profundo das morfologias presentes nas diferentes áreas. Considera-se que este conhecimento pode desempenhar um papel de relevo na definição das áreas em transformação na tentativa de conseguir uma eficaz transição/integração dos tecidos mais definidos com aqueles cuja definição está em processo, servindo enquanto referência nas áreas menos consolidadas, procurando manter a continuidade, coesão, integridade e identidade do conjunto. Naqueles aglomerados que reflectem um maior dinamismo estes conhecimentos podem favorecer uma melhor gestão dos recursos e das redes de abastecimentos e infra-estruturas, uma vez que permite estudar estratégias diferentes que variam consoante as estruturas morfológicas e respectivas formas de desenvolvimentos das diferentes tipologias.

Por fim, ainda é possível distinguir um outro nível de aplicabilidade desta análise no que diz respeito ao trabalho de projecto de um arquitecto cuja intervenção se desenvolve num destes aglomerados. Neste sentido, pretende-se, através deste estudo, indicar as directrizes para o enquadramento do projecto assim como, fornecer as ferramentas necessárias para uma análise que lhe admite estudar a morfologia dessa povoação, reconhecendo um passado e um futuro e concebendo a sua intervenção nessa perspectiva. A definição da estratégia de intervenção deverá ser reflexo do local e das especificidades daquela povoação, redefinindo um pouco dessas estruturas e também aqui o reconhecimento da realidade enquanto uma entidade específica poderá transformar o projecto numa mais valia para o conjunto povoado.

Relembrando o que foi exposto nos pressupostos introdutório, o fundamento do planeamento territorial, independentemente do objecto para que está direccionado, é a gestão dos recursos, ordenando e estabelecendo regras para as ocupações, sempre com o objectivo último de melhorar a qualidade de vida das populações. Trata-se de revalorizar ou de preservar o património natural, construído ou cultural, de prever e ordenar as transformações e as dinâmicas dos aglomerados, de estabelecer o equilíbrio necessário a uma evolução sustentada para as ocupações humanas. Assim, qualquer estratégia de ordenamento do território a qualquer nível deverá reflectir o dever de se adequar às necessidades das povoações e dos

povoados a que se referem, sendo que variantes morfológicas tão díspares quanto aquelas aqui apresentadas pressupõem reflexões também elas distintas.
A expressão ”PROBLEMAS DISTINTOS, ACÇÕES DIFERENCIADAS, A MESMA LEI”, título de um texto dos autores Babo A. e Sá M. F. [2] reflecte acerca da controvérsia que rodeia esta questão. Não estando, no entanto, a discutir directamente esta problemática, referencia-se a expressão porque parece ser esclarecedora da forma como esta investigação pode ser uma resposta que quer apresentar um caminho para a solução de tal problema.
A estruturação do povoamento revela uma diversidade de situações tão ampla quanto a individualidade de cada aglomerado pelo que interessa salvaguardar a sua especificidade mesmo dizendo respeito, neste caso, a um território, dito, inevitavelmente ditado ao abandono. As aldeias da beira são reconhecidas como aquelas que apresentam um futuro incerto, cuja população tende a deslocar-se em direcção a meios mais populosos, deixando estes aglomerados cada vez mais desertificados e envelhecidos, no entanto, a atenção dedicada a estas populações deverá reger-se pelos mesmos parâmetros pelo que a utilidade dos conhecimentos aqui apresentados pretende-se que seja direccionada para uma melhor gestão dos recursos de apoio a estas localidades.
Poder contribuir para uma melhor gestão dos recursos disponíveis fazendo com que as opções tomadas estejam a conseguir colmatar as necessidades destas populações foi manifestamente o objectivo último do desenvolvimento deste trabalho. Uma melhor gestão do território implica o conhecimento das variantes que o compõem e compromete uma atenção às transformações que se vão desencadeando. Só assim se poderá perspectivar e cooperar no sentido de alcançar ‘um futuro’ sustentado para estes territórios e para estas populações, contribuindo potencialmente para o seu desenvolvimento.

Bibliografia

1. Azevedo, Nuno Miguel Fernandes; Tempos de mudança nos territórios de baixa densidade : as dinâmicas em Trás-os-Montes e Alto Douro / Nuno Miguel Fernandes Azevedo ; orient. Teresa Sá Marques e Luís Manuel Leite Ramos. - Porto : [Edição do Autor], 2010
2. Babo, António Perez; Sá, Manuel Fernandes de; Planear na Região Norte. Homogenias e especificidades, Rev. Sociedade e território, n.º 4, 1986, 10-17
3. CEAU-FAUP , Relatório de fundamentação técnica do PROT-Centro – Modelo territorial, Porto, Janeiro de 2008
4. Domingues, Álvaro; *Cidade e democracia : 30 anos de transformação urbana em Portugal=ciudad y democracia : 30 años de transformación urbana en Portugal* / coord. Álvaro Domingues ; colab. Nuno Portas...[et.al] ; fot. Filipe Jorge. - Lisboa : Argumentum, 2006
5. Ferrão, João; Relações entre mundo rural e mundo urbano, Rev. Sociologia, problemas e práticas , ISSN 0873-6529, n.º33, 2000, 45-54
6. Font, Antonio; *L'explosió de la ciutat=the explosion of the city : morfologies, mirades i mocions sobre les transformacions territorials recents en les regions urbanes de l'Europa meriodional=morfologies, observations and motions within recent terretorial transformations in the south Europe urban regions* / ed. Antonio Font ; coord. Nuno Portas. - 1ª ed. - Barcelona : COAC, 2004
7. George, Pierre; *População e povoamento / Pierre George*, Amadora : Livraria Bertrand, 1975
8. Instituto geográfico português, [Carta Corine Land Cover 2006’ (CLC06)], [ficheiro vectorial], 2011, [CD-ROM] , n.º de registo: 12/11, data 2011/01/11, validade 5 anos
9. LEI n.º 48/98 - Lei de bases da política de ordenamento do território e de urbanismo. D.R. I Série-A. (11-8-1998) 3869-3875
10. Panerai, Philippe; Analyse Urbaine / Philippe Panerai, Jean-Charles Depaule, Marcelle Demorgon. - Marseille : Éd. Parenthèses, 1999
11. Portas, N., Domingues, A., Cabral, J.; Políticas urbanas : tendências, estratégias e oportunidades / Nuno Portas, Álvaro Domingues, João Cabral ; colab. João Ferrão... [et al.]. - Lisboa : FCG, 2003
12. Portas, Nuno; As formas da cidade extensiva, Rev. Sociedade e território, ISSN 0873-6308-42, n.º42, 2008, 61-66
13. Ribeiro, Orlando; Portugal : o mediterrâneo e o atlântico : esboço de relações geográficas / Orlando Ribeiro. - 6ª ed. rev. e ampl.. - Lisboa : Livraria Sá da Costa, 1991
14. Ribeiro, Orlando; Opúsculos geográficos Volume IV – O Mundo Rural / Orlando Ribeiro ; prefácio de Pierre Gourou. - Lisboa : F. C. G., 1989-1990
15. Silva, Luís Pedro Ferreira da; Formas da cidade difusa : investigação efectuada no espaço urbano do Porto / Luís Pedro Ferreira da Silva. - Porto : FAUP, 1998. - 209 p. : il. ; 30 cm. - Dissertação de Mestrado Silva - Luís Pedro Ferreira da 19 - / Espaço urbano - Porto
16. Universidade de Évora. Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico; Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal / Universidade de Évora, Departamento de

Planeamento Biofísico e Paisagístico ; coord. Alexandre Cancela d'Abreu, Teresa Pinto Correia, Rosário Oliveira. - Lisboa : Direcção-Geral do Ordenamento do Território, 2004

DE 'PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS' À 'FRONTEIRA DO SUBDESENVOLVIMENTO' – CONTRIBUTO PARA UM DEBATE CONCEITUAL DO DESENVOLVIMENTO

Emily Lange [1]
[1] emily.lange.geo@gmail.com, Centro de Estudos Geográficos, Portugal

RESUMO
As regiões fronteiriças são, invariavelmente, consideradas regiões menos desenvolvidas, devido à sua posição periférica em relação a centros de decisão e de maior actividade no país. De facto, tem sido política do Estado português a procura do desenvolvimento integrado dos territórios de baixa densidade, áreas mais vulneráveis e despovoadas, nomeadamente as áreas de fronteira.
O conceito de desenvolvimento é bastante abrangente e muitas vezes polémico, tendo sofrido vários *shifts* paradigmáticos ao longo da história. Hoje em dia, o conceito pode subdividir-se em vários tipos de desenvolvimento, desde o humano, ao económico, ao territorial, ao regional, ao local, e mesmo ao sustentável. No caso de Portugal, o desenvolvimento aplicado às regiões fronteiriças insere-se num quadro relativamente recente de aplicação de fundos de desenvolvimento regional, numa política de cooperação territorial da União Europeia.
Para analisar o desenvolvimento aplicado às regiões fronteiriças, é necessário recuar e analisar o próprio conceito de desenvolvimento, tanto os significados que transmitiu no passado, àqueles que contém actualmente. Nesta óptica, este artigo pretende ser um contributo para o debate teórico do desenvolvimento, traçando a evolução deste conceito ao longo dos seus modelos predominantes, procurando estabelecer relações entre diferentes contextos, e preparando terreno para uma análise mais enriquecida do desenvolvimento aplicado às regiões fronteiriças portuguesas.
Palavras-chave: *Cooperação transfronteiriça, desenvolvimento, desenvolvimento regional, região fronteiriça, 'subdesenvolvimento'.*

INTRODUÇÃO
O conceito de desenvolvimento é relativamente jovem na história da sociedade, tendo surgido gradualmente a partir do século XIX. No entanto, apesar desta idade recente, é um conceito que tem passado por inúmeros *shifts* paradigmáticos.
De uma forma generalizada, transporta significados diferentes para pessoas e grupos diferentes em determinado espaço e tempo diferente. Neste sentido, qualquer conceptualização ou teorização do desenvolvimento está dependente do contexto económico, social, cultural e político do qual surge; tal aplica-se perfeitamente a este artigo, que procura contribuir para o debate conceitual do desenvolvimento, estando, indubitavelmente, circunscrito ao enquadramento vigente.
Mesmo no seio de uma época e espaço específicos, o conceito é de difícil precisão, nunca tendo havido um consenso do seu significado ao longo da história. Pelo contrário, o debate, a discussão e a contestação acompanham a sua teorização em vários patamares, desde contextos académicos a contextos de decisão política. Como tal, neste processo surgem outros conceitos intimamente associados, como o 'subdesenvolvimento' e agora mais recentemente o anti-desenvolvimento, cuja análise contribui para a compreensão do conceito em debate.
Geralmente, as discussões que envolvem o termo "desenvolvimento" por si só relacionam-se e procuram uma aplicação em dinâmicas mais internacionais, associando-se a conceitos de 'países desenvolvidos', 'países em desenvolvimento', 'novos países emergentes', etc., havendo uma aparente separação na abordagem de questões que dizem respeito a espaços europeus, por exemplo. Quando se trata destes, aparentemente, é mais natural especificar o tipo de desenvolvimento, desenvolvimento regional e local, por exemplo (onde insere-se o desenvolvimento das regiões fronteiriças).
No entanto, neste artigo procuramos mostrar que esta separação – à excepção de considerações práticas, especialmente nos casos empíricos – não é tão óbvia no que toca a

processos causa-efeito, à diferenciação espacial praticada ou mesmo às teorizações e tentativas de resolução de problemas através do desenvolvimento. De facto, a cisão clara entre os diferentes 'mundos' ('mundo capitalista', 'mundo comunista' e 'terceiro mundo') é demasiado simplista, existindo obviamente bolsas de 'terceiro mundo' nos 'países mais desenvolvidos' e vice-versa. Sendo assim, faz perfeito sentido iniciar a discussão teórica pelo conceito de desenvolvimento no seu significado mais generalizado, procurando as suas raízes, e acompanhando os seus vários passos através da história. Eventualmente, chegaremos à abordagem do desenvolvimento em regiões fronteiriças.
Neste sentido, a primeira parte deste artigo procura traçar a evolução deste conceito, apresentando de forma breve as várias teses que foram sendo propostas ao longo dos anos, até aos tempos recentes, expondo, sempre que possível, o contexto do qual estas surgiram e conceitos associados que foram surgindo. De seguida, traça-se o caminho percorrido no contexto europeu, particularmente pela Comunidade Europeia, para finalmente trazer o debate para o fórum português e considerar a aplicação do desenvolvimento (e a sua evolução) nas regiões fronteiriças portuguesas.

O CONCEITO DO DESENVOLVIMENTO – UM PERCURSO NO TEMPO E NO ESPAÇO

Invariavelmente, assume-se que o desenvolvimento surge principalmente no período pós-II Guerra Mundial, a chamada era do *developmentalism*, cujo foco incidia na procura de ajuda aos países do 'terceiro mundo' (países da África, América Latina e Ásia, na altura) [1-2], que se encontravam em miseráveis estados de pobreza e estagnação económica. Estes, portanto, ficam rotulados pelo conceito antónimo, 'subdesenvolvimento', que adquire o sinónimo de pobreza e de falta de ajuste perante as características dos 'países desenvolvidos'. Esta suposição tem influenciado muitos debates sobre este conceito e ainda mantém-se bastante presente no imaginário da sociedade actual.
No entanto, as raízes do conceito remontam ao século XIX, um período em que a conjuntura económica, social e política eram completamente diferentes, e, como tal, o desenvolvimento emerge numa óptica totalmente distinta daquela dos meados do século XX. Cowen e Shenton (1996) descrevem algumas dificuldades em traçar a genealogia do conceito deste conceito, mas consideram, juntamente com outros autores (Bernstein, 1973; Barnett, 1988; Harris, 1989), que teve as suas raízes nas teses propostas por pensadores como Malthus, Comte, Mills.
Em plena Revolução Industrial, vive-se um período de grande insatisfação e contestação social, porque 'a Inglaterra de 1850 não se encontrava muito diferente daquela de 1750' [2], apesar de toda a mecanização e inovação introduzidas. Neste contexto, tanto na Inglaterra como em França, será este clima de extrema tensão política e social que despoletam a ideia do desenvolvimento no seio da sociedade.
Esta concepção opõe-se aos esforços daqueles que procuram a origem do conceito nos escritores do Iluminismo escocês do século XVIII, principalmente Adam Smith, que formulam uma teoria da ideia do desenvolvimento como vários estágios de actividade humana; isto porque esta teoria estaria na base das primeiras doutrinas do progresso, uma tentativa de resolver vários dos problemas sociais e políticos da época. *A Riqueza das Nações* de Adam Smith (1776) é considerado por muitos como uma primeira referência ao conceito de desenvolvimento [1; 3]. De facto, é impossível falar de desenvolvimento sem falar de progresso. No entanto, esta postura, portando, considera o progresso e o desenvolvimento como sinónimos quando não o são, muito pelo contrário, como veremos mais à frente. É já da primeira fase da identificação de uma genealogia do desenvolvimento que encontramos uma das grandes divisões que reforça-se em tempos posteriores: o desenvolvimento considerado numa óptica mais economicista, em que associa-se quase sinonimicamente ao progresso; ou um desenvolvimento que procura extravasar estas preocupações meramente economicistas, incorporando outras vertentes.
Em 1798, Malthus publica a sua posição sobre o problema da pobreza, que apesar de apresentar uma visão bastante pessimista, foi inspiração para vários outros autores (Wallace, Darwin, Keynes) nos anos seguintes. Na sua tese, ele alerta para os limites do progresso positivo, não receando colocar a descoberto os aspectos negativos da história. Esta visão foi um ponto de partida importante para tornar a ideia do desenvolvimento possível [2].
Os seguidores de Saint-Simon, e Comte também trouxeram valorosas contribuições para o início deste conceito. Ambos empenharam-se num projecto de reconstrução social em resposta aos tempos difíceis em que viviam. Os saint-simonianos consideravam o capitalismo como uma fase que devia ser ultrapassada, sendo que a ideia do progresso como algo natural devia ser

substituída pela construção de uma teoria de desenvolvimento. Augusto Comte, um são-simoniano inicialmente, procurou mesmo criar a ciência na qual o progresso poderia se estabelecer (referimo-nos aqui à sociologia). Tal como os saint-simonianos, estava empenhado em alcançar o que considerava ser a necessidade mais premente da humanidade, a estabilidade e equilíbrio social, através da reconciliação intelectual, moral e material das qualidades do progresso com a ordem social. A própria palavra "reconciliação" aqui é bastante sugestiva, pois Comte acreditava que o 'desenvolvimento' poderia ser usado para amenizar e compensar os desequilíbrios criados pelo 'progresso'. Comte, portanto, completa a invenção de desenvolvimento que os saint-simonianos haviam começado. John Stuart Mills será quem traz a ideia de desenvolvimento para a língua inglesa, através de uma série de ensaios*, Spirit of the Age*, em 1831 [2].

Paralelamente, no final do século XIX temos ainda as teorias do determinismo ambiental, propostas por Ratzel, que surjem associadas às teorias do determinismo cultural – teorias de controle, em que estes aspectos, seja o ambiente físico, o clima, ou por outro lado a cultura, determinam e predestinam o raio de acção possível para o seu próprio desenvolvimento. Estas teorias também propõem uma explicação para o 'desenvolvimento' e 'subdesenvolvimento' dos países e dos povos que [4], embora criticadas como simplistas demais, foram muito influentes em ideologias que marcam o século XX, principalmente, como o nazismo.

De facto, compreende-se, de certa forma, como é que as origens do conceito de desenvolvimento podem ser facilmente perdidas de vista neste caos do industrialismo. O mesmo se passa nos inícios do século XX, em que o desenvolvimento aparentemente dilui-se na agenda política e social, apenas adquirindo maior visibilidade no período que agora lhe é conotado como original.

No entanto, as referências acima demonstram que o conceito de desenvolvimento está presente bem antes dos anos que se seguem à II Guerra Mundial. A própria ideia de 'subdesenvolvimento', também já surge como conceito neste período anterior, e não, como é referido muitas vezes, a partir do famoso discurso do Presidente Truman, de 20 de Janeiro de 1949, que de qualquer forma destacou este termo para a história:

"*We must embark on a bold new program for making the benefits of our scientific and industrial progress available for the improvement and growth of underdeveloped areas. The old imperialism is dead - exploitation for foreign profit - has no place in our plans. What we envisage is a program of development based on concepts of democratic fair dealing*."

Portanto, ambos os conceitos não surgem originalmente associados a conceitos colonialistas e imperialistas, nem de 'terceiros mundos' que nem sequer existiam nessa altura.

Os anos após a II Guerra Mundial trazem um grande *shift* na visão de desenvolvimento. Na esteira de uma guerra que devastou o mundo, dizimou populações e lançou por terra várias ideologias, o desenvolvimento torna-se numa 'bandeira' erguida para enfrentar a pobreza e desolação dos países mais pobres, especialmente – aos quais se atribui o nome de 'subdesenvolvidos' [1-2]. A partir do fim da II Guerra Mundial, o desenvolvimento torna-se num "*slogan* da aspiração e esforço globais" [2].

É neste período pós-guerra que inicia a Guerra Fria, e procede-se à repartição dos países em três mundos diferentes: o primeiro mundo, capitalista (e o apogeu, na altura, do 'desenvolvimento'), o segundo mundo, comunista, e o 'terceiro mundo' abarcando os restantes países que não se encontraram dignos de merecer posição nas primeiras duas categorias, devido ao seu 'subdesenvolvimento'.

Portanto, muito influenciado pelo optimismo pós-guerra e modernismo da altura, entramos na era do *developmentalism*, em que se considera que existem estágios evolutivos de desenvolvimento para as nações, sendo os estágios superiores progressivamente mais modernos em termos económicos, sociais e políticos (os estágios de Rostow, 1971, por exemplo) [1; 5]. Procurava-se, portanto, ajudar países e regiões 'subdesenvolvidas' a alcançarem estes estágios de desenvolvimento melhores, cujo exemplo máximo, era a nação democrática capitalista ocidental. O próprio surgimento de vários 'novos países industrializados' (Japão, Taiwan; e posteriormente os BRIC) em anos posteriores veio reforçar esta teoria.

Como referido anteriormente, o desenvolvimento surge associado ao progresso, no entanto a relação aqui altera-se completamente. Este é um período marcado pela ideia do desenvolvimento *como* progresso e crescimento, muito associados ao factor económico e ao papel nacional (a nação como agente do desenvolvimento) [1]. Como refere Aseniero (1985) [2] o desenvolvimento, no seio do *developmentalism*, passa a ser o "mito dominante que organiza"

a época, e que substitui "o papel desempenhado pelos conceitos «progresso» do Iluminismo e «crescimento» na economia clássica".
Desta visão do desenvolvimento como crescimento económico, há progressivamente uma mudança para uma "redistribuição da riqueza", expressão que torna-se o *slogan* dominante nas décadas seguintes [1; 3]. Já nesta altura cresce alguma consciência de que a perspectiva apenas economicista de desenvolvimento não chegava. Havia países - do tal 'terceiro mundo' - que tinham crescido economicamente, mas cujo seu *aspecto* generalizado não assemelhava o desenvolvimento atingido pelos países 'desenvolvidos'. Tinham de haver mais vertentes a considerar no desenvolvimento para além do crescimento económico, e surgem mesmo, nesta altura, clamores por um "destronamento do PIB" [3]. Neste sentido, começam a considerar-se outros factores como a desigualdade, o desemprego, a pobreza, ou seja, factores muito mais *humanos* e *sociais*. Outras vozes de protesto iam mais além e sugeriam que o desenvolvimento aplicado pelos 'países desenvolvidos' estava a provocar o 'subdesenvolvimento' de outros através do colonialismo, neo-colonialismo e imposição do capitalismo, dando corpo a um conjunto de teorias marxistas nos anos 60 [1].
Ao mesmo tempo, surgem os primeiros movimentos de regionalização, associados à evolução da Ciência Regional, a partir dos anos 50. Durante os anos 60 e 70, começa-se a prestar mais atenção a aspectos sub-nacionais (regionais e locais) [1], à medida que há um *shift* na óptica da actividade económica e emergem com maior força as políticas regionais cujos objectivos são a redução das assimetrias espaciais, contribuindo assim para a eficiência económica regional e nacional e a equidade social. Neste primeiro momento, surge então a primeira vaga de regionalismo, principalmente na Europa Ocidental, associado à insatisfação pela falta de autonomia detida por actores subnacionais de 'desenvolvimento' no seio de governos nacionais centralizados [1].
A desindustrialização e o início de uma transição para uma economia de serviço nos anos 70, finda a era do domínio do *developmentalism*, introduzindo uma nova era, o *globalismo*. Perante mercados rapidamente mais internacionalizados, o progresso e o desenvolvimento agora medem-se pela capacidade de concorrência das economias dos diferentes países. Há, portanto, um ligeiro retrocesso para a importância das questões economicistas no conceito de desenvolvimento, em que qualquer 'subdesenvolvimento' é visto como uma falha no mercado. Assim, nos anos 80, surge uma segunda vaga de regionalismo, mas desta vez com uma tendência mais economicista. As regiões deverão ser as agentes do seu próprio desenvolvimento agora, através da descentralização dos estados-nação [1]. No entanto, este desenvolvimento baseado na *performance* dos mercados claramente não resolveu os problemas de desenvolvimento regional, sendo que emerge na década seguinte uma vaga tentativa de um novo regionalismo no seio de uma insatisfação [1].
No contexto deste crescente regionalismo, reclama-se no seio do conceito de desenvolvimento mais económico, uma maior consideração da variável *espaço*. Ponsard (1955) e Isard (1956) são dois autores que procuram desconstruir o enviesamento provocado por Marshall, que atribuía importância apenas à variável tempo; a preocupação com o espaço pela maioria dos economicistas apenas se restringia à retórica, e não era, de facto, uma relevância efectiva [6]. A própria descentralização contribui para esta consciência, realçando que o desenvolvimento não era uma questão apenas para o nível nacional, mas que o *onde* específico importava [1].
Eventualmente, esta preocupação é apurada com a evolução do desenvolvimento regional e local e o reconhecimento de que "o território e o o seu potencial endógeno são o principal «recurso» para o desenvolvimento, não apenas um mero espaço" [7]. Neste sentido, o debate actual procura considerar os espaços em si com muito mais atenção e valor, mesmo na era do *globalismo*. De facto, a globalização não trouxe o fim das regiões, sendo um fenómeno extremamente localizado. Pretende-se, portanto, considerar os lugares no quadro dos processos globalizados, procurando o que se denominou de um *sentido global de lugar* [8].
Nos anos 80, dá-se um período de impasse na teoria do desenvolvimento; até esta altura, observamos que nunca houve uma abundância de teorizações que marcassem forte presença durante um dado momento na história. Agora, um conjunto de factores contribui para uma explosão de teorias tanto descritivas como contestatárias de desenvolvimento, com uma crescente diversidade das economias dos países ditos do 'terceiro mundo', uma eventual crise no seio de várias linhas mais socialistas, um aumento do número de vozes vindas *de baixo*, e principalmente um incremento do desapontamento e sentido de desilusão no modelo de desenvolvimento vigente [9]. De facto, começa-se a tomar consciência de que o projecto do desenvolvimento falhara.

As teorias de economia neoclassicista surgem associadas a instituições como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), cujas algumas das recomendações são que 'novos países industrializados' (NPI) como o Taiwan, a Coréia do Sul, Hong Kong e a Singapura, deviam ser modelos a serem replicados noutros 'países em desenvolvimento' [10].

O modelo centro-periferia surge da teoria dos sistemas mundiais do Wallerstein (1974, 1979, 1989), que reparte os países do mundo por três categorias principais: a periferia e semi-periferia são compostas por países da África, América Latina e Ásia, principalmente (países ditos de 'terceiro mundo'), enquanto que os países do centro encontram-se na Europa e América do Norte, e mais recentemente no Japão. Neste modelo, apresenta-se a ideia de que o desenvolvimento económico do 'centro' ('países do centro') funcionou no passado, e continua a funcionar através de relações comerciais que são mais desvantajosas para os países menos industrializados ('países da periferia e semi-periferia') [4; 10; 11].

Semelhantemente, a teoria da dependência emerge em oposição a teorias modernistas que defendiam que a "salvação" de países de 'terceiro mundo' residia numa relação mais próxima com 'países do centro' ('mais desenvolvidos'). Neste sentido, a teoria da dependência está muito associada ao neocolonialismo, que defende que são as relações neocolonialistas a causa para a distribuição desequilibrada da riqueza entre países. Os próprios planos de desenvolvimento aplicados em vários países de 'terceiro mundo' foram delineados pelos próprios países que os colonizaram – agora 'países do centro' [11]. Nota-se uma evolução no seio da própria teoria da dependência: inicialmente, afirmavam que a dependência levaria ao 'subdesenvolvimento', à estagnação e revolução. Mais tarde, moderam as teorias reconhecendo que relações de dependência levam à distorção e constrição dos seus mercados, mas que isto não é incompatível com um sistema capitalista de desenvolvimento [10]. Esta teoria encontra vários ecos em situações de alguns países da América Latina e da África subsaariana, por exemplo, pois estes beneficiaram de muito apoio e investimentos estrangeiro, no entanto, aparentemente, estes benefícios dificultaram a aplicação dos padrões de desenvolvimento nacional [10]. Por outro lado, alguns 'novos países industrializados' da Ásia são um exemplo contrário de países que beneficiaram de apoio estrangeiro e fruto disso gozaram de um crescimento económico realçado. Neste sentido, esta teoria realça a crítica à dependência, no entanto não procura desmistificar como é que os países poderão tornar esta mesma dependência a seu favor.

A teoria do Estado *desenvolvimentista* analisa o papel deste na imposição de políticas e instrumentos económicos fortes e coerentes para suscitar um rápido crescimento capitalista. O modelo sugerido seria de um governo democrático com estratégias de desenvolvimento orientadas para a exportação, e cujo objectivo seria também de procurar resolver problemas de pobreza e marginalidade social, ao mesmo tempo que esforçava-se em atrair investimento directo estrangeiro [10].

As teorias marxistas, já mencionadas, continuaram a procurar vingar a sua perspectiva anti-capitalista do exercício do poder pelas elites dominantes, chamando à atenção os crescentes níveis de desigualdade no seio das sociedades, e portanto apresentado uma postura anti-desenvolvimentista. De facto, estão presentes vários argumentos marxistas noutras teorias, como a do Wallerstein, a teoria da dependência (Amin, 1976, Evans, 1979, Kim, 1987) e algumas teorias centro-periferia [10].

Na primeira década do novo milénio, o conceito de desenvolvimento abarcou de forma particular a sustentabilidade, alargando a sua abordagem para a economia, sociedade e ambiente [1]. Este aspecto já era algo que estava a ser debatido e construído particularmente desde 1987, ano em que lança-se o Relatório de Brundtland, propondo uma definição de desenvolvimento sustentável em voga ainda hoje.

Mais recentemente, são ainda várias as reclamações e teorizações em relação ao desenvolvimento. Crush (1995) [5] realça o facto do desenvolvimento ter a tendência de ser muito virado para uma visão do futuro, imaginando melhores condições para a situação em questão. No entanto, esta perspectiva discora aspectos tanto do contexto geográfico (reclamação da importância do espaço, novamente) e histórico. Reforça-se a preocupação com as lutas particulares de cada espaço, no entanto, deixa-se tanto de considerar as regiões de forma isolada – reconhecendo-se a vasta rede de interligações que existem entre países e regiões, bem como entre diferentes níveis políticos e administrativos – bem como de as considerar apenas como um grande espaço de características homogéneas. Surge, portanto uma maior preocupação com a articulação vertical na aplicação das estratégias de desenvolvimento, bem como de que o desenvolvimento a aplicar em determinada região deve ser de acordo com os alvos e características específicas que essa região tem [12].

Por outro lado, para além de considerar este aspecto histórico, é necessário considerar *o outro lado da história do desenvolvimento*. Apesar de ser uma postura bastante óbvia, apenas tem sido considerada de forma mais realçada em tempos mais recentes. Há-que considerar o que diz tanto a grupo que procura incentivar o desenvolvimento, como aquele que recebe ou tenta aplicar estas acções [5; 11].

Tem crescido, portanto, a preocupação pelo factor humano, o papel da sociedade civil na própria concepção, estratégias e processo de desenvolvimento [1; 5], fazendo do foco do desenvolvimento questões de qualidade de vida. Após um longo percurso, o desenvolvimento assume-se formalmente mais preocupado com a qualidade e não apenas a quantidade [1].

Inserindo-se já em tendências mais *pós-desenvolvimentistas*, esta mudança de foco suscita no seio do desenvolvimento regional e local um reforço dos processos participativos no planeamento estratégico dos lugares, tornando-se mesmo prescrição legal para a aprovação de planos e projectos.

No desenvolvimento de aplicação mais macro-escalar, a procura da facilitação da participação das pessoas está claramente na agenda do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas: "as pessoas são a verdadeira riqueza das nações" [13]. Os Relatórios de Desenvolvimento Humano (RDH) são outro exemplo neste sentido, pois surgem, em 1990, com o objectivo de colocar as pessoas no centro do processo do desenvolvimento, afastando-se do paradigma mais funcional e economicista. O *empowerment*, a capacitação das pessoas, é, portanto, a palavra na ordem do dia em debates de desenvolvimento internacional.

No contexto do *pós-modernismo* recente, emergem, também, uma série de reclamações muito relacionadas a este foco nas pessoas do lugar e, como é característico desta corrente, instala-se um grande clima de desconfiança relativamente a verdades dadas como adquiridas e rígidas e a tendência é para a desconstrução das teorias e suposições anteriores. O mesmo se dá relativamente ao conceito do desenvolvimento e suas teorias. De facto, nesta era do *pós*, inevitavelmente desenvolve-se muito trabalho *pós-modernista*, *pós-estruturalista*, *pós-colonialista*, e, logo, *pós-desenvolvimentista*. O aspecto positivo desta cirúrgica desconstrução de ideias, é que trouxe uma maior consciência da necessidade de haver maior auto-consciência e reconhecimento pela diferença, heterogeneidade, e pelo *outro lado da história*. De facto, o desenvolvimento sempre foi considerado algo possível e concretizável *se*… Se os países/regiões progredissem ao longo dos estágios de desenvolvimento? Se as regiões/países adoptassem sistemas e modelos capitalistas ocidentais? Se as regiões/países instituíssem processos democráticos e princípios de participação da população?

No entanto, há um grande risco deste discurso *pós* ficar pela retórica, perdendo-se em discussões, por exemplo, de quem tem, de facto, o direito de falar sobre ou pelo *terceiro mundo*, ou então marcando-se pela falta de relevância que estas teorias poderão, de facto, oferecer àqueles que lutam diariamente pelo acesso a água potável. Existe, mesmo, uma sugestão subjacente a algumas destas teorias que devia-se desistir de procurar praticar o desenvolvimento de todo [9].

Por outro lado, surge algum desconforto por parte de certos autores perante este foco humano ter sido banalizado na teorização do desenvolvimento, pelo receio desta ênfase diluir o potencial radical que a participação da população poderá ter. Estes autores (Rahnema, 1997; Escobar, 1995; Munslow e Ekoko, 1995), apresentam estas opiniões especialmente no contexto de considerarem conceitos como a *participação* e o *empowerment* distanciados da realidade; novamente, critica-se uma retórica bem desenvolvida, mas pouco se vê na prática [5].

Actualmente, portanto, advoga-se um 'desenvolvimento endógeno', que considera as pessoas no seu lugar específico, desdobrando-se em vários tipos de resposta, desde uma continuação do desenvolvimento regional e económico, ao apuramento do desenvolvimento local; o aspecto latente do desenvolvimento sustentável; o aumento recente do desenvolvimento humano, mas particularmente do desenvolvimento participativo.

O DESENVOLVIMENTO NA POLÍTICA REGIONAL EUROPEIA

Para enquadrar o desenvolvimento aplicado nas regiões fronteiriças portuguesas é necessário traçar mais de perto a evolução que o conceito de desenvolvimento tem na política regional europeia. De facto, foi o próprio reconhecimento da situação grave das disparidades regionais que levou muitos países, inicialmente, e grupos de países posteriormente, a investir em políticas de desenvolvimento regional.

É essencialmente a partir dos anos 30 do século XX, anos muito difíceis após a I Guerra Mundial e Grande Depressão, que reconhece-se o problema regional na Europa, embora as

políticas de desenvolvimento regionais em si apenas passem a estar mais presentes nas agendas governamentais num período pós-II Guerra Mundial. De qualquer forma, a Grã-Bretanha inicia políticas regionais nos anos 30, a Alemanha também antes da II Grande Guerra, já a Itália e a França a partir dos anos 50 [14-15]. Portugal, como veremos no ponto seguinte, será ainda mais tarde. Seja de que forma, este processo de reconhecimento e início de acção perante as disparidades regionais apresenta características diferentes em cada país, sendo, de forma generalizada, um percurso independente e autónomo até o despoletar dos esforços mais conjuntos – comunitários. E aqui está uma característica única da Comunidade Europeia, pois é o único exemplo de aplicação de políticas regionais a um nível supranacional [14].

Não procurando entrar em detalhe no processo de criação da União Europeia, existem alguns momentos-chave que são importantes realçar no delinear deste processo de construção da política de desenvolvimento regional europeia. A criação da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA), em 1952, entre seis países europeus constitui a primeira iniciativa comunitária, e um dos objectivos da sua criação foi precisamente um esforço conjunto para procurar resolver os problemas regionais [16]. As suas iniciativas contribuíram para a criação de empregos e formação de trabalhadores, embora tenham-se concentrado em sectores específicos, principalmente nas indústrias do carvão e do aço [17].

Em 1957, a construção comunitária dá mais um passo importante com o Tratado de Roma, que cria a Comunidade Económica Europeia (CEE); esta etapa deve-se, em parte, à reacção perante o relatório Spaak (1956), que alertava, precisamente, para a existência de discrepâncias de desenvolvimento entre as regiões no continente europeu. No preâmbulo do próprio Tratado, novamente, está patente esta preocupação com o problema regional, sendo que os Estados-membros afirmam-se "(p)reocupados em reforçar a unidade das suas economias e assegurar o seu desenvolvimento harmonioso pela redução das desigualdades entre as diversas regiões e do atraso das menos favorecidas" [18].

Foram-se aplicando políticas de desenvolvimento regional ao longo dos anos, no entanto, a sugestão inicial de que estas deveriam ser da responsabilidade dos próprios países, sob a coordenação da Comunidade não vingou. Esta orientação sobrenacional acabou por não acontecer [17], até porque faltava à CEE um instrumento passível de aplicar este modelo. Neste contexto, é em 1975 que as políticas de desenvolvimento regional tomam novo impulso com a criação do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER). De facto, é difícil precisar o momento em que a política regional europeia arrancou formalmente, pois não foi um dado adquirido desde o início da Comunidade Europeia, apesar de vários dos fundos e planos que foi criando e aplicando terem um cariz bastante regional. A criação do FEDER será talvez o momento que assinala o início desta política, ou então alguns anos mais tarde quando é reconhecido na firma do Acto Único, em 1986, passando a fazer parte do próprio tratado da CEE: "O Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional estará destinado a contribuir à correcção dos principais desequilíbrios regionais dentro da Comunidade, mediante uma participação no desenvolvimento e no ajuste estrutural das regiões menos desenvolvidas…" [19] Entretanto, este Fundo tem passado por várias reformas, procurando a maior relevância possível perante o problema regional [14].

Como está implícito na citação acima, bem como no desenvolver da política de desenvolvimento regional até o fim da década de 70 [15], há uma maior ênfase nas questões económicas, o que é compreensível se considerarmos que o conceito de desenvolvimento nesta fase inseria-se num paradigma mais funcionalista.

O contexto de criação deste Acto Único contrasta com críticas que vão surgindo nos anos 80. Por um lado, deseja-se maior crescimento, ganhos mais rápidos nos mercados e melhor capacidade de resposta perante a concorrência dos Estados Unidos e do Japão; por outro lado, aumenta a insatisfação pelas tentativas de desenvolvimento regional até àquele momento, reclamando-se a consideração de outros factores para além do crescimento económico, dos mercados e industrial que não deveriam ser considerados apenas como algo que decorrem deste, mas que são, de facto, vectores a considerar por si só [14-15]. De facto, Lopes (1979) na altura alerta para o facto de que "a maximização do crescimento tende a acentuar o desequilíbrio" e que "reduzir desequilíbrios significa sempre sacrificar ritmos de crescimento." [6].

O Tratado de Maastricht, em 1992, continua a realçar a política regional pela criação do Comité das Regiões, formado por representantes de várias entidades regionais e locais que são consultados obrigatoriamente sobre vários assuntos de desenvolvimento comunitário [14].

Nesta mesma década também se dá início ao apoio comunitário a iniciativas de cooperação transfronteiriça, desencadeando-se várias gerações de programas INTERREG.
Mais recentemente, as políticas de desenvolvimento regional afastam-se da perspectiva apenas economicista, advogando-se a noção de *desenvolvimento endógeno* ou *territorialista*. Esta postura ecoa as reclamações por uma maior consideração do lugar e do espaço referidos anteriormente. O território é um recurso, é o resultado de uma longa construção histórica e cultural, e passa agora a ser um agente interessado no seu próprio desenvolvimento. Reconhece-se que o crescimento e desenvolvimento de um dado território depende do próprio potencial de desenvolvimento da região em questão. O desenvolvimento local, portanto, passa a ser central à política regional [15; 20].
Desta forma, reconhece-se ao longo deste processo uma progressiva ascensão do nível regional na política de desenvolvimento (e na política europeia em si, em geral). As regiões tornaram-se actores que participam na própria construção das políticas europeias. Este aumento do protagonismo da região associa-se ao desafio que a integração europeia coloca aos tradicionais sistemas e estruturas de decisão. O aumento da regionalização desafia os processo de soberania nacional, e ao longo da emergência da região questiona-se como deviam ser aplicadas as políticas comunitárias. Neste contexto, fala-se mais recentemente em *governância multi-nível*, um modelo que procura um aumento da articulação tanto vertical como horizontal na definição e aplicação e concertação das políticas, para que haja uma melhor aplicação de estratégias de desenvolvimento.
Actualmente, ainda persistem discrepâncias entre as regiões dentro da Europa. Aliás, o próprio processo de integração europeia é constantemente desafiado por cada alargamento comunitário; a União Europeia abrange cada vez mais um maior número de países com características muito diferentes, e muitos destes com sérios problemas de assimetrias regionais internas, especialmente os mais periféricos.

O DESENVOLVIMENTO NA COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA PORTUGUESA

As regiões fronteiriças, em parte devido à sua posição periférica – marginais aos principais centros de decisão e pólos de actividade – apresentam, geralmente, um conjunto de indicadores sociais, económicos e estruturais abaixo da média nacional. No caso de Espanha e Portugal, nos anos 60, devido à gravidade desta situação, a Raia Ibérica ficou conhecida como a 'fronteira do subdesenvolvimento' [21-23].
São estas regiões menos dinâmicas – regiões de fronteira – que são uma das principais preocupações de desenvolvimento por parte da União Europeia [24]. Um dos objectivos da cooperação transfronteiriça é, precisamente, o desenvolvimento das regiões de fronteira. Mais ainda, a cooperação transfronteiriça é identificada pela Associação de Regiões Fronteiriças da Europa (2008) [25] como uma oportunidade de desenvolvimento destas regiões marginais, e tal reconhecimento tem crescido, de facto, no seio da União Europeia, nomeadamente na importância que lhe é atribuída na Política Regional, sendo que, actualmente, insere-se num dos três objectivos prioritários – Cooperação Territorial Europeia.
É no pós-II Guerra Mundial que surgem as primeiras iniciativas estruturadas de cooperação transfronteiriça. Várias regiões fronteiriças empenham-se no estabelecimento de contactos e trocas, acordos bilaterais e trilaterais, e geminação de cidades [26-27]. O processo de passagem de experiências informais para estruturas formalizadas dá-se a ritmos diferentes nos diversos países. Na Europa, destaca-se a criação da primeira euroregião – EUREGIO – em 1958, na fronteira entre a Alemanha e a Holanda. O exemplo foi seguido por outras regiões fronteiriças pioneiras no estabelecimento da cooperação transfronteiriça e, progressivamente, esta forma de cooperação adquire importância no seio da UE e do Conselho da Europa conduzindo à assinatura da Convenção-Quadro Europeia para a Cooperação Transfronteiriça entre as Comunidades ou Autoridades Territoriais, em Maio de 1980, em Madrid. Este documento formaliza a cooperação transfronteiriça, reconhece-a internacionalmente, e lança orientações gerais para que esta possa ser colocada em prática. Desde o lançamento deste documento fundacional, têm surgido outros contributos para a construção da cooperação transfronteiriça, aprofundando e institucionalizando o processo progressivamente, procurando torná-lo cada vez mais relevante e fácil de aplicar através da ratificação de protocolos e a criação de várias estruturas e instrumentos legais [28]. Entre Portugal e Espanha, este processo de construção e institucionalização da cooperação transfronteiriça dá-se de forma semelhante, iniciando-se, no entanto, mais tarde, apenas a partir do fim de ambas ditaduras (1974 em Portugal, e 1976 em Espanha), e de forma mais significativa a partir da sua adesão conjunta à então CEE [29]. É, principalmente, a partir deste ponto que Portugal empreende o

desenvolvimento regional e a cooperação transfronteiriça de forma mais significativa, especialmente considerando-se que passou automaticamente a beneficiar dos fundos estruturais, entrando assim no seio da política regional europeia.
No entanto, o principal contributo para o estabelecimento de iniciativas de cooperação e reforço das existentes foi o lançamento das iniciativas de fundos estruturais comunitários, particularmente o Programa Interreg, nos anos 90 [30]. Curiosamente, é precisamente na década em que lança-se o primeiro programa Interreg que observamos um surto de euroregiões e comunidades de trabalho em toda a Europa e também na Raia Ibérica. Efectivamente, o grande surto no desenvolvimento das regiões fronteiriças está geralmente associado a estas injecções de investimento provenientes de programas comunitários [24].
Lançado o primeiro programa Interreg em 1990, o sucesso da sua primeira geração (1990-1993) fez com que esta iniciativa fosse renovada entre 1994-1999, em 2000-2006, e agora recentemente entre 2007-2013, no contexto do Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal (POCTEP). A região de fronteira entre Portugal e Espanha tem sido uma das regiões que mais beneficiou dos fundos comunitários na União Europeia, devido ao seu panorama de 'fronteira de subdesenvolvimento' [31].
Não há dúvida que muito tem sido feito nestas duas décadas de cooperação transfronteiriça. Contudo, o processo de desenvolvimento não tem sido igual ao longo de todas a fronteira sendo possível identificar regiões mais desenvolvidas, como o Minho-Lima, Cávado e Algarve, e regiões de fronteira menos desenvolvidas, como o Douro, Alto Trás-os-Montes, Beira Interior Norte, Beira Interior Sul, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo [32], ou seja, mesmo entre as regiões do 'subdesenvolvimento' existem assimetrias. Existem mesmo casos em que verifica-se um agravamento de assimetrias após a implementação de iniciativas de desenvolvimento, principalmente quanto estas encontram-se desajustadas às reais necessidades das regiões em que são aplicadas. Estas situações ocorrem quando não realiza-se um estudo contextual em profundidade e procura-se replicar apenas um determinado modelo simplesmente porque teve sucesso noutras regiões [24].
Actualmente, na Raia Ibérica existe uma panóplia de iniciativas de cooperação transfronteiriça e ao longo destas duas décadas de cooperação transfronteiriça, observamos, de facto, à construção, institucionalização e desenvolvimento da cooperação transfronteiriça. Agora é importante reflectir sobre esta forma de cooperação e sobre o seu contributo para o desenvolvimento das regiões raianas, com vista ao repensar da forma como se coloca a cooperação em prática para as próximas décadas.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento tem, de facto, passado por vários *shifts* paradigmáticos, desde a sua origem, em que surgiu precisamente para remediar o progresso, passando pelo momento em que é equacionado com o progresso, até aos dias de hoje, em que o 'progresso' é visto *através do* desenvolvimento.
Na sua ênfase mais economicista, num 'desenvolvimento' que significava apenas 'mais', e que devia ser replicado tal e qual era praticado em países e regiões 'mais desenvolvidas', deu azo, muito compreensivelmente, a teses em que o desenvolvimento é visto como a própria causa do 'subdesenvolvimento'.

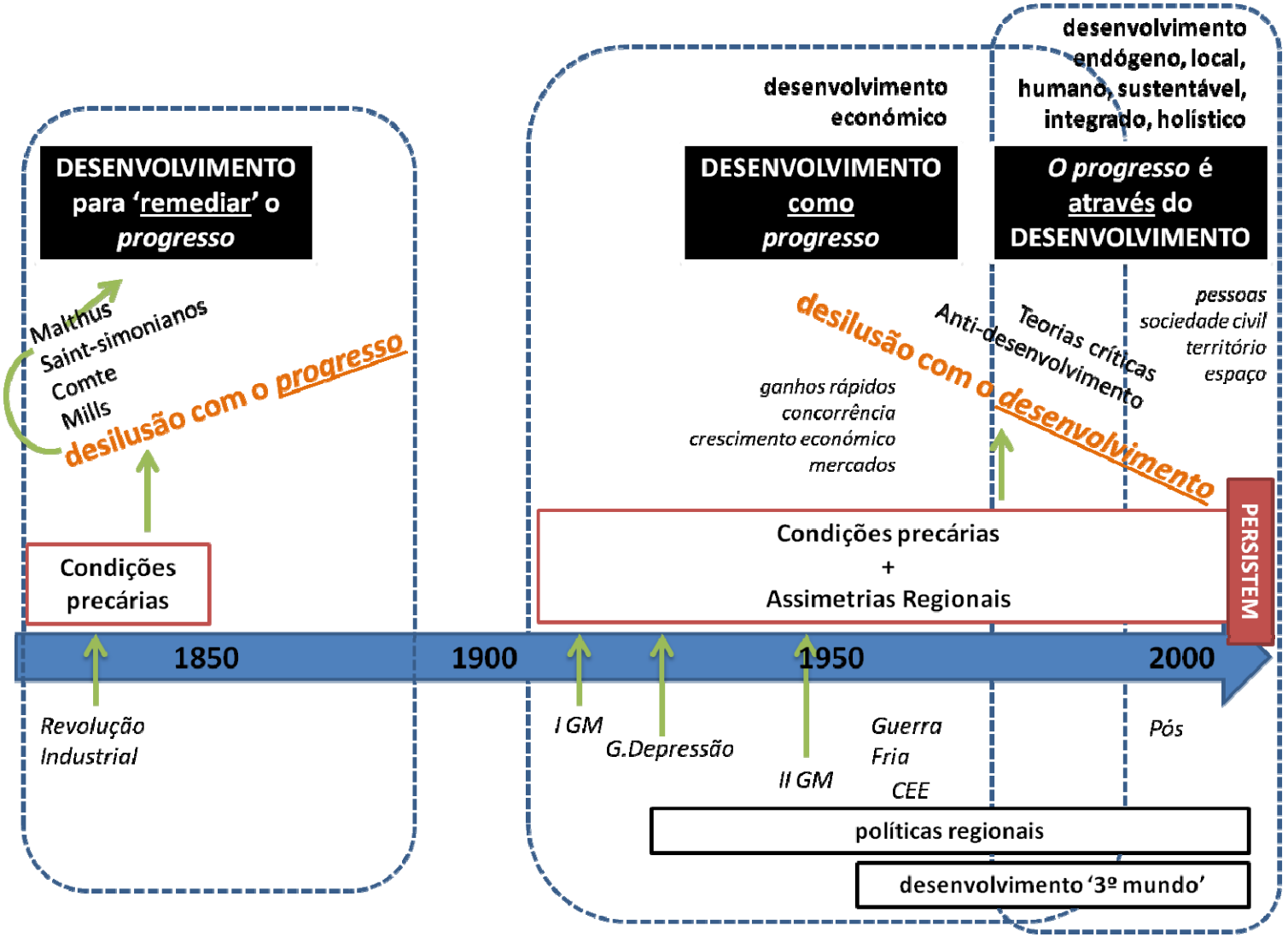


Figura 1: Mapa Conceptual da Evolução do Conceito de Desenvolvimento.

Actualmente, temos uma explosão de estratégias de desenvolvimento, tipos de desenvolvimento, teorias do desenvolvimento, do pós-desenvolvimento e mesmo do anti-desenvolvimento.
De facto, o conceito de desenvolvimento é bastante complexo e o seu debate extremamente rico na variedade de posturas e teorizações. Perante esta complexidade, normalmente, efectua-se uma análise parcelar do tema, focando uma ou outra das suas vertentes para melhor abordá-lo, contribuindo dessa forma para o estudo do conceito geral. Este tipo de análise, é, de facto, importante, no entanto, este artigo envereda por uma análise oposta, mas com o objectivo de ser complementar, procurando equilibrar a postura especificada com uma perspectiva panorâmica. Obviamente, a análise aqui feita é, mesmo assim, ainda muito reduzida tendo em conta a abundância de vozes que se fazem ouvir neste amplo debate do desenvolvimento, e há com certeza temas e conceitos que ficaram por ser abordados neste ensaio. No entanto, o desenvolvimento é, efectivamente, um conceito complexo que não se deve restringir à análise das suas várias vertentes isoladamente. Sendo assim, este artigo apresenta-se como um contributo para este debate privilegiando a perspectiva evolutiva no tempo e no espaço, que efectivamente trouxeram à luz várias conclusões a considerar.
No decurso deste traçado genealógico do conceito do desenvolvimento apercebemo-nos de algumas situações e reacções cíclicas, ou pelo menos que já se repetiram no horizonte temporal analisado. Como podemos observar no esquema-síntese da Figura 1, há uma clara relação entre as condições de precariedade e assimetrias regionais sentidas no seio da sociedade/grupos sociais e o contexto pelo qual passam num dado momento, bem como a reclamação que é feita por consequência. O reconhecimento destas condições desfavoráveis geralmente provoca um esforço de resolução, seja na aplicação do desenvolvimento, seja na criação de políticas regionais, seja no repensar da aplicação do desenvolvimento. No entanto, a ordem em que se desencadeiam estes processos inverteu-se ao longo da história. Inicialmente, as condições de precariedade ocasionaram uma profunda desilusão com o 'progresso', motivando o desejo de aplicar o desenvolvimento para remediar este 'progresso'. Com o passar para outros paradigmas, a desilusão sentida já não é em relação ao 'progresso', mas em relação ao próprio desenvolvimento, pois este incorporou um enfoque quase completamente economicista. Do mesmo modo, observamos que estes momentos de desapontamento com o 'progresso'/'desenvolvimento' suscitam vozes de contestação, teorias críticas, que vão procurando apresentar formas alternativas de equacionar, aplicar, considerar o desenvolvimento. E isto são processos que se aplicam tanto na aplicação do desenvolvimento a nível mais internacional, nos ditos 'países de terceiro mundo', como no desenvolvimento a nível regional e local.
Numa análise mais profunda, é possível estabelecer bastantes pontos de semelhança entre estes dois contextos espaciais tão aparentemente distintos.
O 'países do terceiro mundo' são considerados países 'subdesenvolvidos'. A fronteira entre Portugal e Espanha foi considerada a 'fronteira do subdesenvolvimento', e provavelmente ainda o é, mesmo se em menor medida em algumas das suas secções.
O 'terceiro mundo' beneficia de ajuda externa. A fronteira hispano-lusa tem sido uma das que mais beneficiou dos fundos estruturais na União Europeia.
A Organização das Nações Unidas é uma de entre várias entidades internacionais que desenvolvem programas de solidariedade financeira em 'países de terceiro mundo'. Os fundos estruturais que a União Europeia criou são nada mais que planos de solidariedade financeira para com regiões 'menos desenvolvidas'.
As condições de precariedade continuam a existir na maioria dos países ditos 'terceiro mundo', apesar das incontáveis iniciativas de desenvolvimento aplicadas. As assimetrias regionais persistem na Europa, e em particular na Raia Ibérica, apesar de algumas gerações de programas de apoio comunitário.
Tanto no caso de 'países de terceiro mundo', como em regiões 'menos desenvolvidas', como as regiões de fronteira, surgem vozes que acusam uma má aplicação de iniciativas de desenvolvimento que levou ao exacerbar de problemas e não a sua resolução.
Será que o 'projecto de desenvolvimento' nos moldes em que foi estabelecido inicialmente falhou em ambos os casos?
Falar de falhanço é um discurso bastante forte, no entanto, serve de alerta para que não se continuem a repetir os mesmos erros no aquando do repensar do desenvolvimento. Um aspecto reincidente é que o retrocesso à primazia do crescimento económico provoca sempre graves consequências na evolução da sociedade. Neste sentido, reclama-se um retornar ao conceito inicial de desenvolvimento, isto é, um desenvolvimento que procura remediar os danos causados pela

busca desenfreada do progresso. O que dirão destas décadas daqui a alguns anos? Que continuamos a falhar, ou que, pelo menos, 'falhamos menos'?

Forbes [33] refere que "*(t)he Third World has always been something of a residual category, defined chiefly by what i tis not – not industrialized and not communist – rather than by what it is*." Da mesma forma, há que contrariar a tendência em fazer o mesmo em relação às regiões de fronteira. Assim, as propostas mais recentes para um desenvolvimento endógeno, de perspectiva muito mais integrada e holística são muito mais saudáveis, e consideram a própria especificidade do lugar.

Relativamente à 'fronteira de subdesenvolvimento', o desenvolvimento através da cooperação transfronteiriça é algo que evoluiu ao longo destas últimas décadas, e decorre mais do desenvolvimento regional por estar inserido na União Europeia. Sendo assim, embora este desenvolvimento regional particularmente virado para as regiões fronteiriças seja algo recente (especialmente no caso da fronteira Portugal-Espanha), a procura do desenvolvimento de regiões ditas 'subdesenvolvidas' não o é, e é neste contexto que devíamos retirar lições para a Raia Ibérica.

As condições de 'subdesenvolvimento' decerto que motivam uma procura de desenvolvimento destas regiões, e será em função destas condições que este deverá ser aplicado. As regiões fronteiriças da Raia Ibérica, de uma forma muito generalizada, apresentam baixos níveis de população jovem, um envelhecimento e despovoamento humano crescente, uma fraca capacidade de atrair investimento e de competir, etc. Para além disso, sofrem de uma dupla periferia – em relação ao contexto nacional e em relação ao posicionamento na Europa. São este o tipo de considerações contextualizadas que têm de ser feitas na aplicação do desenvolvimento, e é nesse sentido que a cooperação transfronteiriça apresenta-se como uma boa estratégia de desenvolvimento das regiões fronteiriças, desde que não seja uma simples replicação de modelos que foram bem-sucedidos em outras regiões. As iniciativas de desenvolvimento que surgem deste contexto já incorporam vários destes aspectos apenas inerentes a regiões fronteiriças, que muitas vezes podem ser desconsiderados em planos de desenvolvimento regional mais generalizados. São, de facto, um exemplo do desenvolvimento endógeno que apresenta-se como um bom caminho a seguir. Defende a realização de estudo da região em questão prévio, que seja interdisciplinar; considera os factores locais, desde o espaço à população, e detém uma visão integrada e holística.

No entanto, realça-se o facto de que apesar das várias vagas de regionalismo, ainda não existe regionalização efectiva em Portugal (em Espanha já existe). Contudo, tal como já foi referido, a teorização e aplicação do desenvolvimento é um processo particular a cada país, e devia ser uma simples replicação de um modelo que resultou noutros países na Europa. Por outro lado, se pensarmos na origem desse processo de regionalização e o que ele procurou vingar, constatamos que, em termos práticos, a valorização da região, do espaço não está tão apurada em Portugal, sendo, portanto, um passo que falta realizar para a aplicação de um desenvolvimento endógeno mais aprofundado.

Para além disso, uma boa aplicação de um desenvolvimento endógeno deveria ser sustentável. Não apenas de forma a considerar a vertente ambiente, nem da consideração da responsabilidade geracional, mas no sentido em que não devia criar situações de dependência constante. Esta é uma das críticas frequentes ao desenvolvimento aplicado nos países do 'terceiro mundo', com países que, apesar dos elevados investimentos realizados, não parecem sair da sua condição de 'subdesenvolvimento'. O mesmo se pode aplicar a regiões de fronteira na Europa. Será que o desenvolvimento que tem sido aplicado nas regiões fronteiriças hispano-lusas cria padrões de dependência? Será que a Raia Ibérica continua a ser a 'fronteira do subdesenvolvimento'?

BIBLIOGRAFIA

[1] Pike, A. et al., *Local and Regional Development*. Routledge, (2006).
[2] Cowen, M., et al., *Doctrines of Development*. Routledge, London, (1995).
[3] Todaro, M., *Economic Development*. Longman, EUA, (1997).
[4] Chisholm, M., *Modern World Development. A geographical perspective.* Hutchinson Publishing Group, London, (1982).
[5] Daniels, P., et al., *An Introduction to Human Geography. Issues for the 21st century*. Pearson Education Limited, Inglaterra, (2001).
[6] Simões Lopes, A., *Desenvolvimento Regional. Problemática, Teoria, Modelos*. Serviço de Educação e Bolsas, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, (2001).
[7] Canzanelli, G., *Overview and Learned Lessons on Local Economic Development, Human Development, and Decent Work*. Geneva: ILO/Universitas Working Paper, www.ilo.org/public/english/universitas/publi.htm, (2001).
[8] Massey, D., *A global sense of place*, Marxism Today, Volume nº 24, Nº 9, 24-29, (1991).
[9] Simon, D., *Development Reconsidered: New Directions in Development Thinking*. Geografiska Annaler, Series B, Human Geography, Volume nº 79, Nº 4, 183-201, (1997).

[10] Gereffi, G., et al., *Regional Paths of Development*. Annual Review of Sociology, Volume nº18, 419-448, (1992).
[11] Johnson, D., et al., *World Regional Geography. A Development Approach*. Pearson Prentice Hall, (2010).
[12] Straussfogel, D., *Redefining Development as Humane as Possible*. Annals of the Association of American Geographers, Volume nº 87, Nº 2, 280-305, (1997).
[13] Organização das Nações Unidas (ONU), *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)*, (2001).
[14] Gomes, G., *Desenvolvimento e Política Regional na União Européia*. Texto para Discussão Nº 483, Instituto de Pesquisa Económica Aplicada, (1997).
[15] Jaccoud, L., *Experiências Internacionais em Política Regional: O Caso da França*. Texto para Discussão Nº 815, Instituto de Pesquisa Económica Aplicada, Brasília, (2001).
[16] Mellors, C. et al., *Regional policy*. Spicers European Policy Reports, Routledge, London, (1990).
[17] Clout, H., *Regional development in Western Europe*. John Wiley, London, (1975).
[18] Tratado de Roma, *Tratado que Institui a Comunidade Económica Europeia*, (1957).
[19] *Acto Único Europeu*, Jornal Oficial das Comunidades Europeias, Nº L 169/1 (1986).
[20] Cadima Ribeiro, J., et al., *Desenvolvimento Endógeno e Política Regional*, Actas do 11º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, O Papel das Universidades no Desenvolvimento das Regiões, 16-18 Setembro, Faro, (2005).
[21] Cabero Diéguez, V., et al., *The Evolution of the Spanish-Portuguese Border and the Process of European Integration*. 41st Congress of the European Regional Science Association, 29 Agosto-01 Setembro, Zagreb, (2001).
[22] Jácomo, A., *Cultura de fronteira, um desafio à integração*. Centro de Estudos Ibéricos, Territórios e Culturas Ibéricas. Conferências 2 e 3 de Dezembro, Capítulo IV, 10-17, (2004).
[23] Pires, I. *Border Regions: "Slippery spaces" in Iberian Peninsula*. Actas da European Conference of the Association for Borderlands Studies on Multifaceted Economic And Political Geographies Of Internal And External Eu Borders, Aristoteleion University of Thessaloniki, Veria, 23-25 September, 19 pag, (2010).
[24] Ribeiro, A., et al., *Space, Development and Accessibility between Portugal and Spain: The Last Frontier*. Revista Portuguesa de Estudos Regionais, Fronteiras e Desenvolvimento Regional, Nº 27, 7-14, (2011).
[25] ARFE, *Growing Regions, Growing Europe. Public Consultation On The Future Of The Eu Cohesion Policy.* Associação das Regiões de Fronteira da Europa, Gronau, <www.aebr.eu/.../publications/Association_of_European_Border_RegionsEN.pdf> 15 Março 2011, (2008).
[26] Gabbe, J., *Legal status of cross-border co-operation structures - past, present and prospects.* Associação das Regiões de Fronteira da Europa, Vilnius, (2006).
[27] MOT, *Practical Guide To Transfrontier Co-Operation.* Mission Opérationnelle Trasnfrontalière. <https://wcd.coe.int/com.instranet.InstraServlet?command=com...> 15 Novembro 2010, (2006).
[28] Lange, E., *EGTC – A 'Breath Of Fresh Air' For Practical Cross-Border Co-Operation. Tracing the Legal Cross-Border Co-operation from the European Level to the Galicia-North of Portugal Cross-Border Region*. Regional Studies Association Annual International Conference 2011, Newcastle, (2011).
[29] Castro, L. D., *Europa e a Fronteira Luso-Galaica: História e Reencontro*. As Euro-Regiões e o Futuro da Europa: O Modelo da Euro-Região Galiza-Norte de Portugal, Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular, 3-51, (2004).
[30] Medeiros, E., *Euro-Meso-Macro: As novas regiões no espaço ibérico e europeu*. <www.fl.ul.pt/pessoais/...Medeiros/.../PUB_PAP_EM_Euro_Meso_Macro.pdf> 15 Março 2011, (2010).
[31] Medeiros, E., *16 Anos de Cooperação Transfronteiriça no Âmbito do Interreg-A.* Actas do III Congresso de Estudos Rurais (III CER), Universidade do Algarve, Faro. 1-3 de Novembro, (2007).
[32] Pires, I., et al., *Revisitando a Região Transfronteiriça Ibérica: potencialidades e estrangulamentos no novo contexto da integração Ibérica*. Actas do V Congresso de Geografia Portuguesa Portugal: Territórios e Protagonistas, Guimarães, (2004).
[33] Forbes, D., *The Geography of Underdevelopment. A Critical Survey*. John Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, (1984).

TOURISM AS A MAGNET FOR CREATIVITY: INSIGHTS FOR CREATIVE CLASS ATTRACTION IN A TOURISM-BASED REGION

Ana Rita Cruz[1]
[1] Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), DINÂMIA'CET-IUL, Lisboa, Portugal, ana.rita.cruz@iscte.pt

ABSTRACT
Talent is seen as the crucial factor for growth and economic capacity. This is a commonly accepted corollary of the ideas presented by Florida in 'The Rise of Creative Class'. This article explores the possibilities of a Portuguese 'sun and sand' tourism destination, the Algarve, to gain economic dynamism by using tourism resources to catch the attention of the creative class. The analysis presents the creative performance of this region in the three Ts, talent, technology and tolerance. An evaluation of possibilities for tourism product differentiation is presented. The high levels of tolerance and the potential of new tourism products anchored in historic, monumental, ethnographic and natural resources enhances the potential to attract the creative class.
Keywords: *Creative Class; Creativity; Talent; Technology; Tolerance; Tourism Resources.*

INTRODUCTION
According to OECD [1] the most important contribution to the focus on creativity was obtained from the book 'The Rise of the Creative Class' by Richard Florida in 2002 [2]. In this book, Florida argues that the basis of the economic advantages of a territory is human creativity. To enhance economic growth, places should develop, attract and retain creative people who can stimulate knowledge, technology and innovation. Creative people are defined as a new emerging collective, the creative class. An important aspect is that Florida stresses as fundamental to the creative class the place quality, combining factors such as openness, diversity, street culture and environmental quality. These factors, more or less intangible, structure institutions that influence the locational decision of creative people. Many countries, regions and cities begin to try to affirm themselves as creative territories.
The rise of the creative class reflects the transformation of the economy and a significant change in the role of territories. This rise has caused a significant modification in terms of values, norms and attitudes once this class is understood as the standard in lifestyle and dominant in economic power valuing individuality, meritocracy and openness to diversity. Unlike the recent past, in which individuals moved in search for work, the creative class members do not consider the possibility of living in certain places only by the existence of a job. Priority is typically reversed, people choose a place where they like to live with quality of life and begin a job search there. People use community participation in order to replicate its creative identity, their interests and values in the workplace and in society in general. Talent is attracted by the presence technology but also by the existence of tolerance in multiple reinforcing feedbacks processes.
Tourism is an economic activity with a relevant potential to create internal dynamics by providing infrastructures and services that are shared by tourists and residents within a region. Tourist destinations are able to create an environment and a supply of amenities that attract visitors in first instance but may retain different types of migrants if the tourism product is adapted to the interests and needs of specific groups. This means that if tourism offers a product that attracts creative class it may be used to improve regional dynamics by retaining members of this group.
In this article, the creative potential of a tourism region is evaluated. Based in the ideas of the 3 Ts [4], the Algarve, a Portuguese region internationally recognized by 'sun and sand' and Golf, is compared with the performance of other regions in the country. A second component of the study, departing from an exhaustive mapping of primary tourism resources evaluates the capacity of specific areas in the Algarve to develop complementary products that may be of interest to creative class. The article is organized as follows. The first section discusses tourism and creativity, the ideas around the rise of the creative class and showing culture as a boundary object between creativity and tourism. A second section enters the case of the Algarve region, presenting the relevance of this region as a case study and its creative profile in terms of the 3 Ts. A forth section evaluates the capacity for local product differentiation based in identified tourism primary resources. The article concludes with policy implications.

1. Tourism and creativity: From a creative place to a creative tourism destination

1.1. The rise of the creative class

Theories focused on the importance of human capital point out that economic growth depends on qualified human resources [4]. But why some locations are more attractive than others? As Florida states, this essential question has been taken into account especially in matters of business location and dismissing the relevance of people's choice assuming that they go where there is work, a premise that no longer applies. The concentration of human resources evidences that people with a specific profile attract people of the same type in a process similar to industrial clustering.

Florida essentially describes his ideas as a theory in which regional economic growth is encouraged by the choice of location of creative people, the holders of creative capital, who prefer places tolerant, diverse and open to new ideas. The social and cultural environment in Florida is considered a central element of creativity structuring in its various forms, artistic, cultural, technological and economic. The place provides an eco-system in which diverse forms of creativity can root and flourish. The existence of cultural institutions that support particular lifestyles provides incentives for the location of people who like this quotidian. Place provides as well the mechanism to attract people by making the interaction and exchange of knowledge and ideas. There is cross-fertilization between the various forms of creativity leading to places strongly characterized by the existence of a specific kind of creativity that in parallel are able to stimulate other forms of creativity.

The members of the creative class are characterized by a diversity of shapes, colours and lifestyles. To be successful regions should offer something to all of them. The lifestyle of the creative class is based on a constant search for leisure time experiences. These experiences are related to two central aspects: i) active life, focusing on activities related to sports and nature, and ii) urban life, with the role of street entertainment, events and culture of the place. The amenities are important, particularly those that relate to active life and urban and to the provision of experiences but also with the availability of suitable locations for consumption. Regions become places where the creative class wants to consume. Creative class values a mix of exciting scientific and technological infrastructures, and cultural facilities, natural resources but also the authenticity of the place itself.

The success of Florida in 'The Rise of the Creative Class' has led to the publication of more books, several scientific articles, editorials, blogs, seminars and interviews, creating around him a popularity unusual for a scientific researcher. Policies based on the ideas of Florida and in attracting the creative class have gained a strong emphasis and the author created a kind of franchising around the notion of creativity as an engine of development [5].

Nevertheless Florida's ideas popularity, they have been a constant target for criticisms from thinkers of territorial development. Although his thesis have gained international notoriety, the most critical voices unveiled concerns at the level of elitism [6] and the circular logic of the theory. But the criticism did not stop there. A mix of economists, geographers and territorial planners and managers doubted the methodology of Florida, sort of vague and dubbed it the "pop sociology" [7-10]. Despite some of these studies make a consistent critic of the theory of creative class, [5] shows that many of them have a caricatured view of it.

The limitations mentioned in scientific academia are not unique. Several cities and regions invested in creativity as a development tool. However, the success of these initiatives is often relative. Zimmerman [11] studying the city of Milwaukee, USA, traditionally a working class city connected to the industry that tried to implement a creativity based strategy, showed the failure of this case. The city lost some of its competitive advantages, reduced employment and increased economic and social inequality between members of the creative class and others. Moved away from the renewed city centre, reserved for the creative initiatives, several groups of residents felt neglected by decision-makers, creating one of the more racially polarized cities in the U.S. Long [5] after studying the case of Austin, USA, considered by many the paradigm of the creative city, argued that the explicit strategies based on creativity in urban policies lead this city to lose some of its authenticity and generated an exaggerated cultural commercialization, leading to degrade the creative environment of city.

In sum, the implementation of policies in the territories based on creativity should pay attention to the particularities of the place and to socio-cultural challenges. It can be problematic to implement territorial development policies of mimetic character. The inadequate attempt to cultivate creativity, e.g. in environments traditionally associated with the working class, can exacerbate socio-economic tensions and segregation. It is crucial that actions to promote territorial growth, such as creative hubs, are based on real and potential resources available in that specific location.

1.2. The culture as a central element of creative tourism

Linking creativity to tourism, the OECD [1] suggests that it can be assumed that tourists are attracted to certain creative places. In many destinations, tourism strategies for creativity have been focused on cultural tourism products that include intangible and symbolic elements of regional culture linked to the dynamics of specific places, as the expression of local art, nightlife, neighbourhoods or ethnic local cuisine. The trend for many of the creativity aspects to be clustered on the same place added a new emphasis to the development of 'creative neighbourhoods'.

But creativity is an expression not only of the urban environment and can be found in rural areas. For example, several regions of northern England have seen their regional tourism authorities to identify and announce, the creative capital of places to attract tourists and residents making use of existing resources specifically related to the local heritage and natural environment.

The importance of culture and tourism in the attractiveness and competitiveness of the territories is central, and many regions are evidencing their cultural assets, tangible and intangible, as a means to create comparative advantages in tourism and produce a distinctive place in response to the pressures of globalization [1]. Culture and tourism are interlinked because of their obvious synergies and growth potential. Cultural tourism is a crucial global tourism market with fast growing. Regions can develop significant synergies between culture and tourism to increase their attractiveness as places to visit, live and invest, increasing their competitiveness. For that to happen it is essential to create alliances. The complexity of both the cultural sector and the tourism sector brings the need to create platforms to support collaboration and mechanisms to ensure effective communication. The cultural and creative industries should adopt a broad approach to culture that includes the physical assets as well as intangible heritage and contemporary creativity.

One of the tensions in cultural tourism is to achieve a qualitative leap, since many times the usual practices are linked to traditional activities that are so relevant to tourism to ensure its authenticity, but problematic at the level of adoption of innovative approaches. A research conducted by the European Travel Commission [12] on tourism policies in Europe concluded that cultural tourism is more traditional than innovative, resulting in a loss of competitiveness of tourism destinations that do not involve a range of innovative offerings to the cultural dimension. As mentioned by Creativity has become a central element in regional development strategies in tourism, due to different factors [13]: the increased importance of symbolic creativity in the economy facing cultural products, the use of culture as a privileged form of assessment in the regions and cities, and need to find new products to create cultural distinctions of tourism destinations in increasingly saturated markets or the need to structure latent resources in places that do not have a strong heritage in order to compete.

The first definition of creative tourism has been pointed out by Richards and Raymond [14] and emerges as an extension or a reaction to cultural tourism. That is, creative tourism offers visitors the opportunity to develop their creative potential through active participation in learning experiences that are characteristics of their holiday destination.

Following the same line of thinking of Richards and Raymond, in 2006 UNESCO produced a report where it is defined the notion of creative tourism:

> "*Creative tourism is travel directed toward an engaged and authentic experience, with participative learning in the arts, heritage, or special character of a place, and it provides a connection with those who reside in this place and create this living culture*" (UNESCO, 2006: 3) [15].

The concept of creative tourism promotes greater access to culture, less museums and more squares, covering experiences and real engagement with the destinations cultural life. UNESCO [15] defines a creative new generation of tourism that comes after a first generation associated with 'sun and sand' tourism, where the tourists go to a place to get relaxation and pleasure, and a second generation oriented for cultural tourism structured around museums and cultural visits.

This new tourism should involve the creative, educational, emotional, social and participatory interaction of visitors to the site and the host community can experience the feeling of being one of its citizens. Another important point in this definition is the appreciation of the uniqueness of each place. This means that, despite the creative tourism is linked to culture, cultural expressions are unique to each specific destination, e.g. *Fado* in Lisbon, Portugal, or *Tango* in Buenos Aires, Argentina.

Knowledge economy calls for 'creative cities', i.e. competitive urban areas that combine concentration, diversity, instability and a positive reputation [16-17]. But for that to happen there are conditions that need to be created for people to think, plan and act [18]. For a review of the concept of creative cities in a historical and theoretical perspective, we can draw the conclusion that knowledge, creativity and innovation cannot be planned from scratch by local governments. However, creative cities par excellence, as Austin (Texas, USA) or Barcelona (Spain), show that local decision-makers, in fact, may play a role in preparing cities to meet the demands of the knowledge economy. Local

governments can increase the chances that urban creativity emerges through the provision of appropriate framework conditions.

As stated by Nancy Duxbury [19] many areas are planning and implementing plans to carry out reviews and repositioning of its community, in the context of changing economic and social trends that focus on the importance of creativity and cultural dimensions. But in practice, only a subset of cities can be explicitly considered as having an approach of 'creative city' to make its community more vibrant, more inclusive and supportive of cultural stakeholders and new ideas. Other approaches, however, are not necessarily free from elements of 'creative city' and also reveal important lessons for the strategic planning of territories.

Creative tourism requires that managers and policy makers recognize creativity as a resource for destinations, offering new opportunities to meet the evolving and varied interests of tourists. Like Lindroth, Ritalahti and Soisalon-Soininen [20] stressed the elements of the creative industries have not yet begun to be properly used in tourism destinations and the creative class, that already resides and works in these locations, may have an important role in driving a creative tourism providing explicit experiences to visitors.

2. Tourism as a driver of creativity: exploring the case of an European 'sun and sand' destination

2.1. Analyzing the creative potential

In the Algarve, the tourism-related activities have a very high proportion. The mild climate throughout the year, the natural conditions related to the sea and the environment, heritage, gastronomy, differentiation in key areas such as golf have given to Algarve an international reputation. Tourism is assumed as the region's economic engine, as the basis for activities that meet the highest percentages of gross value added (GVA) and the employed population [21]. Despite this importance, the future of the sector in the region has been seen with some apprehension. The Algarve has remained an attractive destination but too dependent on the binomial 'sun and sand' product. Tourism incorporates into its value chain a set of activities that relate, either upstream or downstream, with the hotels and restaurants on which conditions intensely all the regional productive structure.

As a tourism destination, the Algarve has consecutively developed policies based on promoting 'sun and sand'. This product is prominent in this Portuguese region due to the characteristics and exceptional weather, vast coastline and number of beaches with different characteristics. However, the problem now is that there is a gap as regards the development and promotion of other tourism products, capable of creating complementarities to the main tourism activity, which the region can also offer to visitors with new profiles. This need arises from the sophistication in tourists' requirements due to changing trends in tourism worldwide [22-24] but also the need, identified and assumed in existing national and regional plans [25-28], to complement 'sun and sand' as a way to combat seasonality of tourism in the region and create differentiation targeting specificities, i.e. for what makes the destination unique, obtaining a better position and making it more competitive against other territories.

Transforming the Algarve, from a service-based economy to a creative paradigm, requires that the region does not get caught by its own past. Many regions are caught by their previous success and achievements by insisting on practices inadequate to the pace of times, an institutional sclerosis. These regions start to be characterized by inertia and resistance to change presenting difficulties in adopting new cultural and organisational patterns leading innovation to install elsewhere. The Algarve is facing a major problem associated with an excessive concentration on economic activities based on tourism. For this reason, the region's future needs to be directed to the development of a more balanced, resilient and sustainable economic base. This development must be anchored in regional resources. Thus, the use of tourism primary resources for the consolidation of a creative tourism can be a force to make flourish a creative class enabler of innovative capacity in the Algarve.

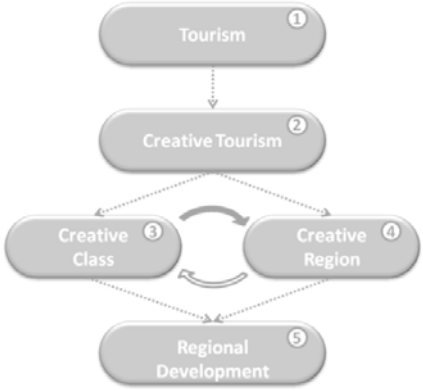


Figure 1: Interactions between tourism and creative class
Source: Own elaboration

The analysis made follows five main dimensions (Figure 1). The starting point focuses on the issue of tourism as a key sector for the development of regional economy of the Algarve (1). The focus in the Algarve case results in the notion that creative tourism (2) meets development bases in the region to endorse this type of product. The existence of creative tourism is a door to attract the creative class (3) that often has contact with the region for the first time as a visitor. The fact that the tourism resources benefit both the residents and visitors can function as a mechanism for retaining creative class members who may have a preference for facilities offered in the region. The existence of a creative class enhances the affirmation of a creative region (4) and promotes the regional development (5).

2.2. The creative potential of Portuguese regions

In this section the work of Florida and Tinagli [3] building up a creativity index for European countries, and their similar work for the Italian regions [29], are adapted to calculate a creativity index for the Portuguese regions (NUTS II).

The construction of the index of creativity for the Portuguese regions followed three stages: the first consisted in the selection and collection of secondary data variables and constituent sub-indexes of 3 Ts. The second step was the transformation of the data collected in order to obtain a common unit to all the variables collected. Finally, the third step was to merge all sub-indexes in order to obtain the three indexes of talent, technology and tolerance and the general index of creativity.

Table 1 shows the list of variables selected for construction of the creativity index by index, sub-index, and variable source of information.

Table 1: List of variables for the creativity index calculation

Index	Sub-index	Variable	Data source
Talent	Creative Class	Percentage of population employed in creative occupations in the total employed population	Statistical Yearbook of Portugal, INE, 2007 [30]
	Human Capital	Percentage of population with qualifications at bachelor's or higher	Statistical Yearbook of Portugal, INE, 2007 [30]
	Scientific Talent	R&D personnel in the workforce; S&T PhDs per thousand population (25-34 years)	Statistical Yearbook of Portugal, INE, 2007 [30]
Technology	Innovation	High-tech patents per million inhabitants; Total number of patents per million inhabitants; Percentage of enterprises with innovation activities; R&D expenditure in GDP; percentage of expenditure of companies on R&D	European Innovation Scoreboard, 2003; [31] Statistical Yearbook of Portugal, INE, 2007 [30]
	High Technology	Proportion of GVA in sectors of high and medium-high-tech; Proportion of GVA activities in ICT (information and communication technologies)	Statistical Yearbook of Portugal, INE, 2007 [30]
	Conectivity	Households with computer ownership; Households with Internet connection; Households connecting to the Internet via broadband; computer use (individuals); Use of Internet (individuals); Use of mobile phone (individuals)	Statistical Yearbook of Portugal, INE, 2007 [30]
Tolerance	Diversity	Foreign population who requested legal resident status; Degree of ethnic diversity of foreigners based in the country of origin[1]	Statistical Yearbook of Portugal, INE, 2007 [30]
	Integration	Proportion of marriages between Portuguese and foreign; Proportion of foreign population with tertiary education[2]	Statistical Yearbook of Portugal, INE, 2007 [30]; Portuguese Census, INE, 2001 [32]
	Gay Tolerance	Intensity of gay friendly-places[3]	Portugal Gay, 2010 [33]; INE, 2010 [34]

[1] Percentage of foreign population from other countries except the five countries most representative
[2] Estimate based on 2001 census
[3] Number of *gay friendly-places*(data taken from www.portugalgay.pt)/Total resident population

Source: Own elaboration

The talent index measures three sub-indexes: Creative Class, Human Capital and Scientific Talent. The technology index measures three sub-indexes: Innovation, High Technology and Connectivity. The tolerance index measures three sub-indexes: Diversity, Integration and Gay Tolerance. The choice of variables that make up each sub-index following two criteria: i) the variables adopted in two studies of Tinagli and Florida [3-29]; and ii) the availability of the type of statistical data in Portugal at NUTS II level. The choice of the NUTS II level for analysis relates to, in addition to the availability of statistical information, the fact that this scale largely coincide with the areas of intervention of the Portuguese regional authorities, Coordination Commissions of Regional Development (CCDRs), that in the absence of an effective administrative regionalization are the central actors of the regional governance, strategic planning and management of operational programs, linked to the European structural funds.

In the second phase of creativity index calculation based on variables collected it was constructed an index that compares the situation of the region analysis with other regions of Portugal. The index for each variable is based on the comparison of the value observed in the specific region with the minimum value for this variable in all regions weighted by the difference between the maximum and minimum observed values. This formulation allows us to understand the performance of the Algarve region given the differing performances of the Portuguese regions. After calculating the index of each variable it was done the arithmetic mean of the constituent sub-indexes of the variables. It was subsequently performed the same operation to move the sub-indexes for the 3Ts and the 3Ts to the general creativity index.

The results of 3Ts indexes for the seven Portuguese regions are shown in Figure 2.

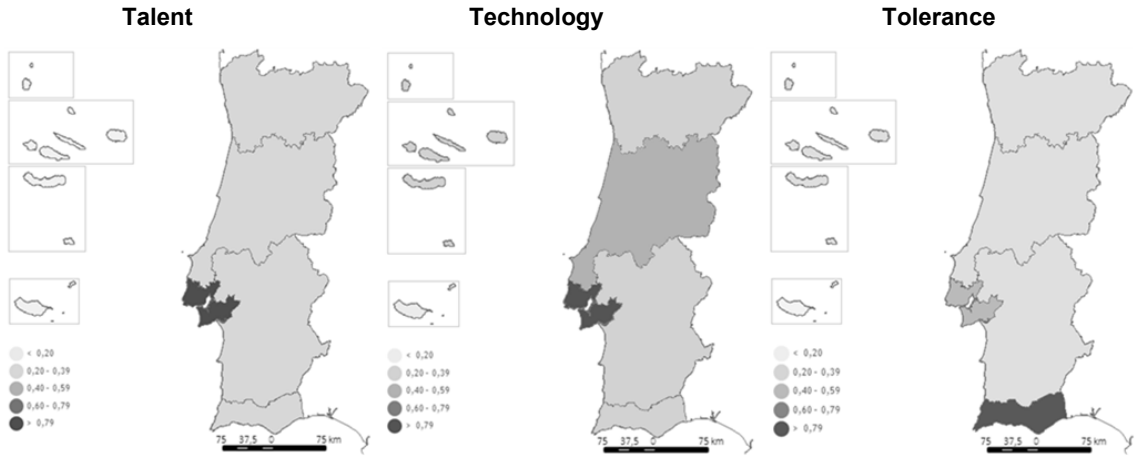


Figure 2: 3Ts indexes in Portuguese regions
Source: Own elaboration

The Talent index reveals a strong homogeneity in all Portuguese territory: in all regions of mainland Portugal are between 0.20 and 0.39 (Norte, Centro, Alentejo and Algarve) and only the region of Lisboa has the value 1, meaning that this region was the highest ranked in all the indicators that led to the evaluation of the creative class, human capital and scientific talent. The status of autonomous regions, the islands of Azores and Madeira, are the most fragile in terms of talent, with values below 0.20 and being disadvantaged when compared to the mainland regions. In the Technology Index, Lisboa has a value of 0.97, which means that the region was the one better placed in all indicators related to high technology and connectivity. In innovation-related variables it was Lisboa that remained the region best placed but not in all indicators. Madeira had a strong performance in the total number of patents per million inhabitants. Centro region in the *percentage of enterprises with innovation activities* indicator and Alentejo region in the *percentage of companies' expenditure on R&D*. Centro region is ranked the second best with 0.59. The remaining regions (Norte, Alentejo, Algarve and Madeira) are located between 0.20 and 0.39, with the exception of the Azores that have the worst performing Technology Index with a value below 0.20. In the Tolerance Index regions of mainland Portugal Norte, Centro and Alentejo have low values, between 0.20 and 0.39. In the islands of Madeira and Azores it is clear that is the one Madeira with the higher degree of tolerance with values in the range 0.20 to 0.39. The Azores have the weakest performance of the entire Portuguese territory with a value of 0.12. Despite the good results in the region of Lisboa this is outperformed by the Algarve region that got a Tolerance Index of 0.89 (compared with 0.46 for Lisboa). This highest performance reflects the best situation in terms of integration and gay tolerance. In terms of diversity the Algarve is also the best placed region, but not in all the indicators: the Algarve scored higher in the indicator of *foreign population requesting legal status of resident* but has a degree of *ethnic diversity of foreigners based in the country of origin* lower than Lisboa.
The arithmetic average of the indexes of the 3Ts generates the Creativity Index shown in Figure 3. The results illustrate the spatial distribution of the regions in Portugal with greater creative potential.

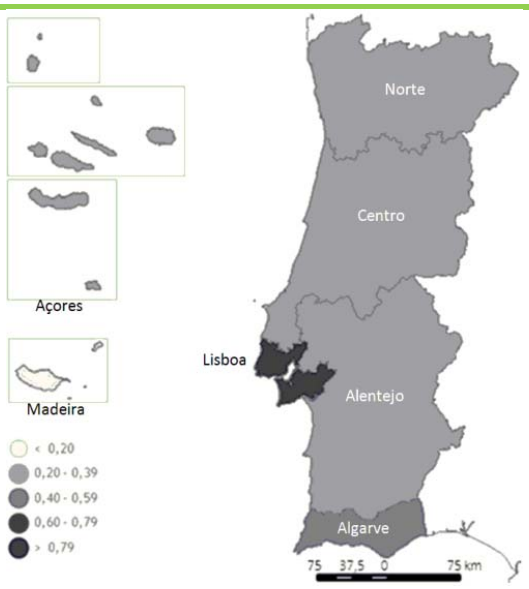


Figure 3: Creativity index in Portuguese regions
Source: Own elaboration

As expected Lisboa, encompasses the Portuguese capital city, is the region with greater economic capacity, given the results obtained in talent and technology indexes that creates, attracts and retains. Regarding the other regions the Algarve and the Azores differ substantially from the other regions. The Algarve for positive reasons due to the existing tolerance and the Azores for negative reasons related to the worst performance among all the Portuguese NUTS II, the indices of the 3Ts.

3. Primary resources and creativity in the Algarve

This section addresses the analysis and results from the identification of the primary tourism resources in the Algarve region. This inventory was made in order to understand if the tourism potential in Algarve's cities and places, go beyond the tourism product well established in this destination - the 'sun and sand' - based mainly on natural primary tourism resources.

To explore this issue it was made the cataloguing of Algarve's primary resources and its location in the regional context, by collecting information about the location and geographic coverage of the primary tourist resources identified, as well as its type and subtype. The inventory of tourism resources has significance documented by several authors in the literature relating to tourism being the basis of strategies and policies definition for tourism development supply [35-37]. In Portugal the information regarding the tourism resources, primary and secondary, is not yet merged in a single sufficiently comprehensive database. The distinguishing factor of the analysis in this article lies in the collection of information of several inventories and its use for evaluating the potential for diversification of Algarve's tourism supply.

The results obtained from the primary inventory of tourism resources in the Algarve show the existence of a total of 914 primary tourism resources throughout the region divided into three groups of resources: Historical and Monumental (414), Natural (280) and Ethnographic and Cultural (220). The resource group with the highest expression are historical and monumental resources that represent 45.3% of total resources in the region, followed by natural resources, with a total of 30.6%, and the ethnographic and cultural resources, with 24.1% (Table 2).

As regards the subtype of primary resources the results underline that at the level of monumental and historic resources the ones related with religious architecture and civil architecture have higher expression. In terms of natural resources the subtype predominant is featured by ocean beaches and river beaches. And with regard to ethnographic and cultural resources the museums are the subtype most represented. From a general perspective these are also the subtypes of resources that have a greater representation in the region: religious architecture (17.6%), civil architecture (17.5%), ocean beaches and river beaches (14.2%) and museums (7.5%).

Table 2: Algarve's primary tourism resources

Type of Resources	Subtype of Resources	N	%
Historical and Monumental	Religious architecture	161	17.6
	Military architecture	62	6.8
	Civil architecture	160	17.5
	Archaeology	28	3.1
Natural	Dams and reservoirs	12	1.3
	Rivers, lagoons, streams and waterfalls	21	2.3
	Ocean beaches and river beaches	130	14.2
	Protected areas or with landscape interest	24	2.6
	Hills and mountains	4	0.4
	Capes	14	1.5
	Viewpoints	42	4.6
	Green spaces	30	3.3
Ethnographic and Cultural	Villages and historic sites	48	5.3
	Museums	69	7.5
	Art galleries	27	3.0
	Gastronomy	13	1.4
	Mills	28	3.1
	Other	3	0.3
	Craftwork	38	4.2
Total		**914**	**100.0**

Source: Own elaboration

After the descriptive observation of the data it was performed a second type of analysis aiming to reveal the territorial intensity of tourism resources to a specific area. The parish is the territorial unit of analysis. The analysis is based on the ratio between the number of primary tourism resources for each resource type (historical and monumental, natural, and ethnographic and cultural), and the land area of each of the eighty four parish councils.

The results of this analysis underline that the intensity of historical and monumental tourism resources are higher in coastal parishes than in interior village's parishes. This may be linked to the fact that the inland parishes have broader geographic areas than the coastal parishes which leads to a decrease in the intensity of resources. The intensity of natural resources also shows that the level of such resources is likely to have a greater intensity on the coast than in the inland. However, this also shows that the intensity of natural resources is greater in Algarve's Western area than in the East area. The intensity of ethnographic and cultural resources shows on the one hand, this type of resource has a lower intensity in the region than the two previous types of resources. On the other hand, it can be observed also a trend towards greater intensity in the coastal areas than in inland areas and the trend towards a higher intensity in the Algarve's Western area than in East.

Using a Cluster Analysis [38-39] it were created groups of parishes that were similar in terms of territorial intensity of tourism resources[1]. With this analysis we can understand not only the main tourist product of each parish but also the possibilities of further development of tourist products and tourist linkages in terms of geographical proximity.

The clusters organized as follows. The 'Consolidated Tourism Areas' consist of nine parishes that have the greatest allocation of all types of tourism resources. They are medium-sized coastal parishes. Further attention reveals that the cluster is divided into parishes that have a greater vocation for tourism based on natural resources (Aljezur, Monchique, Portimão, Albufeira, Santa Maria - Lagos) and in parishes with a greater tendency for cultural tourism (Santa Maria – Tavira, Silves, São Pedro e Sé).

The 'Historic and Monumental Tourism Potential Areas' include fifty eight parishes, generally, associated with secondary urban areas within the Algarve region. It includes the smallest parishes in size, presenting a lower average allocation in all types of resources. Despite this, comparative advantages in terms of its historical and monumental tourism potential can be found here. Examples of this cluster are the parishes of Olhão, Vila Real de Santo António, Lagoa, Santiago, Vila do Bispo, São Sebastião and São Clemente.

The 'Ethnographic and Natural Tourism Potential Areas' consist of seventeen larger parishes, located inland and characterized by aspects related to rural life. It is a cluster that has its greatest comparative advantage is both in the ethnographic and cultural resources and natural resources. This group can be

[1] After a standardization of variables it was selected the Ward's clustering method and the measure of agglomeration used was the Euclidean square distance to perform the analysis. The result of the grouping of parishes resulted in the creation of three clusters.

subdivided into two sub clusters, firstly, low density inland parishes with a smaller allocation of resources, and secondly, other inland parishes but with a larger tourism tradition. Figure 5 illustrates the average scores for the cluster variables. In the graph it is possible to understand the comparative advantages, i.e., where the performance of the cluster is less distant from the other groups.

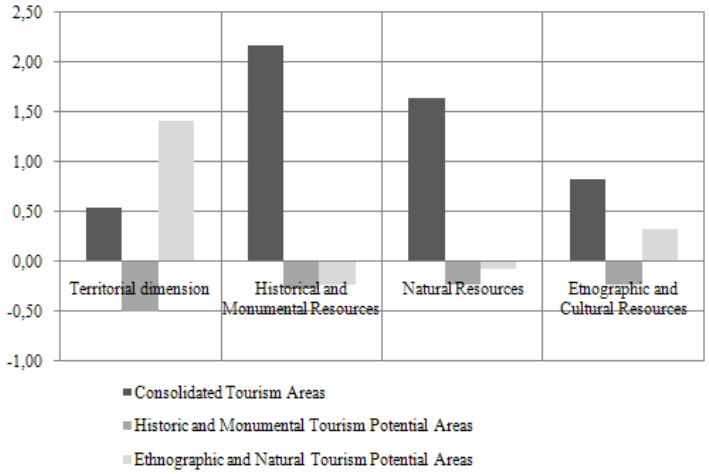


Figure 4: Average clusters scores and used variables
Source: Own elaboration

Figure 5 maps the geographical representation of the results of cluster analysis made, making clearer the behaviour of the identified groups at local level.

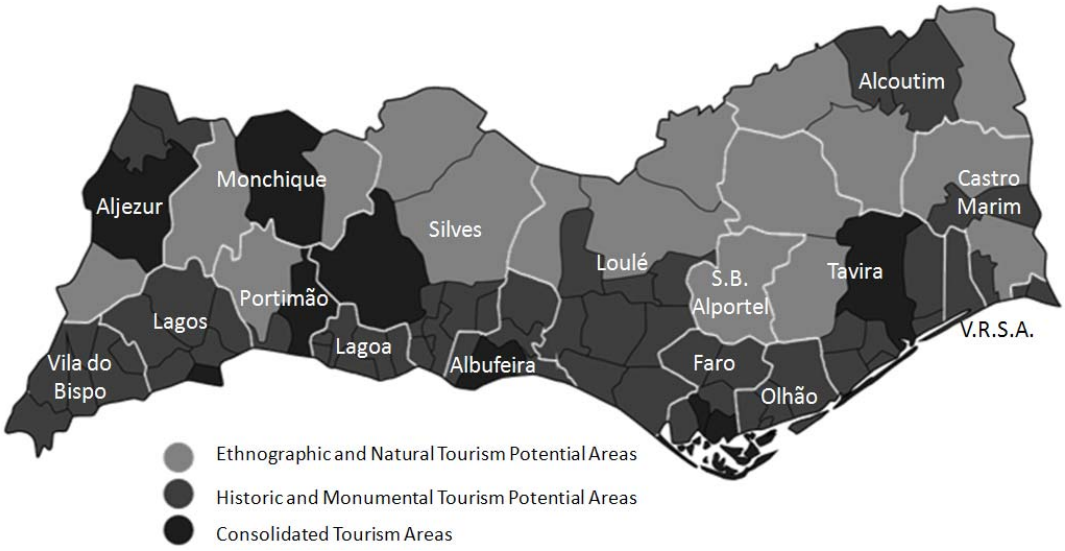


Figure 5: Clusters mapping
Source: Own elaboration

The clusters spatial distribution (Figure 5) shows some interesting aspects. The 'Consolidated Tourism Areas' are distributed throughout the region and are located in municipalities with a significant level of tourism resources. The parish of Monchique has the thermal tourism in the Algarve. The parishes of Silves (Silves municipality), Santa Maria (Tavira municipality), Santa Maria (Lagos municipality), Sé and São Pedro (Faro municipality) are the most important historical centres present in this regional context, providing a strong focus of tourism attraction. The parishes of the municipalities of Aljezur, Portimão and Albufeira are sought internationally for the quality and beauty of its beaches.
The 'Historic and Monumental Tourism Potential Areas' are clearly located in the coast. It is at these parishes that the historical and monumental tourism potential is comparatively high once the coastline has several religious and military constructions, resulting from the human occupation throughout the history.

The 'Ethnographic and Natural Tourism Potential Areas' are located in rural areas of the Algarve, where the ethnographic resources, linked to agricultural activities (mills, water wheels, etc.) and the crafts are quite intense, and where the natural resources of the interior (hills, streams , etc.) are also a factor in natural tourism potential.

The classification of these three areas supports the argument for a need and/or the possibility of differentiation of tourism in the Algarve region. The tourism product 'sun and sand', with more demand from visitors to this region, the more consolidated at the existing support activities and the more consolidated in the promotion of this tourism destiny outside the region and outside of Portugal, can be supplemented with a cultural tourism product, since the historical and monumental tourism potential lies on the coast, the area of 'sun and sand' where the Algarve visitors mostly come. Rural and nature tourism is also a product that the region can develop, although the type of visitors may not be exactly the same profile as the 'sun and sand' tourist, as has long been emphasized in the literature [40-43], and the investment has to be higher due to the large gap at the level of support activities (lack of accommodation facilities, restaurants, etc.).

The need for complementary tourism products to 'sun and sand' in the Algarve conclusion was also made evident in the study by Ferreira et al. [44] related with the initiative 'Faro National Capital of Culture 2005' (FCNC). In this research, surveys to visitors were carried out during events held within the FCNC initiative with several objectives, one being to identify the visitor's profile of these events. Table 3 shows the results.

Table 3: Type of Tourists by Type of Event of FCNC

Type of Event	Age (average)	Visitors with Higher Degree	Residence		Usual type of holiday
			Portugal	Abroad	
Theatre	40.9	70.3%	63.6%	36.4%	**86,2% (Sun and sand)** 31,0% (Cultural tourism) 23,6% (Routes)
Music	37.5	53.0%	50.0%	50.0%	**69,8% (Sun and sand)** 28,3% (Cultural tourism)
Dance	43.2	76.4%	38.5%	61.5%	**65,5% (Sun and sand)** 16,4% (Cultural tourism) 14,5% (Rural Tourism)
Exhibition	39.1	63.3%	50.0%	50.0%	**68,0% (Sun and sand)** 40,4% (Cultural tourism) 14,2% (Routes)
Cinema	42.0	94.7%	50.0%	50.0%	**81,0% (Sun and sand)** 52,4% (Cultural tourism) 28,6% (Sports/Health)

Source: Adapted from Ferreira et al. (2007: 81) [44]

In line is to identify the type of event in which visitors participated at the time of the survey and in column are the indicators for the profile of the visitors. The study reveals that in all cultural events in which visitors participated they indicated that their usual type of holiday routine was mainly 'sun and sand' vacation. This indicates that in the large segment of 'sun and sand' tourists there is a sub segment of cultural consumers [44], who wish to combine their visits in other types of tourism products with the product that is the basis of their visit to the destination.

CONCLUSIONS

The article discussed tensions that exist in the Algarve. The notion that this region has unique capabilities in the Portuguese context is creating path dependencies of its own success impelled the debate for this study. Its unique tourism potential for 'sun and sand', consolidated in terms of supply and demand, have created an excessive economic dependence on the tourism sector. It is crucial to diversify tourism products in the region as well as to diversify the regional economy itself completely dependent on this economic activity. The same tourism, which in recent decades was able to rescue the Algarve from European periphery and economic stagnation, will not be able, in the future, to continue to support the convergence to more advanced European regions.

The main goal of Algarve's Regional Strategy 2007-13 [26] to transform the region in a competitive and cohesive territory in the context of the knowledge economy is not more than an ambition. The Algarve looks abandoned at the whim of immediacy wills of the markets and incoherent local disputes. More than the strategic vision is needed implementation of the recommendations of the several analyzes promoted in recent years by regional authorities.

It is generally agreed today that the success of the territories depends largely on the quality of human resources, which can attract, retain and mobilize for the productive sector. It is also absolutely clear that the Algarve has resources that are able to attract a wide range of people. This capability has been underlined with population growth over the last decade. The region has amenities that enhance the quality of life in its cities, towns and villages.

Adapting a set of approaches popularized by Florida, this article built three indexes representing the capacity of Portuguese regions in terms of talent, technology and tolerance. This empirical study allowed validating the creative potential of the Algarve, with the second best performance in terms of creativity based on the tolerance. Tolerance in the region seems too connected to the opening to the difference and the valorisation of diversity, stimulated by a mass tourism with many people from many places in the last decades.

Subsequently, the article was concerned with tourist resources, and how they can be a force for creative tourism and contribute to, at first, attracting the creative class in the region. It was necessary to identify and systematize different resources. There is potential in two areas of strategic focus, one of the coastal parishes and major urban centers, linked to historical-monumental tourism, and another, of larger parishes, ethnographic and natural tourism. Note that the type of resources present can benefit both tourists and residents, have a very important link with the type of elements of the creative class that can draw in the first case, the creative class in urban areas and in the second the creative class in rural areas.

This study allows identifying an interesting range of research questions that can be explored in the future. A first issue concerns the specific mechanisms that facilitate tourism to attract the creative class. A second is how tourism can anchor other high added value economic activities. A third topic regards the study of the creative class in regional contexts, discussing if this presence is significant for economic development. Another issue points directly to overcoming the inability of tourism-based regions to retain the creative class, that is, how can these regions structure a skilled labour market beyond seasonal 'sun and sand' tourism?

Finally, the analysis of creativity can and should be extended to European countries, studying places where creativity was structured on existing tourism resources. The pursuit of territorial development policies based on creativity cannot be merely the result of the will that theoretical fashions originate. Policies should be based on real creative potential in the territories and their resources.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author acknowledges the financial support of FCT – *Fundação para a Ciência e a Tecnologia*, Portugal (SFRH/BD/75893/2011).

BIBLIOGRAPHY

1. OECD, *The Impact of Culture on Tourism*, OECD, Paris, (2009).
2. Florida, R., *The Rise of the Creative Class*, Basic Books, New York, (2002).
3. Florida, R. and Tinagli, I., *Europe in the creative age*, Demos, London, (2004).
4. Becker, G. S., *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, University of Chicago Press, Chicago, (1964).
5. Long, J., *Sustaining creativity in the creative archetype: The case of Austin, Texas*, Cities, 26(4), pp. 210-219, (2009).
6. Maliszewski, S., *Flexibility and its discontents*, The Baffler, 16, pp. 69-79, (2004).
7. Glaeser, E., *Review of Richard Florida's the rise of the creative class*, Regional Science and Urban Economics, 25(4), pp. 593-596, (2004).
8. Peck, J., *Struggling with the creative class*, International Journal of Urban and Regional Research, 29(4), pp. 740-770, (2005).
9. Scott, A., *Creative cities: Conceptual issues and policy questions*, Journal of Urban Affairs, 28(1), pp. 1-17, (2006).
10. Rantisi, N., Leslie, D. and Christopherson, S., *Placing the creative economy: The rise of the new 'creative' imperative*, Environment and Planning, 38, pp. 1789-1797, (2006).
11. Zimmerman, J., *From brew town to cool town: Neoliberalism and the creative city development strategy in Milwaukee*, Cities, 25(4), pp. 230-242, (2008).
12. European Travel Commission and World Tourism Organization, *City Tourism and Culture – The European Experience*, ETC Research Report, European Travel Commission, Brussels, (2005).
13. Richards, G. and Wilson, J., *Developing Creativity in Tourist Experiences: A Solution to the Serial Reproduction of Culture?*, Tourism Management, 27, pp. 1209-1223, (2006).
14. Richards, G. and Raymond, C., *Creative Tourism*, ATLAS News, 23, pp. 16-20, (2000).
15. UNESCO, *Towards Sustainable Strategies for Creative Tourism*, Discussion Report of the Planning Meeting for 2008 International Conference on Creative Tourism, UNESCO, Santa Fe, New Mexico (2006).

16. Hospers, G. J., *Creative cities: breeding places in the knowledge economy*, Knowledge, Technology & Policy, 16(3), pp. 143-162, (2003a).
17. Hospers, G. J., *Creative cities in Europe: urban competitiveness in the knowledge economy*, Intereconomics: Review of European Economic Policy, 38(5), pp. 260-269, (2003b).
18. Landry, C., *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*, 2nd edition,: Comedia, Earthscan, London, (2008).
19. Duxbury, N., *Creative Cities: Principles and Practices*, Canadian Policy Research Networks, Ontário, (2004).
20. Lindroth, K., Ritalahti, J. and Soisalon-Soininen, T., *Creative Tourism in Destination Development*, Tourism Review, 62(3/4), pp. 53-58, (2007).
21. INE, *Anuário Estatístico da Região do Algarve 2007*, Instituto Nacional de Estatística, Lisbon, (2008).
22. Prahalad, C. K. and Ramaswamy, V., *Co-creation experiences: The next practise in value creation*, Journal of Interactive Marketing, 18(3), pp. 5-14, (2004).
23. Dwyer. L., Edwards, D., Mistilis, N., Roman, C., and Scott, N., *Destination and enterprise management for a tourism future*, Tourism Management, 30(1), 63-74, (2009).
24. Nuttavuthisit, K., *If you can't beat them, let them join: The development of strategies to foster consumers' co-creative practises*, Business Horizon, 53, pp. 315-324, (2010).
25. CCDR ALG, *PROT Algarve – Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve*, Volume II, CCDR Alg – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, Faro (2004).
26. CCDR Alg, *Estratégia de Desenvolvimento do Algarve 2007-13*, CCDR Alg – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, Faro, (2006).
27. CCDR Alg, *Programa Operacional Regional do Algarve 2007-13 – PO Algarve 21*, CCDR Alg – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, Faro, (2007).
28. UALG, *Plano Regional de Inovação do Algarve - PRIAlgarve*,Universidade do Algarve, Faro, (2007).
29. Tinagli, I. and FLORIDA, R., *Italy in the Creative age,* English summary, Creative Group Europe, Milan, (2006).
30. INE, *Anuário Estatístico de Portugal*, Instituto Nacional de Estatística, Lisbon, (2007).
31. EIS, *European Innovation Scoreboard: Technical Paper N.º 3 Regional Innovation Performances*, European Commission DG Enterprise, Luxemburg, (2003).
32. INE, *Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População e IV Recenseamento Geral da Habitação – Resultados Definitivos*, Instituto Nacional de Estatística, Lisbon, (2001).
33. Portugal Gay.PT (2010): www.portugalgay.pt
34. INE, (2010): www.ine.pt
35. Cerro, F., *Tecnicas de Evaluacion del Potencial Turistico*, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid, (1993).
36. Cunha, L., *Avaliação do Potencial Turístico*, COGITUR - Journal of Tourism Studies, 1(1), pp. 21-39, (2008).
37. MINCETUR, *Manual para la Formulacion del Inventario de Recursos Turisticos a Nivel Nacional (Fase I – Categorización)*, Dirección Nacional de Desarrollo Turístico, Perú, (2006).
38. Reis, E., *A Análise de Clusters e as Aplicações às Ciências Empresariais: uma visão crítica da teoria dos grupos estratégicos*, in REIS, E., and FERREIRA M. A. (Eds) Métodos Quantitativos 1, Edições Sílabo, Lisbon, (2000).
39. Pestana, M. H. and GAGEIRO, J. N., *Análise de dados para ciências sociais – A complementaridade do SPSS*, 3rd ed., Edições Sílabo, Lisbon, (2003).
40. Vroom, V. H., *Work and motivation*, Wiley, New York, (1964).
41. Cohen, E., *Toward a sociology of international tourism*, Social Research, 39 (1), pp. 164-182, (1972).
42. Plog, S., *Why destination areas rise and fall in popularity*, Cornell Hotel and Restaurant Quarterly, 14(4), pp. 55-58, (1974).
43. Dann, G., *Anomie, ego-enhancement and tourism*, Annals of Tourism Research, 4(4) pp. 184-194, (1977).
44. Ferreira, A. M., Martins, A. I., Gonçalves, A. R., Perdigão, F., Torkington, K., Pereira, L. and Martins, P., *O Evento FCNC 2005 e o Turismo*, 1st Edition, Universidade do Algarve, Escola Superior de Hotelaria e Turismo, Centro de Estudos da ESGHT, Faro, (2007).

MEASURING SERVICE QUALITY IN URBAN PUBLIC TRANSPORT: A CASE OF STUDY IN SPAIN

Marchante-Lara, Macarena[1] and Benavides-Chicón, Carlos G.[2]
[1] Department of Economy and Business Administration at the University of Malaga, Faculty of Economics & Business Studies, El Ejido s/n, 29071, Malaga, Spain, mmarchante@uma.es
[1] Department of Applied Economics (Economic Structure) at the University of Malaga, Faculty of Economics & Business Studies, El Ejido s/n, 29071, Malaga, Spain, cgbch@uma.es

ABSTRACT
Nowadays the high monitorization indexes in developed countries produced irreversible damage to the environment and impair quality of life. In this context, urban public transport can help to improve people´s wellbeing and achieve sustainable development in cities.
In the last few years considerable investments are being made in public transportation to improve quality service and make them more competitive than other means of transport, mainly private cars. However, an increase in supply will not automatically lead to a corresponding increase in demand. Therefore, knowledge of satisfaction should provide the operator in public transport with valuable information to make sure that investment really attracts further users. For this reason, the development of techniques for customer satisfaction analysis is necessary in order to identify critical aspects of the supplied services and increase passenger's satisfaction.
In this article a comparative study of customer satisfaction indexes to measure service quality is presented. The findings reveal that the proposed methodologies allow service quality to be monitored, the causes generating customer satisfaction to be identified and strategies for improving the service quality to be defined. Moreover, the proposed indexes show some advantages compared to the others methodologies adopted for measuring service quality, since they can be easily applied by transit operators.
Keywords: *indexes, quality, satisfaction, transport.*

INTRODUCTION
Most of the European Union population lives in urban areas. Therefore, urban transport represents a significant part of total mobility. The economic development model and the needs and social aspirations it involves, together with the population growth have led to an important increase in demand for mobility in these areas. As a result, urban areas have become the major choice of the great majority of the population; this is why it is essential for the quality of life in these areas to reach the highest possible standard.
Nevertheless, the transportation system contributes notably to environmental damage. It affects a wide range of receptors, including human health, flora and fauna. The principal environmental consequences refer to air pollution, climate change, noise, impacts on nature, as well as, soil and water deterioration. Moreover, the main way to satisfy this increasing travel demand is by using private vehicles. This trend of model shift in favor of the use of individual motorized transport modes has resulted in an increased traffic congestion which in turn increases travel times [1].
In this context, urban public transport is one of the most important sectors to consider when creating a sustainable urban environment [2], since it is the most efficient mode of transportation in terms of space consumption per traveler and is currently the best answer to mobility needs. In order to prevent more problems caused by this increase in mobility demand, it is highly recommended by many researchers [3] as well as public decision makers to provide an attractive public transport service as an alternative transport mode in contrast to the use of private cars.
Public transport should become part of the solution for sustainable transport. To achieve this goal, service quality is an aspect of marked influence. An improvement of quality levels in public transport services encourages higher number of habitual travelers and attracts further users. Accordingly, the development of techniques for the measurement of transit performance related to quality is crucial [4]. The measurement of the performance allows the critical aspects of the supplied services to be identified and customer satisfaction to be improved [5]. In addition, these techniques permit the behavior of organization to be compared over time [6].

There is a variety of performance measures developed to describe transit services. These methods can be classified in two different categories. The first is based on the use of passengers´ point-of-view, by means of subjective indicators. The second category refers to objective indicators that reflect the transit performance from the perspective of the transit agency as a business.
This paper focuses on perceived performance indicators from the user´s point-of-view. It specifically raises awareness of customer satisfaction measures which provides a service quality evaluation [7]. The aim of this research work is to carry out a comparative analysis of existing tools for measuring the overall transport service quality, by means of customer opinions about the service offered. The present paper provides a useful example of case of study in applying and comparing suitable service quality measures in bus service.
The paper is organized as follows. The next section aims to give a critical review of service quality models and measures from a customer perspective. Three indexes are proposed for a comparative analysis which can be easily established by transport operators. In the following section the proposed methodologies are fully described. Then the customer´s satisfaction indexes are applied by using experimental data collected by a customer satisfaction survey of passengers on urban transport. Finally, the obtained results are discussed in the concluding section.

LITERATURE REVIEW

The measure of perceived service quality through customer satisfaction is a concept introduced in market research. In conceptualizing the basic service quality model Parasuraman *et al*. [8] identified ten dimensions of service quality as perceived by the service provider and customer to formulate a service quality framework called SERVQUAL. It represents the best known and most widely applied technique. The framework was later modified to five dimensions: tangibles, reliability, responsiveness, assurance and empathy. The model was developed to asses customer perceptions of service quality in retail and service organizations. The basic premise of SERVQUAL is that service quality should be the gap between customers' expectations and perceptions. Therefore, if the perceived service is less than expected, service quality is considered poor. In contrast, if the opposite is true, service quality is superior. The authors of the model believed that it was practical in all types of service businesses. However, some researches [9, 10, 11] concluded that the five basic dimensions were inappropriate for some service businesses. As they stated, methods of measuring general service quality cannot be applied directly to assess the service quality in passenger transport, a specific service quality model is needed.
In this context, the Transportation Research Board, through the Transit Cooperative Research Program, undertook interesting researches concerning service quality measures in transit service [12, 13]. In these reports five dimensions of service quality are identified: availability, service monitoring, travel time, safety and security, as well as, maintenance and construction.
Another approach is found in recent research in the European Union. Many research projects such as BEST, BENCHMARKING, and, QUATTRO, have dealt with similar issues and obtained some significant conclusions [14]. A result of project QUATTRO, the European Committee for Standardization (CEN) has classified the public transport parameters into eight categories: availability, accessibility, information, time, customer care, comfort, security and environment [15]. It also provides the so called quality loop shown in Figure 1. The quality loop in the public transport system indicates the relationship between the perceived, expected, targeted and delivered quality of services. The first two services pertain to the customer and the other two to the operator. The loop results from a series of interactions between the elements in it, creating four distinct gaps. The larger the gap between two successive elements of the loop, the greater the problem is in the public transport service. Consequently, improving service efficiency and quality would close the four gaps.

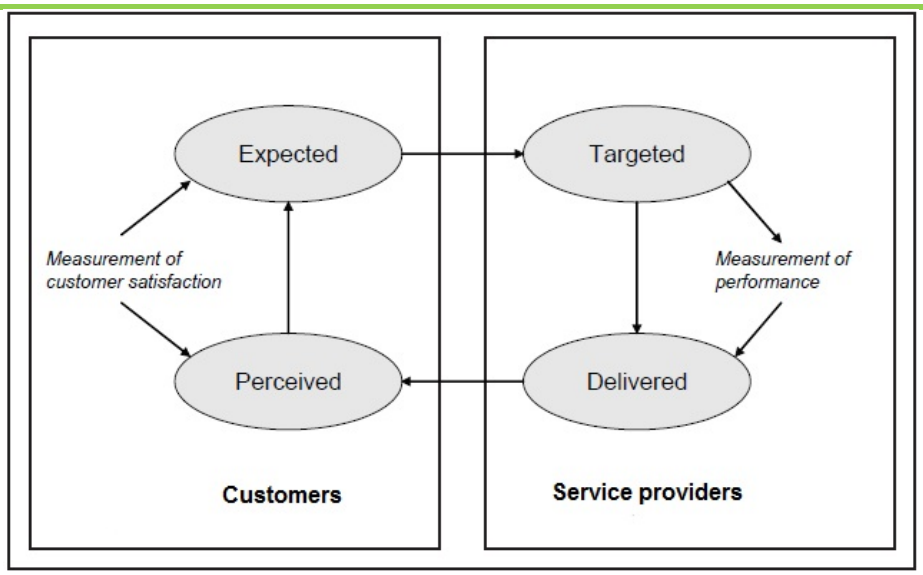


Figure 1: Quality loop in the public transportation system
Source: [16]

As far as indexes are concerned, in the literature we find some relevant applications. The SERVQUAL method presented proposed five service quality dimensions and 22 items for the measurement of service quality. This method is in the form of a questionnaire with a Likert seven-point scale (from "strongly disagreed" to "strongly agreed"). It proposes an index calculated through the difference between perception and expectation rates expressed for each items of the questionnaire. They are weighted as a function of the 5 service quality dimensions in which the items are classified into. Although SERVQUAL is the most popular approach for measuring service quality; the adopted scale for capturing a user's perceptions presents some disadvantages. The main drawback is that an overall numerical measure of service quality if calculated, the analyst is forced to assign a numerical code to each level of judgment. Various researchers have considered variations of this method [11, 17].
Customer satisfaction has taken on national and international significance with the development of the Swedish Customer Satisfaction Barometer (SCSB) introduced in 1989 [18]. Sweden became the first country in the world to establish a uniform, cross-company and cross-industry methodology based on customer perceptions and expectations. The SCSB is a customer satisfaction index for domestically purchased and consumed products and services. In the subsequent years more than ten countries were in the phase of design for the installation of national satisfaction barometers. Thus, the SCSB was adopted and adapted for use in the American Customer Satisfaction Index (ACSI) in 1994 [19]. It should be noted, that 4-5 years are required until the final installation of a national satisfaction barometer takes place [20]. The most recent development is the European Customer Satisfaction Index (ECSI) [21]. Most of these satisfaction indexes are embedded within a system of cause and effect relationships or satisfaction models. Fornell´s satisfaction model, the SCSB, constitutes the basic measurement and analysis tool used in all the other models. Later models differ from the original regarding the cause and effect relationships introduced and the variables considered. Nevertheless, these models have a very complex structure. The estimation of model coefficients requires large quantities of experimental data and the calibration procedure is not easily workable. As a consequence, for the measure of service quality in public transport agencies these techniques are no very useful.
Recently the Service Quality Index (SQI) has been established [22]. This is an index calculated through a discrete choice model and random utility theory. SQI is based on the utility function of a choice alternative that represents a service. In this methodology the customer chooses between the service habitually used and hypothetical services. The services habitually used are described by assigning a value to each service aspect. While the hypothetical services are defined by the customers with Stated Preferences techniques (SP) which change the quality level of aspects that define the service. The design of these sorts of SP experiments is in general very complex. Furthermore, choice data are not common in customer satisfaction surveys and this presents some disadvantages when they are used in data collection by transport agencies.
In contrast with the SQI based on choice data, where the user indirectly expresses a judgment about the aspects characterizing the service, a more directs measures for monitoring service quality exist.

The calculation of these indexes following different approaches presumes the use of customer judgments in terms of rating. A sample of this type of index is the "Customer Satisfaction Index" (CSI) introduced by Hill *et al*. [7]. This index obtains a measure of service quality based on the users´ perceptions on service aspects formulated in terms of importance rates, in comparison with users´ expectations in terms of satisfaction rates. CSI is calculated with judgments expressed according to a numerical scale. Therefore the main disadvantage of SERVQUAL is overcome. Moreover, CSI is based on a simple procedure, in contrast with the indexes described previously. These advantages allow an easier application of CSI by transport agencies.

A similar index was introduced in 1991 by the company TMB (Transports Metropolitans de Barcelona), the main public operator in the Barcelona metropolitan area. TMB has participated in BEST (Benchmarking in European Service of Public Transport). The BEST project started in 1999 with the objective of promoting mutual learning among the leading transport authorities in the major European cities. In this project citizen satisfaction with public transport is measured by means of an annual survey (for more information, see www.best2005.net). The index proposed by TMB takes in consideration customer perceptions and expectations and is also based in a simple procedure, fully described in the next section. The applicability of this method makes it possible to obtain an annual calculation and analyze the evolution of service quality. The index provides deeper information, since it obtains an overall measure of service quality and a value of perceived quality per aspect of the service and per user. Thus it indicates the aspects of the service that needed to be improved, and makes possible to study a particular customer segment. The fact that the transport area of Barcelona constitutes a European reference and that the index TMB has been applied since 1991, justifies its more than adequate application by other transport agencies.

The index applied by TMB and CSI represent a good measure of overall satisfaction since they summarize in a single score the judgments expressed by users about several service aspects. Nevertheless they do not consider the heterogeneities among users. To overcome this, a new indicator called Heterogeneous Customer Index (HCSI) was introduced [23]. HCSI aims to provide an overall service quality measure introducing the dispersion of satisfaction and importance rates.

As mentioned above, a generalized European framework exists for measuring the service quality in public transport. Thus CEN [15] and its implementation manual [24] serve as a common European reference to identify quality elements in public transport. However, they do not establish a concise customer satisfaction index, giving only general recommendations about its construction. For this reason a comparative study of these types of indexes such as in the case of bus service which is the object of this paper, can fulfill this lack of empirical applications.

METHODOLOGY

The methodology applied in this work aims to execute a comparative analysis of three concise indexes that provide an overall measure of service quality by considering different service attributes. The indicators proposed for comparison are the "Customer satisfaction Index" (CSI) [7], the index established by the TMB transport agency (TMB) [25], and the "Heterogeneous Customer Satisfaction Index" (HCSI) [23]. The indicators can be calculated on the basis of customer judgments expressed by a numerical scale, which allows quantitative techniques of analysis to be applied. The adopted scale is the traditional scholastic scale composed of points from 1 to 10. It is a scale with balanced keying, an equal number of positive and negative statements, that obviates the problem of acquiescence bias.

The CSI and HCSI have been implemented on the satisfaction measurement of bus service customers, considering a case of study regarding a survey sample of 218 passengers [23].The TMB has been calculated by the transport agency of Barcelona since 1991. Results of a comparative analysis are suitable for transport agencies due to the simple calculation procedure of these three indexes and the potential conclusions that can be extracted. The mathematical formulation of the proposed procedure is described below.

The first of the three indexes proposed is the CSI, which is calculated by means of the satisfaction rates expressed by passengers, weighted on the basis of the importance rates, according to the following expression:

$$CSI = \sum_{k=1}^{N} \left[\overline{S_k} \cdot W_k \right]$$

Where:

$\overline{S_k}$ is the mean of the satisfaction rates expressed by passengers on the service quality *k* attribute (in a numerical scale from 1 to 10).

W_K (importance weight) is a weight of the *k* attribute, estimated on the basis of the importance rates expressed by passengers. It is the ratio between the mean of the importance rates expressed by passengers on the *k* attribute and the sum of the average importance rates of all the service quality attributes:

$$W_k = \frac{\overline{I}_k}{\sum_{k=1}^{N} \overline{I}_K}$$

The second index proposed is the indicator established by TMB, the public transport operator in the Barcelona metropolitan area. This indicator (TMB) is divided into different elements. On one hand the importance that passengers give to each service quality attribute (I_{ji}) is obtained. On the other hand, the satisfaction level expressed by passengers on each service quality attribute is estimated (S_{ji}).
By means of these elements, the index for each attribute is calculated with the following formula:

$$TMB_{(i)} = \frac{\sum_{j=1}^{N} I_{ji} \cdot S_{ji}}{\sum_{j=1}^{N} I_{ji}}$$

In which:
i = Service quality attribute (from 1 to k).
j = Respondent (from 1 to N).
N = Sample, number of respondents.
I_n = Importance rate expressed by a respondent j regarding an attribute i.
S_n = Satisfaction rate expressed by a respondent j regarding an attribute i

Similarly, the global index for each respondent is given by:

$$TMB_{(j)} = \frac{\sum_{i=1}^{k} I_{ji} \cdot S_{ji}}{\sum_{i=1}^{k} I_{ji}}$$

Finally, the overall satisfaction index is estimated by the average of all the individual TMB_j as shown in the following formula:

$$TMB = \frac{\sum_{j=1}^{N} TMB_{(j)}}{N}$$

The third index applied in this research is the HCSI. From a mathematical point of view, HCSI can be estimated with the following expression:

$$HCSI = \sum_{k=1}^{N} \left[S_k^c \cdot W_k^c \right]$$

Where:

S_k^c is the mean of the satisfaction rates expressed by passengers on the *k* attribute corrected according to the deviation of rates from the average value. This adjustment factor is calculated as the mean of the satisfaction rates expressed by passengers on the k attribute divided by the mean of the average satisfaction rates of all the service quality attributes, weighted on the variance of the satisfaction rates.

$$S_k^c = \overline{S_k} \cdot \frac{\frac{\overline{S_k}}{\mathrm{var}(S_k)} \cdot N}{\sum_{k=1}^{N} \frac{\overline{S_k}}{\mathrm{var}(S_k)}}$$

W_k^c is a weight of the *k* attribute, estimated on the basis of the importance rates expressed by passengers, corrected according to the dispersion of the rates from the average value. It is calculated as the mean of the importance rates expressed by passengers on the k attribute divided by the sum of average importance rates of all the service quality attributes, weighted on the variance of the importance rates, with the following formula:

$$S_k^c = \frac{\frac{\overline{I_k}}{\mathrm{var}(I_k)}}{\sum_{k=1}^{N} \frac{\overline{I_k}}{\mathrm{var}(I_k)}}$$

The introduction of the variance for adjusting the importance and satisfaction rates permits the attributes evaluated with more homogenous passenger judgments to be considered more relevant. Therefore, the attributes in which a higher number of respondents coincide in their opinions, have more influence on the overall satisfaction indicator, whereas, the attributes with heterogeneous judgments are considered less significant.

DATABASE AND DESCRIPTIVE ANALYSIS

The target area includes the urban area of the city of Málaga, Spain. It is a city in the Autonomous Community of Andalusia, with a population of 568,507 in 2010. Málaga is the second most populous city of Andalusia and the fifth largest in Spain. This is the southernmost largest city in Europe. The analyzed transit service is the urban bus service offered by a public transportation operator, the Málaga Transport Company, EMT SAM. The principal bus service characteristics of the company are summarized in Table 1.

Table 1: Transport service characteristics

Service characteristics	
Number of bus lines	40
Path length (km)	610
Number of bus stops	1774
Annual travel demand (millions passenger/year)	44.5
Service time (hours)	18
Mean service frequency (min)	9
Ticket cost (Euros)	From 0.00 to 1.20 (depending on user characteristics)

Source: [26]

As a support to the research two surveys were undertaken in 2008 and 2009. The fieldwork for this study was conducted in two phases. It took place in winter and in summer during the normal operational system of the company. The surveys were conducted to the habitual passengers of bus lines, by means of face-to-face. The passengers were interviewed at the bus terminal and on board the bus; each interview lasted approximately 15 minutes.

For sampling purposes, the passengers between 2008 and 2009 has been taken as the statistical population for this study. Since the number of annual passengers was known, it was possible to calculate the sample size for a finite population. The expression used to calculate sample size based on a simple random sampling in finite population is as follows:

$$n = \frac{N \cdot Z_\alpha^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z_\alpha^2 \cdot p \cdot q}$$

Where, n = simple size, N = population size, P = variability of the parameter to be estimated or the expected prevalence of the parameter, q = 1-p, e = maximum permissible error, and Z_α represents a Gaussian distribution, at an α confidence level.

In our case, given that the P value is unknown, we assumed that p = q = 0.5. Under these conditions and with a 95% confidence level, the sample size was 2,393 users in 2008 and 2,180 users in 2009, with a 2% sampling error.

The questionnaire was divided into four sections. In the first section some information about socio-economic characteristics (gender, age, income and car availability) and travel habits were elicited. In the second section some information about the quality of the bus services from the users´ point of view was collected. The third and fourth sections included additional questions in order to evaluate users´ loyalty and to complete their mobility habits. In the focal part of the questionnaire, the second section, the users interviewed expressed their opinions about 10 service quality attributes in terms of rates of satisfaction and rates of importance, according to a scale of points from 1 to 10. In addition, a rating of overall service in terms of perceived quality was requested. The service attributes describe the main aspects that characterize bus services, and can be classified into the categories proposed by the European Committee for Standardization [15]: availability, accessibility, information, time, customer care, comfort and security. Table 3 reports the attributes analyzed.

A statistical descriptive analysis of the samples was carried out. By analyzing the socio-economic characteristics and the travel habits of the passengers interviewed, it is possible to provide a general user profile (Table 2).

Table 2: Socio-economic characteristics and travel habits

		2008 (%)	2009 (%)
Gender	male	33.64	32.13
	female	66.36	67.83
Age	up to 19 years	17.64	15.74
	from 20 to 35 years	37.76	39.38
	from 36 to 50 years	21.97	21.90
	Over 50 years	22.60	22.98
Employment	employed	43.00	42.02
	unemployed	5.93	8.95
	housewife	10.32	8.68
	student	29.42	28.06
	pensioner	10.70	11.03
	other	0.63	1.26
Reason for travelling	work	34.18	35.05
	studies	24.20	24.56
	medical visit	8.76	8.87
	leisure	5.90	6.99
	personal matters	9.20	5.45
	Others	16.60	18.12
Frequency of trips	Never or hardly ever	2.01	4.08
	1 or 2 times per month	3.26	3.82
	1 or 2 times per week	7.90	10.53
	3 or 4 times per week	41.20	11.70
	1 to 4 times per day	45.63	69.15
car availability	yes	23.53	25.21
	no	76.47	74.79

Source: [27]

As we can see on Table 2, most users are working women between the ages of 29 and 35. Over 50% of the users travel daily to work or their place of study, and do so between one to four times a day. They have no other means of transport and therefore depend on the bus service. They would so recommended the bus service and would continue using it even if they had an alternative means of transport.

EMPIRICAL RESULTS

For the application of the methodology proposed, the data of the years 2008 and 2009 have been pooled in order to increase the sample.[2] A first evaluation of transport service quality is carried out by

[2] In any case results for each period can be consulted in Marchante Lara, M. “Evaluación de la Calidad del servicio en los transportes públicos urbanos”. Ph.D. dissertation, University of Málaga, 2011.

analyzing the rate of satisfaction and importance by means of the calculation of the average satisfaction and importance scores (Table 3).

The attributes with an average satisfaction score lower than the global mean (7.54) can be considered critical services aspects. In this case, for the analyzed services, two attributes presented average score higher than the global mean, personnel helpfulness and security. The attributes with the lowest average satisfaction score were reliability, accessibility and GBS.

As can be observed, the most important attribute for the passengers was security (8.72). Other attributes with an average score higher than the global mean were punctuality, reliability, proximity, rapidity and GBS. The last attribute, GBS, with a high average importance score presented one of the lowest average satisfaction score, this should be taken into account by the transport agency for future improvement of customer satisfaction.

Table 3: Calculating CSI

	Satisfaction		Importance		Mean(S)-Mean(I)
Attributes	Mean	CV	Mean	CV	
P. helpfulness[1]	8.16	21.24	7.02	34.44	1.14
Punctuality	7.32	25.51	8.59	22.60	-1.27
Reliability	7.14	27.32	8.67	21.72	-1.53
Proximity	7.53	27.00	8.55	21.36	-1.02
Rapidity	7.39	24.40	8.52	21.39	-1.13
F. accessibility[2]	7.66	25.65	8.14	23.94	-0.48
Information	7.62	25.39	7.91	25.68	-0.29
Accessibility	7.37	24.97	8.19	22.43	-0.82
G. B. S[3]	7.37	23.53	8.27	21.93	-0.90
Security	7.85	22.52	8.72	21.48	-0.87
Mean	7.54	24.75	8.26	23.70	MAD= 0.95
Observations	4,573		4,573		4,573

Notes:
1. Personnel helpfulness
2. Fare accessibility: facility to obtain the ticket by different means.
3. General bus state: cleanliness, level of noise and comfort of seats on bus.

Source: [27]

In addition, satisfaction and importance rates were analyzed by means of the coefficient of variation (CV, Table 3). The calculation of the coefficient of variation allows the heterogeneity of passengers´ evaluations to be identified. In this case, the attribute with the lowest average importance score was personnel helpfulness. However, this attribute presented a high coefficient of variation, which should be taken into consideration, because it means that the average importance score of this attribute is less representative, and there is more heterogeneity in passenger opinions.

In the last column, a comparison between the rates of satisfaction and importance was made, by calculating the difference between the average satisfaction score and the average importance score for each attribute. The SERQUAL method provides an index calculated on the basis of the difference between the passenger judgments on the perceived quality (rate of satisfaction) and the passenger judgments on expected quality (rate of importance). According to the authors, quality exists when this difference is greater than o equal to cero. As can be observed, this fact occurs only in the case of the attribute personnel helpfulness (1.14). The mean absolute deviation (MAD) is 0.95 and the attributes with highest differences were reliability and punctuality.

According to the SERQUAL method, quality service would only be attributed to the personnel helpfulness aspect of the service. As mentioned earlier, this method has numerous limitations. The measurement of service quality by means of the difference between perceptions and expectations, does not assure, quality service in all the cases when this difference is greater than or equal to cero. With this method, it is possible to have low scores of importance and satisfaction and to affirm that quality exists. As an example, users can assign 3 points to the importance of the personnel helpfulness attribute and value their satisfaction with 4 points, thus establishing that quality exists in this method. Nevertheless, this is not true since the scores are lower than 5. For all these reasons, it is crucial to evaluate first of all the satisfaction scores in order to identify whether they are low, medium

or high, and afterwards to consider the relation between the satisfaction and the importance of the attribute.

Table 4: Calculating CSI

Attributes	Importance $\overline{I_k}$	Importance weight W_k	Satisfaction S_k	Weighted score $S_k \cdot W_k$
P. helpfulness[1]	7.02	0.09	8.16	0.69
Punctuality	8.59	0.10	7.32	0.76
Reliability	8.67	0.11	7.14	0.75
Proximity	8.55	0.10	7.53	0.78
Rapidity	8.52	0.10	7.39	0.76
F. accessibility[2]	8.14	0.10	7.66	0.75
Information	7.91	0.10	7.62	0.73
Accessibility	8.19	0.10	7.37	0.73
G. B. S[3]	8.27	0.10	7.37	0.74
Security	8.72	0.11	7.85	0.83
Total	78.32			CSI = 7.53
Observations			4,573	

Notes:
1. Personnel helpfulness
2. Fare accessibility: facility to obtain the ticket by different means.
3. General bus state: cleanliness, level of noise and comfort of seats on bus.

Source: [27]

Satisfaction and importance rates expressed by the bus passengers were used for the calculation of the three indexes proposed for comparison. Table 4 shows the results of the CSI. The second column presents the importance weights for each attribute (W_k), which represent the contribution of each attribute to the final value of CSI. The values of these weighted scores are very similar for all the attributes, varying from 0.09 for attribute personnel helpfulness to 0.11 for the attributes security and reliability. This fact manifests the limitations of this index. When the importance judgments are very homogeneous, the value of this index is practically identical to the mean value of the average satisfaction scores reported in Table 3, that is 7.54. This can be noted with the satisfaction index obtained (7.53). Therefore, in these situations the CSI is not worth being estimated by transport agencies when measuring service quality.

The value calculated for the index TBM was 7.54. These results are very similar to the results obtained with the CSI[3].As it is indicated for the CSI, the value of the index TMB is identical to the mean value of the average satisfaction scores reported in Table 3. The index TMB presents the same disadvantages as the CSI. Therefore, when the judgments concerning the importance of attributes are very homogeneous, the index TMB do add information to the mean of average satisfaction scores. In other words, importance rates collected do not contribute any information to the construction of the index TMB, even if the sample of users is very heterogeneous. Consequently, as noted for CSI, in these cases the index TMB, is not worth being estimated by transport agencies since it provides the same information obtained by calculating the mean of the average satisfaction scores.

However, the methodology proposed by [25] and applied by the agency TMB, presents a customer satisfaction index for each attribute TMB(i). This index is exclusively calculated to evaluate the customer satisfaction according to each attribute, not for the construction of the overall satisfaction index (TMB). Table 5 shows the results of the estimation of this satisfaction index for each attribute. As can be observed, the lowest values of the TMB(i) were obtained for the attributes punctuality, and reliability. This should be taken into consideration in the future strategies for improving the service quality.

Table 5: Calculating TMB for each attribute

[3] A more detailed information can be consulted in Marchante Lara, M. “Evaluación de la Calidad del servicio en los transportes públicos urbanos”. Ph.D. dissertation, University of Málaga, 2011.

Attributes	$\sum_{j=1}^{N} I_{ji}$	$\sum_{j=1}^{N} I_{ji} S_{ji}$	$TMB_{(i)} = \frac{\sum_{j=1}^{N} I_{ji} \cdot S_{ji}}{\sum_{j=1}^{N} I_{ji}}$
P. helpfulness[1]	32,152	263,265	8.19
Punctuality	39,311	290,336	7.39
Reliability	39,704	288,145	7.26
Proximity	39,142	299,278	7.65
Rapidity	39,006	291,175	7.46
F. accessibility[2]	37,268	291,785	7.83
Information	36,204	283,766	7.84
Accessibility	37,508	280,131	7.47
G. B. S[3]	37,869	282,486	7.46
Security	39,915	319,838	8.01
Observations		4,573	

Notes:
1. Personnel helpfulness
2. Fare accessibility: facility to obtain the ticket by different means.
3. General bus state: cleanliness, level of noise and comfort of seats on bus.

Source: [27]

As mentioned above, when all the importance scores are close to a certain value, the importance weights are similar, and then the CSI and the index TMB are proximate in value to the average of all the satisfaction scores. In this case, these indexes do not give any additional information about the indicator calculated by the satisfaction scores. Moreover, the average importance scores are the result of the rates expressed by a customer sample and this can prove to be very heterogeneous. This fact is not taken into account in the construction of the CSI and the index TMB. To overcome this lack, the HCSI introduced the variance for adjusting the importance and satisfaction rates. The results of the HCSI are reported in Table 6.

By comparing the results from Table 6 with the results of the CSI (Table 4), the variation of the weight of the attributes and the average satisfaction scores can be observed. The most significant variation of the importance weight has taken place regarding the attribute personnel helpfulness. Due to the major dispersion of the users' opinions the weight of this attribute has decrease from 0.09 in the CSI results to 0.05 in the HCSI, which is over 44%. Equally, by introducing the variance, the average satisfaction scores are modified. For instance, in the personnel helpfulness attribute the satisfaction score is 8.16 points and when the variance is introduced this score reaches a value of 10.10 points. As a result, the contribution to the weighted score is modified from 0.69 (CSI) to 0.54 (HCSI).

The value of HCSI is 7.45, slightly lower than the value of the CSI. The attribute with the highest weighted score in the CSI was security (0.83). The same occurred in the case of the HCSI but with a slightly superior value (0.99). The second attribute with the highest weighted score in the CSI was proximity (0.78), however the same did not occur in the HCSI, where the second highest attribute is general bus state (0.92). Taken into account the heterogeneity of the judgments not only does change the final value of the index but the weighted score also suffers a transformation. Therefore, if the EMT SAM considers the dispersion of judgments in its quality management, the order in the priority of the attributes would changes.

Table 6: Calculating HCSI

Attributes	Importance	Corrected importance weight	Corrected satisfaction	Weighted score
	$\overline{I_k}$	W_k^c	S_k^c	$S_k^c \cdot W_k^c$
P. helpfulness[1]	7.02	0.05	10.10	0.54
Punctuality	8.59	0.10	7.00	0.71
Reliability	8.67	0.11	6.11	0.66

Proximity	8.55	0.11	6.25	0.71
Rapidity	8.52	0.11	7.65	0.87
F. accessibility[2]	8.14	0.10	6.93	0.66
Information	7.91	0.09	7.07	0.60
Accessibility	8.19	0.11	7.31	0.79
G. B. S[3]	8.27	0.11	8.23	0.92
Security	8.72	0.11	8.99	0.99
				HCSI = 7.45
Observations		4,573		

Notes:
1. Personnel helpfulness
2. Fare accessibility: facility to obtain the ticket by different means.
3. General bus state: cleanliness, level of noise and comfort of seats on bus.

Source: [27]

CONCLUSIONS

Passenger perspectives are essential for evaluating transport service quality since they are the real consumers of the services and thus they can be considered the most suitable judges of the services. Services offered by transport agencies are characterized by several aspects, because users have different points of view of the service attributes and factors affecting each attribute. The main purpose of this paper is to provide a methodological contribution to the research regarding user perception about the quality of services habitually used.

The methodology proposed the comparison of three concise indexes that provide an overall measure of perceived service quality by considering different service attributes. The indexes estimated, show some advantages compared to the other adopted procedures for measuring service quality, since they can be easily applied by the transport operators.

From the experimental results, the CSI and the index TMB represent a good measure of overall satisfaction because they summarize the judgments expressed by users concerning service attributes in a single score. The more accurate the selection of the attributes, the more accurate the measure of the overall satisfaction results. However, the main disadvantages of the CSI and the index TMB have been highlighted. When the importance judgments are very homogeneous, neither indexes provide any additional information to the mean of average satisfaction scores. In this case, these indexes give the same information as the indicator calculated by considering only the satisfaction scores.

The application of the HCSI for the measurement of perceived quality does not imply a major complexity when compared with the CSI and TMB calculations. As far we are concerned, the incorporation of the heterogeneity samples could expand the information available to the quality managers of transport agencies. The empirical results suggest that this heterogeneity above mentioned not only does change the final value of the index but the weighted score also suffers a transformation. Therefore, if the transport agencies consider the dispersion of judgments in their quality management, the order in the priority of the attributes would changes. As a consequence, the order in the priority of the areas which need to be improved substantially differs. In other words by applying the index HCSI, the areas where the improvement measures are applied suffer modifications and coincide with these which most users estimate must be reinforced.

On basis of the data provided, it should be noted that it only covers part of the research required for better understanding the relation between customer satisfaction and public transport service quality. Additional research is definitely necessary. A significant aspect of this effort is that the approach followed and tools employed can be implemented in others areas and by other transport agencies after a careful adaptation.

Bibliography

1. Beirão, G and Sarsfield Cabral, J.A., *Understanding attitudes towards public transport and private car: A qualitative study*. Transport Policy, Volume14, nº 6, pages. 478-489, (2007).
2. Hidson, M. and Müller, M., *Better Public Transport for Europe through Competitive Tendering. A Good Practice Guide.* ICLEI-Local governments for Suitainability. Freiburg (2003).
3. Gudmundsson, H., *Indicators and performance measures for Transportation Environment and Sustainability in North America", Report from a German Marshall Fund Fellowship 2000 individual study tour October 2000*, Research Notes n. 148, National Environmental Research Institute, Roskilde, (2001).
4. Transportation Research Board, *The Role of Performance-Based Measures in Allotting Funding for Transit Operations.* TCRP Synthesis 6. National Academy Press, Washington, DC, (1994).

5. Cuomo, M. T., *La customer satisfaction. Vantaggio competitivo e creazione di valore.* Padova.CEDAM, (2000).
6. De Borger, B., Kerstens, K. and Costa, A., *Public transit performance: what does one learn from frontier studies?* Transport Review, Volume 1, nº 22, pages 1-38, (2002).
7. Hill, N.; Brierley, J. and Macdougall, R*., How to Measure Customer Satisfaction.* Gower. Hampshire, (2003).
8. Parasuraman, A.; Berry, L. L., and Zeithaml, V. A. *The Service-Quality Puzzle*. Business Horizons, Volume 31, pages 35-43, (1988).
9. Carman, J.M., *Customer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimensions.* Journal of Retailing, Volume 66, pages 33-35, (1990).
10. Finn, D. W. and Lamb, Jr. C. W. *An evaluation of the SERVQUAL scale in a retailing setting*. Advances in Customer Research, nº 18, pages 312-322, (1991).
11. Cronin, J.J. and Taylor, S.A., *SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality.* Journal of Marketing, Volume 3, nº 10, pages 21-34, (1994).
12. Transportation Research Board, *A Handbook for Measuring Customer Satisfaction and Service Quality.* TCRP Report 47. National Academy Press, Washington, DC, (1999).
13. Transportation Research Board, *A Guidebook for Developing a Transit Performance-Measurement System*. TCRP Report 88. National Academy Press, Washington, DC, (2003).
14. European Union RTD Programme, *Project QUATTRO. Quality Approach in Tendering/Contracting Urban Public Transport Operations.* Final Report, Belgium, (1998).
15. CEN, European Committee for Standardization, *Transportation-Logistic and Services-Public Passenger Transport-Service Quality Definition, Targeting and Measurement*, Belgium, (2002).
16. AENOR, *Norma UNE-EN 13816:2003. Transporte. Logística y servicios. Transporte público de pasajeros. Definición de la calidad del servicio, objetivos y mediciones.* Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid, (2003).
17. Teas R.K., *Expectations, performance evaluation, and consumers' perceptions of quality*. Journal of Marketing, Volume 4, nº 57, pages 18-34, (1993).
18. Fornell, C., *A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience*. The Journal of Marketing, Volume 56, nº 1, pages 6-21, (1992).
19. Fornell, C.; Johnson, M.D.; Anderson, E.W.; Cha, J. and Everit Bryant, B., *The American Customer Satisfaction Index: Nature, purpose, and findings*. The Journal of Marketing, Volume 60, nº 4, pages 7-18, (1996).
20. Grigoroudis, E. and Siskos, Y., *A Survey of customer satisfaction barometers: Some results from the transportation-communications sector.* European Journal of Operational Research, Volume 152, pages 334-353, (2004).
21. Eklof, J. A., *European customer satisfaction index pan-European telecommunication sector report based on the pilot studies 1999.* European Foundation for Quality Management. Stockholm, (2000).
22. Hensher, D.A. and Prioni, P., *A service quality index for an area-wide contract performance assessment regime.* Journal of Transport Economics and Policy, Volume 1, nº 36, pages 93-113, (2002).
23. Eboli, L. and Mazulla, G., *A New Customer Satisfaction Index for Evaluating Transit Service Quality*. Journal of Public Transportation, Volume. 12, nº 3, pages. 21-37, (2009).
24. CETMO, *Manual de apoyo para la implantación de la gestión de la calidad según noma UNE-EN 13816.* Centro de Estudios del Transporte del Mediterráneo Occidental, [on line], http://www.fomento.es, (2006).
25. Sala Schnorkowski, M., *La calidad en el transporte público. Experiencias en el área de Barcelona.* Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Barcelona, (1999).
26. OMM, *Informe OMM- 2008. Observatorio de la Movilidad Metropolitana*, Centro de Investigación del Transporte Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, (2010).
27. Marchante Lara, M., *Evaluación de la Calidad del servicio en los transportes públicos urbanos*. Thesis of Ph.D., University of Málaga, (2011).

SESSION A1
GLOBALIZATION AND REGIONAL DEVELOPMENT

REGIONAL PROFILES OF SPECIALIZATION AND GROWTH IN EUROPE

Carlos Pinho[1], Carlos Andrade[2], Maria F. Pinho[3]
[1] DEGEI, GOVCOPP, University of Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal, cpinho@ua.pt
[2] ISCA, GOVCOPP, University of Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal, cftandrade@ua.pt
[3] ISCA, GOVCOPP, University of Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal, fatima.pinho@ua.pt

ABSTRACT
This research focuses on the patterns of regional economic growth produced by the interactions between industry specialization and diversity. After contextualizing the theoretical approaches to seize externalities in economic growth, the measures for specialization, diversity and competition are dealt with as well as the econometric model to be estimated. The novelty of the approach therein lies in the attention given to the regional European development process, specially to the definition of regional profiles of specialization in economic activities.
The empirical study uses regional data to assess regional economic growth in Europe, between 1980 and 2007.
These results are used to evaluate the presence of European regional "convergence clubs". Our hypothesis relates the homogeneousness in regional economic structures in Europe with the regional pattern of economic specialization, retrieved by regional profiles.
A brief discussion of the policy implications of the estimated results is undertaken, bearing in mind their consequences for regional public policies that aim to reduce differences between the levels of development of the various regions.
Keywords: Exploratory Spatial Data Analysis; Economic growth; Specialization

INTRODUCTION
Empirical research in spatial economics is a burgeoning field of research. Of particular interest has been the European Union (EU) experience, specially due to the tensions arising between the deepening of the integration process and the widening of the EU membership. Whereas the deepening calls for a greater homogeneity between the regions of the EU members - illustrated on the EU convergence goal - the widening brings an increasing diversity to the EU space. Hence, the undergoing process of integration in Europe has driven the researchers' attention to its impacts over the patterns of regional economic development.
One of the undertaken approaches looks at the regional convergence of incomes. Within this view, attention has been given to the possibility of groups of regions undertaking growth paths that drift them apart or that put them at risk of falling systematically behind, with no chance of catching up. The literature on this perspective is large and uses several methodologies and distinct concepts - see Islam [1] for a survey on this. The bulk of this view is about the convergence of per capita income. For instance, Andrade et al. [2], while covering the EU regional growth evolution, confirm some results presented elsewhere, such as the trend towards polarization or the high degree of persistence of the relative region's position and, last but not least, the admissibility of the 'convergence clubs' hypothesis, which implies that there are clusters of regions with distinct growth trajectories between them but whose members display a common growth pace.
Pinho et al. [3] presented evidence of the presence of polarization processes giving rise to the formation of several internally homogenous clusters of regions – their estimations point to the existence of six convergence clubs in terms of European regional per capita income. Our present approach is grounded on this finding given that the 'convergence clubs' hypothesis implies that long-run regional convergence occurs between economies that share common structural characteristics. We hypothesize that this homogeneousness is related with the regional pattern of economic specialization; hence we will assess the role of the regions' specialization profiles on the European regional growth process.
The assessment of the hypothesis is based on an Exploratory Spatial Data Analysis. The presence of agglomeration economies and their effects on productivity – and subsequently on regional growth – will produce effects across space. We recall that the issue of agglomeration economies is linked to the

debate over the optimal strategy to promote sustained growth, which has produced at least two views. One is based on the popularized idea of industry or sector clusters (henceforth specialization), while the other proposes the diversification of a region's economic base (henceforth diversity). The idea of clusters implies building a path to specialization in a few sectors, since it would be likely that companies come close to each other to share their suppliers and customers as well as to share knowledge and know-hows. The diversifying view purports that diversification is better suited for sustained economic growth, since it generates knowledge spillover across unrelated sectors that increase the ability of local actors to surpass downturns when technology and/or economic conditions change.

Focusing on specialization and diversity, a flip side of diversity is specialization. Building up agglomeration in one industry implies the unintentional effect of lessening economic diversification, as stressed by Shuai [4]. The specific way in which the interactions are put in motion are important in shaping a region's economic structure and evidently have implications for the policy design aiming to foster regional growth.

The estimated results are used to think over the development strategies set in motion around Europe. The comparison of the patterns of economic structures with the spread of regional growth is carried out to discuss public policy design, namely the incentives to develop regional clusters of activities.

The paper is organized as follows. The next section deals with the measures for specialization and diversity as well as with the analytical framework to undertake the study. Afterwards, specific attention is given to the evaluation of the profiles of economic activities within each region. Then, an account of the data used is provided and an explorative spatial data analysis is conducted. In the final section some conclusions are drawn along with a discussion of the policy implications.

APPRAISING DIVERSITY AND SPECIALIZATION

As it was mentioned previously, if a region specializes in a given activity it ends up with the unintentional effect of lessening economic diversification. This point was highlighted by Shuai [4], who argued that the specific interactions between diversity and specialization shape a region's economic structure. Moreover, local competition also impacts these interactions, with subsequent developments in the regional economic structure that sets in.

Table 1. Hypothesis for the effect of agglomeration externalities on growth

	MAR	Porter	Jacobs
Specialization	+	+	–
Diversity	–	–	+
Competition	–	+	+

Source: Adapted from Van Oort [5], de Groot et al. [6] and de Vor and de Groot [7]

The literature has dealt with these issues and the risen hypotheses are summarised in Table 1. As the table highlights, the hypothesized impacts on growth are distinct. Moreover, the estimated results found in the literature are not conclusive over these hypotheses. While reviewing the literature, Rosenthal and Strange [8] pointed out that, even if the studies departed from different specifications and considered a variety of industries, the results together strongly suggest that diversity is helpful. In a subsequent paper comprising a meta-analysis of 31 papers covering the period 1992-2006, de Groot et al. [6] found most clear-cut evidence for a positive effect of diversity, thus adding evidence in support of Jacobs's view. However, regarding the effect of specialisation, the gathered evidence seems to be highly ambiguous, with no clear-cut results. As for the evidence about the impact of competition on growth (Groot et al. [6] notes that several measures have been used to appraise it, among which the number of establishments in a sector and the inverse of the average firm size in a sector.), although less conclusive, the results point out to a positive impact.

In contrast with the results just mentioned, Bishop and Gripaios [9] suggest that the impact of diversity is heterogeneous across sectors and that strong local competition has a typically positive impact, whilst specialization has a generally negative impact on growth. In this light, the role of diversity is not established yet. However Shuai [4] stresses that the patterns of industry structural change are complex, since they result from the interactions between specialization and diversity. In this development process, Shuai called attention to the role of initial conditions. He noticed that a region that departs with low economic diversity is more likely to intensify its specialization in a process that can put that region in a development trap, whereas a local that starts with high diversity will probably build up a more consistent industry structure, since specialization and diversity tend to offset each other. Within this context the notions of diversity and specialization have to be carved out.

With regard to diversity, one can find several measures proposed in the literature. Wagner [10]

compared and contrasted several of the proposed measurements used to devise the relation between diversity, growth and stability. Dissart [11] also reviewed the literature on diversity. His approach aimed to evaluate the linkage between diversity and economic stability, with the later understood as the degree of employment fluctuations. Mack et al. [12] revisited once again the classic indices of industrial diversity to evaluate their applicability for benchmarking local and regional economies.

The measures commonly calculated to grasp diversity are based on certain standards. The Ogive index, the Herfindahl index or the Dixit-Stiglitz index use as standard the equal-proportional levels of all activities. Hence, their value for the highest degree of diversity is achieved when a sector has an equal share in total employment. The National average index or the Hachman index use as standard the national economic structure, hence the closer is the regional structure to the national one the higher is the level of economic diversity. There are other indices, such as the Input-Output index or portfolio variance measure, however they require more data than the one usually available ([12]).

The choice of the standard is not innocuous. The diversity measures which are based on equal-proportionality have been questioned both theoretically and empirically due to the arbitrariness associated with this choice. As pointed out by Wagner [10], there is no rationality in giving to each economic activity an equal share, since there are differences in productivity and labor requirements impacting the economic structure that develops in. Therefore, resorting to the national economy as a benchmark is appealing. However, since the economic space under attention spans over several European countries, the benchmark would have to encompass all the regions under study. Hence, the standard will be the European economic structure. This option becomes theoretically more appealing if we consider that the structure in this larger space is better equipped to meet the consumer demand of products and services than smaller regions (countries or local economies) – it must be recalled that in the European context, intra EU trade has been dominating the foreign trade of each of the member states.

As in Shuai [4], the chosen measure is the Hachman index, whose formula is given by equation 1 (adapted from Hachman [13]). By construction, this index entails a relationship with the location quotient, which is one of the available measures to appraise specialization. Moreover, it captures the inverse linkage between diversity and specialization, i.e. the greater the diversity the lower the specialization. Hence, there is a direct link between the two externalities, which renders the theoretical analysis of their interaction easier to derive analytically.

$$DiV_i = \frac{1}{\sum_{j=1}^{j} \frac{E_{ij}}{E_{global_j}} * E_{ij}} \quad \text{(Eq. 1)}$$

E_{ij} represents the total employment in activity j for region i, and E_{global_j} denotes global employment in activity j. As it was already stated, this measure is the inverse of the mean location quotient for a region, with the weights equal to each activity's employment share.

As noted, externalities coming from specialization are to be appraised through the location quotient, which is calculated as in equation 2. This index measures the degree to which an economic activity is concentrated in a region relative to that of an overall space, which is usually the nation. If this measure is greater than 1, then the sector has more importance than it has in proportion to the space reference (the overall territory), and therefore that specific activity is overrepresented in the region at hand. If this measure displays for a certain sector a high relative concentration in a given region that does not mean that the specific region is preponderant for the sector but only that there is a pole of relative concentration in the sector.

$$LQ_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{E_i}}{\frac{E_{global_j}}{E_{global}}} \quad \text{(Eq. 2)}$$

It must be acknowledged that in the literature many indices have been proposed to evaluate geographic concentration/dispersion. Arbia and Piras [14] and van den Heuvel at al. [15] distinguished the proposed measures based upon their ignorance (or explicit consideration) of the spatial relationship between the subregions. Hence, the indices could be categorized as a-spatial (although they are still spatial concentration measures) or spatial. Delgado and Godinho [16] reviewed some indices of the so-called a-spatial measures, pointing out that they could be computed as absolute or relative measures - the former compares a distribution to the uniform distribution, while the latter encompasses comparisons with a non-uniform distribution. Fratesi [17] and Bickenbach and Bode [18] also reviewed both a-spatial and spatial measures, as well as Combes et al. [19]. The location quotient falls under the measures labeled as a-spatial. In spite of the handicaps mentioned in the

literature for this sort of measures, it has the advantage of highlighting the linkage to the diversity measure described previously.

The hypothesis under study, as already noted, implies that there is some role of the regions' specialization profiles on the European regional growth process. Hence, attention must be paid to the homogeneousness of the regional pattern of economic specialization, since regional development is dependent on the specific mix of economic sectors set in some area. This research adds to the literature by calling attention to the role of this mix. A categorical variable is computed to describe the profile of economic activities set out in the region under attention. This profile is constructed with the location quotient of each region for a long period of analysis. The kind of approach has already been used by Shearmur and Polese [20, 21] to study Canada's regional growth pace. Recently, Capello et al. [22] and Fratesi [23] used a procedure which resorted to the location quotient of each region as a first step to build a taxonomy of European regions.

PROFILES OF ECONOMIC ACTIVITIES

To establish a typology of European areas by structure of economic activities, data was retrieved from Cambridge Dataset for the period spanning from 1980 to 2007. The sample comprised 211 European regions using the NUTS 2 classification scheme. For each of such regions, data on employment for seventeen sectors was retrieved to compute location quotients for each one of the 28 years mentioned, giving a total of 100436 observations ($211 \text{ regions} \times 17 \text{ sectors} \times 28 \text{ years}$).

Table 2. Classification of economic structure of 211 areas across 1980-2007 (acording to the highest mean location quotients)

	1. Manufacturing, specially textils and clothing	2. Constrution and Non-market services	3. Services centers	4. Manufactures centers	5. Food, beverages and tobacco and non-market services	6. Agriculture, Mining and Energy Supply	7. Agriculture, Construction, Hotels and Restaurants
A. Agriculture	1,291	2,105	0,493	0,805	1,311	**5,867**	2,542
B. Energy and Manufacturing	**1,312**	0,661	0,783	1,310	1,000	0,735	0,608
B1. Mining and Energy Supply	0,739	1,012	0,976	1,192	1,086	**2,353**	1,105
B2. Food, Beverages and Tobacco	1,164	0,946	0,833	1,196	**1,257**	0,922	0,808
B3. Textiles and Clothing	**2,980**	0,610	0,544	0,583	0,608	1,513	0,767
B4. Fuels, Chemicals, Rubber and Plastic Prod.	**1,291**	0,661	0,834	1,186	1,110	0,732	0,434
B5. Electronics	0,889	0,456	0,800	**1,646**	1,067	0,151	0,377
B6. Transport Equipment	0,890	0,557	0,749	**1,630**	1,039	0,153	0,335
B7. Other Manufacturing	1,191	0,619	0,792	**1,442**	0,965	0,499	0,607
C. Construction	1,032	1,285	0,956	0,994	0,983	1,020	**1,314**
D. Market Services	0,874	0,818	**1,237**	0,944	0,837	0,566	1,058
D1. Wholesale and Retail	0,987	0,914	**1,127**	0,976	0,887	0,667	0,967
D2. Hotels and Restaurants	1,015	0,826	1,314	0,943	0,721	1,041	**2,978**
D3. Transport and Communications	0,797	0,979	**1,139**	0,998	0,947	0,658	1,045
D4. Financial Services	0,761	0,631	**1,136**	1,034	0,782	0,299	0,595
D5. Real estate, renting and business activities	0,716	0,616	**1,482**	0,820	0,751	0,237	0,536
E. Non-Market Services	0,886	**1,232**	0,943	0,877	1,182	0,807	0,840

Note: Highlighted in bold is the maximum mean location quotient across the seven identified profiles for each of the seventeen sectors considered

Table 3. Mean Quinquennial Average GVA Growth rate and Mean Hachman Index for the period 1980-2007

Profiles of economic activities	Number of observations *	Mean Hachman Index**	Mean Quinquennial Average GVA Growth rate ***
1. Manufacturing, specially textils and clothing	506	0,837	2,127%
2. Constrution and Non-market services	971	0,790	2,185%
3. Services centres	1524	0,856	2,546%
4. Manufactures centres	1073	0,890	1,956%
5. Food, beverages and tobacco and non-market services	1312	0,904	2,363%
6. Agriculture, Mining and Energy Supply	223	0,385	2,202%
7. Agriculture, Construction, Hotels and Restaurants	289	0,656	2,524%

* The number of observations for each profile changes across time and space.

** The índex was computed has in equation 1.

*** This measure was built for the sucessive periods of 5 years during the period 1980-2007, for each region (in all, there is 58).

The data just mentioned was pooled in order to apply the Hierarchical Cluster analysis, using the Ward aggregation method. To give the same weight to each of the seventeen sectors, and given the extreme values in some sectors (like the primary sector) and the fairly homogeneous values in others, the cluster analysis was performed on standardized values of the location quotients (by means of the Z scores).

Seven different clusters were retained (Tables 2 and 3). It must be kept in mind that these clusters have an uneven dimension. The choice of seven clusters was based on two arguments. First, it was required a number of clusters large enough to capture different industrial structures, but small enough to make the analysis tractable. Second, examination of the loss of variance explained as clusters were progressively merged revealed a cut-off point at seven clusters. The leap from seven to six clusters caused a relatively large drop in the variance explained.

A one-way ANOVA was conducted to examine whether there are statistically significant differences among the regional quinquennial GVA growth in relation to their profile in terms of production.

The homogeneity of variances is a critical assumption to the reliability of the one-way ANOVA. However, the Levene's test pointed to the rejection of the hypothesis of equality of variances (this test yielded $F(6; 5047) = 3,372$, $p=0,003$). When this assumption is violated it is prudent to run the Welch test and/or the Brown and Forsythe test, instead of the common ANOVA. In both of those tests it is rejected the null hypothesis of no difference in the mean of the quinquennial GVA growth of the clusters under study (the Welch test yielded $F(6; 1219,457) = 12\,622$, $p=0,000$ and the Brown and Forsythe test $F(6; 2755,420) = 12\,845$, $p=0,000$).

The Kruskal-Wallis test is also an alternative to one-way ANOVA when the evidence points to the rejection of the assumption of normality in the data. Moreover, this is a test which is much less sensitive to the presence of outliers. The Kruskalis-Wallis test also points to the rejection of the null hypothesis of no difference in the mean of the quinquennial GVA growth of the clusters under study.

Post-hoc Games-Howell tests, chosen due to their higher robustness against the detected violation of assumptions, revealed statistically significant differences between the cluster 3 and clusters 1 (M = Mean Difference = 0,41950%, SD = Standard Deviation = 0,09452%), 2 (M = 0,36165%, SD = 0,07886%) and 4 (M = 0,58991%, SD = 0,07608%). Cluster 3 discloses a quinquennial GVA growth which is significantly higher than that reported by clusters 1, 2 and 4.

Post-hoc Games-Howell tests also revealed statistically significant differences between the cluster 4 and clusters 5 (M = -0,40712%, SD = 0,07760%), and 7 (M = -0,56793%, SD = 0,11914%). In this case, cluster 4 discloses a quinquennial GVA growth which is significantly lower than that reported by clusters 5 and 7. There were no other significant differences between the other groups revealed by the applied post-hoc tests.

A similar set of procedures was also conducted to examine whether there are statistically significant differences among the regional measure of diversity (using the Hachman index of equation 1) in relation to the correspondent profile in terms of productive structure. Again, the Levene's test revealed

that the hypothesis of equality of variances was rejected (it yielded F(6; 5891) = 257,204, p=0,000) and, in consequence, the Welch test and the Brown and Forsythe test were run. In both tests, the null hypothesis of no difference in the mean was rejected (the Welch test yielded F(6; 1362,099) = 654,245, p=0,000 and the Brown and Forsythe test F(6; 1271,774) = 790,709, p=0,000). The Kruskalis-Wallis test also pointed to the rejection of the null hypothesis. As for the Post-hoc Games-Howell tests, they revealed statistically significant differences between all the combinations of identified clusters.

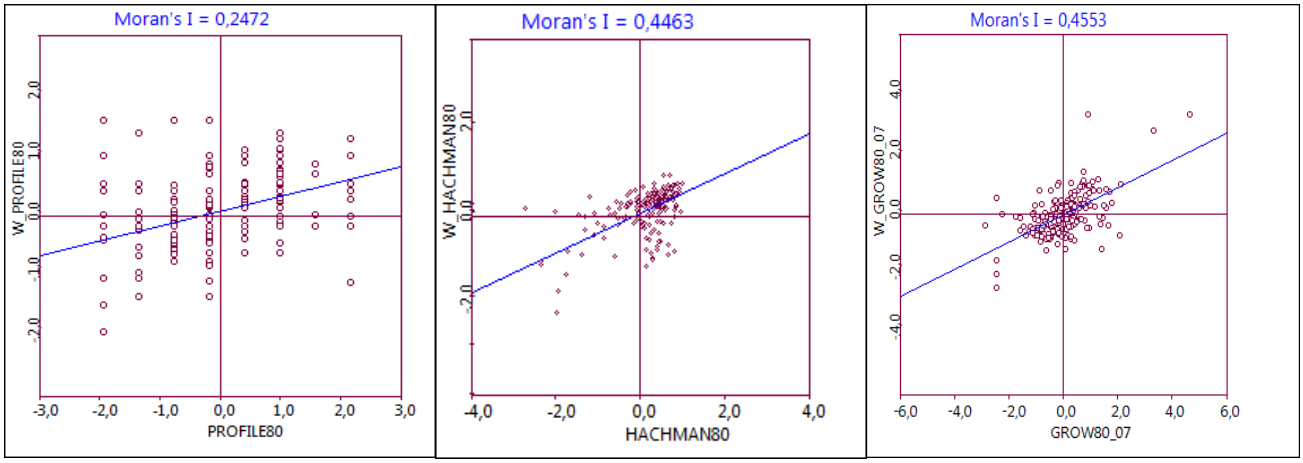
RELATION BETWEEN GROWTH, DIVERSITY AND THE PROFILES

Recent research over the subject at hands has been heavily influenced by the seminal paper by Glaeser et al. [24], which focuses the growth of industries in different regions to elaborate on spillovers within and between industries. However, due to our interest in explaining regional growth, the approach by Glaeser et al. [24] has the drawback of producing insights based on compartmentalized data on regions – the regressand is the growth of industry/sector employment by region.

Unavoidable to the goal of assessing the impact of local patterns of economic specialization on regional growth is the underlying relevance of the space – the literature stresses that the geographic localization of each region matters. Maza et al. [25] deemed this factor as the most important one, which is in line with other authors, such as Le Gallo [26], Battisti and Di Vaio [27], Fotopoulos [28] or Frenken and Hoekman [29].

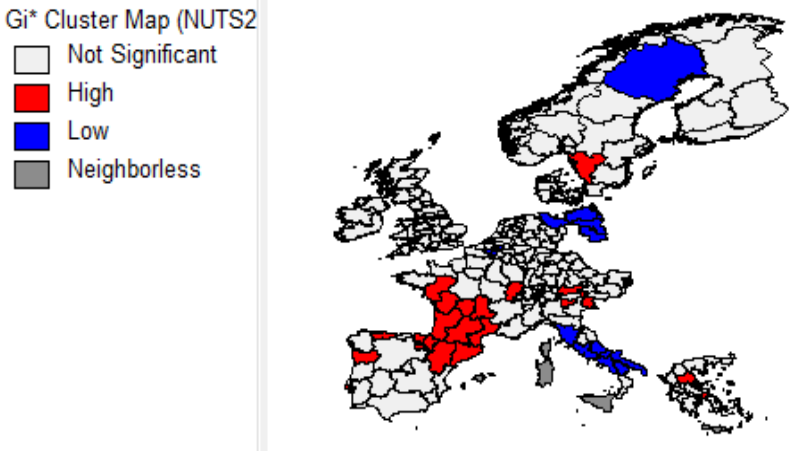
Considering the data on the GVA growth, the profiles of activities and the measure of diversity, several tests were run to detect the presence of spatial dependency (with the GeoDa software [30, 31]). As expected, the likelihood of the clustered patterns exhibited by the above mentioned variables of being the result of random chance is very low. The three panels of figure 1 present the results using the Global Moran's I statistic (computed for 1980), which implied the computation of a matrix of weights (connectivity) based on the spatial contiguity between observations (using the queen criteria). Equal results occurred for the subsequent period.

Figure 1: Global Moran's I statistic

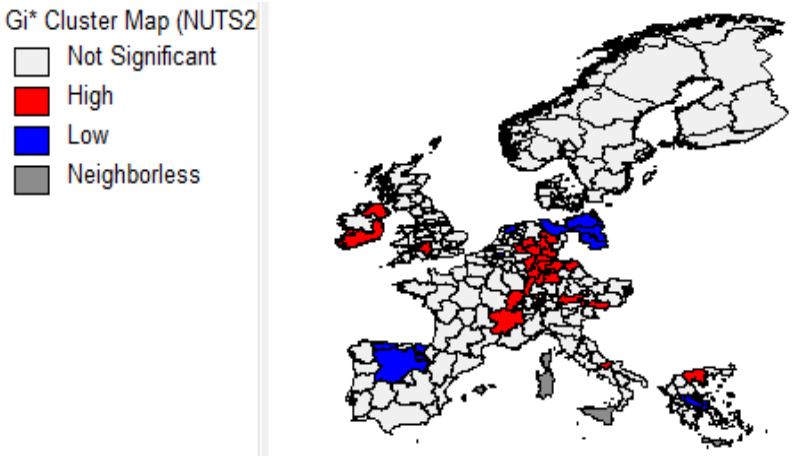


a) Profiles of ativities b) Hachman Index c) GVA growth in 1980-2007

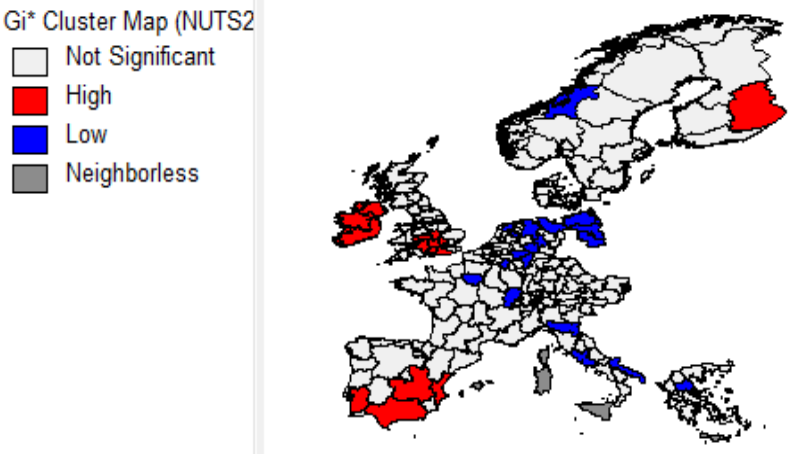
Figure 2: Local Gi* statistic



a) Profiles of activities



b) Hachman Index



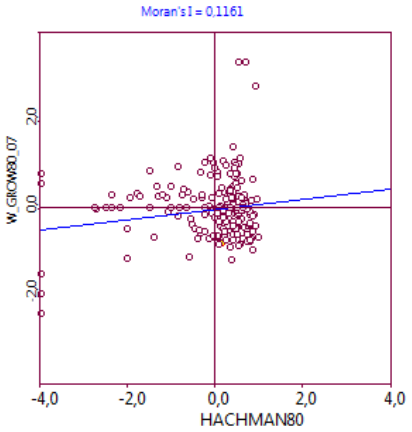
c) GVA growth in 1980-2007

As noticed, the evidence points to the presence of spatial autocorrelation. Looking at a measure which is more sensitive to local spatial autocorrelation allows new insights. Figure 2 presents the hot spot analysis by means of the Getis-Ord Gi* statistic. One must note that there is two variants of this statistic -.one, the Gi, excludes the value at observation i ("ego") from the summation. The statistic that excludes this value is often used for spread or diffusion studies whilst the Gi* (which includes the value) is most often used for studies of clustering. Once again there is evidence of a similar pattern along the period of analysis (1980 to 2007).

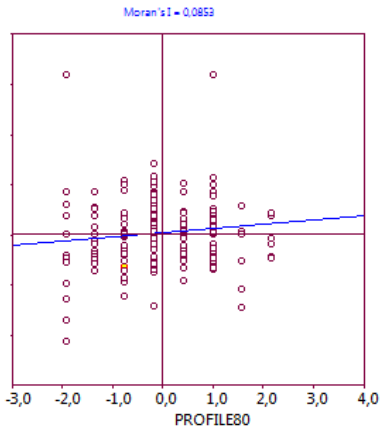
Noting that the Gi* local statistic is an indicator of local clustering that measures the 'concentration' of a spatially distributed attribute variable, then one might infer from the three panels in figure 2 the

following:
The profiles of activities tend to higher order clusters (of those presented in table 3), in some parts of Europe while in others develop along a distinct trend;
The pattern of diversification seems to be higher (in the sense that it is closer to the benchmark) in the center of Europe than in the periphery;
Growth along the past three decades was milder in certain areas of the center of Europe than in the periphery.

Figure 3: Multivariate Moran's I statistic



a) GVA Growth in 1980-2007 and Hachman Index (p-value < 5)



b) GVA growth in 1980-2007 and Profiles of activities (p-value < 5)

Figure 4: BiLISA Moran's I statistic between GVA Growth in 1980-2007 and the Hachman Index

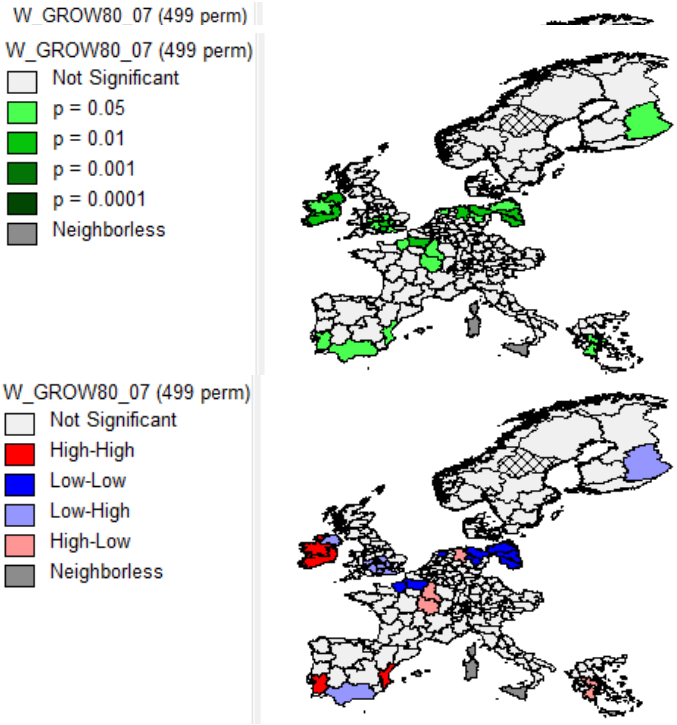


Figure 5: BiLISA Moran's I statistic between GVA Growth in 1980-2007 and Profile of activities
Since we intend to relate growth, profiles and diversity, multivariate spatial correlation between these variables can be studied in order to evaluate the extent to which values of one of the variables observed at a given location displays a systematic (more than likely under spatial randomness) association with another variable observed. This procedure uses the multivariate Moran's I statistic and figure 3 presents the relation between growth and the other two variables. Once again, spatial

autocorrelation is not rejected.
With the bivariate LISA (BiLISA) Moran's I, it is uncovered a sign of the degree of linear association (positive or negative) between the value for one variable at a given location and the average of another variable at neighboring locations. Due to its nature, this statistics delivers two classes of positive spatial correlation, or spatial clusters (High-High and Low-Low), and two classes of negative spatial correlation, or spatial outliers (High-Low and Low-High). The results are presented in figures 4 and 5.
The tests just described reveal a strong pattern of spatial autocorrelation. And they also justify the results achieved when a linear regression was run between the three mentioned variables (a cross section regression using growth as the independent variable). The OLS is clearly not a good econometric procedure in face of the detected non conformities with the assumptions behind the BLUE coefficients. All the regressions there were run disclosed evidence of non-normality of the errors and revealed heteroscedasticity. With the gathered evidence, modeling the relationship between growth and the productive structure set in in each region has to equate properly the geographic localization.

CONCLUSIONS

In this paper, an exploratory study of the patterns of specialization of the European economic was conducted. The results revealed that the geographic localization displays a very important role in the process, both due to its impact in the patterns of the economic structure and to its effects in the economic regional growth.
In the literature, the attention to the relation between regional growth and the economic structure of production has resorted to the approach by Glaeser et al. [24], which is centered on the growth of industries in different regions to elaborate on spillovers within and between industries. Hence, the focus is not to explain regional growth since the research influenced by this seminal paper explicitly looks at factors behind the growth of industry/sector employment by region. Our approach departs from this in the sense that the aim was to find a link between regional growth (proxied by regional GVA) and the patterns of economic activities set in each region.
A first step was to frame out the patterns of regional productive structure. Resorting to the Cambridge Econometrics database (2009 release), location quotients were calculated and the profiles of productive regions were traced up for the period between 1980 and 2007. The regional GVA growth path was compared against the detected profiles revealing statistically significant differences. Some regions with a particular productive structure displayed a growth rhythm which is statistically higher than the one found for regions with other productive structures. This finding was found consistent with the homogeneousness hypothesis of productive structures, which is behind the presence of convergence clubs.
A second issue in this discussion is linked to the debate over the optimal strategy to promote sustained growth. The specialization strategy (through the development of clusters of activities) is often compared with the focus on diversification of a region's economic base. Unfortunately, our dataset did not have a finer grain, which implies that there is scope to increase the quality of the traced profiles in framing out the patterns of specialization set in each region if the public agencies disclose data with such detail. As for the diversity, it was addressed specifically. The construct for this phenomenon had a statistically significant relation with the profiles traced out, as expected theoretically.
The subsequent step was to look at the spread of these variables across the European space. The literature stressed that space was a relevant factor in this regard and our approach corroborates those insights. In fact, evidence was found of clustering in space for the profiles of economic base, the diversity measure and the GVA growth. Moreover, signs of a linear association between the values of the growth variables at a given location and the average of another variable at neighboring locations were uncovered. In this sense, modeling an econometric relationship between these variables has to consider the relevance of space.
The analysis revealed that the profiles of activities spread in distinct clusters across Europe. At the same time, the pattern of diversity of activities (in the sense of closeness to the benchmark) seems to have a distinct development in the center and in the periphery of Europe, as well as the growth path.
The research undertaken aimed to focus the complexity of spatial processes set in European regions in order to have new insights for initial model development. The analysis run does not preclude the existence of a homogenous economic structure for some set of countries, which was a corner hypothesis. However, for the policy makers the interest lies in uncovered a more precise role for these structures. Our next efforts are directed at dealing explicitly with the setting of a model to address this relationship.

BIBLIOGRAPHY

1. Islam, N., *What have We Learnt from the Convergence Debate?*, Journal of Economic Surveys, 17, 309-362 (2003).
2. Andrade, C. et al., *Exploring regional convergence: evidence from 19 European countries, 1991-2008*, Applied Econometrics and International Development, 10, 87-109 (2010).
3. Pinho, C. et al., *Regional Growth transitions and the evolution of income disparities in Europe*, Urban Public Economics Review, 13, 66-102 (2010).
4. Shuai, X., *Will specialization continue forever? A case study of interactions between industry specialization and diversity*, The Annals of Regional Science, 1-24 (2011).
5. Van Oort, F. G., *Spatial and sectoral composition effects of agglomeration economies in the Netherlands**, Papers in Regional Science, 86, 5-30 (2007).
6. de Groot, H. L. et al., *Agglomeration externalities, innovation and regional growth: theoretical perspectives and meta-analysis* in Handbook of Regional Growth and Development Theories. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 256-281 (2009)
7. de Vor, F. et al., *Agglomeration externalities and localized employment growth: The performance of industrial sites in Amsterdam*, Annals of Regional Science, 44, 409-431 (2010).
8. Rosenthal, S. S. et al., *Evidence on the nature and sources of agglomeration economies* in Handbook of Regional and Urban Economics. North Holland, Amsterdam, 2119-2171 (2004)
9. Bishop, P. et al., *Spatial externalities, relatedness and sector employment growth in Great Britain*, Regional Studies, 44, 443-454 (2010).
10. Wagner, J. E., *Regional Economic Diversity: Action, Concept, or State of Confusion*, Journal of Regional Analysis and Policy, 30, 1-22 (2000).
11. Dissart, J.-C., *Regional Economic Diversity and Regional Economic Stability: research results and agenda*, International Regional Science Review, 26, 423-446 (2003).
12. Mack, E. et al., *Indices of industrial diversity and regional economic composition*, Growth and Change, 38, 474-509 (2007).
13. Hachman, F., *Economic Report to the Governor: State of Utah*, (1995).
14. Arbia, G. et al., Eds., *Spatial econometrics: methods and applications*, Physica-Verlag, Heidelberg (2009).
15. van den Heuvel, F. P. et al., *Identification of Employment Concentration and Specialization Areas: Theory and Application*, Beta Working Paper, 328, (2010).
16. Delgado, A. P. et al., *Medidas de Localização das Actividades e de Especialização Regional* in Compêndio de Economia Regional. Principia e APDR, (2011)
17. Fratesi, U., *Measuring and Explaining Localisation: Evidence from two British Sectors*, Centre for Regional Economics, Transports and Tourism (CERTeT) Working Paper, 4, (2004).
18. Bickenbach, F. et al., *Disproportionality Measures of Concentration, Specialization, and Localization*, International Regional Science Review, 31, 359-388 (2008).
19. Combes, P.-P. et al., *Economic Geography: The Integration of Regions and Nations*. Princeton University Press, Princeton, (2008)
20. Shearmur, R. et al., *Do local factors explain local employment growth? Evidence from Canada, 1971-2001*, Regional Studies, 41, 453-471 (2007).
21. Shearmur, R. et al., *Diversity and employment growth in Canada, 1971– 2001: can diversification policies succeed?*, Canadian Geographer / Le Géographe canadien, 49, 272-290 (2005).
22. Capello, R. et al., *Globalization and Regional Growth in Europe: Past Trends and Future Scenarios*. Advances in Spatial Science. Springer, Heidelberg, (2011)
23. Fratesi, U., *A globalization-based taxonomy of European regions**, Regional Science Policy & Practice, In Press, (2012).
24. Glaeser, E. L. et al., *Growth in Cities*, Journal of Political Economy, 100, 1126-1152 (1992).
25. Maza, A. et al., *Regional Productivity Distribution in the European Union: Which are the Influencing Factors?*, European Planning Studies, 17, 149-159 (2009).
26. Le Gallo, J., *Space-time analysis of GDP disparities among European regions: A Markov chains approach*, International Advances in Economic Research, 27, 138-163 (2004).
27. Battisti, M. et al., *A Spatially Filtered Mixture of Beta-Convergence Regressions for EU Regions, 1980-2002*, Empirical Economics, 34 - Special Issue on Spatial Econometrics, 105-121 (2008).
28. Fotopoulos, G., *European Union regional productivity dynamics: A "Distributional" approach*, Journal of Regional Science, 48, 419-454 (2008).
29. Frenken, K. et al., *Convergence in an Enlarged Europe: the role of network cities*, Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie, 97, 321-326 (2006).
30. Anselin, L. *Exploring Spatial Data with GeoDa™: A Workbook*. Spatial Analysis Laboratory, Department of Geography, University of Illinois and Center for Spatially Integrated Social Science, Urbana-Champaign, (2005)
31. Anselin, L. *GeoDa™ 0.9 User's Guide*. Spatial Analysis Laboratory, Department of Geography, University of Illinois and Center for Spatially Integrated Social Science, Urbana-Champaign, (2003)

ESTIMATIVA DA BALANÇA COMERCIAL (INTERNACIONAL E INTER-REGIONAL) PARA DUAS REGIÕES NUTS III PORTUGUESAS: COVA DA BEIRA E PINHAL INTERIOR SUL

Pedro Ramos [1], João-Pedro Ferreira[2]
[1] pnramos@fe.uc.pt - GEMF – Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Portugal.
[2] joao.pr.ferreira@gmail.com - GEMF – Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Portugal.

RESUMO
O conhecimento da balança comercial de uma região, discriminando exportações e importações por produtos, é um dos elementos caracterizadores da economia de uma região mais difíceis de obter. Mas é também simultaneamente um dos mais valiosos. As exportações, internacionais e inter-regionais, são parte fundamental da base económica da região. De facto, uma boa parte da produção regional pode ter por destino a procura doméstica da própria região, mas porque uma parcela dessa procura se dirige inevitavelmente a importações, a região tem também de exportar em contrapartida. As exportações (internacionais e inter-regionais) constituem a injeção de procura exógena que faz depois movimentar toda a economia regional. Uma boa estimativa das importações (internacionais e inter-regionais) é também essencial quando se quer saber se um qualquer choque que atinge a economia, afeta sobretudo a região, ou "escapa" para outros territórios. Este trabalho é um sub-produto do projeto DEMOSPIN (FCT PTDC/CS-DEM/100530/2008), que envolve a construção de quadros input-output para várias regiões NUTS III portuguesas. A ideia é analisar a balança comercial, discriminada por produtos, de duas pequenas regiões NUTS III do interior português: Cova da Beira e Pinhal Interior Sul.
Palavras-chave: *base económica regional, exportações inter-regionais, importações inter-regionais, quadro input-output*

1. INTRODUÇÃO
Esta comunicação analisa as balanças comerciais, no ano de 2007, de duas pequenas regiões NUTS III portuguesas: a Cova da Beira e o Pinhal Interior Sul. O texto começa por discutir o valor informativo da balança comercial, em conexão com o conceito de base económica. A tónica acaba por ser colocada na necessidade de integrar as exportações inter-regionais, e não só as internacionais, na base económica regional, e na importância do comércio inter-regional no seu todo no quadro das balanças comerciais regionais. O problema é contudo como estimar o comércio inter-regional, já que esta informação não é, em Portugal nem na generalidade dos outros países, fornecida pelos sistemas oficiais de estatística. Este é pois o objeto da secção 3, onde se explica que a metodologia usada, assente num balanço input-output, não foi especificamente desenvolvida para este trabalho, mas no quadro de um projeto de investigação mais vasto – o DEMOSPIN – de que os autores são participantes. A secção 4 analisa os principais resultados, para as duas regiões propostas, procurando ilustrar a riqueza da análise que pode ser desenvolvida com a informação produzida. A Nota Final explica que apesar da ênfase na Cova da Beira e no Pinhal Interior Sul, o objetivo fundamental do trabalho é mostrar a potencialidade da metodologia, e sublinhar a importância do conhecimento e análise das balanças comerciais regionais. A análise efetuada para a Cova da Beira e para o Pinhal Interior Sul poderá ser reproduzida para outras regiões (contempladas no DEMOSPIN), estando os autores disponíveis para cooperar com outros investigadores que, especificamente preocupados com o diagnóstico regional, queiram fazer uso deste tipo de informação.

2. O CONCEITO DE BASE ECONÓMICA
A importância das exportações de um certo território – país ou região – está geralmente associada ao conceito de base económica. A ideia deste conceito é que as exportações teriam uma importância estratégica para as economias, constituindo assim a atividade básica do espaço territorial, justificando e "arrastando" um conjunto de outras atividades de suporte, ditas não-básicas ([2]). Entre as atividades não-básicas deve igualmente incluir-se as que se destinam a satisfazer a procura interna do país/região. O conjunto das atividades básicas e não-básicas formam pois a economia.
Um primeiro ponto que deve ser esclarecido é porque são as exportações estratégicas, até porque muitos textos assumem tal asserção como óbvia, quando de facto não é. Com efeito, o objetivo duma economia é satisfazer as necessidades dos residentes no território, pelo que por esta lógica a procura

interna deveria valer mais, em termos estratégicos, que o satisfazer das necessidades dos não-residentes, que é ao fim ao cabo o escopo da exportação. De facto, nada há de errado nos cidadãos de um certo país/região prestarem mutuamente serviços entre si, ou produzirem bens para seu próprio usufruto e dos seus conterrâneos. O verdadeiro problema é que economia alguma (exceto a economia mundial no seu todo)[4] é autossuficiente, tendo pois de adquirir bens e serviços a outros, isto é de importar. Ora as importações são trocas, ou seja é necessário entregar algo em troca pelos bens que não conseguimos produzir e decidimos importar, e por isto, se outros nos cedem uma parcela do que produzem, temos nós também de produzir para eles: isto é, exportar. Se uma região não exporta não pode em princípio importar, e importar é fundamental porque por exemplo algumas matérias-primas importadas são indispensáveis para sustentar o nosso próprio processo de produção, e também porque os cidadãos residentes no nosso território querem, legitimamente, aceder a bens que não são aí produzidos.

O conceito de base económica subscrito nesta comunicação não tem pois tanto a ver com o que é ou não é estratégico numa economia, mas sobretudo com o reconhecimento de que exportar é (em princípio) uma condição incontornável à própria existência de uma economia. Tendo esta necessariamente de importar é compelida inescapavelmente a exportar[5]. Uma economia sustentável tem pois que possuir um conjunto de bens que é capaz de produzir de forma eficaz, que interessam às outras economias, e que seja capaz de lhes oferecer a preço competitivo. Saber quais esses bens ou serviços, isto é saber qual a composição da base económica, assim como quais os bens importados em troca, e qual portanto a estrutura da balança comercial, é assim um elemento caracterizador fundamental duma economia, seja esta nacional ou regional.

Em boa verdade, contudo, uma região ou país não tem necessariamente de exportar para importar, ou pelo menos não tem que exportar tanto quanto necessita de importar. De facto, as importações podem ser pagas também por outros mecanismos. Um país em que se acredita existem boas oportunidades de investimento pode atrair capitais do estrangeiro, e pagar esses investimentos – que em boa medida consistirão em bens importados – com esses capitais. Uma região envelhecida pode beneficiar de pensões de reforma pagas por um sistema de segurança social de âmbito nacional, que poderão também financiar importações provenientes de outras regiões ou países. Uma região depauperada pode ser beneficiária da benevolência do estado central, que lhe assegure um nível de provisão de serviços públicos não justificado por uma população mais rarefeita, mas que seja também um modo de financiar e viabilizar a procura interna e as importações numa economia mais periférica. Alguns países extremamente pobres vivem de facto quase exclusivamente da ajuda internacional. No nosso entendimento, todos estes fluxos são também parte da base económica de um território, na medida em que são um meio, lado a lado com as exportações, de pagar as importações indispensáveis ao funcionamento da economia e ao sustento da população[6].

Reconhecemos, mas não concordamos, que alguma literatura económica[7] argumenta que estes processos alternativos de financiar as importações não são sustentáveis no longo prazo, pelo que de facto, pelo menos nesse prazo mais longo, a economia tem de exportar tanto quanto importa. A verdade é que embora alguns destes mecanismos possam ser não sustentáveis, outros são-no claramente. Se um país efetuou no passado importantes investimentos no estrangeiro, e usufrui agora em contrapartida de significativos rendimentos, sob a forma de lucros, juros, ou outra assimilável, então esses rendimentos servem agora para pagar importações, em excesso sobre as exportações, e essa é uma situação que previsivelmente se continuará a reproduzir no futuro, pelo que é sustentável. Não vemos também porque uma pequena região envelhecida não possa beneficiar, e sustentar-se indefinidamente, à custa de pensões de reforma asseguradas por outras regiões mais jovens. E estes são só casos extremos, sendo provável que em muitos outros a necessidade de importar possa ser suprida por períodos longos por outros fenómenos que não a exportação.

[4] Alguns grandes países poderiam porventura ser autossuficientes, *se o quisessem ser*, mas tal não seria economicamente eficiente. Com efeito, produzir certos bens para que não se dispõe dos recursos – incluindo *know-how* – mais adequados, é uma solução mais cara do que importá-los doutros locais, e exportar em troca os bens porque se tem real apetência para produzir de forma eficiente.

[5] O que quer dizer que o país ou região não tem que exportar mais do que importa, não tem qualquer vantagem nisso, mas tem somente de exportar *o suficiente* para importar. Assinala-se que historicamente existiu uma corrente no pensamento económico: o mercantilismo; que afirmava o inverso do que aqui sustentamos, ou seja afirmava a necessidade de exportar tanto mais quanto possível. Curiosamente o mito mercantilista parece ter persistido entre os não-economistas (e tem provavelmente ainda efetiva influência no debate político), mas a verdade é que a ciência económica contemporânea, com algum consenso, não dá crédito a essa ideia.

[6] Para uma análise de uma balança de pagamentos, com todas as suas partes constituintes: bens e serviços, rendimentos, transferências e capitais, ao nível regional, discutindo o papel de todos estes fluxos na sua qualidade de "efeitos inter-regionais", ditos pecuniários, ver [4].

[7] Um clássico nesta linha de argumentação é [6].

O ponto, contudo, é que o facto de existirem outros mecanismos que eventualmente aliviem a necessidade de exportar para garantir as importações, não exclui geralmente (senão em casos muito peculiares) que o recurso às exportações não tenha que pelo menos parcialmente assegurar esse papel, de constituir a base da atividade económica. A análise da base material da economia – em termos quer das suas exportações quer da estrutura da própria balança comercial – para duas pequenas regiões do interior português: a Cova da Beira e o Pinhal Interior Sul; é pois o propósito desta comunicação.

Refira-se contudo que, tratando-se de regiões, a análise da base económica não pode ser cingida às exportações internacionais, sendo necessário olhar igualmente para as exportações inter-regionais. O mesmo acontece de resto com as importações, que tanto podem provir do estrangeiros como doutras partes do território nacional. Este é um aspeto importante, já que alguns artigos (não queremos citar nenhum) na literatura regional olham para exportações e importações, dando só ênfase aos fluxos internacionais. Embora em parte tal decorra dos sistemas estatísticos oficiais geralmente não compreenderem o comércio inter-regional, este é um erro grave, até porque estimativas realizadas para outros países apontam uma relevância quantitativa muito maior do comércio inter-regional, que do comércio internacional, quando se procede à análise de uma economia regional[8].

3. A METODOLOGIA DE ESTIMAÇÃO DA BALANÇA COMERCIAL DAS REGIÕES

O problema, pois, em análise regional, é como já se disse estimar o comércio inter-regional das regiões, que não é conhecido de fonte oficial na quase totalidade dos países – Portugal incluído –, sendo que ao contrário, com alguma frequência, o comércio internacional dos países vem decomposto por regiões nas estatísticas oficiais[9]. O método mais frequentemente proposto – sugerido por exemplo em [2] – é o dos "quocientes de localização", que no essencial são indicadores de concentração relativa da produção de certos produtos em certas regiões. A ideia é que se um produto tem mais peso na economia de uma região do que de um país, então essa região deve ser exportadora líquida (internacional e inter-regional) desse produto, acontecendo o inverso, ou seja a região é importadora líquida, quando esse produto é pouco expressivo – em comparação com a média nacional – na sua estrutura produtiva. Este é contudo um método, que embora possa ser útil numa primeira abordagem, é obviamente tosco. Uma crítica detalhada do seu uso pode ser vista em [5]. Contudo, a questão crucial é que uma região pode produzir muito de um certo produto, mas simultaneamente também o consumir em proporção elevada. O problema levanta-se sobretudo nos produtos que se estruturam em fileiras produtivas. Uma fileira pode ser importante numa certa região, e a região exportar significativamente alguns dos seus produtos, mas simultaneamente ter de importar outros – mesmo que também os produza mais que o país – porque eles são elos da mesma cadeia produtiva, e são por essa razão procurados intensivamente na região. Ou seja, *o problema é que dada a estrutura de relações inter-industriais de uma região*, um produto pode ser simultaneamente mais produzido e mais procurado na região que no país, nada se podendo concluir se a região é exportadora líquida ou importadora líquida desse bem ou serviço.

O modelo por excelência de representação das relações inter-industriais numa economia, nacional ou regional, é o modelo de input-output. As balanças comerciais que são apresentadas nesta comunicação, para as duas NUTS III do Interior, Cova da Beira e Pinhal Interior Sul, foram estimadas no âmbito de modelos input-output derivados para essas regiões no projeto DEMOSPIN[10]. É importante referir que a estimativa do comércio inter-regional é simultaneamente um resultado e um requisito para a construção dos referidos modelos de input-output, sendo que este tipo de modelos não pode ser estabelecido sem lhe seja associada tal estimativa, por produtos, quer de exportações, quer até sobretudo de importações inter-regionais.

Uma descrição mais pormenorizada da metodologia usada no quadro do DEMOSPIN para derivar quadros de input-output regionais a partir de um nacional, pode ser vista em [1], ainda que este paper se refira a versões preliminares das matrizes, referentes ao ano de 2005, enquanto esta comunicação apresenta já resultados mais evoluídos, reportados a 2007. A ideia essencial (na versão de 2007) é, num primeiro passo, estipular a procura regional para cada um dos 431 produtos com que as Contas

[8] A referência clássica, neste caso, é-nos dada em [3], onde o autor estima que o comércio inter-regional entre províncias canadianas é 23 vezes maior que o comércio entre uma província canadiana e um estado norte-americano, para igual dimensão das regiões e distância equivalente entre elas.

[9] Mesmo quando isso não acontece, estimar o comércio internacional a nível regional é normalmente mais fácil, dado que existe sempre a referência dos valores nacionais das exportações e importações, que por definição têm de coincidir com a soma das regiões. Ao nível do comércio inter-regional, contudo, a soma para o país das exportações líquidas, para cada produto, é sempre 0, sendo pois difícil logo à partida estabelecer a própria escala do fenómeno.

[10] É importante sublinhar que esta comunicação é um mero subproduto do DEMOSPIN, sendo que o objetivo deste projeto é outro, sendo nomeadamente fazer uso de modelos input-output para prever a evolução do emprego e da população em várias regiões do interior de Portugal.

Nacionais portuguesas trabalham na sua base 2006 (que também dispõe de dados para 2007). No caso da procura dirigida a consumo intermédio, isto é da procura de inputs para produzir outros produtos, assumiu-se a hipótese de iguais tecnologias no país e nas regiões, ao nível de detalhe de 125 ramos de atividade. Esta hipótese, combinada com a informação de Contas Regionais sobre produção e consumo intermédio total dos ramos, para o mesmo nível de desagregação, permite estimar a procura de cada input para cada ramo de atividade. Ao contrário das Contas Nacionais e Regionais oficiais, em que os produtos e os inputs estão avaliados a "preços de aquisição", neste âmbito trabalhámos sempre a "preços de base". O passo essencial, contudo, neste processo de construção dos quadros de input-output regionais, é a partilha da procura de cada produto (conforme a sua utilização) em produção na própria região e importações. Com efeito, este é um requisito essencial num modelo deste tipo, para que se determine, quando o modelo é sujeito a um choque, se este afeta sobretudo a economia da própria região, ou se se "escapa" para o exterior – outras regiões ou países –, traduzido em mais ou menos importações. As importações internacionais foram determinadas, supondo para cada produto, independentemente do seu destino, uma igual propensão a importar no país e nas regiões.

O passo crítico, contudo, na construção dos modelos regionais de input-output do DEMOSPIN, é a calibração das importações inter-regionais. Esta foi feita com base numa análise fina, produto a produto, com o nível de desagregação de 431 produtos, das características de cada *input i* usado na produção de cada *output j*, ou com outros destinos que não o consumo intermédio. Esta análise conduziu à classificação de cada produto, segundo a tipologia abaixo, sendo que esta classificação diferiu por vezes de região para região, e consoante o tipo de uso – consumo intermédio, final ou outro – do produto:

- os produtos tipo A são regionalmente não transacionáveis, sendo portanto necessariamente produzidos na região em que são procurados, ou seja as importações inter-regionais são nulas;
- os produtos tipo B são plenamente transacionáveis, a nível internacional ou inter-regional, movendo-se entre regiões a baixo custo, tendo-se admitido então para pequenas regiões como as consideradas, que a sua procura é basicamente satisfeita por importações (para além das internacionais, com muito relevo as inter-regionais), não se julgando haver uma razão válida para o abastecimento ser realizado localmente; o peso da produção regional na satisfação da procura é então neste caso reduzido à proporção em que cada região contribui para a produção nacional, já depois de deduzidas as importações internacionais;
- os produtos tipo C são situações intermédias, que não se encaixam nos dois casos anteriores, e que tiveram soluções diferenciadas conforme o produto em causa; procurou-se contudo restringir ao máximo os produtos classificados como C, já que neste caso, ao contrário de A e B, não existia uma solução simples para determinar o volume de importações inter-regionais.

Um caso interessante de produtos C, foi o daqueles que considerámos estar sujeitos ao que chamámos "efeito sede". Com efeito nalguns produtos, como uma boa parte dos serviços financeiros, os seguros e as telecomunicações, embora a procura seja por regra manifestada localmente, ela é dirigida a empresas de dimensão nacional, que por razões de orgânica interna acabam por produzir uma parcela significativa dos serviços, mesmo que fornecidos localmente, nas suas sedes nacionais ou regionais (e às vezes até em zonas *off-shore*). Este segmento dos produtos imputável ao contributo das sedes – por vezes significativo – foi também tratado como uma importação inter-regional.

Após determinadas as importações de cada produto, internacionais e inter-regionais, ficou-se a conhecer por diferença face à estimativa da procura regional, qual o montante de cada procura satisfeita por produção local. As exportações inter-regionais foram calculadas pelo método do resíduo, ou seja são assumidas ser iguais à diferença, produto a produto, entre a produção regional efetivamente registada nas estatísticas oficiais, e a nossa estimativa de procura regional satisfeita localmente, acrescida das exportações internacionais. As exportações internacionais das regiões, por produto, foram estimadas separadamente, tendo-se por regra assumido não existir reexportações[11]: um produto exportado internacionalmente por uma certa região não foi, em princípio, considerado suscetível de ser importado nem doutro país nem doutra região.

Deve ser assinalado, como limitação deste método, e consequentemente dos resultados apresentados na secção seguinte, que os erros e discrepâncias estatísticas estão, por construção, contidos na nossa estimativa das exportações inter-regionais. Contudo, estas estimativas foram sujeitas a cuidada inspeção, produto por produto, tendo nalguns casos de manifesta incoerência do resultado, sido reponderadas as hipóteses subjacentes às estimativas das importações inter-

[11] Este princípio teve algumas exceções, até porque nalguns casos muito pontuais a própria produção nacional não é suficiente para a exportação.

regionais. Esta análise final de verificação da consistência é, na nossa visão, uma peça fundamental do nosso processo de calibração das importações.

Uma outra limitação importante, na nossa estimativa do comércio inter-regional, é que não calculámos as exportações e importações inter-regionais de bens de investimento (com exceção das atividades da Construção, consideradas produtos tipo A, e portanto não sujeitos a comércio inter-regional). Com efeito, a procura por bens de investimento, ao nível regional, é um fluxo muito volátil, dependendo de em determinado ano estarem em curso ou não certos investimentos específicos, tendo nós prescindido de a estimar. Em consequência também não foram estimadas importações inter-regionais deste tipo de produtos. A produção de bens de investimento, por sua vez, é muito escassa nestas regiões, tendo sido considerado indiferente, quanto ao destino destes bens, se o investimento ocorria ou não na região. Ou seja, também as exportações inter-regionais ficaram assim de fora do nosso procedimento de estimação. As balanças comerciais apresentadas na secção seguinte devem pois ser lidas, nas colunas referentes ao comércio inter-regional, como excetuando os bens de investimento.

4. UMA BREVE ANÁLISE DAS BALANÇAS COMERCIAIS (E DAS EXPORTAÇÕES) DA COVA DA BEIRA E DO PINHAL INTERIOR SUL

O Quadro 1 adiante mostra-nos pois as balanças comerciais da Cova da Beira e do Pinhal Interior Sul, no ano de 2007, conforme foram estimadas no âmbito dos quadros input-output dessas regiões, derivados do projeto DEMOSPIN:

Quadro 1
Balança Comercial na Cova da Beira e no Pinhal Interior Sul, em 2007
(valores em milhões de euros)

	Cova da Beira	Pinhal Interior Sul
Exportações Internacionais	**187,94**	**59,90**
Exportações Inter-regionais	**400,22**	**240,23**
Consumo na Região de Residentes no Estrangeiro	**39,08**	**0,20**
Total de Exportações	**627,24**	**300,33**
Importações Internacionais	**252,06**	**100,19**
Importações Inter-regionais	**513,87**	**205,27**
Consumo no Estrangeiro dos Residentes	**13,45**	**4,62**
Total de Importações	**779,37**	**310,08**
Balança Comercial (total)	**-152,13**	**-9,75**
Balança Comercial (% do PIB)	**-15,88%**	**-2,32%**

Fonte: Projeto DEMOSPIN

Note-se que o Quadro 1 (e o projeto DEMOSPIN em geral) não isola o consumo realizado na região por residentes noutras regiões do país, nem o consumo noutras regiões dos residentes nas nossas regiões de análise, associados a deslocações, com fins turísticos ou outros, no interior do território nacional. Estes consumos são pois considerados parte do comércio inter-regional. Este não se restringe assim a movimentos de mercadorias entre regiões, mas em muitos casos admite que são as pessoas que se deslocam, sendo os serviços de que as pessoas usufruem noutras regiões, ou os bens que aí adquirem, considerados exportações/importações inter-regionais.

O facto mais marcante do Quadro 1 é que embora tenhamos estimado um défice comercial para ambas as regiões, este é bem maior na Cova da Beira, onde ascende a 15,9% do PIB regional, que no Pinhal Interior Sul onde se queda por meros 2,3% do respetivo PIB. Este resultado pode à primeira vista parecer estranho, mas não é, se tivermos em conta, como veremos à frente, a composição da base económica regional, muito mais exposta no caso da Cova da Beira, nos últimos anos, à intensificação da competição, quer internacional quer mesmo presumivelmente interna.

Outra diferença, ainda que consonante, com o que dissemos atrás, é que as exportações internacionais – sobretudo se lhe adicionarmos o consumo no território de residentes no estrangeiro – têm muito mais expressão no total das exportações na Cova da Beira que no Pinhal Interior Sul: 36,2% contra somente 20%. Com efeito, o Pinhal Interior Sul é sobretudo um exportador para o restante território nacional (80% do total), sendo o seu envolvimento na exportação internacional muito incipiente.

Tenha-se em conta, contudo, que a nossa estimativa do consumo na região dos residentes no estrangeiro, sobretudo na Cova da Beira, está dependente de algumas hipóteses cuja fragilidade não podemos esconder. De facto, este consumo nessa região está sobretudo associado a excursionismo, isto é a viagens de estrangeiros (basicamente espanhóis) que não pernoitam em Portugal, sendo o número de dormidas na Cova da Beira de não-residentes no país relativamente reduzido. O problema

é que dispúnhamos de muito pouca informação regional sobre o excursionismo, sendo que esta atividade tem sobretudo importância para os serviços de restauração. Houve em primeiro lugar que tomar uma decisão *ad hoc*, sobre quais as regiões que pela sua localização geográfica beneficiaram do excursionismo, e quais aquelas que por estarem demasiado afastadas da fronteira não terão sido abrangidas por este fenómeno. Considerou-se então que a Cova da Beira era destino de excursionismo, mas o Pinhal Interior Sul não. Esta escolha, arbitrária, justifica pois o contraste entre a importância que atribuímos ao consumo de residentes no estrangeiro na Cova da Beira, que poderá estar exagerada, e o valor residual que calculámos neste item para o Pinhal Interior Sul. É pois possível que uma parte do por nós considerado consumo de residentes no estrangeiro na Cova da Beira, seja realmente exportação inter-regional, sobretudo de serviços de restauração, sendo que é mais fiável o total dos dois fluxos que a sua partilha.
Os Quadros 2 e 3 à frente dão então conta da base económica das duas regiões que escolhemos para a nossa análise, a Cova da Beira e o Pinhal Interior Sul, ou seja dão-nos conta de quais os 10 principais produtos de exportação de cada região, escolhidos de entre uma lista de 125, construída a partir da Nomenclatura de Produtos das Contas Nacionais da base 2006.

Quadro 2
Composição da Base Económica da Cova da Beira (Dez produtos mais exportados em 2007, segundo a Nomenclatura dos Produtos das Contas Nacionais de base 2006 – NPCN06 – a 125 produtos)

	Exportação Total	Exportação (% do PIB)	Saldo Comercial
Produtos têxteis e derivados	123,47	12,89%	65,49
Produtos e Serviços relacionados com agricultura, pecuária e caça	57,04	5,95%	19,49
Produtos do vestuário e acessórios	55,05	5,75%	30,80
Serviços de restauração e similares	49,86	5,21%	24,94
Outros produtos alimentares	27,45	2,87%	12,44
Serviços auxiliares dos transportes	24,71	2,58%	18,60
Serviços de Alojamento	22,20	2,32%	15,95
Produtos da indústria extrativa	16,20	1,69%	10,39
Produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	13,71	1,43%	-2,71
Produtos preparados e conservados à base de carne	13,20	1,38%	-7,01

Fonte: Projeto DEMOSPIN

Quadro 3
Composição da Base Económica do Pinhal Interior Sul (Dez produtos mais exportados em 2007, segundo a Nomenclatura dos Produtos das Contas Nacionais de base 2006 – NPCN06 – a 125 produtos)

	Exportação Total	Exportação (% do PIB)	Saldo Comercial
Outros produtos à base da Madeira (exceto Cortiça e Mobiliário)	75,08	17,86%	48,99
Eletricidade	27,74	6,60%	14,39
Serviços de transportes rodoviários de mercadorias e mudanças	27,40	6,52%	17,72
Produtos preparados e conservados à base de carne	26,07	6,20%	18,71
Serviços de restauração e similares	19,03	4,53%	10,74
Serviços auxiliares dos transportes	15,70	3,73%	12,88
Produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	9,69	2,31%	0,21
Produtos da Silvicultura e da exploração florestal	9,05	2,15%	3,13
Produtos e Serviços relacionados com agricultura, pecuária e caça	7,85	1,87%	-10,86
Venda a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos	7,51	1,79%	4,64

Fonte: Projeto DEMOSPIN

A base económica da Cova da Beira continua a ser dominada pelos Têxteis e pelo Vestuário, apesar do declínio já persistente destas indústrias nos últimos anos. Entre os dois produtos interpõem-se somente, em termos de quantidades exportadas, os Produtos da Agricultura, embora neste caso o saldo comercial seja claramente menor que no Vestuário, dado que a região exporta mas também importa aqueles produtos em grande quantidade. Tal explica-se pela diversidade dos produtos classificados como agrícolas, sendo que a região, segundo as nossas estimativas, é uma grande

exportadora de parte: nomeadamente fruta (sobretudo "pêssego" e "outras pomóideas e prunóideas", que inclui a cereja) e leite cru (sobretudo de ovelha e cabra); mas é simultaneamente importadora líquida de outros produtos, nomeadamente suínos e aves de capoeira (vivos), alguns cereais, batata e tomate.

Esta ambiguidade quanto ao saldo comercial dos Produtos da Agricultura verifica-se também no Pinhal Interior Sul, sendo que aqueles apesar de constarem da lista dos 10 mais exportados pela NUT III, estão simultaneamente (ver Quadro 4 adiante) na lista dos 10 em que a região é mais deficitária, aferida pelo saldo mais negativo da balança comercial. Com efeito, o défice comercial nos Produtos da Agricultura tem sobretudo a ver com os produtos pecuários, bovinos, e de novo suínos e aves de capoeira (vivos), havendo contudo alguma exportação com relevo sobretudo de "azeitona para a produção de azeite" e "tabaco não manufaturado".

Para além dos produtos já referidos, a Cova da Beira revela-se ainda uma significativa exportadora de Serviços de Restauração e Alojamento, o que indicia a potencialidade turística da região. Curioso também é a presença dos Serviços Auxiliares de Transporte entre as principais exportações da Cova da Beira, na sequência da imputação de uma parte da atividade da Scutvias, que explora a A23, ao seu PIB regional. O mesmo acontece de resto no Pinhal Interior Sul, apesar da A23 só cruzar a região nalguns escassos quilómetros, mas porque aí se situa o Centro de Assistência e Manutenção de Envendos – Mação.

Os Produtos da Indústria Extrativa exportados pela Cova da Beira são quase exclusivamente Minérios Metálicos (extraídos nas Minas da Panasqueira), e são na sua quase totalidade exportados internacionalmente.

A base económica do Pinhal Interior Sul (Quadro 3), apesar da contiguidade geográfica das duas regiões, é já bem diferente da da Cova da Beira, concentrando-se no Pinhal Interior Sul nos produtos que tiram partido da aptidão natural da região, nomeadamente nos "Outros Produtos à Base de Madeira (exceto Cortiça e Mobiliário)" e na "Eletricidade". Note-se que a relevância dos "Outros Produtos à Base de Madeira" é tão significativa, que acaba de algum modo por ofuscar o peso dos próprios "Produtos da Silvicultura" nas exportações regionais – ainda que continuem a constar da lista dos 10+ – uma vez que em grande medida estes são consumidos localmente pela indústria transformadora da madeira[12].

Mas para além das exportações, também as importações internacionais e inter-regionais efetuadas por cada região são informação relevante. O Quadro 4 dá conta dos produtos em que ambas as regiões possuem uma balança comercial mais negativa, ou seja em que as importações excedem em maior montante as exportações.

Quadro 4
Principais produtos que registam um Saldo Comercial Negativo na Cova da Beira e do Pinhal Interior Sul (segundo a Nomenclatura dos Produtos das Contas Nacionais de base 2006 – NPCN06 – a 125 produtos)

Cova da Beira		Pinhal Interior Sul	
Produto	**Saldo Comercial**	**Produto**	**Saldo Comercial**
Venda por grosso, exceto de veículos automóveis e motociclos	**-32,13**	Produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	**-15,50**
Produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	**-30,76**	Venda por grosso, exceto de veículos automóveis e motociclos	**-13,78**
Eletricidade	**-22,75**	Produtos e Serviços relacionados com agricultura, pecuária e caça	**-10,86**
Veículos automóveis e componentes	**-21,77**	Outras Máquinas e Equipamentos	**-9,06**
Serviços de intermediação monetária	**-15,06**	Veículos automóveis e componentes	**-7,49**
Serviços de seguros e resseguros	**-13,49**	Serviços de seguros e resseguros	**-6,40**
Consumo no Estrangeiro dos Residentes	**-13,45**	Produtos metalúrgicos de base e produtos de fundição de metais	**-4,76**
Medicamentos e Produtos farmacêuticos de base	**-13,38**	Consumo no Estrangeiro dos Residentes	**-4,62**
Serviços de Telecomunicações	**-12,50**	Alimentos compostos para animais	**-4,18**
Produtos químicos de base, adubos, compostos azotados, matérias plásticas e borracha sintética	**-12,37**	Pasta, papel e cartão	**-4,12**

Fonte: Projeto DEMOSPIN

[12] A presença no Quadro 3 do "Comércio a Retalho, exceto dos Veículos Automóveis e Motociclos" deve-se exclusivamente ao comércio de combustíveis, dado que o restante comércio a retalho foi considerado produto não-transacionável (tipo A).

Um facto curioso é que em ambas as regiões (e de um modo geral em todas as outras regiões do interior português) se regista um importante défice no "Comércio por Grosso". Isto significa que em todos os produtos adquiridos no interior, uma parcela significativa da margem comercial, contida no seu valor (a preços de aquisição), corresponde a importações de serviços, já que a atividade grossista se localiza desproporcionadamente na faixa litoral.
Registe-se também, entre os bens e serviços com mais importações líquidas, sobretudo na Cova da Beira, a presença dos produtos que na secção anterior dissemos sujeitos a um "efeito sede"; isto é, em que a procura local é dominantemente satisfeita localmente, mas em que apesar disso no valor do produto final, mesmo o fornecido localmente, está incorporado um contributo relevante de produção ocorrida nas sedes das empresas, nacionais ou regionais. Com efeito, na Cova da Beira quer os Serviços de Intermediação Monetária, que os de Seguros e Resseguros, quer ainda as Telecomunicações, estão entre os 10 com maior défice comercial líquido.

5. NOTA FINAL

A análise efetuada na secção anterior, para a Cova da Beira e o Pinhal Interior Sul, pode ser repetida para qualquer outra região NUT III, que foi objeto do projeto DEMOSPIN, e que para a qual no âmbito deste projeto foi construído um quadro de input-output (referente a 2007). Essas regiões são o Minho-Lima, Alto Trás-os-Montes, Douro, Pinhal Interior Norte, Dão-Lafões, Serra da Estrela, Beira Interior Norte, Beira Interior Sul, Alentejo Litoral, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo. Embora em princípio a informação DEMOSPIN seja reservada, os autores mostram-se disponíveis, em termos a acordar, para cooperar com outros investigadores que queiram proceder ao diagnóstico dessas outras economias dessas regiões.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho deriva de um projeto de investigação: "Demografia Economicamente Sustentável – Reverter o Declínio em Áreas Periféricas" – DEMOSPIN; financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT PTDC/CS-DEM/100530/2008)), cujo apoio se reconhece. Os autores estão igualmente gratos a todos os outros investigadores do DEMOSPIN, que direta ou indiretamente, são contribuintes deste trabalho.

BIBLIOGRAFIA

1. Barata, E., Cruz, L., Sargento, A., Ramos, P. e Ferreira, J., *Deriving Regional Input-Output Matrices to Assess Impacts in Small Portuguese Peripheral Regions*, em Cámara, A., Cardenete, M, Medina, A. e Monrobel, J. (edit.), Sectores estratégicos para un nuevo modelo económico, IV Jornadas Españolas de Análisis Input-Output, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 2011
2. Costa, J., Delgado, A. e Godinho, I., *A Teoria da Base Económica*, em Costa J., Dentinho T. e Nijkamp, P. (coord.), Compêndio de Economia Regional, Vol. II, Princípia, Cascais, pp. 439-448, 2011
3. McCallum, J., *National Borders Matter: Canada-US Regional Trade Patterns*, The American Economic Review, Vol. nº 85, pp. 615-623, 1995
4. Ramos, P., *Efeitos Inter-regionais de Natureza Pecuniária: Que Importância em Portugal?* em Viegas, J. e Dentinho, T. (coord.), Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional, Princípia, Cascais, 2010
5. Sargento, A., *Matriz Input-Output e Estimação do Comércio Inter-regional*, Tese de Mestrado, Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia, 2002
6. Thirlwall, A., *Regional Problems are «Balance-of-Payments» Problems*, Regional Studies, Vol. nº 14, pp. 419-425, 1980

SESSION A2
REGIONAL DEVELOPMENT POLICIES

THE CHARACTERISTICS AND REGIONAL DISTRIBUTION OF OLDER WORKERS IN PORTUGAL

João Carlos Lopes[1], Paula Cristina Albuquerque[2]
[1] ISEG (School of Economics and Management) - Technical University of Lisbon, and UECE (Research Unit on Complexity and Economics), Portugal, jcflopes@iseg.utl.pt
[2] ISEG (School of Economics and Management) - Technical University of Lisbon, and SOCIUS (Research Centre on Economic and Organizational Sociology) Portugal, pcma@iseg.utl.pt

ABSTRACT
Population ageing is a common trend in most developed countries with many important economic, social and political consequences. In Portugal, this trend has been particularly strong. The ageing index was 34% in 1970, it is about 129% in 2011, according to the provisory results of the last Census and most recent demographic projections, is expected to be over 240% in 2030. One of the main issues associated with ageing is its effect on the composition of the labour force. The main purpose of this paper is to study the changes in the age structure of the Portuguese labour force between 1989 and 2009. First of all, the size and relative weight of older workers are quantified, both as a group (people with more than 54 years old), by age sub-groups (55-59; 60-64; 65 +) and gender. Then, particular attention is given to the regional distribution of these workers, both at the Nuts II (7 regions) and Nuts III (30 regions) levels. The sectoral distribution is also measured, at national and regional levels. Finally, a comparative analysis is made between younger and olderer workers, considering the education levels, establishments' size, labour compensation and part-time versus full time work regime. The main data used are *Quadros de Pessoal,* from Ministry of Solidarity and Social Security covering people working in the private business sector (around 3,3 million workers, in 2009) and excluding liberal professionals.
Keywords: *Ageing; regional labour markets; older workers; Portugal*

1. INTRODUCTION
Population ageing has many consequences, some of which affect the workforce and the labour market. Although population ageing is a nationwide phenomenon, it does not affect all parts of Portugal equally. The consequent change in the age composition of the workforce has implications in terms of productivity, of labour costs and of the suitability of management strategies. It is important to acknowledge regional differences in order to adapt policies and the management of firms accordingly.
There are significant and persistent differences in the regional composition of the workforce in Portugal, related to its dimension, age composition, education level, industry specialization and remuneration. In this study, we analyze these differences, trying to grasp the most noticeable changes between 1989, 1999 and 2009.
Although the Portuguese population has been growing each year (except from 2010 to 2011), according to Eurostat data, the rise has been concentrated in some regions, like Lisboa or Algarve. This is a consequence of the natural balance, as well as of migration flows [1]. Despite the paucity of studies related to the ageing of the Portuguese population with a regional perspective, a few aspects of regional disparity in Portugal have been given attention: development indexes [2], productivity and per capita income [3], health care [4], cohesion [5], ageing and job creation [6]. In our study, we will focus on the composition of the workforce.
In accordance with other studies (e.g. [7]), we identify older workers with those 55 and older. Population ageing, together with a trend to stop working later in life, will give this group of workers a greater weight. Differing age profiles across regions and across occupational sectors provide us with information about potential future labour force needs.
While pension reforms are directed at increasing labour supply of older workers, it is necessary to involve the demand side, in order to promote active ageing [8, 9, 10]. The level of qualifications and skills is a characteristic that affects the retention of workers in the labour market. Even if they do not want to retire, they are particularly at risk of unemployment. And older workers exhibit lower levels of education, on average. We analyse the evolution in the profile of the education level of older workers, in Portugal, comparing it to that of younger workers.
Flexible work is a potential way of extending the working lives of older workers [11]. In our study, we look at rates of part time work of Portuguese workers.

We use *Quadros de Pessoal*, a large database collected on an annual basis about the Portuguese firms and its workers, provided by the Ministry of Solidarity and Social Security. It covers people working in the private business sector (around 3,3 million workers, in 2009), excluding liberal professionals.

2. THE MAIN DIFFERENCES BETWEEN YOUNGER AND OLDER WORKERS

In this section, an analysis is made of the main differences between younger and older workers in Portugal, its evolution in time (1989, 1999 and 2009) and by gender, as well as by sector and several other dimensions: education level, part time/full time regimes, establishment size and average labour compensation.

Age structure and dynamics of older and younger male and female workers

The older workers (55 or more years old) registered in *Quadros de Pessoal* – 2009 (*QdP*) represent 10,57% of the total Portuguese Labour Force, or 330.538 in 3.128.126 (see Table 2.1). Among this age group, 6,62% are male and 3,95% female, and this gender bias is more pronounced than among younger workers (48,9 % male versus 40,57% female). The proportion of older workers diminishes significantly with age, as expected: 6,32% are in the sub-group 55-59 years old; 3,21% in 60-64, and interestingly and sometimes forgotten, 1,21% (or 32.586) above the legal (normal) retirement age of 65.

The ageing of the Portuguese labour force is a recent phenomenon, in relative terms. As a matter of fact, in Table 1 it is shown that the weight of older workers has slightly decayed from 8,81% in 1989 to 8,22% in 1999 (corresponding to an absolute increase of 19.976 workers and a growth rate of only 10,45% in the entire decade).

On the other hand, there was a strong augmentation of older workers between 1999 and 2009, both in absolute (119.9379; 56, 54%) and relative terms (2,35%) (see Table 2.2). This last trend was mainly explained by the significant increase in female older workers (61.405 in absolute numbers, corresponding to a 98,94% growth and a 1,53% reinforcement in the relative weight in all Portuguese workers). By sub-groups of older workers, the analysis points also to a slight increase in the first two, and even an absolute decay in the oldest older group (-284 workers) between 1989 and 1999, and a significant increase in the next decade for all sub-groups.

Table 2.1: Age Structure of Portuguese Labour Force - 1989; 1999; 2009

	1989		1999		2009	
	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
Younger Workers: < 55	1.978.647	91,19	2.357.297	91,78	2.797.588	89,43
Males	1.246.060	57,43	1.345.377	52,38	1.528.392	48,86
Females	732.587	33,76	1.011.920	39,40	1.269.196	40,57
Older Workers: 55 +	191.183	8,81	211.159	8,22	330.538	10,57
Males	150.680	6,94	149.035	5,80	207.009	6,62
Females	40.503	1,87	62.124	2,42	123.529	3,95
55 - 59	107.058	4,93	119.397	4,65	197.693	6,32
60 - 64	60.051	2,77	67.972	2,65	100.259	3,21
65 +	24.074	1,11	23.790	0,93	32.586	1,04
Total	2.169.830	100,00	2.568.456	100,00	3.128.126	100,00

Table 2.2: Changes in Age Structure of Portuguese Labour Force

	1989/1999			1999/2009		
	Δ Fre.	Δ Fre. %	Δ Rel %	Δ Fre.	Δ Fre. %	Δ Rel %
Younger Workers: < 55	378.650	19,14	0,59	440.291	18,68	-2,35
Males	99.317	7,97	-5,05	183.015	13,60	-3,52
Females	279.333	38,13	5,64	257.276	25,42	1,18
Older Workers: 55 +	19.976	10,45	-0,59	119.379	56,54	2,35
Males	-1.645	-1,09	-1,14	57.974	38,90	0,82
Females	21.621	53,38	0,55	61.405	98,84	1,53
55 - 59	12.339	11,53	-0,29	78.296	65,58	1,67
60 - 64	7.921	13,19	-0,12	32.287	47,50	0,56
65 +	-284	-1,18	-0,18	8.796	36,97	0,12
Total	398.626	18,37	0,00	559.670	21,79	0,00

Analysis by sector

The analysis of the distribution of older workers by sector in Portugal shows that, in 2009 (Table 2.3), they are concentrated in services, the most labour intensive sectors: 25,8% in Other Services; 18,4% in Trade; 12,2% in Construction; 8,1% in Restaurants and Hotels; 7,3% in Transport Services. The large sector outside services is Fabricated Metal Products, Machinery and Equipment (with 5,2% of all older workers), followed by Food, Beverages and Tobacco (4%), Agriculture (3,7%), Textiles (3,6%), Wood and cork (2,4%) and Non-metallic Mineral Products (1,8%).
In 1999 and 1989 (Tables 2.4 and 2.5) the first sector employing older workers was Trade, with 21,2% and 18,6%, respectively and the second Other Services, showing already a significant growth (from 11,5% in 1989 to 16,4% ten years later). Construction ranked third in all the years covered by our analysis (9,6% in 1989 and 10,9% in 1999). Transport, storage and communications has lost a position (from 4th to 5th) to Restaurants and hotels, mainly by the strong growth of this last sector, from 4,2% in 1989 to 6,7% in 1999 and the already mentioned 8,1% in 2009.

Table 2.3: Structure of Sectors by Age Groups – 2009

	Younger W.		Older W.		55-59		60-64		65 +		Total	
	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
A - Agriculture	51.317	1,85	12.021	3,68	6.329	3,24	3.974	4,00	1.718	5,33	63.338	2,04
B - Mining	10.217	0,37	1.803	0,55	1.097	0,56	549	0,55	157	0,49	12.020	0,39
C1 - Food, beverages, tob.	88.956	3,21	13.113	4,01	7.919	4,05	3.996	4,03	1.198	3,71	102.069	3,29
C2 - Textiles	163.590	5,90	11.668	3,57	8.316	4,26	2.738	2,76	614	1,90	175.258	5,65
C3 - Wood, cork	56.105	2,02	7.672	2,35	4.875	2,50	2.217	2,23	580	1,80	63.777	2,06
C4 - Paper, publishing	37.662	1,36	4.436	1,36	2.846	1,46	1.227	1,24	363	1,13	42.098	1,36
C5 - Chemichals	36.975	1,33	4.909	1,50	3.200	1,64	1.347	1,36	362	1,12	41.884	1,35
C6 - Non-metallic Mineral Prod.	40.244	1,45	5.828	1,78	3.720	1,90	1.718	1,73	390	1,21	46.072	1,49
C7 - Base Metals	7.782	0,28	1.315	0,40	880	0,45	357	0,36	78	0,24	9.097	0,29
C8 - Fab. Metal Prod., Mach., Eq.	143.717	5,18	17.011	5,21	10.672	5,46	4.981	5,02	1.358	4,21	160.728	5,18
C9 - Other manufacturing ind.	5.510	0,20	540	0,17	369	0,19	150	0,15	21	0,07	6.050	0,20
D - Electricity, gas, w ater	19.617	0,71	3.127	0,96	2.293	1,17	685	0,69	149	0,46	22.744	0,73
E - Construction	328.153	11,83	39.779	12,17	24.347	12,47	11.873	11,96	3.559	11,03	367.932	11,87
F - Trade, repair of motor vehicles	565.038	20,37	60.025	18,37	33.821	17,32	19.165	19,31	7.039	21,82	625.063	20,16
G - Restaurants and hotels	209.097	7,54	26.386	8,07	15.721	8,05	8.330	8,39	2.335	7,24	235.483	7,59
H - Transport, storage, comunicat.	182.905	6,59	23.856	7,30	14.882	7,62	7.103	7,16	1.871	5,80	206.761	6,67
I - Financial services	84.216	3,04	8.896	2,72	6.003	3,07	2.281	2,30	612	1,90	93.112	3,00
J - Other services	742.688	26,78	84.430	25,83	48.005	24,58	26.568	26,77	9.857	30,55	827.118	26,68
Total	2.773.789	100,0	326.815	100,0	195.295	100,0	99.259	100,0	32.261	100,0	3.100.604	100,0

Table 2.4: Structure of Sectors by Age Groups – 1999

	Younger W.		Older W.		55-59		60-64		65 +		Total by sector	
	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
A - Agriculture	41.125	1,75	10.058	4,77	4.245	3,57	4.062	5,98	1.751	7,36	51.183	1,99
B - Mining	13.042	0,55	1.678	0,80	818	0,69	678	1,00	182	0,77	14.720	0,57
C1 - Food, beverages, tob.	81.781	3,47	9.659	4,58	5.367	4,51	3.167	4,66	1.125	4,73	91.440	3,56
C2 - Textiles	283.082	12,02	12.282	5,83	7.628	6,41	3.692	5,44	962	4,04	295.364	11,51
C3 - Wood, cork	40.196	1,71	4.668	2,22	2.437	2,05	1.721	2,53	510	2,14	44.864	1,75
C4 - Paper, publishing	43.061	1,83	4.185	1,99	2.535	2,13	1.206	1,78	444	1,87	47.246	1,84
C5 - Chemichals	38.251	1,62	4.118	1,95	2.553	2,14	1.204	1,77	361	1,52	42.369	1,65
C6 - Non-metallic Mineral Prod.	61.939	2,63	6.349	3,01	3.646	3,06	2.118	3,12	585	2,46	68.288	2,66
C7 - Base Metals	9.217	0,39	1.094	0,52	711	0,60	325	0,48	58	0,24	10.311	0,40
C8 - Fab. Metal Prod., Mach., Eq.	189.591	8,05	13.283	6,30	8.409	7,06	3.703	5,45	1.171	4,92	202.874	7,91
C9 - Other manufacturing ind.	47.909	2,03	3.877	1,84	2.115	1,78	1.382	2,03	380	1,60	51.786	2,02
D - Electricity, gas, w ater	16.280	0,69	971	0,46	723	0,61	203	0,30	45	0,19	17.251	0,67
E - Construction	247.678	10,52	22.956	10,89	12.190	10,24	8.386	12,35	2.380	10,01	270.634	10,55
F - Trade, repair of motor vehicles	485.810	20,63	44.652	21,19	23.499	19,74	14.952	22,02	6.201	26,07	530.462	20,67
G - Restaurants and hotels	160.217	6,80	14.006	6,65	8.042	6,76	4.580	6,74	1.384	5,82	174.223	6,79
H - Transport, storage, comunicat.	135.385	5,75	16.033	7,61	11.043	9,28	4.116	6,06	874	3,67	151.418	5,90
I - Financial services	80.442	3,42	6.279	2,98	4.740	3,98	1.288	1,90	251	1,06	86.721	3,38
J - Other services	380.063	16,14	34.582	16,41	18.332	15,40	11.129	16,39	5.121	21,53	414.645	16,16
Total	2.355.069	100,0	210.730	100,0	119.033	100,0	67.912	100,0	23.785	100,0	2.565.799	100,0

Table 2.5: Structure of Sectors by Age Groups – 1989

	Younger W.		Older W.		55-59		60-64		65 +		Total	
	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
A - Agriculture	44.599	2,25	11.418	5,97	5.685	5,31	4.278	7,12	1.455	6,04	56.017	2,58
B - Mining	14.122	0,71	1.878	0,98	1.045	0,98	654	1,09	179	0,74	16.000	0,74
C1 - Food, beverages, tob.	92.337	4,67	11.394	5,96	6.162	5,76	3.773	6,28	1.459	6,06	103.731	4,78
C2 - Textiles	346.438	17,51	15.566	8,14	9.206	8,60	4.827	8,04	1.533	6,37	362.004	16,68
C3 - Wood, cork	79.093	4,00	6.873	3,59	3.902	3,64	2.324	3,87	647	2,69	85.966	3,96
C4 - Paper, publishing	45.286	2,29	4.464	2,33	2.583	2,41	1.295	2,16	586	2,43	49.750	2,29
C5 - Chemichals	59.531	3,01	6.553	3,43	4.005	3,74	1.948	3,24	600	2,49	66.084	3,05
C6 - Non-metallic Mineral Prod.	60.693	3,07	5.794	3,03	3.471	3,24	1.824	3,04	499	2,07	66.487	3,06
C7 - Base Metals	19.489	0,98	2.024	1,06	1.284	1,20	609	1,01	131	0,54	21.513	0,99
C8 - Fab. Metal Prod., Mach., Eq.	180.158	9,11	13.573	7,10	8.380	7,83	3.944	6,57	1.249	5,19	193.731	8,93
C9 - Other manufacturing ind.	10.703	0,54	934	0,49	502	0,47	293	0,49	139	0,58	11.637	0,54
D - Electricity, gas, w ater	22.213	1,12	3.840	2,01	2.347	2,19	1.309	2,18	184	0,76	26.053	1,20
E - Construction	171.557	8,67	18.386	9,62	10.593	9,89	6.073	10,11	1.720	7,14	189.943	8,75
F - Trade, repair of motor vehicles	314.952	15,92	35.470	18,55	17.855	16,68	11.060	18,42	6.555	27,23	350.422	16,15
G - Restaurants and hotels	101.776	5,14	7.956	4,16	4.352	4,07	2.504	4,17	1.100	4,57	109.732	5,06
H - Transport, storage, comunicat.	132.451	6,69	17.448	9,13	10.946	10,22	5.157	8,59	1.345	5,59	149.899	6,91
I - Financial services	76.340	3,86	5.584	2,92	3.813	3,56	1.462	2,43	309	1,28	81.924	3,78
J - Other services	206.852	10,45	22.019	11,52	10.923	10,20	6.714	11,18	4.382	18,20	228.871	10,55
Total	1.978.647	100,0	191.183	100,0	107.058	100,0	60.051	100,0	24.074	100,0	2.169.830	100,0

It is important to notice that the relatively small percentage of older workers in Agriculture is explained by the absence in this Database (*QdP*) of independent farmers. In fact, this sector has by far the most aged labour force of all, around 20% in all the years covered (see Table 2.6). The second sector according to this criterion is Mining (15% in 2009; 11,4% in 1999 and 11,8% in 1988), followed by Basic Metal products (14,46%) and Electricity, gas and water (13,8%). This last sector has had a strange ageing process, with a percentage of older workers of only 5,6% in 1999, below the national average (8,2%), and 14,7% in 1989, clearly above the average for that year (8,8%). Closing the top five "aged" sectors in 2009 is Food, beverages and tobacco with 12,9%, slightly above the previous levels around 11% in 1999 and 1989.

On the other hand, the "younger" sector in Portugal, since 1989, is Textiles, starting with only 4,3% of the labour force with 55 years old and above, 4,2% in 1999 and 6,7% in 2009. As it is well known, this sector has been the most representative of a global trend of de-industrialization in Portugal [12], particularly after the beginning of Economic and Monetary Union, in 1999, starting with 362 thousands of workers in 1989 (16,7%), 295,3 in 1999 (11,5%) and 175,2 in 2009 (5,6%). The other side of this coin is the strong growth of services, particularly Other Services (Rental, Business, Health and Education), Trade (by far the largest individual sector in Portugal, with 20% of *QdP* labour force), Restaurants and Hotels, Transport and Financial Services, as well as the Construction sector. All these sectors have today the largest number of older workers in absolute terms, as expected, but its relative ageing is close to the national average (slightly above in three of them – Transport, Restaurants and Hotels and Construction and below the average in the others).

By sub-groups, it is worth mentioning the strong weight of the two oldest older (60 and above) in Agriculture, and its almost insignificant weight in Textiles, just to mention the two extreme cases.

Table 2.6: Structure of Age Groups by Sector (values in %)

	1989					1999					2009				
	Y. W.	O. W.	55-59	60-64	65+	Y. W.	O. W.	55-59	60-64	65+	Y. W.	O. W.	55-59	60-64	65+
A - Agriculture	79,62	20,38	10,15	7,64	2,60	80,35	19,65	8,29	7,94	3,42	81,02	18,98	9,99	6,27	2,71
B - Mining	88,26	11,74	6,53	4,09	1,12	88,60	11,40	5,56	4,61	1,24	85,00	15,00	9,13	4,57	1,31
C1 - Food, beverages, tob.	89,02	10,98	5,94	3,64	1,41	89,44	10,56	5,87	3,46	1,23	87,15	12,85	7,76	3,91	1,17
C2 - Textiles	95,70	4,30	2,54	1,33	0,42	95,84	4,16	2,58	1,25	0,33	93,34	6,66	4,75	1,56	0,35
C3 - Wood, cork	92,00	8,00	4,54	2,70	0,75	89,60	10,40	5,43	3,84	1,14	87,97	12,03	7,64	3,48	0,91
C4 - Paper, publishing	91,03	8,97	5,19	2,60	1,18	91,14	8,86	5,37	2,55	0,94	89,46	10,54	6,76	2,91	0,86
C5 - Chemichals	90,08	9,92	6,06	2,95	0,91	90,28	9,72	6,03	2,84	0,85	88,28	11,72	7,64	3,22	0,86
C6 - Non-metallic Mineral Prod.	91,29	8,71	5,22	2,74	0,75	90,70	9,30	5,34	3,10	0,86	87,35	12,65	8,07	3,73	0,85
C7 - Base Metals	90,59	9,41	5,97	2,83	0,61	89,39	10,61	6,90	3,15	0,56	85,54	14,46	9,67	3,92	0,86
C8 - Fab. Metal Prod., Mach., Eq.	92,99	7,01	4,33	2,04	0,64	93,45	6,55	4,14	1,83	0,58	89,42	10,58	6,64	3,10	0,84
C9 - Other manufacturing ind.	91,97	8,03	4,31	2,52	1,19	92,51	7,49	4,08	2,67	0,73	91,07	8,93	6,10	2,48	0,35
D - Electricity, gas, w ater	85,26	14,74	9,01	5,02	0,71	94,37	5,63	4,19	1,18	0,26	86,25	13,75	10,08	3,01	0,66
E - Construction	90,32	9,68	5,58	3,20	0,91	91,52	8,48	4,50	3,10	0,88	89,19	10,81	6,62	3,23	0,97
F - Trade, repair of motor vehicles	89,88	10,12	5,10	3,16	1,87	91,58	8,42	4,43	2,82	1,17	90,40	9,60	5,41	3,07	1,13
G - Restaurants and hotels	92,75	7,25	3,97	2,28	1,00	91,96	8,04	4,62	2,63	0,79	88,79	11,21	6,68	3,54	0,99
H - Transport, storage, comunicat.	88,36	11,64	7,30	3,44	0,90	89,41	10,59	7,29	2,72	0,58	88,46	11,54	7,20	3,44	0,90
I - Financial services	93,18	6,82	4,65	1,78	0,38	92,76	7,24	5,47	1,49	0,29	90,45	9,55	6,45	2,45	0,66
J - Other services	90,38	9,62	4,77	2,93	1,91	91,66	8,34	4,42	2,68	1,24	89,79	10,21	5,80	3,21	1,19
Total	91,19	8,81	4,93	2,77	1,11	91,78	8,22	4,65	2,65	0,93	89,46	10,54	6,30	3,20	1,04

Education levels

One of the main structural problems of the Portuguese economy, and society at large, is the low education level of the labour force [13], and the results obtained in this paper confirm this stylized fact. Generally speaking, almost two thirds of all the workers registered in *QdP* – 2009 have at most a Basic education (Level I), around one quarter a Secondary or a Bachelor degree (Level II) and only 12,5% (Level III) a Licentiate degree or more (0,76% a MSc Degree, 0,2% PhDs). These numbers represent, however, a significant improvement from extremely low levels two decades before (89%; 8,4%; 2,5% for Levels I, II and III, respectively) and a reasonable progress from the numbers of a decade ago (76%, 19%, 5%) (see Table 2.7).

This general progress in education levels in Portugal is consistent, and in fact explains, the persistence of a large divide between younger and older workers, as far as educational attainment concerns. For older workers the percentage with at most a basic degree is in 2009 82%, not very far from the national average in 1989. On the other hand, Level I represents for younger workers today "only" 60,6%. The differences between these age groups are also significant for Level II (25% versus 11%) and Level III (13,5% versus 6,5%), and they are expected to persist for some years in the future.

An interesting fact worth mentioning is that the oldest older workers tend to be relatively more educated, confirming that one of the factors sustaining an active ageing is to have a better education. For example, in 2009 the percentage of 65 years old and above with a MSc degree are above the other aged sub-groups, and those with a PhD are even above the younger group.

Table 2.7: Education level of younger and older workers in Portugal – 2009; 1999; 1989

2009												
	Younger W.		Older W.		55-59		60-64		65 +		Total	
	Fre	%	Fre	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
< Basic	26.411	0,94	9.796	2,96	4.992	2,53	3.261	3,25	1.543	4,74	36.207	1,16
Basic	1.658.240	59,27	262.471	79,41	157.698	79,77	80.523	80,31	24.250	74,42	1.920.711	61,40
Secondary	644.524	23,04	29.361	8,88	18.586	9,40	8.000	7,98	2.775	8,52	673.885	21,54
Pos-Secondary	11.622	0,42	965	0,29	510	0,26	289	0,29	166	0,51	12.587	0,40
Bachelor	60.639	2,17	5.354	1,62	3.037	1,54	1.612	1,61	705	2,16	65.993	2,11
Licentiate	348.345	12,45	19.021	5,75	10.843	5,48	5.574	5,56	2.604	7,99	367.366	11,74
MSc	22.390	0,80	1.526	0,46	866	0,44	458	0,46	202	0,62	23.916	0,76
PhD	5.341	0,19	793	0,24	386	0,20	231	0,23	176	0,54	6.134	0,20
Unknow n	20.076	0,72	1.251	0,38	775	0,39	311	0,31	165	0,51	21.327	0,68
Total	2.797.588	100,0	330.538	100,0	197.693	100,0	100.259	100,0	32.586	100,0	3.128.126	100,0
1999												
	Younger W.		Older W.		55-59		60-64		65 +		Total	
	Fre	%	Fre	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
< Basic	34.272	1,51	17.437	8,49	6.839	5,88	8.122	12,24	2.476	10,85	51.709	2,09
Basic - 1st	770.585	33,95	127.112	61,88	73.092	62,87	41.167	62,06	12.853	56,32	897.697	36,27
Basic - 2nd	538.125	23,71	19.070	9,28	11.689	10,05	5.486	8,27	1.895	8,30	557.195	22,51
Basic - 3rd	381.413	16,81	20.896	10,17	12.812	11,02	5.596	8,44	2.488	10,90	402.309	16,26
Secondary	407.641	17,96	11.089	5,40	6.660	5,73	2.963	4,47	1.466	6,42	418.730	16,92
Bachelor	25.511	1,12	1.293	0,63	714	0,61	394	0,59	185	0,81	26.804	1,08
Licentiate	60.076	2,65	4.217	2,05	2.214	1,90	1.178	1,78	825	3,61	64.293	2,60
Unknow n	51.876	2,29	4.303	2,09	2.236	1,92	1.433	2,16	634	2,78	56.179	2,27
Total	2.269.499	100,0	205.417	100,0	116.256	100,0	66.339	100,0	22.822	100,0	2.474.916	100,0
1989												
	Younger W.		Older W.		55-59		60-64		65 +		Total	
	Fre	%	Fre	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
< Basic	89.781	4,54	40.268	21,06	22.059	20,60	14.335	23,87	3.874	16,09	130.049	5,99
Basic - 1st	990.085	50,04	98.028	51,27	57.075	53,31	29.717	49,49	11.236	46,67	1.088.113	50,15
Basic - 2nd	344.211	17,40	11.554	6,04	6.574	6,14	3.429	5,71	1.551	6,44	355.765	16,40
Basic - 3rd	255.397	12,91	18.079	9,46	9.905	9,25	5.329	8,87	2.845	11,82	273.476	12,60
Secondary	144.250	7,29	5.670	2,97	2.843	2,66	1.704	2,84	1.123	4,66	149.920	6,91
Bachelor	14.857	0,75	1.370	0,72	701	0,65	430	0,72	239	0,99	16.227	0,75
Licentiate	46.709	2,36	6.180	3,23	2.662	2,49	1.898	3,16	1.620	6,73	52.889	2,44
Unknow n	93.357	4,72	10.034	5,25	5.239	4,89	3.209	5,34	1.586	6,59	103.391	4,76
Total	1.978.647	100,0	191.183	100,0	107.058	100,0	60.051	100,0	24.074	100,0	2.169.830	100,0

Working time regime

The labour market in Portugal is considered relatively rigid [14], and this assessment is confirmed by the small proportion of workers that use a part time regime: 5,74% in 2009 (see Table 2.8). Although there is a larger proportion of part time older workers (7,3% versus 5,6%), this difference is very small, and only assumes a significant value for the oldest older (14,7%) This is one of the most potential ways of promoting active aging, if appropriate measures are taken. Unfortunately, there are no numbers for this variable in *QdP* of 1999 and 1989.

Table 2.8: Working time regime of younger and older workers in Portugal - 2009

	Younger Workers		Older Workers		55-59		60-64		65 +		Total	
	Fre	%	Fre	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
Full time	2.475.282	94,44	258.056	92,66	161.345	93,99	75.884	92,05	20.827	85,34	2.733.338	94,26
Part time	145.853	5,56	20.443	7,34	10.308	6,01	6.557	7,95	3.578	14,66	166.296	5,74
Total	2.621.135	100,00	278.499	100,00	171.653	100,00	82.441	100,00	24.405	100,00	2.899.634	100,00

Establishments' size

The Portuguese economy is ever since populated mainly by small and very small firms, and so it is not a surprise that almost two thirds of all workers belong to micro (0-9 workers) and small (10-49) establishments. 22% work in medium size establishments (50-249 workers) and only 14,4% in large ones (250+). These numbers are for 2009 (Table 2.9), and in this year the proportion of older workers

in micro-establishments is bigger (38,4%) than that of younger ones (32,1%), and smaller in all the other size classes. This tendency is reinforced with age sub-groups, being significant the proportion of workers 60-64 and 65+ in micro units (41% and 45,6%, respectively). For example, only 8% of workers aged 65+ are in large companies (2.605 in 32.586).

Table 2.9: Younger and older workers, by establishments size - 2009

	Younger Workers		Older Workers		55-59		60-64		65 +		Total	
	Fre	%	Fre	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
Micro	897.392	32,08	126.767	38,35	70.787	35,81	41.155	41,05	14.825	45,49	1.024.159	32,74
Small	865.775	30,95	98.779	29,88	58.892	29,79	29.724	29,65	10.163	31,19	964.554	30,83
Medium	624.584	22,33	65.490	19,81	41.767	21,13	18.730	18,68	4.993	15,32	690.074	22,06
Large	409.837	14,65	39.502	11,95	26.247	13,28	10.650	10,62	2.605	7,99	449.339	14,36
Total	2.797.588	100,00	330.538	100,00	197.693	100,00	100.259	100,00	32.586	100,00	3.128.126	100,00

An interesting empirical fact related to the average size evolution of the Portuguese firms is that in 1989 and 1999 the proportion of workers in micro establishments is smaller than in 2009 (20,2% and 29,8%). This trend is associated with the strong tertiarization (and de-industrialization) of the Portuguese economy, previously mentioned, and it is a matter of serious concern affecting both younger and older workers. As a matter of fact, two decades ago more than 20% of workers were in large establishments, significantly more than today, almost the double in the older workers case.

Average labour compensation.

Considering the 3.128.126 workers registered in *Quadros de Pessoal*, the average monthly remuneration in Portugal was €929,4 in 2009, €624,6 in 1999 and 259,2 in 1989, all in current prices (see Table 2.10). We calculate the labour remunerations summing the base salary, subsidies, bonuses and overtime pay.

Table 2.10: Average Monthly Remuneration by Age Group

	Younger Workers		Older Workers		Total	
	Value	%	Value	%	Value	%
1989	258,765	99,82	264,132	101,89	259,238	100,00
1999	624,193	99,93	629,310	100,75	624,613	100,00
2009	927,877	99,83	942,435	101,40	929,415	100,00

The average labour compensation of older workers in 2009 is €942,4, slightly higher (1,6%) than the €927,9 of the younger workers, meaning that the tenure effect is more important than the education effect, on average. The hourly average payment of older workers is much higher (16,5%, €7,7 versus €6,6) as older people work less on average (see Table 2.11). These relative wage advantages of older workers were also a fact in 1989 and 1999.

Table 2.11: Average Hourly Remuneration by Age Group

	Younger Workers		Older Workers		Total	
	Value	%	Value	%	Value	%
1989	1,752	98,11	2,134	119,53	1,786	100,00
1999	4,512	5,40	5,404	117,86	4,585	100,00
2009	6,631	98,28	7,728	114,54	6,747	100,00

3. THE REGIONAL DIFFERENCES IN THE WORKFORCE

3.1. Norte Region

The Norte region is the one with more workers: 34,19% of all workers are there, in 2009. In 2009, it has still one of the youngest age structure of labour force, only after the islands: the older workers account for 9% of all workers, whereas the Portuguese average is 10,6%. However, 20 years before, it had the youngest age structure of all (Table 3.1). Tâmega, the NUTS III region with the youngest

labour force structure is here. Of the NUTS III regions that belong to the Norte region, only Alto Trás-os-Montes has a slightly older age structure than the Portuguese average.
The rise in the level of education – although with a very low starting point - is quite visible in this region through the two decades considered: the proportion of workers with basic education at most has changed from 92,8% to 82,8% and then to 69,4% (Table 3.2). The proportion of workers with high education went from 1,57% to 3,7% and then to 10,53%. The education level of workers is significantly below the level of the Lisbon region. The Tâmega NUTSIII region, in particular, is the Portuguese region with the lowest levels of education: it has the smallest proportion of workers with Level III education and the largest proportion of workers with Level I education. In the Norte region, the NUTSIII region with the highest levels of education is Grande Porto. This is the sole Nuts III region in the Norte region that has better education levels than the national average.
The average education levels of the younger workers – 67,81% present Level I education, in 2009 - is considerably higher than that of the older workers – 85,18 have Level I education in 2009 (Table 3.2). In 1989, the situation was completely different: 92,68% of the younger workers had Level I education, comparing with 94,21% for older workers. Conversely, the percentage of workers with Level III education was slightly higher for older workers – 2,54% - than for younger workers – 1,5% - in 1989. The numbers were very similar for both groups in 1999: 3,45% against 3,72%, and finally in 2009 the difference was clearly favoring the younger workers: 5,47% for older workers compared with 11,04% for younger workers.
The sectors where the proportion of older workers in Norte region is above the national average in 2009, are Textiles, Wood and Cork, Paper and Publishing, Base Metal Industries, Metal Products, Machinery and Equipments, and Construction. In 1989, the labour force employed in Construction was younger than the national average, but that changed. Conversely, Electricity, Gas and Water was older in relative terms, and became younger.
Although part time work is not very expressive in Portugal, in 2009, Grande Porto exhibits the second highest proportion of workers in this regime, only after Grande Lisboa (Table 3.4).
The Norte region has the lowest wage levels, whatever the year of observation (Table 3.5). Alto Trás-os-Montes and Tâmega are the two NUTS III regions belonging to the Norte region with the lowest average labour compensations. In 2009, there were only two other NUTS III regions with lower remunerations in Portugal. Tâmega had the lowest average labour compensations in Portugal in 1989 and in 1999 – respectively, 60% and 65% of the national average of hourly remunerations, 63% of the monthly remunerations in both years,– but Alto Trás-os-Montes had the 3rd highest average labour compensations of the Norte region – 85,27% of the national average monthly remunerations, in 1989. In 1999, the remunerations of Alto Trás-os-Montes had already decreased a lot, in relative terms.

3.2. Algarve Region

Algarve is the smallest NUTSII region in continental Portugal. It has the second oldest labour force – 12,2% of its workers are 55 or older, whereas the Portuguese average is 10,57%, in 2009 (Table 3.1). This is due mainly to the larger proportions of workers above 60 years old and not so much to the proportion of workers between 55 and 60 years old. The relative position of the region in terms of the age composition of its labour force remained almost the same throughout the period under analysis, except that in 1989 Madeira had an even older labour force.
In 1989, the level of education of the Algarve labour force was the second highest in Portugal, after Lisboa, due particularly to the education of the younger workers. However, that changed. Specifically, the proportion of workers with higher education grew much more in other regions like Norte and Centro, than in Algarve (Table 3.2).
Hotels and Restaurants is undoubtedly the most important industry in this region (Table 3.3). More than 20% of Algarve older workers are employed there, and the proportion of older workers (compared to younger workers) in this industry went from 8,4% in 1989, to 9,7% in 1999, and to 13,5% in 2009. Trade and Construction represent two industries that employ large proportions of Algarve older workers: 17,26% and 15,72%, respectively, in 2009 (Table 3.3). In Algarve, in 1989, the proportion of workers in Construction that was 55+ was 12,74%, and in Trade was 8,92%. That was not much different in 2009: 13,10% and 9,42%. The group of Other Services has also some importance in Algarve, due to the inclusion of Real Estate and Rental, here. In 2009, the only NUTS III region with more workers in the Real Estate and Rental industry is Grande Lisboa. In 1989, Grande Porto had many more workers in this industry: 15,6% compared to 5,6% of Algarve. If one focuses only on older workers, Grande Porto still has more workers than Algarve in this activity area, in 2009, although only slightly more.
Only 5% of older workers in Algarve work part time, which is about the same as the value for younger workers (Table 3.4).

The average remuneration in Algarve is 88,92% of the Portuguese average, and the situation is worsened for older workers: their average remuneration is 80,49% of the Portuguese level (Table 3.5). The situation seems a bit improved when hourly remunerations are considered: they are 90,5% of the Portuguese average for total workers and 81,42% for older workers, respectively, but in truth, now older workers in this NUTS II region appear as the worst paid in Portugal. Of course, if it is seen as a NUTS III region, there are many other regions that exhibit lower hourly remunerations of their older workers.

Centro Region

This is the third largest NUTS II region in terms of workers (Table 3.1). In 2009, the only NUTS III regions belonging to Centro that have a labour force younger than the Portuguese average are Dão Lafões and Pinhal Litoral. In 1989, there were 7 NUTS III regions that had younger than the national average labour forces.

The sectors that have a larger representation of older workers in Centro than the national average are: Non-metallic Mineral Products, Metal Products, Machinery and Equipments, Base Metal Industries, Chemicals, Trade, Agriculture and Mining, in 2009 (Table 3.3). More than half of the workers in the production of Non-metallic Mineral Products in Portugal are located in Centro. This is true for both younger and older workers. 32% of older workers in Portugal and 29% of all workers that are in Base Metal industries are in Centro. 31 and 32 percent of older and of total workers in Mining are here.

The education levels of workers in Centro are lower than the Portuguese average (Table 3.2) This is true for the older workers and the younger workers as well. Baixo Mondego, the Nuts III region where Coimbra is located, is the exception. Nevertheless, the education levels of workers, especially of younger workers, has risen significantly, since 1989. For example, the proportion of younger workers with higher education in Baixo Vouga was 1,53% in 1989, and 12,10% in 2009. In Dão Lafões, it was 1,14% in 1989 and 12,19% in 2009. Such improvement is not seen the same way for older workers.

In Centro, the proportion of older workers working part time is slightly above the percentage of younger workers working part time, although both under the already low national average (Table 3.4). Baixo Mondego is the Nuts III region where the use of part time schedules is above the national level, particularly for the older workers. In Beira Interior Sul, that is true only for the younger workers.

Centro is the region where older workers are paid less. Based on monthly remunerations, younger workers earn more, on average, than older workers, but the opposite happens when we hourly remunerations are used (Table 3.6). If we consider hourly remuneration, then Centro's older workers are still not as badly paid as Algarve's older workers. When all workers are taken together, Centro is the second region with the lowest hourly remuneration. The lowest average remunerations in Portugal are seen in Pinhal Interior Sul: they account for only 69,5% of the Portuguese average, for younger workers, and 61,28% of the Portuguese average, for older workers. This was totally different in 1989: younger workers here earned 81,28% of the Portuguese average, and older workers earned 94,92%! In 1999, the situation was already approaching that of 2009. Using hourly remunerations, the workers in Pinhal Interior Norte are the worst paid, because of younger workers (Table 3.5).

Lisboa Region

Lisboa is the second region in the number of workers, only after Norte (see Table 3.1). It is by far the region with more older workers, whatever the year we look at, of the three we consider. In 2009, 34,37% of older workers in Portuguese firms, and 39,31% of the workers 65+ work in the Lisboa region.

Lisboa NUTS II region has only two NUTS III regions, and they are very different. The dimension of the workforce in Grande Lisboa is almost five times that of Península de Setúbal. Although both have larger proportions of older workers than the national average, Península de Setúbal is older. In 1989, it was the other way round.

It is clearly in Lisboa region that workers are more educated (Table 3.2). That is true both for younger and for older workers. But it is Grande Lisboa that makes the big difference: here, 21,35% of younger workers and 10,83% of older works are highly educated. In Península de Setúbal, the percentages are 11,45 and 5,32. The proportion of workers with basic education or less is 45,96% for younger workers and 74,23% for older workers, in Grande Lisboa, whereas they are 57,94% and 82,55% in Península de Setúbal. These differentials between both NUTS III regions were already visible in 1989. Like in the rest of the country, education levels rose substantially since then.

The industries that provide more jobs for older workers in Lisboa region are Financial Services, Other Manufacture Industries, Transport Services, Other Services (that include Real Estate and Renting). Some industries reduced the proportion of older workers, since 1989: Construction, Metal Products,

Machinery and Equipment, Base Metal Industries, Non Metallic Minerals, Chemicals, Wood and Cork, and Mining (Table 3.3).
Lisboa is the region where there are more workers in part time regime: 7,59% of the younger workers and 10,16% of older workers (Table 3.4). This is particularly so in Grande Lisboa, because in Penísnsula de Setúbal the proportion of part time workers is lower, especially for older workers.
Lisboa region is where workers earn higher remunerations, on average, in Portugal (Table 3.5). This is similar for older and younger workers, but older workers earn, on average, slightly higher monthly remunerations than the younger. The inverse was true in 1989 and in 1999. In terms of hourly remunerations, the older workers earn substantially more in all the periods (Table 3.6). If we take only the Península de Setúbal region, remunerations are lower, and older workers earn less, on average, than younger workers. The difference in remunerations between the two NUTS III regions has grown considerably, since 1989.

Alentejo Region
Alentejo is the region with the largest proportion of older workers (Table 3.1). All NUTS III regions, in Alentejo, have more than 12,5% of older workers, when the Portuguese average is 10,57%, and the youngest regions have less than 8%. The NUTS III region with more older workers in Portugal – 14,38% - is Alentejo Litoral, followed by Alto Alentejo – 13,63% - and by Alentejo Central – 13,26%. Except in Alentejo Litoral, the proportion of older workers was even higher in these regions, in 1989.
Between 36% and 39% of older workers working in Agriculture have been in Alentejo. Mining and Food, Beverages and Tobacco are the other main industries (Table 3.3).
The education level of older workers is the lowest in Portugal (Table 3.2): only 3,78% have a level III education and 88,41% have a level I education.
95,9% of younger workers and 94% of older workers work full time, in Alentejo (Table 3.4).
Although the hourly remunerations of workers in Alentejo are below the national average, the older workers are more penalized in comparison to those of their age in the other regions (Table 3.5). However, this difference used to be larger and diminished since 1989.

Açores Region
Açores is the smallest and youngest NUTS II region in Portugal, in what workers are concerned (Table 3.1). Together with Tâmega, in the Norte region, it is also the youngest NUTS III region: in 2009, only 7,12% are older workers, compared to the national average of 10,57%. 2,64 is the percentage of workers 60+. In 1989, there was a larger proportion of workers 60+ - 4,24% -, but in 1999, that had already diminished - 2,86%.
The average education level of the workforce is the lowest of the NUTS II regions (Table 3.2). This is particularly noticeable in the younger workers segment: 71,16% of younger workers have Level I education – compared to 60,64% for Portugal – and 8,98% have Level III education, compared to 13,54% for Portugal.
The proportion of older workers in the region that work part time is 8,49%, higher than the Portuguese level, and the percentage of younger workers is 5,54%, similar to the Portuguese average (Table 3.4).
Most older workers work in Trade, in Construction and in Transports and Communications (Table 3.3). The important position of the Manufacture of Food Products, Beverages and Tobacco in 1989, has considerably receded. It passed from the employment of 20,49% of the Açores older workers to 14,47% in 1999, and to 8,83 in 2009. This accompanied the reduction of total workers in this industry, in Açores.
Despite under the Portuguese average, Açores is the third NUTS II region where workers earn more, although not in hourly terms (Table 3.5). In 2009, older workers receive higher monthly remunerations than younger workers, which did not happen in 1989 or in 1999. Older workers earned always more per hour than younger workers, during the period under analysis.

Madeira Region
Madeira is the second smallest NUTS II region in Portugal, and the second youngest, in what workers are concerned (Table 3.1). The proportion of younger workers increased in Madeira, since 1989: it was 89,37% and it is 91,18%, in 2009. It is the NUTS III region with the sixth higher proportion of younger workers.
The average education level of the workers in Madeira is under the national average (Table 3.2). However, the education level of older workers is one of the highest in Portugal. It is still under the national average, because this value is much influenced by the numbers of the regions with the three largest cities.

The proportions of workers in part time is under the national average, for younger and older workers (Table 3.4).

The most important industries are Hotels and Restaurants and Trade (Table 3.3). The workforce of Hotels and Restaurants, in particular, aged considerably since 1989. Then, it occupied 12,75% of older workers and 18,37% of total workers. In 2009, it employs 19,01% of older workers and 17,6% of total workers.

Average remunerations in Madeira are some of the highest in Portugal: as a NUTS II region, its remunerations are only behind Lisboa region (Table 3.5); as a NUTS III region, its remunerations are only behind Grande Lisboa, Alentejo Litoral and Grande Porto. In 1989, the main differences were that the average monthly remunerations in Madeira were lower than those in Península de Setúbal and in Algarve, and higher than those in Grande Porto. In 1999, the average monthly remuneration in Grande Porto had already caught Madeira's. During the whole period, older workers have earned more than younger workers, both in monthly and hourly terms.

Table 3.1: Age Structure of Workers by Nuts II

2009	Younger Workers		Older Workers		55-59		60-64		65 +		Nuts Total	
	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
Norte	973.003	90,99	96.375	9,01	61.565	5,76	27.324	2,56	7.486	0,70	1.069.378	100
Algarve	126.644	87,80	17.593	12,20	9.531	6,61	5.934	4,11	2.128	1,48	144.237	100
Centro	555.268	88,99	68.676	11,01	41.417	6,64	20.919	3,35	6.340	1,02	623.944	100
Lisboa	866.736	88,41	113.616	11,59	65.249	6,66	35.558	3,63	12.809	1,31	980.352	100
Alentejo	157.139	86,88	23.731	13,12	13.326	7,37	7.578	4,19	2.827	1,56	180.870	100
Açores	54.038	92,88	4.145	7,12	2.608	4,48	1.139	1,96	398	0,68	58.183	100
Madeira	62.683	91,18	6.064	8,82	3.734	5,43	1.739	2,53	591	0,86	68.747	100
Estrangeiro	2.077	86,00	338	14,00	263	10,89	68	2,82	7	0,29	2.415	100
Total by Age Group	2.797.588	89,43	330.538	10,57	197.693	6,32	100.259	3,21	32.586	1,04	3.128.126	100

1999	Younger Workers		Older Workers		55-59		60-64		65 +		Nuts Total	
	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
Norte	877.864	93,77	58.362	6,23	33.879	3,62	18.697	2,00	5.786	0,62	936.226	100
Algarve	81.830	89,72	9.381	10,28	5.108	5,60	3.156	3,46	1.117	1,22	91.211	100
Centro	470.766	91,78	42.172	8,22	23.742	4,63	13.885	2,71	4.545	0,89	512.938	100
Lisboa	712.148	90,17	77.622	9,83	44.804	5,67	23.802	3,01	9.016	1,14	789.770	100
Alentejo	128.028	87,93	17.582	12,07	8.561	5,88	6.512	4,47	2.509	1,72	145.610	100
Açores	37.856	93,77	2.516	6,23	1.363	3,38	761	1,88	392	0,97	40.372	100
Madeira	47.960	93,22	3.490	6,78	1.914	3,72	1.151	2,24	425	0,83	51.450	100
Estrangeiro	845	96,13	34	3,87	26	2,96	8	0,91	0	0,00	879	100
Total by Age Group	2.357.297	91,78	211.159	8,22	119.397	4,64	67.972	2,64	23.790	0,93	2.568.456	100

1989	Younger Workers		Older Workers		55-59		60-64		65 +		Nuts Total	
	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%
Norte	766.314	93,29	55.093	6,71	31.208	3,80	17.366	2,11	6.519	0,79	821.407	100
Algarve	59.031	89,46	6.954	10,54	3.664	5,55	2.326	3,53	964	1,46	65.985	100
Centro	360.843	91,64	32.934	8,36	19.030	4,83	10.039	2,55	3.865	0,98	393.777	100
Lisboa	628.890	89,77	71.647	10,23	40.325	5,76	21.831	3,12	9.491	1,35	700.537	100
Alentejo	100.992	84,91	17.946	15,09	9.507	7,99	6.344	5,33	2.095	1,76	118.938	100
Açores	29.947	91,58	2.752	8,42	1.366	4,18	865	2,65	521	1,59	32.699	100
Madeira	31.777	89,37	3.781	10,63	1.914	5,38	1.257	3,54	610	1,72	35.558	100

Estrangeiro	853	91,82	76	8,18	44	4,74	23	2,48	9	0,97	929	100
Total by Age Group	1.978.647	91,19	191.183	8,81	107.058	4,93	60.051	2,77	24.074	1,11	2.169.830	100

Table 3.2 Education levels by Region NUTS II

2009	Younger Workers				Older Workers				Total Workers			
	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)
Norte	67,81	21,15	11,04	100	85,18	9,35	5,47	100	69,38	20,09	10,53	100
Algarve	62,24	28,01	9,75	100	84,63	11,16	4,22	100	65,00	25,93	9,07	100
Centro	64,65	24,12	11,23	100	88,08	8,01	3,91	100	67,24	22,34	10,42	100
Lisboa	47,94	32,34	19,72	100	75,66	14,46	9,88	100	51,17	30,26	18,58	100
Alentejo	65,03	25,34	9,62	100	88,41	7,81	3,78	100	68,11	23,03	8,85	100
Açores	71,16	19,86	8,98	100	84,42	9,86	5,72	100	72,11	19,14	8,75	100
Madeira	65,06	25,80	9,14	100	83,77	10,67	5,56	100	66,71	24,47	8,82	100
Total	60,64	25,82	13,54	100	82,68	10,84	6,48	100	62,98	24,23	12,79	100
1999	**Younger Workers**				**Older Workers**				**Total Workers**			
	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)
Norte	82,28	14,00	3,72	100	91,01	5,54	3,45	100	82,83	13,47	3,70	100
Algarve	74,67	21,93	3,40	100	92,08	5,38	2,53	100	76,48	20,21	3,31	100
Centro	79,22	16,31	4,48	100	92,67	4,07	3,26	100	80,33	15,29	4,38	100
Lisboa	64,77	27,79	7,45	100	85,97	8,27	5,77	100	66,90	25,82	7,28	100
Alentejo	78,39	17,40	4,21	100	94,10	2,99	2,92	100	80,31	15,64	4,05	100
Açores	80,38	15,64	3,98	100	89,34	6,09	4,58	100	80,94	15,05	4,02	100
Madeira	80,07	18,58	1,35	100	91,86	6,47	1,67	100	80,87	17,76	1,37	100
Total	75,98	19,09	4,93	100	89,82	6,03	4,15	100	77,13	18,00	4,87	100
1989	**Younger Workers**				**Older Workers**				**Total Workers**			
	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)	Level I (%)	Level II (%)	Level III (%)	Total (%)
Norte	92,68	5,82	1,50	100	94,21	3,25	2,54	100	92,78	5,65	1,57	100
Algarve	87,63	10,74	1,63	100	95,68	2,80	1,52	100	88,48	9,90	1,62	100
Centro	92,22	6,40	1,38	100	95,29	2,55	2,16	100	92,48	6,07	1,45	100
Lisboa	82,47	12,87	4,65	100	88,80	5,69	5,51	100	83,12	12,14	4,74	100
Alentejo	91,69	6,92	1,39	100	97,26	1,54	1,20	100	92,53	6,11	1,36	100
Açores	89,99	8,68	1,32	100	48,65	50,05	1,30	100	90,23	8,35	1,42	100
Madeira	90,33	8,16	1,50	100	56,28	42,59	1,12	100	90,83	7,63	1,54	100
Total	89,09	8,44	2,47	100	90,35	6,33	3,32	100	89,40	8,04	2,56	100

Table 3.3 Working time regime of y. and o. workers in Portugal: NUTS II - 09

	Younger Workers			Older Workers			Total Workers		
	Full Time (%)	Part Time (%)	Total (%)	Full Time (%)	Part Time (%)	Total (%)	Full Time (%)	Part Time (%)	Total (%)
Norte	95,80	4,92	100	93,73	6,27	100	94,97	5,03	100
Algarve	94,91	5,09	100	94,97	5,03	100	94,91	5,09	100
Centro	95,82	4,18	100	94,80	5,20	100	95,72	4,28	100
Lisboa	92,41	7,59	100	89,84	10,16	100	92,14	7,86	100
Alentejo	95,90	4,10	100	94,00	6,00	100	95,66	4,34	100
Açores	94,46	5,54	100	91,51	8,49	100	94,26	5,74	100
Madeira	95,80	4,20	100	94,12	5,88	100	95,66	4,34	100
Total	94,43	5,57	100	92,65	7,35	100	94,26	5,74	100

Table 3.4: Industries' Older Workers by Region

2009	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Madeira	Açores	Total by sector
	%	%	%	%	%	%	%	%
A - Agriculture	2,71	4,05	1,06	18,90	4,57	0,93	5,07	3,68
B - Mining	0,59	0,83	0,11	1,71	0,64	0,48	0,29	0,55
C1 - Food, beverages, tob.	3,92	5,52	2,64	6,80	2,24	5,22	8,84	4,01
C2 - Textiles	9,04	3,28	0,55	0,48	0,17	0,99	0,24	3,57
C3 - Wood, cork	4,27	3,27	0,65	1,75	0,84	1,12	0,89	2,35
C4 - Paper, publishing	1,51	1,46	1,55	0,52	0,47	0,55	0,80	1,36
C5 -Chemichals	1,56	2,05	1,42	1,60	0,24	0,23	0,07	1,50
C6 - Non metallic Mineral Prod.	1,24	4,44	0,90	1,29	1,31	0,51	1,38	1,78
C7 - Base Metal s	0,71	0,62	0,19	0,03	0,00	0,02	0,00	0,40
C8 – Fab. metal	7,20	6,94	3,66	4,29	1,19	1,19	1,06	5,21

prod. mach., eq.								
C9 - Other manuf. Ind.	0,07	0,09	0,25	0,16	0,52	0,15	0,02	0,17
D - Electricity, gas, water	1,00	0,95	0,82	0,88	1,16	2,26	1,50	0,96
E-Construction	13,64	12,71	10,10	9,86	15,76	13,84	13,99	12,17
F – Trade, repair motor vehic.	18,53	19,77	17,78	16,75	17,31	19,56	20,95	18,37
G - Restaurants hotels	5,18	5,64	9,35	5,82	24,76	19,05	6,91	8,07
H -Transport, storage, comunic.	5,82	6,22	9,96	4,32	4,61	10,41	11,33	7,30
I - Financial services	2,29	1,57	4,17	1,96	1,08	2,33	4,62	2,72
J - Other services	20,74	20,59	34,87	22,87	23,13	21,16	22,02	25,83
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Table 3.4: Industries' Older Workers by Region (cont.)

1999	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Madeira	Açores	Total by sector
	%	%	%	%	%	%	%	%
A - Agriculture	1,65	4,42	1,45	29,95	7,11	0,92	6,52	4,77
B - Mining	0,71	0,89	0,27	3,15	1,00	0,60	0,44	0,80
C1 - Food, beverages, tob.	4,55	5,61	3,05	7,70	4,29	4,70	14,47	4,58
C2 - Textiles	14,73	5,61	1,30	1,01	0,16	3,64	0,60	5,83
C3 - Wood, cork	3,18	3,75	0,81	1,92	1,84	1,46	1,91	2,22
C4 - Paper, publishing	2,20	2,02	2,37	0,51	0,79	0,97	0,76	1,99
C5 - Chemichals	1,99	2,37	2,31	0,78	0,29	0,20	0,08	1,95
C6 - Non metallic Mineral Prod.	1,81	7,95	1,70	2,14	1,95	1,15	1,19	3,01
C7 - Base Metal s	1,08	0,51	0,31	0,06	0,00	0,03	0,00	0,52
C8 – Fab. metal prod. mach., eq.	7,98	8,51	5,23	4,21	1,77	2,01	0,99	6,30
C9 - Other manuf. Ind.	4,20	1,84	0,74	0,29	0,19	0,37	0,28	1,84
D - Electricity, gas, water	0,37	0,25	0,62	0,23	0,23	2,26	1,07	0,46
E-Construction	10,76	11,41	10,80	9,07	11,99	15,02	10,50	10,89
F – Trade, repair motor vehic.	20,24	20,93	22,87	16,92	19,92	23,47	27,59	21,19
G - Restaurants hotels	4,06	4,69	7,38	4,74	24,91	19,20	4,69	6,65
H - Transport, storage, comunic.	6,23	6,32	10,13	4,31	5,72	9,06	11,53	7,61
I - Financial services	2,57	1,83	4,53	1,45	1,40	2,15	1,71	2,98
J - Other services	11,69	11,11	24,14	11,57	16,43	12,78	15,67	16,41
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Table 3.4: Industries' Older Workers by Region (cont.)

1989	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Madeira	Açores	Total by sector
	%	%	%	%	%	%	%	%
A - Agriculture	1,27	5,43	1,44	38,86	9,53	1,53	7,38	5,97
B - Mining	0,62	1,09	0,45	4,06	1,16	0,66	0,22	0,97
C1 - Food, beverages, tob.	5,81	6,93	4,32	8,25	6,50	8,36	20,49	5,96
C2 - Textiles	19,62	8,28	2,05	0,91	0,13	9,79	0,55	8,15
C3 - Wood, cork	5,42	5,46	1,78	2,74	2,93	1,64	2,18	3,60
C4 - Paper, publishing	2,32	3,59	2,52	0,49	0,50	1,22	1,20	2,34
C5 - Chemichals	3,09	2,95	4,92	1,44	0,59	0,63	1,24	3,43
C6 - Non metallic Mineral Prod.	1,52	7,92	2,45	1,78	2,80	1,16	1,38	3,03
C7 - Base Metal s	1,46	1,35	1,06	0,11	0,03	0,00	0,00	1,06
C8 – Fab. metal prod. mach., eq.	8,33	8,87	7,60	2,33	1,70	1,40	1,05	7,10
C9 - Other manuf. Ind.	1,13	0,19	0,33	0,02	0,09	0,00	0,18	0,49
D - Electricity, gas, water	2,69	2,39	1,58	1,18	1,25	2,38	1,82	2,01
E- Construction	8,34	8,35	10,94	6,94	16,90	13,49	8,21	9,60
F – Trade, repair motor vehic.	17,70	16,06	21,40	13,31	16,74	24,01	23,07	18,56
G - Restaurants hotels	2,39	2,58	4,70	2,52	20,22	12,75	2,98	4,16
H –Transp. storage, comunic.	7,75	8,81	11,16	6,12	7,82	7,11	13,37	9,13
I - Financial services	2,34	1,92	4,35	1,44	1,91	1,88	2,83	2,92
J - Other services	8,19	7,83	16,96	7,51	9,19	11,95	11,85	11,52
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

***Note**:* The observations with no information about the industry were removed.

Table 3.5: Regional relative position of labour remunerations of age groups, NUTS II and NUTS III

	1989			1999		
	Younger Workers	Older Workers	Total by Nuts III	Younger Workers	Older Workers	Total by Nuts III
	%	%	%	%	%	%
NORTE	**82,46 (84,85)**	**92,94 (89,01)**	**82,93 (85,10)**	**83,96 (83,91)**	**90,67 (86,44)**	**84,13 (84,05)**
Minho Lima	80,59	87,70	80,98	76,47	82,35	76,50
Cávado	69,79	83,68	69,90	74,80	80,29	74,56
Ave	70,98	77,92	70,76	72,18	80,77	72,17
Grande Porto	97,45	104,39	98,05	101,20	106,01	101,53
Tâmega	60,58	69,51	60,47	65,55	63,17	64,92
Entre Douro e Vouga	70,60	69,24	70,06	79,11	76,27	78,70
Douro	86,84	88,33	87,04	77,27	75,47	77,07
Alto Trás-os-Montes	84,84	85,89	85,04	75,89	72,73	75,51
ALGARVE/ Algarve	**105,37 (103,70)**	**85,26 (90,99)**	**103,23 (102,38)**	**94,16 (93,95)**	**79,89 (81,66)**	**92,81 (92,69)**

CENTRO	**85,62 (88,53)**	**85,01 (87,96)**	**85,47 (88,48)**	**85,35 (85,63)**	**81,63 (81,41)**	**84,99 (85,28)**
Baixo Vouga	87,74	87,69	87,52	87,64	84,72	87,30
Baixo Mondego	95,37	93,22	95,33	94,52	90,56	94,18
Pinhal Litoral	87,61	83,44	86,87	92,69	92,62	92,60
Pinhal Interior Norte	72,86	74,19	72,59	71,50	66,14	70,89
Dão Lafões	75,88	78,44	75,85	79,51	72,31	78,78
Pinhal Interior Sul	83,21	98,07	84,84	74,14	63,36	73,12
Serra da Estrela	74,77	79,27	74,85	70,13	86,32	71,65
Beira Interior Norte	85,29	82,28	84,93	75,43	75,22	75,32
Beira Interior Sul	86,60	73,43	85,26	78,93	71,01	78,26
Cova da Beira	70,92	75,84	71,13	73,43	75,26	73,47
Oeste	85,41	81,22	84,89	84,91	76,75	84,14
Médio Tejo	89,22	88,09	89,65	85,92	81,78	85,72
LISBOA	**130,80 (125,90)**	**122,39 (121,20)**	**130,17 (125,45)**	**132,21 (132,11)**	**124,99 (125,57)**	**131,79 (131,68)**
Grande Lisboa	135,55	127,03	134,95	137,75	131,03	137,42
Península de Setúbal	106,26	95,46	105,17	104,10	90,96	102,88
ALENTEJO	**89,96 (91,64)**	**68,72 (77,44)**	**87,34 (89,58)**	**90,85 (90,35)**	**73,29 (78,36)**	**89,04 (88,92)**
Alentejo Litoral	111,57	81,37	107,79	106,23	80,67	103,41
Alto Alentejo	86,08	66,37	83,63	85,40	71,03	83,00
Alentejo Central	90,25	66,27	86,93	85,51	69,82	83,88
Baixo Alentejo	86,49	61,75	83,03	90,34	66,06	87,53
Lezíria do Tejo	84,95	72,52	83,76	92,34	78,27	91,01
AÇORES/ Açores	**109,14 (101,87)**	**95,08 (83,67)**	**107,63 (100,30)**	**86,89 (91,43)**	**87,21 (86,54)**	**86,58 (91,11)**
MADEIRA/ Madeira	**94,35 (100,42)**	**86,46 (99,25)**	**93,71 (100,33)**	**94,75 (100,03)**	**97,78 (104,66)**	**94,73 (100,34)**
Estrangeiro	121,60	145,35	123,76	163,58	183,42	163,10
Total by Age Group	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Table 3.5: Regional relative position of labour remunerations of age groups, NUTS II and NUTS III (cont.)

	2009		
	Younger Workers	**Older Workers**	**Total by Nuts III**
	%	%	%
NORTE	**86,76 (85,78)**	**89,43 (88,33)**	**86,82 (85,99)**
Minho Lima	82,96	78,21	82,22
Cávado	83,12	80,54	82,50
Ave	76,88	82,96	76,99
Grande Porto	100,38	104,46	100,83
Tâmega	72,03	68,36	71,32
Entre Douro e Vouga	82,93	83,06	82,89
Douro	81,14	72,74	80,10
Alto Trás-os-Montes	76,33	68,03	75,33
ALGARVE/ Algarve	**91,69 (90,09)**	**81,42 (80,49)**	**90,50 (88,92)**
CENTRO	**88,60 (88,51)**	**81,92 (80,18)**	**87,82 (87,59)**
Baixo Vouga	90,52	84,79	89,83
Baixo Mondego	95,37	92,87	95,12
Pinhal Litoral	96,39	85,48	95,06
Pinhal Interior Norte	74,07	65,03	72,98
Dão Lafões	87,63	72,84	85,85
Pinhal Interior Sul	74,48	63,06	73,08
Serra da Estrela	74,66	92,41	77,45
Beira Interior Norte	77,81	77,51	77,82
Beira Interior Sul	78,71	74,74	78,38
Cova da Beira	75,54	72,29	75,24

Oeste	86,84	82,62	86,43
Médio Tejo	89,13	81,25	88,26
LISBOA	**125,38 (126,85)**	**124,42 (127,16)**	**125,46 (126,90)**
Grande Lisboa	130,01	130,09	130,22
Península de Setúbal	101,19	95,50	100,65
ALENTEJO	**90,12 (90,05)**	**84,50 (84,95)**	**89,65 (89,40)**
Alentejo Litoral	100,25	101,46	101,07
Alto Alentejo	84,41	78,39	83,89
Alentejo Central	87,63	89,83	88,35
Baixo Alentejo	91,55	74,99	89,46
Lezíria do Tejo	89,37	79,93	88,30
AÇORES/ Açores	**88,60 (90,89)**	**101,04 (99,74)**	**89,12 (90,74)**
MADEIRA/ Madeira	**97,00 (98,27)**	**102,19 (102,66)**	**97,25 (98,64)**
Estrangeiro	224,41	254,10	230,42
Total by Age Group	**100**	**100**	**100**

Note: The values express the proportions of hourly remunerations, except those that are in brackets, that express the proportions of monthly remunerations.

Table 3.6: Comparison of labour remunerations of age groups, by Region NUTS II and NUTS III

	1989			1999		
	Total by Nuts III	**Older Workers**	**Total by Nuts III**	**Younger Workers**	**Older Workers**	**Total by Nuts III**
	%	%	%	%	%	%
NORTE	**100**	133,95 (106,57)	**100**	**98,20 (99,76)**	**127,03 (103,62)**	**100**
Minho Lima	100	129,44	100	98,37	126,86	100
Cávado	100	143,09	100	98,71	126,91	100
Ave	100	131,62	100	98,41	131,90	100
Grande Porto	100	127,26	100	98,08	123,06	100
Tâmega	100	137,38	100	99,36	114,68	100
Entre Douro e Vouga	100	118,13	100	98,92	114,21	100
Douro	100	121,30	100	98,66	115,42	100
Alto Trás-os-Montes	100	120,72	100	98,89	113,51	100
ALGARVE/ Algarve	**100**	**98,73 (90,56)**	**100**	**99,83 (101,29)**	**101,45 (88,77)**	**100**
CENTRO	**100**	**118,88 (101,29)**	**100**	**98,82 (100,34)**	**113,20 (96,19)**	**100**
Baixo Vouga	100	119,76	100	98,79	114,38	100
Baixo Mondego	100	116,87	100	98,75	113,33	100
Pinhal Litoral	100	114,80	100	98,50	117,88	100
Pinhal Interior Norte	100	122,17	100	99,25	109,96	100
Dão Lafões	100	123,61	100	99,31	108,18	100
Pinhal Interior Sul	100	138,17	100	99,78	102,13	100
Serra da Estrela	100	126,59	100	96,32	142,00	100
Beira Interior Norte	100	115,80	100	98,54	117,70	100
Beira Interior Sul	100	102,94	100	99,25	106,95	100
Cova da Beira	100	127,44	100	98,35	120,73	100
Oeste	100	114,36	100	99,29	107,50	100
Médio Tejo	100	117,44	100	98,63	112,44	100
LISBOA	**100**	**112,39 (98,44)**	**100**	**98,72 (100,26)**	**111,78 (97,61)**	**100**
Grande Lisboa	100	112,51	100	98,63	112,37	100
Península de Setúbal	100	108,49	100	99,57	104,20	100
ALENTEJO	**100**	**94,05 (88,08)**	**100**	**100,41 (101,54)**	**97,01 (88,79)**	**100**
Alentejo Litoral	100	90,23	100	101,08	91,93	100

Alto Alentejo	100	94,86	100	100,05	99,66	100
Alentejo Central	100	91,12	100	100,31	98,09	100
Baixo Alentejo	100	88,89	100	101,56	88,95	100
Lezíria do Tejo	100	103,49	100	99,83	101,36	100
AÇORES/ Açores	**100**	**105,59 (85,00)**	**100**	**98,76 (100,29)**	**118,72 (95,70)**	**100**
MADEIRA/ Madeira	**100**	**110,28 (100,79)**	**100**	**98,42 (99,63)**	**121,65 (105,10)**	**100**
Estrangeiro	100	140,38	100	98,69	132,54	100
Total by Age Group	**100**	**119,53 (101,89)**	**100**	**98,40 (99,93)**	**117,85 (100,75)**	**100**

Table 3.7: Comparison of labour remunerations of age groups, by Region NUTS II and NUTS III (cont.)

	2009		
	Younger Workers	Older Workers	Total by Nuts III
	%	%	%
NORTE	**98,22 (99,59)**	**117,98 (104,15)**	**100**
Minho Lima	99.16	108,96	100
Cávado	99,01	111,81	100
Ave	98,14	123,42	100
Grande Porto	97,84	118,67	100
Tâmega	99,25	109,77	100
Entre Douro e Vouga	98,33	114,77	100
Douro	99,55	104,01	100
Alto Trás-os-Montes	99,59	103,43	100
ALGARVE/ Algarve	**99,58 (101,14)**	**103,05 (91,78)**	**100**
CENTRO	**99,15 (100,89)**	**106,84 (92,82)**	**100**
Baixo Vouga	99,04	108,11	100
Baixo Mondego	98,55	111,84	100
Pinhal Litoral	99,65	102,99	100
Pinhal Interior Norte	99,75	102,07	100
Dão Lafões	100,31	97,18	100
Pinhal Interior Sul	100,16	98,84	100
Serra da Estrela	94,74	136,67	100
Beira Interior Norte	98,27	114,08	100
Beira Interior Sul	98,70	109,23	100
Cova da Beira	98,67	110,05	100
Oeste	98,76	109,49	100
Médio Tejo	99,25	105,43	100
LISBOA	**98,22 (99,79)**	**113,58 (101,61)**	**100**
Grande Lisboa	98,13	114,43	100
Península de Setúbal	98,81	108,68	100
ALENTEJO	**98,80 (100,55)**	**107,96 (96,35)**	**100**
Alentejo Litoral	97,48	114,98	100
Alto Alentejo	98,89	107,02	100
Alentejo Central	97,48	116,46	100
Baixo Alentejo	100,58	96,01	100
Lezíria do Tejo	99,47	103,68	100
AÇORES/ Açores	**97,71 (99,19)**	**129,85 (110,55)**	**100**
MADEIRA/ Madeira	**98,03 (99,46)**	**120,35 (105,53)**	**100**
Estrangeiro	95,72	126,30	100
Total by Age Group	**98,28 (99,83)**	**114,54 (101,40)**	**100**

Note: The values express the proportions of hourly remunerations, except those that are in brackets, that express the proportions of monthly remunerations.

4. CONCLUSION

In this paper the changes in the age structure of the Portuguese labour force between 1989 and 2009 were studied in detail. First of all, the size and relative weight of older workers were quantified, both as a group (people with more than 54 years old) and by age sub-groups (55-59; 60-64; 65 +). The proportion of older workers in Portugal is relatively small, compared to other developed countries, 10,57% in 2009. An important instrument for increasing the labour force participation, simultaneously stimulating active ageing, is the augmentation of the labour effort of older people, through appropriate measures and incentives. For example, it may be crucial to extend the possibility of part time arrangements that nowadays are used by a surprisingly small proportion of older workers (around 7%).

It is also important to pay a particular attention to the regional distribution of these workers, both at the Nuts II (7 regions) and Nuts III (30 regions) levels, given the significant differences among them, for example, between the "older" region of Alentejo and the younger Norte region. The strategies to deal with labour ageing should take these differences in account.

The gender and sectoral and distributions are also important, both at national and regional levels. Older workers in Portugal are mainly male and, relatively speaking, work mostly in Agriculture (20,4%), Electricity, gas and water (14,7%), Mining (11,7%), Transport services (11,6%) and Food, beverages and tobacco (11%). Textiles is the sector with a smaller proportion of older workers (4,3). But in absolute terms, older workers concentrate in Service sectors, of course, given the strong terciarization (and de-industrialization) of the Portuguese in the last decade, and also in Construction, as it is well known.

It was also confirmed that on average older workers are much less educated than younger but tend to be better remunerated, both monthly and hourly. A curious exception concerning educational attainments is the relatively high proportion of the oldest older workers (65 +) having a post-graduate degree (MSc and PhD), uncovering a relevant cause of staying active in work at older ages.

Finally, it is worth mention that older workers tend to be employed in establishments of small size, particularly micro (0-9 works) and small ones (10-49). But this is a general characteristic of the Portuguese economy, the small scale of most of its production units,

All these, and other results, were obtained using the database called *Quadros de Pessoal,* from the Ministry of Solidarity and Social Security, covering people working in the private business sector (around 3,3 million workers, in 2009) and excluding liberal professionals. It would be very interesting to study also these workers as well as the Public Sector employees, and deepen the economic and social analysis of this important group of workers, the older ones.

Acknowledgments: Financial support by FCT (*Fundação para a Ciência e a Tecnologia*), Portugal is gratefully acknowledged.

We also thank the Ministry of Solidarity and Social Security for providing the database (*Quadros de Pessoal)*. The responsibility of the use of the data remains, naturally, with the authors.

REFERENCES

1. Caleiro, A., *Estão os Portugueses a 'votar com os pés'? Alguma evidência empírica*, Departamento de Economia da Universidade de Évora, Doc. de Trabalho 2005/07 (2005).
2. Mourão, P., *As disparidades regionais em Portugal: uma sugestão a partir de índices sintéticos*, Universidade do Minho, NIPE WP /2004 (2004).
3. Soukiazis, E. and M. Antunes, *A evolução das disparidades regionais em Portugal ao nível das NUTS III: uma análise empírica com base nos processos de convergência*, Estudos Regionais, 6, 65-85 (2004).
4. Santana, P., *Ageing in Portugal: regional iniquities in health and health care*, Social science & Medicine, 50, 1025-1036 (2000).

5. Freitas, M., F. Torres, C. Amorim, A. Bongardt, M. Dias and R. Silva, *Regional convergence in Portugal: policy impacts (1990-2001)*, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro, WP E/35/2005 (2005).
6. Ramos, P., A. Sargento, E. Barata, L. Cruz and J. Ferreira, *Demography and economy: how they interact in Portuguese peripheral regions*, 12º Workshop APDR – Modelos Input-Output, Leiria (2012)
7. Denton F. and B. Spencer, *Population aging, older workers, and Canada's labour force*, SEDAP RP 256 (2009).
8. European Commission, *Active Ageing*, Special Eurobarometer 378 (2012).
9. Gendron, B., *Older workers and active ageing in France: the changing early retirement and company approach*, The International Journal of Human Resource Management, 22, 6, 1221-1231 (2011).
10. Albuquerque, P. C. and J. C. Lopes, *Economic impacts of ageing: an inter-industry approach*, International Journal of Social Economics, Volume 37 no.12, 970-986 (2010).

11. Hollywood E., R. Brown, M. Danson and R. McQuaid, *Demographic and labour market change: the dynamics of older workers in the Scottish labour market*, Scottish Geographical Journal, 123, 4, 242-256 (2008).
12. Lopes, J. C., J. F. Amaral and J. Dias, *External dependency, value added generation and structural change: an interindustry approach*, Notas Económicas, 33, 6-19 (2011).
13. Alves, N., M. Centeno and A. Novo, *Investment in Education in Portugal: Returns and Heterogeneity,* Economic Bulletin, Banco de Portugal, Spring (2010).
14. Alexandre, F., P. Bação, J. Cerejeira and M. Portela, Manufacturing employment and exchange rates in the Portuguese economy: the role of openness, technology and labour market rigidity, NIPE Working Paper No. 22/2010, Universidade do Minho (2010).

SESSION B1
PORTUGUESE-SPANISH WORKSHOP ON INTEGRATED MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

IMPACTOS DA PRODUÇÃO CAFEEIRA EM SISTEMA AGROFLORESTAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE REGIÕES DEGRADADAS

Flávia Bliska [1], Patrícia Turco[2], Jefferson Lima[3], Celso Vegro[4]
[1] bliska@iac.sp.gov.br, Instituto Agronômico, Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), São Paulo, Brasil
[2] patricia.turco@apta.sp.gov.br, Departamento de Descentralização do Desenvolvimento, SAA, São Paulo, Brasil
[3] jeff.lima@ipe.org.br, Fundação Ipê, Brasil
[4] celvegro@iac.sp.gov.br, Instituto de Economia Agrícola, SAA, Brasil

RESUMO
Com vistas à elaboração de programas de apoio ao desenvolvimento sustentável de regiões onde a paisagem natural foi altamente antropizada e ao fortalecimento da produção de cafés sustentáveis, esse estudo analisa os impactos da produção cafeeira em sistema agroflorestal (SAF), em assentamentos de agricultores, no Sudoeste do Estado de São Paulo, Brasil, na região conhecida como Pontal do Paranapanema. Esses assentamentos estão localizados em áreas de solos arenosos, extremamente degradados por sua utilização intensiva e incorreta, que resultou em baixa fertilidade e baixo teor de matéria orgânica. Além disso, a região está sujeita a períodos de altas temperaturas em grande parte do ano, períodos de seca prolongada em alguns anos e riscos de geadas em outros, o que dificulta a sustentabilidade das propriedades rurais. Para analisar os impactos ambientais e socioeconômicos do SAF Café foi utilizado o Sistema Ambitec-Agro, constituído por planilhas eletrônicas que consideram a contribuição dos diversos aspectos de determinada tecnologia. Os resultados indicam que o manejo agroflorestal é uma alternativa significativa para regiões com condições climáticas marginais para o cultivo do cafeeiro, bem como para regiões onde o ambiente natural foi extremamente alterado pelas ações do homem. Ademais, pode atrair a população jovem de volta ao campo e contribuir para a expansão do agronegócio café, para o desenvolvimento socioeconômico regional e para a recomposição da diversidade ambiental.
Palavras-chave: Agricultura sustentável; Inovações tecnológicas, Manejo agroflorestal.

INTRODUÇÃO
O processo de inovação tecnológica da agricultura ocorreu simultaneamente à consolidação do capitalismo. Assim, era necessária a liberação de mão-de-obra para a indústria nascente, bem como produção de alimentos para atender essa demanda. A visão de que a produção agrícola poderia ocorrer em parceria com a natureza foi preterida à necessidade de aumentar a produtividade a qualquer custo.
O aprofundamento da modernização da agricultura – a Revolução Verde – visava aumentar a produtividade agrícola para solucionar o problema da fome mundial. Entre 1950 e 1984, a produção alimentar dobrou, tendo a disponibilidade alimentar por habitante aumentado 40%. Ao final da década de 1980 a Revolução Verde teria esgotado o potencial dos insumos mecânicos e químicos em melhorar os rendimentos agrícolas, embora a população mundial crescesse a taxas consideráveis. Nos países em desenvolvimento essa modernização determinou efeitos nefastos sobre a articulação produtiva e econômica sob três aspectos: (*i*) técnico, em que se requer uma re-conceitualização da natureza, dada a introdução da tecnologia; (*ii*) social, ou seja, empobrecimento, favelização, êxodo rural, sobre exploração da força de trabalho rural; e (*iii*) econômica, referente aos maiores custos que pacotes tecnológicos associados podem representar para os países em desenvolvimento.
No caso brasileiro, a Revolução Verde, cujo auge ocorreu na década de 1970, levou à introdução de pacotes tecnológicos com vistas a maximizar o rendimento dos cultivos, desrespeitando diferenças ecológicas entre eles. Apesar de proporcionar dinamismo à agricultura em seus aspectos estruturais, apresentou caráter excludente: aumento das disparidades regionais no país, aumento da concentração de riquezas e desgaste ecológico a ponto de se comprometer a continuidade de aumentos de produtividade.
Nos anos 1970, a agroecologia começou a ressurgir, por meio da retomada do estudo e uso de tecnologias pré-existentes – práticas agrícolas de povos rurais antigos. Em meio aos efeitos da Revolução Verde, alguns teóricos perceberam ser necessário redescobrir a natureza, sua importância para sistemas de cultivo que fossem rentáveis econômica e socialmente e ao mesmo respeitassem o meio ambiente. A visão produtivista da agricultura se confrontou com a construção de conceitos alternativos, tais como agricultura biodinâmica, orgânica, organo-biológica e agricultura natural, os

quais fomentaram correntes como agricultura ecológica, regenerativa, biológica e permacultura, aglutinadas em agricultura alternativa, então agroecologia e, por fim, sustentável. Um traço comum a todas aquelas correntes é a preocupação em conservar a fertilidade do solo para o crescimento de plantas sadias e a sustentação de agricultura permanente.
No pensamento agroecológico, a natureza é respeitada como geradora da produção agrícola e a ação antrópica se limita a ajustes que corrijam eventuais perturbações. A agroecologia tem os agroecossistemas como unidades de estudo e procura entender seu funcionamento de modo a integrar princípios ecológicos, agronômicos e sócio-econômicos para avaliar o impacto e o efeito tecnologias sobre os sistemas agrícolas.
Na década de 1990 o termo agricultura orgânica começou a se firmar como referência a todas aquelas correntes. Ela aboliu a utilização de insumos químicos solúveis e se propôs a preservar a biodiversidade dos agroecossistemas envolvidos. Enaltece as condições particulares de cada ecossistema e combina técnicas agrícolas conservacionistas tradicionais com tecnologias modernas, mas não induz ao retorno dos métodos anteriores à Revolução Industrial. Os agricultores orgânicos se caracterizam por usar sementes certificadas, equipamentos modernos e práticas de conservação do solo e da água.
Desde o final da década de 1990, os estudos sobre agricultura orgânica enfatizam a importância da certificação para aumentar sua rentabilidade, por conseguinte, seus benefícios econômicos, sociais e ambientais, o que também a diferencia do sistema agroecológico: esse não fornece normas e regulamentações técnicas reconhecidas internacionalmente, pois não se trata de uma prática agrícola, mas de uma ciência.
No Brasil, embora a demanda por produtos sustentáveis ainda não esteja consolidada, a produção orgânica é uma das iniciativas mais bem estabelecidas nesse domínio. Entretanto, o sistema agroecológico, que freqüentemente tem sido denominado de sistema agroflorestal (SAF), embora menos difundido que o sistema orgânico, tem despertado o interesse de pesquisadores, produtores e consumidores.
O café é um dos produtos agrícolas que tem sido apontado por especialistas como um dos mais promissores quanto à composição dos SAFs, principalmente em regiões onde a paisagem natural foi altamente antropizada, onde predominam propriedades familiares e as condições edafoclimáticas são consideradas marginais para essa atividade agrícola.
A lavoura cafeeira é muito importante para o país, especialmente quanto à criação de empregos e divisas. Seu cultivo está espalhado por grande parte do território brasileiro, mas sua produção está concentrada em algumas regiões dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Bahia e Rondônia. Cada uma destas regiões apresenta competitividade e os custos de produção diferenciados pela utilização de diferentes pacotes tecnológicos. Atualmente, o cultivo de café no SAF pode ser encontrado no Pontal do Paranapanema, no Sul do Estado de Minas Gerais e na Serra do Baturité, Estado do Ceará, que não é um estado tradicionalmente cafeeiro.
Com vistas à elaboração de programas de apoio ao desenvolvimento sustentável de regiões onde a paisagem natural foi altamente antropizada e ao fortalecimento da produção de cafés sustentáveis, esse estudo analisa os impactos ambientais e socioeconômicos da produção cafeeira em SAF, em assentamentos de agricultores, implementados pelos governos Federal e Estadual, no Estado de São Paulo, Brasil, na região conhecida como Pontal do Paranapanema.
Esses assentamentos estão localizados em áreas de solos arenosos, extremamente degradados por sua utilização intensiva e incorreta, que resultou em baixa fertilidade e baixo teor de matéria orgânica. Além disso, a região está sujeita a períodos de altas temperaturas em grande parte do ano, períodos de seca prolongada em alguns anos e riscos de geadas em outros, o que dificulta a sustentabilidade das propriedades rurais.

METODOLOGIA

No Brasil, os avanços na área de avaliação de impactos de inovações tecnológicas resultam principalmente dos trabalhos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que desenvolveram respectivamente os sistemas Ambitec e ESAC. Ambos baseiam-se na seleção de indicadores, por especialistas, e não permitem que os impactos das diferentes dimensões da sustentabilidade sejam agregados em um valor único.
O Ambitec é comumente utilizado nos Centros da Embrapa [1-5]. Uma vez que o Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (CBP&D-Café), que congrega cerca de 50 Instituições de PD&I, tem estimulado sua utilização no setor cafeeiro, os resultados obtidos utilizando-se esta metodologia poderão ser comparados àqueles obtidos por outras instituições brasileiras, para suas respectivas tecnologias cafeeiras. O ESAC/GEOPI-DPCT/Unicamp [6-7] tem sido utilizado na avaliação de impactos de programas para capacitação de recursos humanos e para desenvolvimento

e inovação financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).
O software utilizado para o Ambitec é o Excel. Os critérios e indicadores são fixos e os gráficos e índices de impactos são obtidos automaticamente para cada componente da amostra (cada questionário em particular). O ESAC pode ser parametrizado, mas envolve um software mais complexo e aspectos quantitativos mais sofisticados que o Ambitec, resultando na necessidade de treinamento mais intenso dos membros da equipe. As estatísticas são disponibilizadas em html, tanto para os componentes individuais como para o total da amostra, porém nenhum tipo de gráfico é obtido automaticamente.
No setor cafeeiro, o ESAC foi utilizado recentemente na avaliação dos impactos econômicos e ambientais da tecnologia do café cereja descascado (CD), desenvolvida pelo Instituto Agronômico (IAC), em propriedades cafeeiras do Estado de São Paulo, Brasil [8-10]. O Ambitec foi utilizado na avaliação dos impactos de cultivares resistentes a doenças e pragas desenvolvidas pelo IAC, a partir da aplicação do sistema em propriedades cafeeiras das principais regiões produtoras brasileiras [11].
Essas experiências confirmaram que a aplicação do Ambitec é mais simples, mais rápida e de menor custo. A apresentação automática dos resultados também se mostrou mais prática e objetiva. Portanto, decidiu-se utilizar neste estudo o Ambitec.
Características Gerais do Sistema Ambitec
O Ambitec consiste na análise *ex-post* dos impactos de uma tecnologia, pois é conduzida após a conclusão das pesquisas que lhe deram origem. Cada aspecto da avaliação é contemplado por uma metodologia específica**.** Os aspectos socioeconômicos são avaliados por meio do Sistema de Avaliação de Impacto Social de Inovações Tecnológicas Agropecuárias (Ambitec-Social) e os impactos ambientais por meio do Sistema de Avaliação de Impacto Ambiental de Inovações Tecnológicas Agropecuárias (Ambitec-Agricultura). Juntos compõem o Sistema Ambitec-Agro [3].
O Sistema Ambitec é constituído por planilhas eletrônicas que consideram a contribuição dos diversos aspectos de determinada inovação tecnológica para a melhoria ambiental, dependendo do segmento do agronegócio em avaliação. Cada um destes aspectos é composto por um conjunto de indicadores organizados em matrizes de ponderação automatizadas. Os componentes dos indicadores são valorados com coeficientes de alteração, conforme conhecimento pessoal do adotante/responsável da tecnologia. A aplicação do Sistema envolve uma entrevista/vistoria conduzida pelo usuário do sistema e aplicada ao adotante/responsável pela atividade do agronegócio. A entrevista visa a obtenção do coeficiente de alteração do componente, para cada um dos indicadores de impacto, conforme avaliação do adotante/responsável, especificamente em conseqüência da aplicação da tecnologia à atividade, na situação vigente.
A inserção dos coeficientes de alteração do componente, diretamente nas matrizes e sequencialmente nas planilhas, resulta na expressão automática do coeficiente de impacto ambiental da tecnologia, relativizada por fatores de ponderação devido à escala da ocorrência da alteração e ao peso do componente na composição do indicador. Os resultados são expressos graficamente na planilha “AIA da Tecnologia”, após ponderação automática dos coeficientes de alteração coletados pelos fatores de ponderação dados. Em síntese, o sistema envolve três etapas [3]:
Coleta de dados gerais sobre a tecnologia, incluindo alcance (abrangência e influência), delimitação da área geográfica e o universo de adotantes (definição da amostra de adotantes);
Aplicação dos questionários em entrevistas individuais com adotantes selecionados e inserção dos dados sobre indicadores de impacto nas planilhas eletrônicas componentes do Sistema (plataforma MS-Excel□), obtendo-se resultados quantitativos dos impactos e índices parciais e agregados de impacto ambiental da tecnologia selecionada;
Análise e interpretação dos índices e indicação de alternativas de manejo ou tecnologias para minimizar os impactos negativos e potencializar os positivos, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável.
O Ambitec Agro é composto dos seguintes critérios (e indicadores) para avaliação dos impactos ambientais: uso de insumos e recursos (insumos agrícolas e recursos, insumos veterinários e matérias-primas, energia) e qualidade ambiental (atmosfera, qualidade do solo, qualidade da água, biodiversidade, recuperação ambiental). Para avaliação dos impactos socioeconômicos são utilizados os seguintes critérios e indicadores: respeito ao consumidor (qualidade do produto, ética produtiva), emprego (capacitação, oportunidade em emprego local e qualificado, oferta e condição de trabalho, qualidade do emprego), renda (geração de renda do estabelecimento, diversidade das fontes de renda, valor da propriedade), saúde (saúde ambiental e pessoal, segurança e saúde ocupacional, segurança alimentar), gestão e administração (dedicação e perfil do responsável, condição de comercialização, disposição de resíduos, relacionamento institucional).
O procedimento de avaliação consiste em solicitar ao adotante/responsável pela tecnologia a indicação da direção (aumenta, diminui, ou permanece inalterado) dos coeficientes de alteração dos

componentes para cada indicador, em razão específica da aplicação da tecnologia à atividade e nas condições de manejo particulares a sua situação. O avaliador informa ao adotante/responsável os aspectos e indicadores de impactos e vistoria a unidade em avaliação com o intuito de averiguar a qualidade das informações. O resultado da avaliação depende dos coeficientes de alteração dos componentes, logo a subjetividade em sua obtenção deve ser reduzida, pela padronização rigorosa dos coeficientes, de um lado, e de sua interpretação de outro. Essa padronização é feita em duas etapas: 1) seleção e formulação objetiva dos componentes e indicadores; e 2) delimitação e definição desses componentes no contexto tecnológico. As matrizes automáticas incluem fatores de ponderação referentes à importância do componente para a formação do indicador e a escala geográfica de ocorrência da alteração no componente.

Os valores de ponderação somam um (1) e variam com o número de componentes de determinado indicador, constituindo fatores de normalização definidos em teste de sensibilidade. Desde que o valor total de todos os componentes seja igual a um (1), a importância de cada um pode ser alterada, para melhor refletir situações em que certos componentes devam ser enfatizados. Portanto, neste estudo as ponderações do Sistema original serão reavaliadas, com a contribuição de outras Instituições de pesquisa (signatárias do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café), e, se necessário, alteradas para representar de forma adequada a realidade setorial.

A escala da ocorrência explicita o espaço no qual se processa a alteração no componente do indicador, conforme a situação específica de aplicação da tecnologia e pode ser: 1) Pontual: os efeitos da tecnologia se restringem apenas ao local de sua ocorrência ou à unidade produtiva na qual esteja ocorrendo a alteração; 2) Local: os efeitos se fazem sentir externamente a essa unidade produtiva, porém confinados aos limites do estabelecimento em avaliação; e 3) No entorno: os efeitos se fazem sentir além dos limites do estabelecimento. Devido à característica muito localizada de alguns componentes de indicadores, algumas matrizes limitam a ocorrência ao âmbito pontual, por exemplo, o uso de insumos. Os fatores para ponderação da escala de ocorrência não podem ser modificados pelo usuário e expressam um valor proporcionalmente maior quando a tecnologia afeta um espaço ou um ambiente que extrapola o limite da unidade de negócio. As ponderações e escalas de ocorrência resultam em impacto total da tecnologia entre -15 e +15.

A utilização das planilhas do Sistema Ambitec é simples, flexível e pode ser adaptada a situações específicas [3]. Na dimensão ambiental o método apresenta medidas da contribuição da tecnologia agropecuária para o desenvolvimento local sustentável. O Sistema permite participação ativa dos produtores ou responsáveis e serve para a comunicação e armazenamento das informações sobre impactos ambientais. A plataforma computacional é amplamente disponível, passível de distribuição e uso a baixo custo e permite a emissão direta de relatórios impressos e de fácil manuseio. A apresentação gráfica dos resultados de desempenho ambiental da inovação tecnológica para cada indicador individual oferece um diagnóstico para o produtor ou administrador, apontando a situação de conformidade com padrões ambientais em cada aspecto do impacto da tecnologia nas condições do estabelecimento. Os gráficos dos resultados agregados, para as diferentes dimensões ambientais, proporcionam uma visão das contribuições, positivas ou negativas, da tecnologia para o desenvolvimento local sustentável, facilitando a definição de medidas de promoção ou controle da atividade no âmbito da comunidade e proporcionam uma unidade de medida objetiva de impacto.

Na região do Pontal há 114 assentamentos rurais. O tamanho dos lotes em cada assentamento geralmente varia entre 18 e 30 ha, onde predomina a pecuária leiteira. Porém há assentamentos onde os lotes possuem apenas 2 a 4 ha, onde predomina a horticultura. Atualmente há diferentes situações de produtores de café. Alguns com áreas completas (acima de 2 mil mudas) e outros com áreas parciais, onde tiveram relativas perdas, e o sistema ainda se encontra em processo ou retrocedendo. Alguns avançaram, alguns estacionaram e outros regrediram. Cerca de 20 agricultores distribuídos no Pontal já produziram café. O sistema Ambitec foi aplicado a seis desses 20 produtores. Estão sendo implantadas mais 50 áreas, através do projeto dos assentados do Movimento dos Sem Terra - MST, com recurso da Petrobrás, mas ainda não colheram café.

Custo de produção

Para o levantamento das estruturas de custo e de coeficientes técnicos de produção utilizou-se de entrevista semi-estruturada *in loco*, isto é, nas propriedades dos agricultores, em municípios da região do Pontal do Paranapanema e de entrevistas com técnicos de Instituições de Pesquisa e Extensão que atuam naquela região, principalmente da Fundação Ipê e da Embrapa Meio Ambiente. A entrevista com os agricultores consistiu de duas partes. Na primeira parte, foram identificados os motivos que levaram os produtores ao manejo agroflorestal orgânico, as principais vantagens e dificuldades com esse manejo, os preços recebidos pelos produtores e o mecanismo de comercialização. Na segunda parte, foi realizado um levantamento sobre a estrutura de custos, por hectare de café cultivado no sistema agroflorestal orgânico, de acordo com os conceitos de custo

operacional total (COT) e custo operacional efetivo (COE), conforme Matsunaga [12] e Mello [13], junto a três agricultores do município de Teodoro Sampaio, na região do Pontal. Buscou-se também determinar a rentabilidade desses agricultores, utilizando como indicador a Receita Bruta (RB).

RESULTADOS

A produção cafeeira no sistema agroflorestal (SAF) orgânico tem se mostrado uma fonte renda complementar significativa, com custo extremamente baixo. O café não é certificado e os produtores não estão sensibilizados a se certificarem ou a buscarem o mercado externo. O café é comercializado regionalmente e também no Estado do Paraná, em município relativamente próximo à divisa com o Pontal. Utilizando um volume muito baixo de insumos externos, nas últimas safras os cafeicultores obtiveram produtividades em torno de 15 sacas beneficiadas/ha., as quais foram comercializadas ao preço do café convencional. A safra 2009/2010 foi comercializada a R$250,00/saca, resultando em renda muito interessante para os padrões regionais. Entretanto há produtor que registrou custo de produção de R$100,00/saca e conseguiu comercializar o café a R$500,00/saca.

Há alguns anos alguns produtores tentaram produzir café naquela região, mas perderam milhares de mudas em função de períodos prolongados de estiagem, ou de geadas. O sucesso dos primeiros SAFs despertou o interesse de outros produtores. Atualmente há cerca de 90 famílias cultivando pequenas áreas de café em SAF. Em geral os agricultores tem destinado ao café apenas um a dois hectares de suas propriedades. A Fundação Ipê tem recomendado, por hectare, 800 mudas de espécies arbóreas (frutíferas ou florestais) e 2.000 pés de café. Os resultados com o sistema de produção cafeeira agroflorestal na região indicaram que esse sistema apresenta as seguintes vantagens:

Aumento do teor de matéria orgânica no solo, que resulta em: aumento da fertilidade; melhor estruturação; auxílio no controle de nematóides, especialmente em solos arenosos e degradados; redução da temperatura do solo; maior retenção de umidade;

Aumento da biodiversidade local;

Redução dos riscos econômicos com geadas;

Auxílio no controle das infestações de pragas e doenças – a exemplo da ferrugem, bicho mineiro e broca – em níveis abaixo dos níveis de prejuízos econômicos significativos;

Redução da temperatura ambiente, por meio do sombreamento;

Geração de renda adicional, por exemplo, frutas, essências e lenha proveniente das podas para controle de sombreamento;

Menor efeito da bienalidade;

Baixo custo de condução: após implantação, as operações mais significativas em termos de custo são a colheita e a poda das espécies arbóreas, para controle do percentual de sombreamento.

Verificou-se também que os custos principais desse sistema se devem à implantação do cafezal – sementes e mudas, esterco de gado, compostos orgânicos em geral, fosfato natural, calcário, urina de vaca. A caracterização das propriedades entrevistadas e os respectivos custos de produção são apresentados nas tabelas 1 e 2, respectivamente.

Tabela 1. Caracterização dos cafeicultores agroflorestais orgânicos entrevistados, Pontal do Paranapanema – SP: produtor, município, certificadora, espécie, área com café, plantas/ha, preço de venda (R$/saca de 60 kg).

Produtor	Município	Certificadora	Cultivar	Área de café (ha)	Número de plantas/ha	Preço recebido (R$/saca)
01	Teodoro Sampaio	Não certificado	Mistura de cultivares arábica	01	2.000	250
02				02	1.000	250
03				01	2.500	250

Fonte: Dados do estudo.

Tabela 2. Custo de produção de café, sistema agroflorestal orgânico, Pontal do Paranapanema – SP, safra 2009-2010: produtor, receita (R$/ha), produtividade (sc/ha), custo por unidade de área (R$/ha) e custo por unidade produzida (R$/sc).

Produtor	Receita (R$)	Produtividade (sc/ha.)	Custo por unidade de área (R$/ha.)			Custo por unidade produzida (R$/sc)		
			Insumos	Operações	Total	Insumos	Operações	Total
01	3.750	15	928	90	1.018	62	6	68
02	1.875	15	928	160	1.088	62	11	73
03	3.750	15	1.033	160	1.193	69	11	80

Fonte: Dados do estudo.

Os resultados da aplicação do questionário do Sistema Ambitec são apresentados nas tabelas 3 e 5 (anexo). Na tabela 3 são apresentados os índices de impacto agregados dos sete critérios analisados – uso de insumos, qualidade ambiental, respeito ao consumidor, emprego, renda, saúde e gestão – e o impacto total da atividade para as seis propriedades rurais avaliadas. Na tabela 5 são apresentados os coeficientes de desempenho de cada um dos indicadores avaliados, bem como os índices agregados e impacto total da atividade.

Os resultados indicam que os critérios qualidade ambiental, respeito ao consumidor e saúde não diferem de forma significativa, entre as propriedades avaliadas. Entretanto o critério gestão tem papel significativo no desempenho da atividade como um todo. O valor do coeficiente de gestão variou de 0,69 a 8,94. Esses valores extremos correspondem respectivamente a impactos totais equivalentes a 5,09 e 9,84, respectivamente. Uma vez que o valor do impacto total varia entre -15 e +15, os valores obtidos para todas as propriedades avaliadas são significativos. Porém o valor observado para a propriedade 6 (quadros 3 e 5), onde o coeficiente de gestão alcançou 9,84, indica perspectivas muito interessantes para a atividade na região do Pontal. Nessa propriedade, essencialmente familiar, a proprietária participa de treinamentos e cursos de curta duração. Trabalha com filhas, filho e genro, todos com ensino médio completo e dois deles cursando universidade. Ainda produzem volume pequeno de café, mas o comercializam torrado e moído.

Tabela 3. Índices de impacto agregados para os critérios (uso de insumos, qualidade ambiental, respeito ao consumidor, emprego, renda, saúde e gestão) e impacto total da atividade, seis propriedades rurais, Pontal do Paranapanema, São Paulo, Brasil, 2011 (Sistema Ambitec de Avaliação de Impactos de Tecnologias).

Critérios	Coeficiente de desempenho					
Propriedade	1	2	3	4	5	6
Uso de insumos	6,00	3,67	6,00	5,17	7,67	7,17
Qualidade ambiental	10,98	10,98	10,98	10,18	10,98	10,98
Respeito ao consumidor	9,90	8,50	8,50	10,70	8,50	13,28
Emprego	0,59	0,59	0,42	1,18	0,59	7,53
Renda	8,00	8,00	2,00	9,00	8,00	11,58
Saúde	10,80	8,47	8,07	10,00	8,27	10,80
Gestão	3,19	1,44	0,69	2,69	1,94	8,94
Impacto total da atividade	6,88	5,69	5,09	6,59	6,36	9,84

Fonte: Dados do estudo.

Na tabela 4 são apresentadas informações básicas sobre a rentabilidade da principal atividade agropecuária da região do Pontal – a pecuária leiteira, as quais são comparadas com a rentabilidade da produção cafeeira em sistema agroflorestal na mesma região. Os dados indicam que o café pode contribuir de forma significativa para o aumento da renda familiar regional.

Tabela 4. Comparação entre pecuária leiteira e produção cafeeira em sistema agroflorestal – importância, área ocupada, renda: Pontal do Paranapanema, São Paulo, Brasil, 2012.

Região: Pontal do Paranapanema		
Atividade	Pecuária leiteira	Café em sistema agroflorestal
Importância	Principal	Marginal
Área ocupada (hectares)	8	1
Dias trabalhados	365	30 (colheita, poda espécies arbóreas, manejo geral)
Densidade animal/plantio	24 vacas	2.000 pés
Renda bruta	R$500,00/mês	R$7.500,00/ano
	R$6.000,00/ano	
Renda líquida anual	R$6.0000,00 – (vacinas, medicamentos, suplementos)	R$6.000,00

Fonte: Dados do estudo.

CONCLUSÕES

Nos últimos anos, enquanto muitos cafeicultores abandonaram o sistema orgânico em função de sua baixa rentabilidade, que o tornaram não competitivo frente às lavouras convencionais (saturação da oferta de orgânicos e dificuldades como certificação, auditorias e rotulagem), os SAFs orgânicos começaram a se mostrar economicamente viáveis, especialmente nos territórios em que a paisagem natural foi altamente antropizada. Esse sistema é uma alternativa significativa para regiões com condições climáticas marginais para o cultivo do café, bem como para regiões onde o ambiente natural foi extremamente alterado pelas ações do homem. Os resultados econômicos obtidos por meio desse sistema de produção poderão atrair a população jovem de volta para o campo e, consequentemente, contribuir com a expansão do agronegócio café, com o desenvolvimento e com a recomposição da diversidade ambiental, local e regional.

Ademais, a expansão do sistema agroflorestal no Pontal do Paranapanema atende à demanda crescente por produtos obtidos por meio de tecnologias limpas, que não poluem o ambiente e que contribuem para a preservação ambiental e o desenvolvimento rural sustentável. E, se no futuro ocorrerem alterações climáticas significativas, muitas regiões atualmente propícias à lavoura cafeeira, tanto no Brasil como em outros países cafeicultores, poderão apresentar condições similares àquelas observadas atualmente no Pontal. Portanto, a busca de uma solução para os problemas enfrentados nessa região, atualmente, poderá antecipar a solução de um problema que poderá afetar grande parte da produção mundial de café caso as previsões relativas ao aquecimento global se efetivem.

Bibliografia

[1] AVILA, A.F.D. **Avaliação dos Impactos Econômicos, Sociais e Ambientais da Pesquisa da Embrapa: Metodologia de Referência**. Brasília, DF: Embrapa-SAE, 132 p. (2001)

[2] ÁVILA, A.F.D.; RODRIGUES, G.S.; VEDOVOTO, G.L. **Avaliação dos impactos de tecnologias geradas pela Embrapa**. Brasília: Embrapa Informação Tecnologia, 189p. (2008)

[3] IRIAS, L. J. M.; RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; KITAMURA, P. C.; RODRIGUES, I.; BUSCHINELLI, C. C. Sistema de Avaliação de Impacto Ambiental de Inovações Tecnológicas nos Segmentos Agropecuário, Produção Animal e Agroindústria (SISTEMA AMBITEC). 8 p. (Embrapa Meio Ambiente. **Circular Técnica**, 5). (2004)

[4] RODRIGUES, G. S. Avaliação de Impactos Ambientais em Projetos de Pesquisas - Fundamentos, Princípios e Introdução à Metodologia. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 66 p. (Embrapa Meio Ambiente. **Documentos**, 14). (1998)

[5] RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; KITAMURA, P. C. An environmental impact assessment system for agricultural R&D. **Environmental Impact Assessment Review** 23, pp. 219–244 (2003)

[6] SALLES-FILHO, S. L. M.; ZACKIEWICZ, M. BONACELLI, M. B.; CASTRO, P. F. D. ; BIN, A. Desenvolvimento e Aplicação de Metodologia de Avaliação de Programas de Fomento a C,T&I: o Método de Decomposição. XII Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica – ALTEC (2007).

[7] FURTADO, A.; BIN, A.; BONACELLI, M. B. M.; PAULINO, S. R.; MIGLIO, M. A.; CASTRO, P. F. D. Evaluation of the results and impacts of a social-oriented technology program in Brazil: the case of PROSAB (a sanitation research program). **Research Evaluation**, v. 18, p. 289-300, (2009)

[8] VEGRO, C. L. R. ; FRONZAGLIA, T.; VEIGA FILHO, A. A. Avaliação de Impactos na Gestão em Função da Adoção da Tecnologia de Descascamento do Café Cereja. XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Brasília : SOBER (2007a)

[9] VEGRO, C. L. R. ; FRONZAGLIA, T.; VEIGA FILHO, A. A. Avaliação de impactos ambientais da tecnologia de descascamento do café cereja. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2007, Águas de Lindóia. Anais do Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil (2007b)

[10] VEGRO C. L. R., FRONZAGLIA T., VEIGA FILHO, A. A. Impactos econômicos da tecnologia do café cereja descascado. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 26, n. 1/3, p. 93-113, jan./dez. (2009)

[11] BLISKA, F. M. M., FAZUOLI, L. C., BRAGHINI, M. T. Impactos de cultivares resistentes a doenças e pragas no desenvolvimento sustentável de regiões cafeeiras In: 17o- Congresso da APDR / 5o- Congresso de Gestão e Conservação da Natureza, 2011, Bragança / Portugal. **Gestão de Bens Comuns e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Angra do Heroísmo - Açores: Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 2011. p.1477 – 1485

[12] MATSUNAGA, M. Alternativas tecnológicas na cultura do café no Estado de São Paulo. São Paulo: USP/FEA, 1981. 160p. Dissertação de Mestrado.

[13] MELLO, N. T. C. de et al. **Proposta de nova metodologia de custo de produção do Instituto de Economia Agrícola**. São Paulo: SAA/IEA, 1988. (Relatório de Pesquisa, 14/88).

Quadro 4 : Indicadores de impacto da produção de café em sistema agroflorestal, Pontal do Paranapanema, São Paulo, Brasil, 2011 (Sistema Ambitec de Avaliação de Impactos de Tecnologias).

Produtor	1		2		3		4		5		6	
Indicador de impacto da atividade	Coeficientes desempenho	Índices integrados	Coeficientes desempenho	Índices integrados	Coeficientes desempenho	Índices integrados	Coeficientes desempenho	Índices integrados	Coeficientes desempenho	Índices integrados	Coeficientes desempenho	Índices integrados
Uso Insumos Agrícolas e Recursos	11,0	Uso de insumos 6,00	11,0	Uso de insumos 3,67	11,0	Uso de insumos 6,00	11,0	Uso de insumos 5,17	11,0	Uso de insumos 7,67	11,0	Uso de insumos 7,17
Uso Insumos Veterinários e Matérias-primas	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		3,5	
Uso de Energia	7,0		0,0		7,0		4,5		12,0		7,0	
Atmosfera	8,0	Qualidade ambiental 10,98	8,0	Qualidade ambiental 10,98	8,0	Qualidade ambiental 10,98	8,0	Qualidade ambiental 10,18	8,0	Qualidade ambiental 10,98	8,0	Qualidade ambiental 10,98
Qualidade do Solo	15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0	
Qualidade da Água	7,5		7,5		7,5		7,5		7,5		7,5	
Biodiversidade	14,0		14,0		14,0		10,0		14,0		14,0	
Recuperação Ambiental	10,4		10,4		10,4		10,4		10,4		10,4	
Qualidade do Produto	15,0	Respeito consumidor 9,90	15,0	Respeito consumidor 8,50	15,0	Respeito consumidor 8,50	15,0	Respeito consumidor 10,70	15,0	Respeito consumidor 8,50	15,0	Respeito consumidor 13,28
Ética Produtiva	4,8		2,0		2,0		6,4		2,0		11,6	
Capacitação	0,0	Emprego 0,59	0,0	Emprego 0,59	0,0	Emprego 0,42	1,8	Emprego 1,18	0,0	Emprego 0,59	15,0	Emprego 7,53
Oportunidade Emprego Local Qualificado	1,3		1,3		1,3		1,3		1,3		12,3	
Oferta/Condição Trabalho	1,1		1,1		0,4		1,7		1,1		2,8	
Qualidade do Emprego	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Geração de Renda	11,3	Renda 8,00	11,3	Renda 8,00	0,0	Renda 2,00	7,5	Renda 9,00	11,3	Renda 8,00	10,0	Renda 11,58
Diversidade Fontes Renda	3,8		3,8		0,0		4,5		3,8		11,3	
Valor da Propriedade	9,0		9,0		6,0		15,0		9,0		13,5	
Saúde Ambiental/Pessoal	8,4	Saúde 10,80	8,4	Saúde 8,47	8,4	Saúde 8,07	6,0	Saúde 10,00	8,4	Saúde 8,27	8,4	Saúde 10,80
Segurança/Saúde Ocupacional	14,0		14,0		14,0		14,0		14,0		14,0	
Segurança Alimentar	10,0		3,0		1,8		10,0		2,4		10,0	
Dedicação/Perfil Responsável	4,5	Gestão 3,19	1,0	Gestão 1,44	1,0	Gestão 0,69	4,8	Gestão 2,69	1,0	Gestão 1,94	12,8	Gestão 8,94
Condição Comercialização	4,3		2,8		0,8		0,0		2,8		12,0	
Disposição de Resíduos	2,0		0,0		0,0		4,0		2,0		9,0	
Relacionamento Institucional	2,0		2,0		1,0		2,0		2,0		2,0	
Impacto atividade	6,88		5,69		5,09		6,59		6,36		9,84	

Fonte: Dados do estudo.

ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DO CAFÉ EM TIMOR LESTE EM FUNÇÃO DA ACESSIBILIDADE DAS PLANTAÇÕES

Manuel Soares da Costa, Ana Rodrigues, Paulo Silveira e Tomaz Ponce Dentinho
Universidade dos Açores

RESUMO
O café foi "O ouro do Príncipe" em Timor Leste durante quase todo o século XIX, de longe a maior fonte de receitas do Estado em Timor e de rendimento para a população. Actualmente é ainda o principal produto de exportação do Timor Leste (80%) excluindo as receitas da exploração de petróleo. A variedade de café "Híbrido Timor", que resulta do cruzamento entre a variedade robusta e variedade arábica de Timor Leste tem uma aceitação grande no mundo inteiro e é específico de Timor Leste. A produção orgânica de café de Timor Leste tem um bom preço no mercado internacional e portanto pode garantir bons rendimentos aos agricultores desde que existam cadeias de valor de transformação e distribuição sem grandes distorções de mercado.
Além da venda do produto café, o cafezeiro também serve para proteger as encostas das montanhas da erosão enriquecendo ainda o solo. De facto o cafezeiro é uma leguminosa, geralmente plantada na sombra de árvores como as "falcatas"*, os abetos e as "ai kafe"[13], o que também protege e enriquece o solo, protege a vegetação arbustiva constituído pelas plantas de café, e permite a existência de vegetação herbácea espontânea e a existência de manta morta, tudo isto servindo para reduzir a erosão do solo em zonas de declives acentuados e manter a sua produtividade. O potencial do café de Timor Leste pode ainda ser mais aproveitado não só através de um melhor maneio da cultura mas também por melhorias que sejam introduzidas ao longo da cadeia de valor.
O objectivo do trabalho é saber das possibilidades de alargar a cultura de café a mais zonas de Timor Leste designadamente analisando a importância da acessibilidade das plantações ao porto exportador em Díli. Concluiu-se que as regiões sul montanhosas têm aptidões para café que não são usadas porque estão pouco acessíveis ao porto exportador.

1 - INTRODUÇÃO

Timor-Leste é o Estado mais jovem do mundo. O desenvolvimento do país depende do capital institucional, humano, construído e natural do país. O capital natural apresenta muitas possibilidades e as explorações potenciais de petróleo, ouro, mármore, madeira, sândalo, café e baunilha são os exemplos mais citados mas existem outros como a localização estratégica do país capaz de fazer sonhar com vocações semelhantes às de Singapura e com profícuas colaborações com os países vizinhos como a Indonésia a Austrália. No entanto há muita falta de recursos humanos qualificados, os espaços construídos e as redes de infra-estruturas são inadequados ao desenvolvimento e o capital institucional tem sido fortemente abalado ao longo das últimas décadas.
Uma das cadeias de valor com mais tradição exportadora de Timor é o café, podendo representar um motor importante para a economia não só por ser um dos cafés com mais qualidade do mundo mas também por toda a produção ser orgânica o que representa um valor acrescentado nos mercados internacionais. A maior parte da produção de café é exportada para outros países, alguns deles produtores e exportadores de café, como o Brasil, Vietname, Colômbia e a Indonésia, e outros consumidores ou comercializadores de café como Singapura, Austrália, Estados Unidos da América e Portugal.
Dos 13 distritos de Timor Leste os que têm apresentado maior vocação para a produção de café são os de Liquiçá, Aileu, Ainaro, Bobonaro, Same, e Ermera, com maior concentração nestes últimos. O Distrito de Ermera tem uma população de 103.169 habitantes, e tem uma área de 746km^2. Gleno, no centro do distrito, situa-se a 58km a sudoeste de Díli, a capital do país que é também o principal porto de saída e de entrada de produtos.
O objectivo deste trabalho é analisar a competitividade da cadeia de valor do café de Timor Leste. Para isso propõem-se duas abordagens complementares: por um lado faz-se a análise

[13] Tétum.

comparativa de cadeias de valor de vários países exportadores de café para identificar os pontos onde é possível introduzir melhorias na cadeia de valor de café de Timor Leste; por outro lado, e já ao nível interno, analisam-se as potencialidades das diversas zonas de café em Timor, tendo em conta as condicionantes agro-ambientais, a acessibilidade aos mercados, a capacidade em recursos humanos e as condições institucionais de contexto, fornecendo pistas e indicando caminhos para melhorar a competitividade da cadeia de valor do café e o seu impacto no desenvolvimento de Timor Leste.
Este trabalho está estruturado da seguinte forma: No segundo ponto é apresentada a caracterização ambiental, económica, tecnológica e regulamentar que contextualiza a cadeia de valor do café de Timor-Leste. No terceiro ponto faz-se a revisão da literatura sobre as interligações entre a competitividade das cadeias de valor e o desenvolvimento das regiões onde se enraízam. No quinto ponto apresenta-se a análise da competitividade das diversas regiões de Timor. No sexto ponto apresenta-se a análise da acessibilidade da produção de café aos mercados.

2: CARACTERIZAÇÃO DE TIMOR

Timor-Leste está geograficamente localizada no extremo leste da ilha e ocupa a banda oriental da ilha de Timor na Ásia, além do enclave de Oe-Cussi, na costa norte da banda ocidental de Timor, da ilha de Ataúro, a norte, e do ilhéu de Jaco ao largo da ponta leste da ilha. As únicas fronteiras terrestres que o país tem ligam-no à Indonésia, a oeste da porção principal do território, e a leste, sul e oeste de Oe-Cussi, mas tem também fronteira marítima com a Austrália, no Mar de Timor, a sul. A capital é Díli, situada na costa norte. A área total o território de Timor Leste é de 14.609,38 km^2 (Ferreira, C. 2008).
O Meio Ambiente em Timor-Leste é muito diversificado em termos de geologia, topografia, clima, e também em termos de flora e fauna terrestre e aquáticas. Timor-Leste tem uma topografia acidentada, dominada por montanhas bastante altas sendo o ponto mais alto o Monte Ramelau com 2.963 m de altura. Esta orografia é cortada por rios e ribeiras com regime torrencial que transportam uma grande quantidade de sedimentos provocados pela erosão dos solos. Os solos são derivados de rochas sedimentares como o calcário e a argila e de rochas vulcânicas. A infertilidade é um problema inerente em terras tropicais, pois a decomposição do material orgânico ocorre com relativa facilidade e rapidez. Além disso, o território de Timor-Leste tem declives muito acentuados fazendo com que o solo seja facilmente erodido, o que é agravado pela pluviosidade acentuada durante a estação chuvosa, provocando ainda o assoreamento dos rios e dos reservatórios. Devido à relativa estreiteza da ilha de Timor, o fluxo dos rios é muito variável e no norte da Ilha mais seco, normalmente os rios não têm carácter permanente (Ferreira C, 2008).

Figura 1: Localização Geográfica de Timor e Indonésia (Ferreira C. 2008)

Timor – Leste tem vários tipos de clima dentro da relativa homogeneidade climática do território (Ximenes, M.A. 2010).. De uma forma global, toda a zona sul do território apresenta climas húmidos com precipitação média anual 2000 – 2500 mm (C na Figura 2) e com precipitação média anual 1500 – 2000 mm (D na Figura 2). O clima do tipo E mapeado na Figura 2 (zona norte da Ilhas), com precipitação média anual 1000 – 1500 mm, pode ser considerado seco pois nele o número de meses secos é superior ou idêntico ao número de meses húmido. Os climas F com precipitação média anual 700 – 1000 mm e G entre os 500 – 700 mm, são os climas mais secos, e apenas podem ser encontrados em pequenas áreas próximas da linha da Costa Norte.

O Território de Timor é ocupado por diversos usos, sendo possível identificar as seguintes manchas características (Figura 2):

a) Cascalhos de areia nas zonas de Manatuto, Baucau, Díli, Aileu;
b) Floresta Esparsa e Matos na Zona Norte;
c) Floresta Densa nas Zonas de Montanha;
d) Espaços urbanos junto dos principais núcleos populacionais em Díli, Maliana e Baucau; e
e) Zonas de culturas e uso vários nas zonas mais baixas e de declives menos acentuados.

De forma mais pormenorizada, poderemos ainda dizer o seguinte:

a) O café está localizado na zona de Ermera, Liquiça, Same, Ainaro, Aileu, Bobonaro;
b) As zonas de produção vegetal estão localizadas na porção oeste do território onde está Maliana, e também na parte do sul de Viqueque, Same e Suai e no Norte em Manatuto e Baucau;
c) As plantações de coco estão localizadas em Viqueque, Baucau e Lospalos;
d) As produções de hortícolas estão localizadas em todos os distritos de Timor Leste;
e) Pratica-se a pesca artesanal com base nas praias de Timor Leste;
f) As zonas de produção pecuária estão localizadas um pouco por todo o território, em Suai, Maliana, Viqueque, Manatuto, Lospalos, Ermera, Liqueça, Aileu, Same, Díli, Oecussi, Baucau;
g) As zonas de maior atracção turística são Díli, Ataúro, Aileu e Lospalos

A geografia e ecologia do território de Timor-Leste, especialmente nas zonas de produção do café permitem a cultura de café Arábica e de café Robusta, ambas importantes do ponto de vista económico. Essas espécies de cafés têm características agronómicas diferentes e produzem bebidas com características de preparação e de sabor distintas (Tabela 1).

Tabela 1. Características do café Arábica e café Robusta. Fonte: Cliford, (1985)

Clima	Café Arábica	Café Robusta
Período da flor até fruto madura	9 Meses	10 -11 Meses
Frutos maduros	Cair	Permanecer
Temperatura	15-24°c	24-30°c
Precipitação óptima	1.500-2.000mm/ano	2.000-3.000mm/ano
Altitude óptima	1.000-2.000metros	Abaixo de 700metros
Crescimento óptimo	1.000-2.000m	700m
Características da planta		
Tamanho e forma	Arbusto baixo e denso	Arvore pequena até 10 m
Época de floração	Após chuva	Irregular
Resistências a doenças	Mais susceptível	Mais resistente
Produtividade	Menor produtividade	Maior produtividade
Características da bebida	Maior qualidade, menor teor de cafeína, mais leve, mais ácido	Menor qualidade, maior teor de cafeína, encorpado, mais amargo
Corpo médio	1,2%	2,0%

O café pode ser cultivado numa variedade de condição ambientais, mas para alcançar os melhores resultados devem ser apoiados em condições climáticas óptimas. Syamsulbahri (1996) afirma que o clima é um dos requisitos principais no cultivo de plantas de café. O crescimento e o desenvolvimento de plantas de café são fortemente influenciados pelo meio ambiente, nomeadamente pelos factores naturais como a altitude, a pluviosidade, a insolação, o vento e o solo.
Existem em Timor-Leste três culturas de referências: o milho, como cultura de sobrevivência, o arroz, como eterna esperança para a auto-suficiência alimentar e o café como fonte de riqueza e cultura de grande interesse comercial, vocacionada essencialmente para a exportação.
A Constituição da República Democrática de Timor-Leste declara que um dos objectivos da nação e do estado é a criação de bem-estar e prosperidade. Este bem-estar e prosperidade são alcançados, em parte, através da exportação de produtos competitivos como acontece com o café. A utilização competitiva e sustentável da terra pelos agricultores, com uma adequada regulação por parte do Estado, beneficiará as pessoas, tanto por meio das produções agrícolas mas também pelos bens e serviços ambientais e sociais gerados pelo uso território (Sarmento, 2003).
Os recursos encontrados à superfície e no subsolo constituem recursos económicos nacionais, que deveriam ser utilizados de forma justa e equilibrada, no interesse da sustentabilidade da nação e estado de Timor-Leste. Com isto em mente, o Artigo 141 da Constituição da RDTL regula claramente a posse, uso e desenvolvimento da terra como um factor na produção económica nacional (Sarmento, 2003).

3: REVISÃO DE LITERATURA

Desde meados do século XIX que o café é o principal produto da economia de Timor Leste, sendo a principal produção do sector primário, e desempenhando um papel importante na economia do país pelo seu valor em relação ao conjunto das exportações, pelo emprego que cria e pelo rendimento que gera para os agricultores. Com efeito, desde a segunda metade do século XIX que o café é o principal produto de exportação, variando o seu valor entre 60 e 94 % do total das exportações antes de 1975 e sendo cerca de 95% nos dias de hoje (Gonçalves e Mexia 1975; Direcção do Agro negócio 2008).
As espécies de café mais importante cultivadas em Timor Leste são o café Arábica e o café Robusta, sendo que a mais divulgada é o café Arábica. Estas espécies foram introduzidas com o fim de aproveitar as diferentes altitudes do país. É de referir também, no passado, a produção das espécies Liberica, quase residual em 1975 e hoje em dia não referida nas estatísticas.
A espécie arábica produz cafés de melhor qualidade, mais finos e requintados, e possui aroma intenso e os mais diversos sabores, com inúmeras variações de corpo e acidez. A espécie

robusta, originária de África, apresenta acidez mais baixa e não possui sabores tão variados nem refinados como a arábica. No entanto, por apresentar mais sólidos solúveis é de grande utilização nas indústrias de cafés solúveis.

Os cafés de melhor qualidade utilizam combinações de arábica. O café arábica timorense, de grande importância económica nos distritos que o cultivam, é um produto de qualidade superior, apreciado não só a nível do país, mas também com grande aceitação em todos os mercados consumidores. O cultivo da variedade arábica apresenta excelentes resultados nas regiões montanhosas do país com altitude de espécie arábica entre mil a dois mil metros e o de robusta setecentos metros, (Guterres V. da C).

O café é apreciado como bebida por milhões de pessoas em todo mundo à pelo menos mil anos. Ele contém cafeína, que é um estimulante leve, que promove o aumento da atenção, concentração e o desempenho mental e físico. Embora o café contenha uma grande variedade de substâncias, é geralmente aceite que a cafeína é responsável por muitos dos efeitos fisiológicos do café. Uma vez que a cafeína influencia o sistema nervoso central de diversas formas e um pequeno número de pessoas pode ser particularmente sensível a estes efeitos, muitas vezes é atrbuído ao café a responsabilidade por vários tipos de problemas de saúde (CoSIC, 2009). No entanto, tomar um café em doses moderadas pode trazer à saúde mais benefícios que o simples prazer de degustar a tradicional bebida.

O café tem sido de longe a maior fonte de rendimento para os agricultores nas montanhas de Timor-Leste e também o principal produto de exportação de Timor-Leste, representando cerca de 80% do valor das exportações. O café orgânico certificado tem obtido um bom preço no mercado internacional, protegendo assim os agricultores dos actuais preços mundiais baixos. A cultura de café é a única que tem garantido um rendimento monetário apreciável aos agricultores. A importância sócio – económica da cafeicultura pode ser ilustrada através da área ocupada, produção, numero de familiar produtoras, rendimento obtido e criação de emprego, (Guterres V. da C).

O café é muito importante na economia nacional. Isto pode ser visto a partir do papel do sector cafeeiro, da oferta de emprego e da prestação de divisas através de exportações do Estado. O papel do café pode ser mantido e é esperado um aumento do rendimento nacional, uma vez que o café é um dos principais produtos de exportação (Retnandari & Tjokrowinoto, 1991).

A competitividade de um produto é, comummente, tratada sob os aspectos de desempenho no mercado ou a eficiência técnica do processo produtivo de forma estatística. Ou seja, através de um corte temporal pode verificar-se qual foi o comportamento dos indicadores. A discussão em torno de conceituação de competitividade já avançou e superou a visão económica fundada nos preços e taxas de câmbio de cunho estritamente empresarial, através da competitividade sistemática. Esta representa a performance empresarial que depende da conjugação de factores de várias empresas do ramo da actividade a que pertence, isto é, da conjuntura económica do mercado nacional. Assim, deve efectuar-se uma análise dinâmica do desempenho das estratégias competitivas utilizadas pelas empresas, diante do processo concorrencial e do ambiente económico.

Este referência permite verificar que a competitividade dos produtos está associada à flexibilidade das empresas em renovar, constantemente, as estratégias concorrenciais e as vantagens competitivas. Como afirma Coutinho & Ferraz, (1994) a competitividade deve ser entendida como a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado. O sucesso competitivo passa assim a depender da criação e da renovação das vantagens competitivas por parte das empresas, num processo em que cada produtor se esforça por obter peculiaridades que o distingam favoravelmente dos demais, como por exemplo, custo e/ou preço mais baixo e melhor qualidade.

Também é tida em conta a importância da segurança alimentar para a competitividade. Actualmente o consumidor tem maior acesso às informações sobre problemas decorrentes da alimentação, tornando-se essencial a preocupação da indústria alimentícia com a segurança alimentar para se manter competitiva. Toledo, (2000), explica que um produto impróprio para o consumo humano pode afectar de maneira significativa a imagem de uma marca consolidada no mercado.

A cadeia produtiva de um produto pode ser utilizada como um factor que favoreça a criação de uma vantagem competitiva. Esta cadeia é composta por vários elos, iniciado pelos fornecedores, passando pela produção até chegar ao consumidor final. Cada um dos elos

possui inter-relações, que, por sua vez, podem constituir-se em factores que agreguem valor ao cliente (PORTER, 1999).

Essa concretização levará a um aumento da competitividade de toda a cadeia (NEVES, LOPES, 2005). A cafeicultura timorense, desde o seu início como actividade agro-exportadora, sofria com produtos não padronizados, de baixa qualidade, mão-de-obra desqualificada, mercado exportador exigente e, sendo uma "commodity", aliado a esses factores, tornou-se uma cadeia extremamente competitiva. A mudança nos hábitos dos consumidores aumentou ainda mais a pressão existente por baixos custos e produto de qualidade superior. E foi pela formação de redes flexíveis que a cafeicultura timorense se desenvolveu, tendo hoje tem grande importância para os timorenses e para o país, (LAPA, 1998).

Os sistemas da agricultura da produção de café com emsombramento são muito variados na sua composição vegetativa e estrutura vertical, apresentado geralmente mais de dois estratos, que se podem combinar em arranjos entre componentes para melhorar a produção de café (Muschler, 1999).

Um dos estudos mais interessantes foi realizado por Moguel & Toledo (1999), em plantações de café em Timor, onde foram reconhecidos sistemas de produção de café, distinguidos em concordância com o nível de práticas produtivas, a composição vegetativa e a estrutura dos estratos.

A classificação dos sistemas proposta por estes autores tem servido de base para caracterizar as principais formas de produção do café sombreado, como também para estabelecer critérios de certificação ecologia (SMBC, 2002).

Entretanto, a diversidade e a complexidade dos sistemas existentes nas regiões cafeeiras em Timor – Leste, torna difícil estabelecer um padrão, especialmente nas plantações com baixa tecnologia, onde normalmente se misturam árvores nativas remanescentes das florestas naturais, com árvores intencionalmente plantadas de acordo com o interesse do agricultor.

O primeiro factor que deve ser levado em consideração para se definir a qualidade do café é a variedade, já que existem diferenças entre as variedades arábica e robusta, as duas mais cultivadas em todo o mundo.

O café de variedade arábica é o mais fino, produzindo uma bebida de qualidade superior, com melhor aroma e sabor. É a variedade preferida para produção de cafés especiais ou com atributos diferenciados, como o orgânico.

A diversidade climática é outro factor determinante da qualidade do café, pois proporciona variações quanto à acidez, corpo, doçura e aroma do café. Timor – Leste possui uma diversidade muito grande de cafés quanto à qualidade da bebida em decorrência da sua imensa variedade de solos e climas, associados a diferentes sistemas de cultivo e de colheita (Embrapa, 2004).

O café pode ter dois preços distintos, caso seja considerado o seu peso seco (Figura 15) ou bruto (Figura 16). O preço do café em peso seco é de 1,25 US $ / kg e em peso bruto é de 0,60 US $ / kg.

Os problemas principais do café em Timor – Leste, são as baixas produtividades, as pragas e doenças presentes e a quase inexistência de práticas de cultivo. Embora se possa afirmar que estes são os problemas chave, é importante salientar que não são os factores isolados mas sim na maior parte dos casos a interligação entre eles, bem como os outros fenómenos sociais (Ximenes M. A., 2010). Para melhor compreensão destas questões será efectuada a abordagem individual de cada um dos pontos considerados.

Os parâmetros observados que originam a baixa produtividade são os seguintes:

a) A idade da planta: em geral a idade das plantas rondará os 45 - 50 anos ou mais, o que por si só poderá causar baixos valores de produtividade existentes, uma vez que os cafeeiros começam a produzir a partir do 5º ou 6º ano, podendo atingir o pico de produtividade máxima entre os 15 e 20 anos da idade (Ximenes M. Avelino, 2010).
b) Os compassos existentes são, na maioria das vezes exageradamente apertados (1 x 1m ou inferiores), causando auto-sombreamento que, além de diminuir a taxa de fotossíntese, leva a uma maior competição por nutrientes e água, com reflexos directos na produtividade (Ximenes M. A., 2010).
c) A idade das árvores de sombreamento é, à semelhança do restante cafezal, bastante avançada atingindo as plantas por vezes dimensões desapropriadas, podendo causar sombra excessiva, que reduz a taxa de fotossíntese e por consequência influencia a produção (Ximenes M. A., 2010).

d) No que se refere às pragas pode dizer-se que a ferrugem (*Hemileia vastatrix* Berk *et Br.*.) nas folhas do cafeeiro e a broca (*Hypothenemus hampei*, Ferr.) nos frutos são vulgares (Ximenes M. A., 2010).

A colheita pode ser feita de duas maneiras em culturas Timorenses. A primeira é a apanha total, na qual todos os frutos são apanhados de uma só vez. Outro método de colheita é selectivo, que obriga a que se façam várias passagens intervaladas de 10 a 15 dias, por entre os cafeeiros de que se colhem somente as bagas completamente vermelhas e maduras. Este tipo de colheita é mais dispendioso, exigindo mais mão-de-obra.

A época da colheita em Timor Leste realiza-se entre o mês de Abril e Maio, podendo estender-se até Agosto e Setembro. Os frutos não amadurecem em simultâneo, o que é, especialmente crítico para a variedade do café arábica que vai ser processado por via húmida, onde apenas se podem usar frutos maduros, o que obriga a uma colheita manual selectiva (Luciano Alves, 2002). A Figura 17 ilustra a colheita selectiva de café.

Timor-Leste possui uma dimensão territorial muito pequena comparada com outros países produtores de café do mundo, sendo a sua produção anual muito abaixo de 14 000 toneladas, com cerca de 234 000 sacas, contribuindo apenas com cerca de 0,18 % a 0,2% a nível mundial.

Embora as receitas do petróleo e gás natural já tenham ultrapassado as de café, este serve como fonte primária de rendimento para cerca de um quatro da população do país, e cerca de 44.000 famílias, (Ximenes M. A**.** ICO 2009).

A maior parte do dinheiro foi para grandes empresas multinacionais que controlam o comércio internacional, o processamento de café e por grandes retalhistas do café como, que adquire, nomeadamente a maioria do café certificado orgânico de Timor Leste.

Em todo o mundo, um número estimado de 20 milhões de famílias praticam a cultura de café. Actualmente, no entanto o café continua a ser externamente importante a nível internacional e é uma chave de exportação de numerosos países em desenvolvimento.

O Brasil é o maior produtor e exportador de café, com um valor médio de 24% nas exportações mundiais. (Nakzone D; Saes, M. S. M, (2004*)*. O Vietname, o segundo maior exportador de café do mundo, tendo exportado 885,000 toneladas e gerando 725 milhões de dólares, (Xinhua, 2006).

As exportações de café da Colômbia diminuíram 29% para 7,9 milhões de sacas em 2009, em relação ao ano anterior, informou o gerente geral da Federação Nacional dos Produtores de café Colômbia, (Luis Muñoz), na imprensa. Estes números incluem a exportação de café em grão, solúvel, torrado e os outros tipos.

A Colômbia é o maior produtor mundial de café arábica lavado, com produção anual entre 11,5 e 12,5 milhões de toneladas no ano safra. No ranking geral, fica atrás do Brasil e do Vietname, (Jones, D. 2010). No caso da exportação de café processado, a quota de mercado do Equador, Índia e Costa do Marfim, respectivamente, 8,6%, 7,2% e 6,7%, muito maior do que a parte da Indonésia.

4: COMPETITIVIDADE RELATIVA DAS REGIÕES DE TIMOR PARA PRODUÇÃO DE CAFÉ

Enquanto a principal prioridade será assegurar a produção de culturas agrícolas usadas na alimentação, também deverá ser importante maximizar o potencial produtivo de café para aumentar os rendimentos familiares continua a ser o facto de ser uma fonte essencial de rendimento de divisas estrangeiras, sendo actualmente o preço mundial muito baixo. Timor leste deveria, apesar de isso ser capaz de aumentar os rendimentos provenientes do café incentivando a qualidade, especialmente se isso tornar possível ao café de Timor atingir a certificação internacional como produto orgânico.

A importância socioeconómica da cafeicultura pode ser ilustrada através da área ocupada, produção, número de famílias produtoras, rendimento obtido e criação de emprego. A carta de utilização do solo de Timor mostra que a área de dispersão da cultura do café é de cerca de 300.000 hectares para um total de 1.500.000 hectares, representado, aproximadamente, 20% do território, em relação à área ocupado pela cultura, cerca de 60.000 hectares, verifica que a área de colheita tem aumentado ao longo do tempo, assim como a respectiva produção total.

Tabela 2: Área cultivada e produção ano 2000 a 2006
Fonte: Guterres, V.C. (MED 2008).

Anos	Área cultivada (ha)	Produção (ton)	Produtividade (kg/ha)
2000	**43.978**	**9.547**	**27**
2001	**47.704**	**9.547**	**200**
2002	**52.357**	**9.787**	**187**
2003	**53.075**	**9.895**	**186**
2004	**54.224**	**10.050**	**185**
2005	**62.555**	**10.070**	**161**
2006	**66.054**	**10.122**	**153**

No entanto, a produtividade diminuiu, o que pode dever-se ao facto de se colherem cafezais menos produtivos quando a área de colheita aumenta. Vide Tabela 2, (Guterres V. c. 2008)
A Tabela 3 apresenta a área potencial aproximada da replantação de café ainda não produtivo, a área produtiva, os cafezais antigos improdutivos e o total da produção em 2006 por Distritos. As zonas potenciais mais importantes de produção do café são nas zonas montanhosas de Ermera, Aileu, Ainaro, Liquiça, Bobonaro e Same.
A replantação de café em 2006 foi de cerca de 2,6% da área total de café. Verifica-se que a área improdutiva é maior que a área produtiva.

Tabela 3: Área da plantação do café e total da produção em 2006 por Distrito. Fonte: MAF 2006

Distritos	Replantação café ainda não	Área produtiva	Cafezais antigos improdutivos	Total da área (Ha)	Produção total
Aileu	25	725	384	1.134	83
Ainaro	75	1.804	3.145	5.024	1.191
Bobonaro	60	1.460	1.020	2.540	546
Ermera	750	11.360	17.125	29.225	5.372
Liquiça	160	3.470	3,126	6.756	1.243
Same	280	2.870	4.160	7.310	1.687
Total	**1.350**	**21.689**	**25.837**	**51.989**	**10.122**

O aumento da produção de café está contemplado no plano Nacional de Desenvolvimento estipulado desde 2002. Neste plano optou-se pela cooperação com os governos de Portugal e Brasil no programa de reabilitação e extensão da plantação, instalações de processamento e melhoramento da qualidade.
Este esforço resultou no aumento de produção verificado nos últimos anos (Tabela, 4), que em 2008 atingiu 14.009 toneladas.
A principal prioridade será assegurar a produção de culturas agrícolas usadas na alimentação. Também deverá ser importante maximizar o potencial produtivo de culturas que geram rendimentos para as famílias agrícolas e a principal cultura de rendimento é de longe o café, uma fonte vital de obtenção de rendimentos bem como de divisas.
Analisar o sector agrícola tem, em Timor-Leste, um peso considerável na economia. Sistemas da agricultura de Timor muito dependente de três culturas são o café, milho e arroz. É pois necessário, promover a diversificação cultural e analisar as potencialidades agrícolas, do território. Os resultados obtidos dão indicações sobre as potencialidades culturais existentes, podendo vir a ser utilizados na tomada de decisões sobre desenvolvimento agrícola, em Timor-Leste.

Tabela 4: Produção de café em Timor-Leste em 2007 e 2008
Fonte: Ximenes, M.A. (Ministro de Ministro Agricultura RDTL, 2009)

Ano	Distritos	Área (Ha)	Produção (t)
2007	Ermera	28.828	5.370
	Liquiça	6.895	1.240
	Aileu	1.160	224
	Ainaro	5.486	1.190
	Same	7.231	1.687
	Bobonaro	2.389	545
	Total	**51.989**	**10.256**
2008	Ermera	28.834	7.699
	Liquiça	6.902	1.846
	Aileu	1.168	387
	Ainaro	5.490	1.575
	Same	7.242	1.934
	Bobonaro	2.389	567
	Total	**52.052**	**14.009**

Tabela 5: produção alimentar, 2001. Fonte: Inquérito aos Suco, 2001

No.	Produção	Total hectares	Total toneladas
1	Arroz	35.318	3.552
2	Milho	121.335	54.302
3	Mandioca	91.067	68.959
4	Café	88.823	55.349
5	Feijão	8.177	3.722
6	Batata-doce	67.137	31.663
7	Batata	1.687	968
8	Inhame	28.912	13.500
9	Abóbora	13.639	9.442
10	Soja	2.080	821
11	Coco	2.120	2.137
12	Amendoins	3.262	1.677
13	Vegetais	7.123	1.888
14	Banana	17.892	19.371
15	Outros frutos	2. 978	3.086

Desses resultados salientam as boas potencialidades das culturas seleccionadas, com cerca de 76% da população a viver nas áreas rurais e a maioria das famílias da agricultura de subsistência com as principais culturas para alimentação sendo o milho, arroz e a mandioca. Apesar de o milho permanecer a principal cultura para alimentação, o arroz está a tornar-se cada vez mais importante.

Em Timor leste o café é extremamente importante na economia do país como fonte de divisas e serve como fonte de rendimento para a população do país (cerca de 44.000 famílias), sendo a garantia de subsistência de parte significativa nos familias rurais dos distritos de Ermera, Ainaro, Same, Liquiça e Bobonaro.

A geografia e ecologia do território de Timor Leste especialmente nas zonas da produção de café e arredores proporcionam condições óptimas para o cultivo de café de variedade Arábica com temperaturas entre 15 e 24°C, precipitação e de 1.500 a 2.000mm/ano e altitudes de 1000 a 2000metros e para o café de variedade Robusta com temperaturas entre 24 e 30°C, precipitação de 2000 a 3000mm/ano e a altitudes acima de 700 metros do nível do mar.

Esta zona reúne praticamente todas as exigências climáticas para a produção de café de variedades Arábica e Robusta, sendo os problemas principais do café de Timor leste a baixa

produtividades devido ao facto das plantas ultrapassarem os 45-50 anos, as pragas e doenças presentes bem como a quase inexistência de práticas culturais adequadas a Timor.
A grande maioria do café produzido em Timor é orgânico, devido à ausência do uso de inputs externos e a maioria dos agricultores e empresas que actuam na produção de café em Timor leste praticam a via húmida na colheita.
Contudo, para o futuro mais imediato, a maior parte dos rendimentos podem ser obtidos a partir da melhoria da qualidade do processamento, uma alteração que requer investimentos na recuperação e na construção de novas instalações comuns, bem como o fornecimento de pés de café de boa qualidade e um bom aconselhamento aos agricultores.
Se existirem disposições adequadas de financiamento, tais como esquemas de micro finança, parte dos custos destas infra-estruturas e serviços adicionais pode ser suportada juntamente pelos agricultores com o estado, fornecendo eventualmente alguma forma de seguro contra catástrofes.
Este trabalho também realça a importância da agricultura em Timor - Leste, ao longo da história, não só como geradora de alimentos para a sobrevivência das famílias mas essencialmente como fonte de recursos para a indústria e disponibilidade de mão-de-obra. Isto pode ser verificável no último século, onde as questões de ordenamento do território têm sido influenciadas pelas políticas da Comunidade timorense, nomeadamente as dirigidas ao sector agrícola, como por exemplo as medidas agro-ambientais, que procuram incentivar métodos de produção agrícola compatíveis com as exigências da protecção ambiental e preservação do espaço natural.
A manutenção de muitos dos espaços parece estar ligada à preservação de um património cultural ou manutenção de um rendimento.
Quanto às vantagens comparativas da competitividade do café em Timor leste, a Tabela 6 resume os pontos fortes e fracos assim como as oportunidades e ameaças, numa análise SWOT do sector do café em Timor leste.
Relativamente aos recursos humanos, os pontos fracos são a baixa formação e organização dos produtores de café e a perda do hábito de fazer as operações culturais durante o período Indonésia.
Na produção de café, os pontos fracos são a existência de cafezais velhos e improdutivos, práticas culturais inadequadas e incerteza na posse da terra. Os pontos fortes são a disponibilidade de terra para novas plantações, lenha como produto para consumo doméstico e protecção da erosão do solo.
Na transformação de mercados, os pontos fracos são as estruturas de processamento insuficientes que têm como consequência a baixa qualidade do café e o ponto forte é a produção de café ser orgânica.
No plano institucional, os pontos fracos são as infra-estruturas gerais insuficientes como estradas, transportes e telecomunicações deficientes, capacidade institucional pública e privada ainda limitada, poucos recursos financeiros disponibilizados para investimento na cultura e uma insuficiente interligação entre os diversos intervenientes no desenvolvimento da indústria do café.

Tabela 6: Análise SWOT (Pontos fortes e fracos, oportunidade e ameaças para a cultura do café)
Fonte: Adaptado de Pinnin 2003, Amaral 2003, Direcção de Agro negocio 2008 e Wahjudi 2009

Pontos fortes	Pontos fracos	Oportunidades	Ameaças
Recursos Humanos			
	Agricultores com baixa formação e organização Perda do hábito das operações culturais durante o período de domínio da Indonésia	Requalificação e motivação dos agricultores Criação de associações de produtores de café	
Produção de café Linha como sub produto Protecção da erosão Disponibilidade de terra	Cafezais velhos Práticas culturais inadequadas Incerteza na posse da terra	Resíduos para adubação Linha para energia Replantação e reordenamento da cultura Introdução de práticas culturais adequadas Dar certificado do uso da terra	Doenças do café Doença das árvores de sombreamento
Transformação de Mercados Produção orgânica	Estruturas de processamento insuficientes baixam qualidade de café	Mercados regionais e internacionais marcam comercial orgânica certificação da qualidade	Competição internacional Variabilidade do preço mundial do café Tendência decrescente de preço mundial
Plano institucional Infra-estruturas gerais insuficientes, capacidade internacional limitada, recursos financeiros para investimento reduzidos, insuficiente interligação entre os intervenientes no desenvolvimento do café	Dinamização dos mercados dos financeiros rurais, criação e dinamização de indústrias: cafés solúveis, turismo (museu do café) criação de um organismo regulador.		

5: ACESSIBILIDADE DAS REGIÕES DE TIMOR PARA PRODUÇÃO DE CAFÉ

Pretende-se analisar as potencialidades das diversas zonas de café em Timor, tendo em conta as condicionantes agro-ambientais e a acessibilidade aos mercados assumindo que a capacidade em recursos humanos e as condições institucionais de contexto são semelhantes em todo o território. Assim, fornecem-se pistas e indicam-se caminhos para melhorar a competitividade da cadeia de valor do café designadamente em termos da localização das produções.

De notar que a viabilidade da produção do café nas montanhas é de extrema importância para o desenvolvimento regional de Timor Leste porque o café é uma das receitas económicas dos agricultores, principalmente nas montanhas. Assim a viabilização da cafeicultura pela melhoria dos acessos deve aumentar a produção de café, melhorar a informação, melhorar a qualidade de colheita e dar mais rendimento dos agricultores.

Em suma a acessibilidade ao mercado externo seguro numa produção vendável é a condição necessária para promover o desenvolvimento.

A Figura 5 apresenta o mapa das melhores áreas para produzir café da variedade Arábica em Timor.

A Figura 2 apresenta as zonas com e sem aptidão para produção de café em termos gerais.

Figura 2: Mapa as zonas com aptidão e sem aptidão de café em Timor

O desenvolvimento de Timor Leste é complicado, especialmente nas comunidades rurais, pois é difícil aumentar o valor acrescentado nas produções existentes, fundamentalmente devido à reduzida acessibilidade aos mercados interno e externo (ver Figuras 3 e 4).

Figura 3. Estrada com forte degradação do pavimento numa zona rural (Soares D., 2009)

Figura 4 Estrada sem alcatrão nas áreas rurais (Soares D., 2009)

Há ainda um grande esforço a fazer na pavimentação de estradas, não sendo suficiente requalificar os pisos para ultrapassar os danos provocados pelas condições climáticas, que provocam uma forte degradação da rede viária quando esta não é implantada devidamente e mantida regularmente.
Assim, é extremamente importante melhorar as acessibilidades no sentido de permitir fluxos de pessoas, matérias-primas, equipamentos e produtos de forma a dinamizar o sector de produção, transformação e comercialização do café, ou seja optimizar as condições para permitir melhorar a competitividade na cadeia de valor do café de Timor. Os preços do café recebidos pelos agricultores nos mercados locais são muito baixos porque o comprador determina o preço do café, pois os agricultores não têm informações sobre os preços do café no mercado local.
A produção de café especial apresenta boas vantagens para os produtores rurais, sendo que o preço obtido com o café especial é mais elevado que o do tradicional, representando o preço prémio que o produtor recebe por ter investido num produto com maior custo, porém agregando valor e sendo reconhecido pelo comprador (Porter, 1989).
A boa aceitação no mercado externo tem influenciado os produtores a investir na produção com o objectivo de exportar. Essa evidência é verificada principalmente nas zonas com pouca tradição em cafeicultura onde estão a investir nesse segmento de produções especiais exclusivamente para exportação. No que se refere ao mercado interno, a diversificação dos canais de distribuição e comercialização do produto directamente para lojas especializadas também é considerada uma vantagem, uma vez que diminui e dependência dos canais tradicionais dos mercados internos e externos (Sebre & Pensa, 2001).
A Figura 5 apresenta as acessibilidades para o cultivo de café.

Figura 5: Mapa com acessibilidade e sem acessibilidade de café.

Como se pode verificar pela Tabela 7, dadas as restrições em termos de aptidão para cultivo de café e restrições em termos de acessos, apenas três distritos possuem em simultâneo aptidão para cultivo de café e bons acessos, nomeadamente Aileu, Liquiça e Ermera. No entanto, se se garantissem bons

acessos, poderíamos passar a ter 9 distritos produtores de café, nomeadamente Aileu, Liquiça, Ermera, Ainaro, Suai, Maliana, Same, Manatuto e Viqueque.
Obviamente, deverá ser efectuada uma análise custo benefício para determinar quais os distritos que apresentam mais benefícios na produção de café de forma a calibrar quais as medidas a implementar na gestão deste mercado, nomeadamente na selecção dos locais a apostar para a produção de café e nos acessos a construir ou remediar.

Tabela 7. Distrito com aptidão para cultivo de café, com bons acessos, e com aptidão e bons acessos em comum

No	Distritos	Aptidão	Acesso	Café
1.	Aileu	1	1	1
2.	Liquiça	1	1	1
3.	Ermera	1	1	1
4.	Ainaro	1	0	0
5.	Suai	1	0	0
6.	Maliana	1	0	0
7.	Same	1	0	0
8.	Manatuto	1	0	0
9.	Baucau	0	1	0
10.	Viqueque	1	0	0
11.	Lospalos	0	0	0
12.	Oecussi	0	0	0
13.	Díli	0	0	0

Tabela 8: Distância por estrada (km) e custo de aluguer de transporte, custo de gasolina e custo total.

Distritos	Km a Díli	Custos de Aluguer de transporte (US $)	Custo de Gasolina (US $)	Custo Total (US $)	Custo por Km (US $)	Custo por Kg de Café (US $)
Ailéu	47	100	25	125	2,66	0,025
Ainaro	78	110	35	145	1,86	0,029
Liquiça	32	100	20	120	3,75	0,024
Ermera	58	100	30	130	2,24	0,026
Same	81	110	40	150	1,85	0,030
Bobonaro	149	115	45	160	1,07	0,032
Suai	138	120	50	170	1,23	0,034
Viqueque	183	125	50	175	0,96	0,035
Baucau	122	120	45	165	1,35	0,033
Manauto	87	100	30	130	1,49	0,026
Lospalos	248	135	50	185	0,75	0,037
Oecussi	281	130	0	130	0,68	0,038

As principais restrições ao desenvolvimento agrícola de Timor leste é a falta de acesso ao mercado não só para vender os produtos como o café mas também para aceder aos factores produtivos como a informação, as ferramentas, o combustível, as sementes, os adubos e aos serviços financeiros.

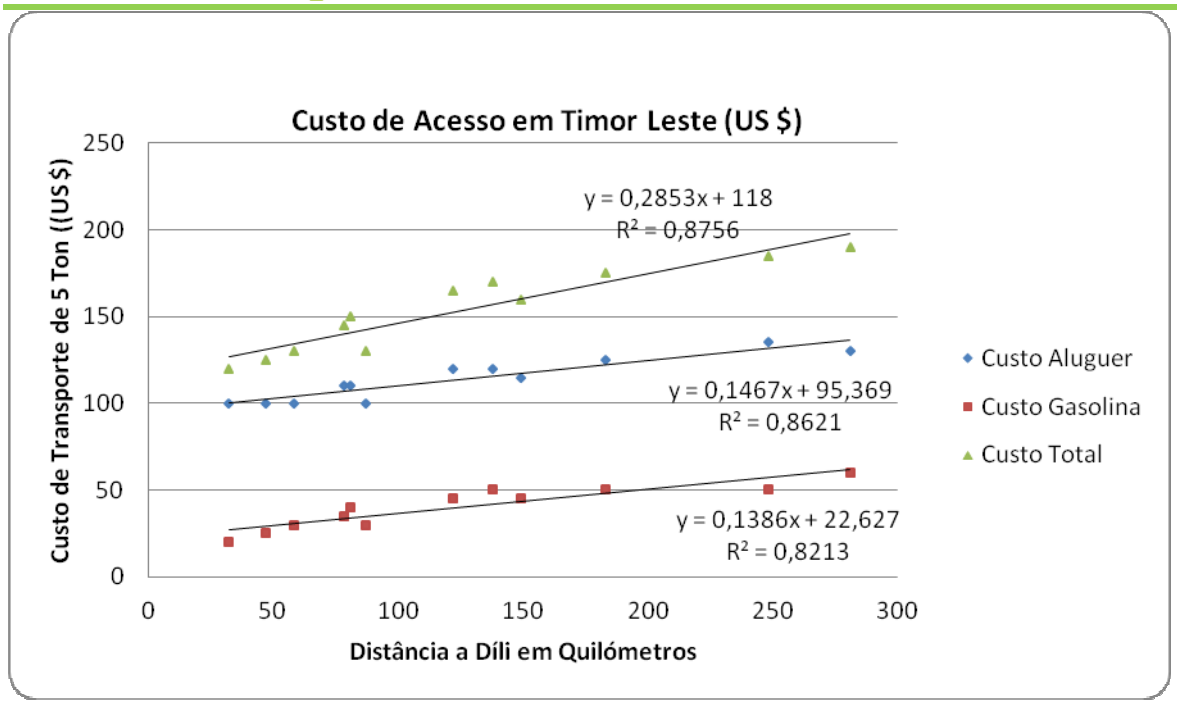


Figura 6: Custo de acesso em Timor Leste

Na Tabela 3 apresentam-se as distâncias a Díli e o custo de aluguer de transporte por distritos entre a localização das comunidades nas áreas rurais e ainda o custo de gasolina por distritos.
Como se pode verificar através da Tabela 3 e da Figura 6, o custo de aluguer contribui em mais larga medida para o custo de transporte total do que propriamente o custo de gasolina. Verifica-se também que o custo de transporte aumenta de 125 US $ para 185 US $ quando passamos de distâncias de cerca de 25 para 50 km, ou seja quando duplicamos a distância, não chegando o preço a duplicar.
A Figura7 apresenta o custo de transporte de 5 toneladas de café por km em US $. Pode verificar-se que o custo para transportar 5 toneladas decresce de forma acentuada com a distância percorrida, revelando também a Figura 6 que o acréscimo no custo associado ao aluguer diminui com a distância percorrida. Isto deve ser levado em linha de conta para que possam ser tomadas medidas de gestão neste sector.

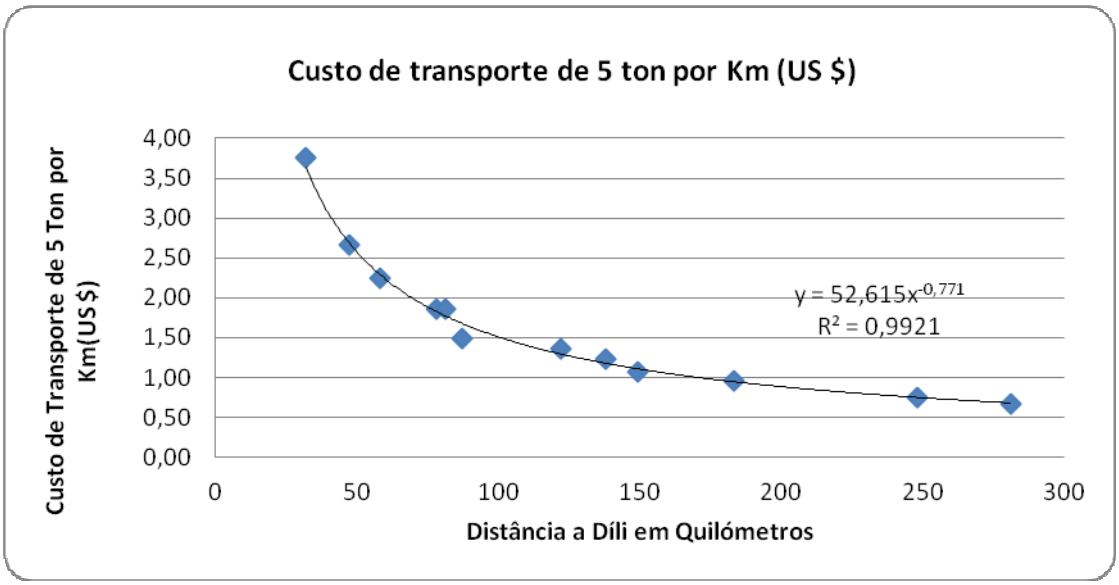


Figura 7: Custo de transporte de 5 toneladas por km.

A Figura 8 apresenta o custo de transporte por kg de café, indicando que este aumenta de forma pouco acentuada com a distância percorrida.

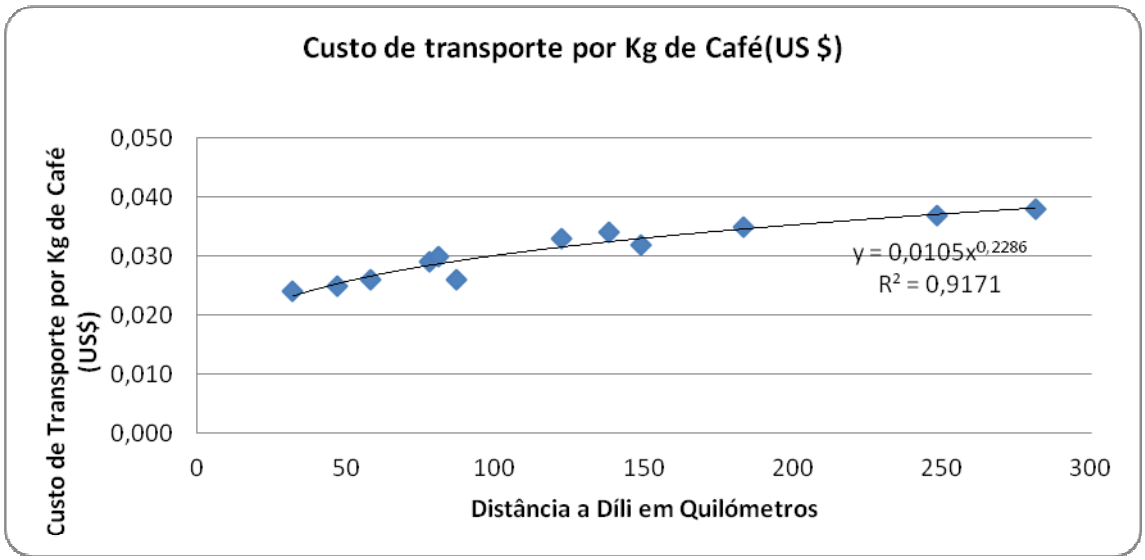


Figura 8: Custo de transporte por kg de café

Outra questão analisada foi o efeito no custo total da redução do custo de aluguer para metade. Pode que os custos no transporte de café se devem em parte ao custo de aluguer mas também ao custo de gasolina. Sendo o custo de aluguer reduzido para metade, podem atingir-se valores muito bons de transporte (Figura 9).
Concluiu-se que as regiões sul montanhosas têm aptidões para café que não são usadas porque estão pouco acessíveis ao porto exportador.

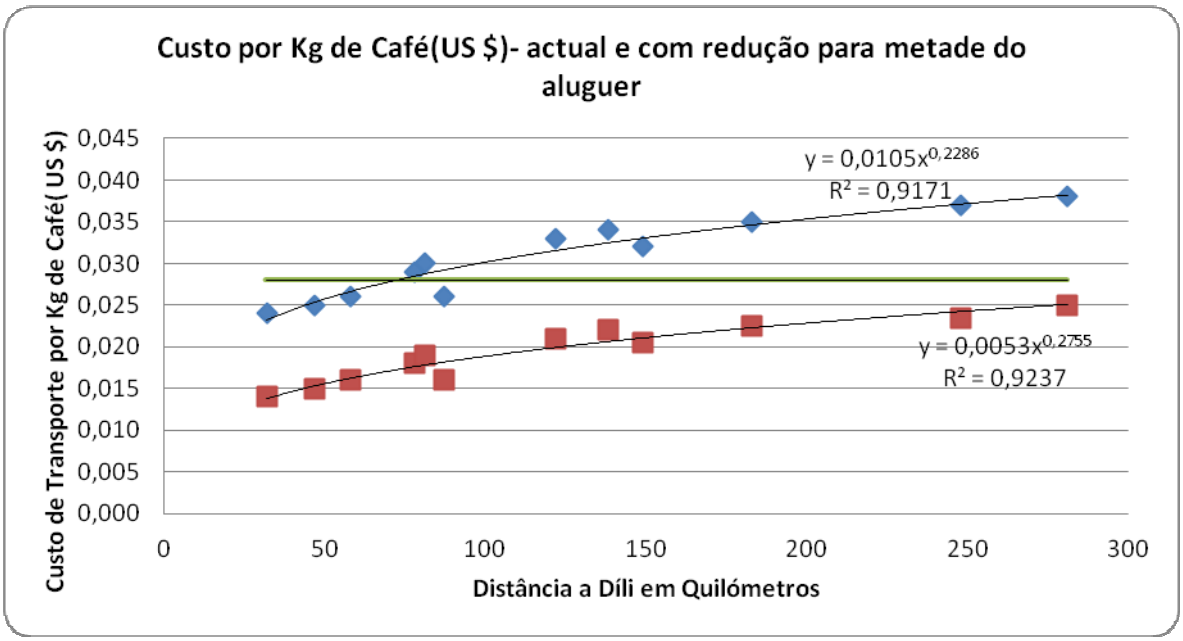


Figura 9: Custo de transporte por kg de café actual e com redução para metade do aluguer

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMARAL, F. EGIDIO. (2003). Prospects for coffee development in East Timor http://www.gov.east-timor.org/MAFF/ta100/ta105.pdf
2. FERREIRA C. (2008) República Democrática de Timor-Leste
3. GUTERRES V. DA COSTA, (2006) Comercialização Interna e Externa de Café em Timor Leste: O Caso da Empresa Timorcorp LTD

4. Internet: http//scrif.igeo.pt/timor/tim.gif
5. GUTERRES V. DA COSTA, (2006) Comercialização Interna e Externa de Café em Timor Leste: o Caso da Empresa Timorcorp LTD
6. GUTERRES V. DA COSTA. Ministro de Agricultura RDTL (2009)
7. Internet: www.timoraid.org.ece.tl2004
8. SARMENTO, D. M. (2003): Livro Constituição Republica Democrática de Timor - Leste Internet: http//www.appm.pt/sustentável2005/delta café.pdt
9. SYAMSULBAHRI, 1996. Bercocok Tanam Tanaman Perkebunan Tahunan. UGMPress. Yogyakarta.SILITONGA, C.M.TM. (2008).
10. XIMENES, M. A. Organização Internacional do Café (IOC, 2009); em milhares de sacas de 60 kg.
11. XIMENES, M. A. GIS - Timor Leste (2009). Internet: www.uma.pt/Timor/imagem.
12. XIMENES, M. A. (2010). A A Tecn Or nologia rganolé a pós-éptica-colhe do caféeita e Q… http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2458/1/TESECOMPLETA.pdf (no Anexo II, Quadro 16) (04/03/2011)

SESSION B2
REGIONAL DEVELOPMENT POLICIES

A GEOGRAFIA DA HABITAÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL 2001-2011

Monique Borges[1], Paulo Batista[2], João Marques[3],
[1] monique@ua.pt, Grupo de Estudos em Território e Inovação, Universidade de Aveiro, Portugal
[2] pauloricardolb@ua.pt, Grupo de Estudos em Território e Inovação, Universidade de Aveiro, Portugal
[3] jjmarques@ua.pt, Grupo de Estudos em Território e Inovação, Universidade de Aveiro, Portugal

RESUMO
O trabalho que é proposto apresentar é o resultado de uma investigação empírica com o objetivo de apresentar uma visão geral das características da habitação em Portugal Continental e das suas dinâmicas e tendências recentes. O trabalho é parte do projeto Fatores Determinantes da Procura de Habitação em Portugal, financiado pela FCT.
A disponibilização de um novo conjunto de informação censitária pelo INE trouxe a pertinência de atualizar um trabalho desenvolvido e apresentado pelos autores em encontros científicos anteriores. Com efeito, aplicando técnicas de análise multivariada o trabalho aborda: i) a sistematização territorial de indicadores caracterizadores do perfil e da dinâmica habitacional e ii) uma análise exploratória das dinâmicas e tendências que emergem da comparação entre os dados censitários de 2001 e 2011.
Embora a informação de base seja muito limitada, recorrendo à análise fatorial, foi possível descrever os atributos fundamentais que caracterizam a habitação. Esta primeira abordagem, essencialmente descritiva, foi seguida pela utilização de técnicas de análise de clusters, o que, apoiados em software de informação geográfica, permitiu identificar os principais padrões territoriais. Acrescentou-se a esta análise descritiva, uma abordagem exploratória aos fatores determinantes do preço da habitação.
Palavras-chave: *Habitação, Análise Descritiva, Padrões regionais*

INTRODUÇÃO
A habitação comporta um conjunto de características que a diferenciam de outros bens económicos, assumindo assim uma clara necessidade de considerar várias componentes que influenciam o seu uso e produção e de garantir uma visão integrada. É um tema incontornável na realidade social, económica e territorial de qualquer sociedade. A habitação é o bem mais valioso para a maioria das famílias e absorve uma parte substancial do seu rendimento (a título de exemplo, o banco de Portugal estima que as despesas com a habitação representem entre 30% a 40% do rendimento mensal das famílias portuguesas). Assim, assumindo-se como uma necessidade primária e um direito básico, assim como um bem de consumo e investimento destaca-se a sua relevância social. Ao nível económico, a fileira habitacional (da construção às diferentes atividade conexas) ocupa um lugar de destaque. O facto de envolver uma cadeia de produção longa traduz-se em significativos efeitos multiplicadores. O crescimento constante da fileira habitacional é por isso um elemento fundamental na manutenção de elevados níveis de crescimento económico e de oferta de emprego. Acresce à dimensão económica, o facto de a habitação ser um elemento estruturante do desenvolvimento territorial dos espaços urbanos, da evolução dos padrões de concentração ou dispersão da população e ainda, da pressão exercida sobre o uso e preservação de recursos naturais.
Em síntese, a habitação proporciona a componente mais básica da qualidade de vida das sociedades contemporâneas: da sua relevância social, à complexidade da sua interação com o território e aos efeitos multiplicadores e externalidades que proporciona a nível económico, revela uma realidade complexa com efeitos significativos no bem-estar da população. A relevância do tema torna-o essencial na atuação da administração pública, a qual, para se posicionar corretamente, necessita de investir na sistematização de informação e no conhecimento aprofundado da interação entre os diferentes agentes, como mecanismo imprescindível no suporte à tomada de decisão.
Há dificuldade em definir com exatidão o mercado da habitação porque, dada a dependência espacial e temporal, os elementos que o compõe não são claramente definidos. E este respeito importa referir que, dada a complexidade e multidimensionalidade do bem habitação, a análise tradicional de oferta e procura não se aplica ao mercado da habitação. A abordagem à habitação implica, de forma quase inevitável, referir os efeitos da assimetria e dispersão da informação (impulsionada pela existência de interesses díspares entre vários agentes que intervêm no mercado) na capacidade de perceber os mecanismos de funcionamento do mercado.

Partindo de uma perspetiva económica de oferta versus procura, facilmente se identifica um conjunto alargado de domínios, sistematizados na figura 1, para os quais é necessário desenvolver metodologias que permitam aprofundar o conhecimento das relações e dinâmicas que levam ao equilíbrio no mercado da habitação. Acresce que a valorização dos fatores que comportam uma habitação não são facilmente percetíveis. Mas a dificuldade não se esgota aqui, admitindo que se verifica o equilíbrio entre a oferta e a procura levantam-se desde logo, quatro grandes questões (dependentes entre si): Qual o preço da habitação? Quais os atributos associados à habitação? Qual o valor dos atributos associados à habitação? Como variam estas relações no tempo e no espaço?
Daqui resulta uma extrema complexidade analítica, resultante da multiplicidade de fatores intervenientes e da forma como eles interagem, aliada a uma diversidade de métodos que podem ser utilizados para a descrever.
Pretende-se neste trabalho proceder a uma análise comparativa da geografia da habitação nos anos 2001 e 2011, com base numa abordagem exploratória, a uma escala territorial mais alargada, que permita indiciar pistas para o desenvolvimento de trabalhos futuros.

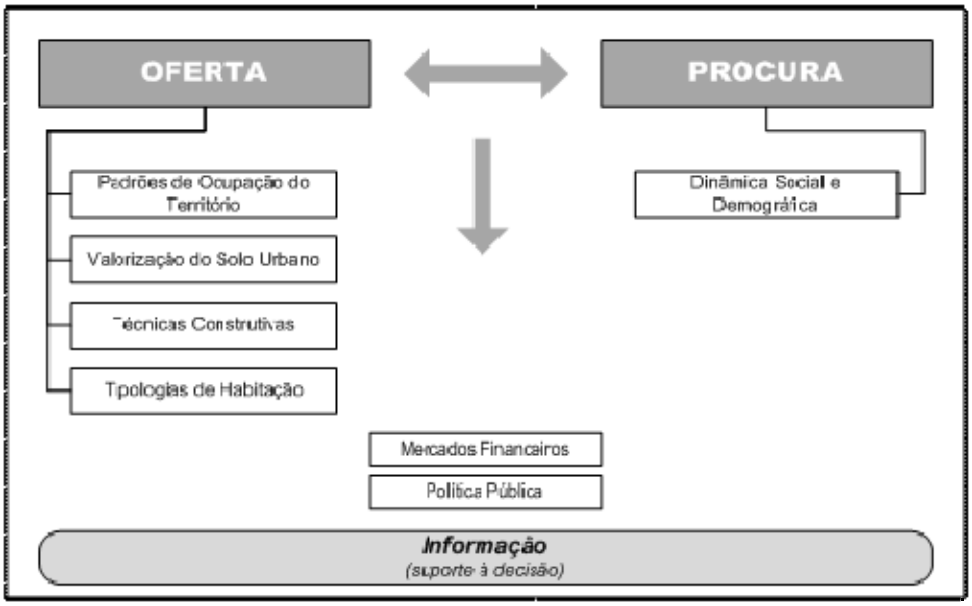


Figura 1 *O mercado da habitação e (possíveis) componentes a explorar na caracterização do equilíbrio Oferta / Procura para a recolha de informação que possibilite uma maior capacidade de atuação da administração pública.*

METODOLOGIA

Propõe-se, com este trabalho, caracterizar e sistematizar territorialmente o perfil e dinâmica habitacional com base num conjunto de informação de domínio público (disponível para os períodos de 2001 e 2011), de forma a contribuir para o desenvolvimento de um modelo de caracterização estática do valor da habitação em Portugal continental. Este processo resultou da concretização dos seguintes passos metodológicos (figura 2).
Partindo de um conjunto de dados de domínio público realizou-se uma depuração e caracterização territorial das características observáveis da habitação. Numa segunda parte, recorreu-se à teoria das preferências reveladas para identificar a contribuição das diferentes características observáveis na formação do preço da habitação, aplicando-se métodos de avaliação hedónica e de auto correlação espacial. Estes métodos procuram identificar os efeitos de heterogeneidade espacial (não testado neste trabalho) e dependência espacial, ou seja, as variações, no modelo hedónico, que se devem ao facto de i) as variáveis apresentarem grandes variações dentro de cada unidade espacial e ii) os observáveis nas unidades espaciais exercerem influência entre si.

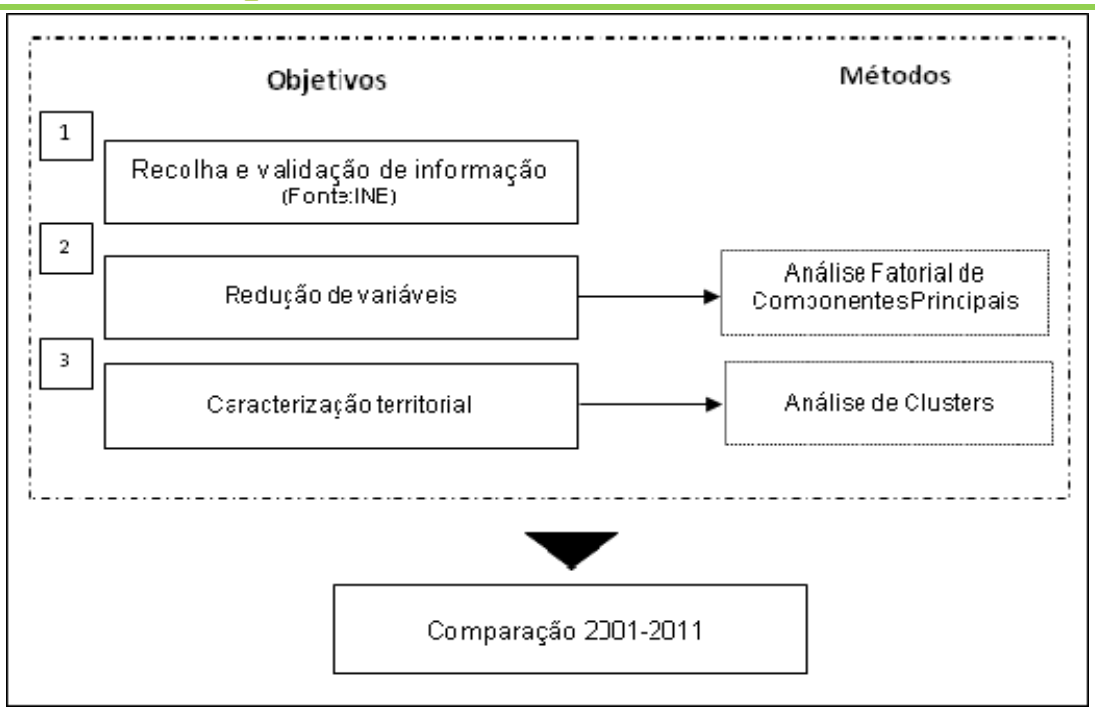


Figura 2 Esquema metodológico

Recolha de informação

Um dos desafios mais importantes na análise do mercado da habitação prende-se com a recolha e validação da informação. A informação disponível é escassa e assimetricamente distribuída; por um lado, a disponibilidade de informação de domínio público é limitada, por outro, o acesso a informação dispersa pelos agentes que intervêm no mercado é circunscrito (pelo seu elevado valor económico). Acresce a dificuldade de concretizar uma base de dados onde todas as variáveis se encontrem padronizadas a diversos níveis (desde indicadores relativos à informação sobre características quantitativas e qualitativas do parque habitacional a informação detalhada relativa à procura), resultante do fraco acesso a informação sistematizada, fidedigna e de qualidade.

De forma a cumprir os objetivos deste trabalho, recolheram-se um conjunto de dados de domínio público, publicados pelo INE, referentes, maioritariamente, a informação censitária (de 1991, 2001 e 2011). A escala de análise na desagregação permitida pelas variáveis disponíveis obriga a utilização do município para unidade territorial de base. Para garantir um número consistente de graus de liberdade, optou-se pela análise de todos os municípios de Portugal continental; tal permite concretizar uma geografia da habitação não condicionada aos limites administrativos de outras unidades territoriais – regionais e sub-regionais.

Para expurgar as variáveis onde o valor absoluto dos observáveis está diretamente associado a características dimensionais das unidades territoriais (por exemplo, número total de edifícios, número total de alojamentos, transformaram-se as variáveis absolutas em variáveis relativas.

Redução de variáveis

A Análise Fatorial de Componentes Principais (AFCP) permite reduzir significativamente o número de variáveis iniciais, através da combinação de duas ou mais variáveis correlacionadas num novo fator (componente principal). Pretende-se, deste modo, obter informação mais organizada, hierarquizada, interpretável e menos redundante.

Inicialmente procedeu-se à análise estatística das variáveis recolhidas, na expectativa de traduzirem as características da habitação. Utilizaram-se critérios de aceitação que passam pela análise das variáveis ao nível da normalidade, simetria e outliers das variáveis. Numa segunda fase, serviram de validação das variáveis a integrar o modelo de AFCP os testes de Barlett e Kaiser-Meyer-Olkin, a matriz de comunalidades, as matrizes de correlação e anti-imagem. Para a admissibilidade do modelo considerado, a literatura de referência recomenda que os modelos de AFCP devem explicar um mínimo de 70% da variância e valores próximos de 1 como referência para o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (valores a partir de 0,6 são considerados aceitáveis).

As novas variáveis denominam-se de fatores (ou componentes principais) e, na explicação da variância das variáveis iniciais, vêm ordenadas por ordem decrescente da sua importância. A primeira componente é aquela que consegue explicar o máximo da variância existente nos dados iniciais. A segunda componente é definida como aquela que explica a segunda maior variância, sujeita à condição de ser não correlacionada à primeira, e assim sucessivamente.

SISTEMATIZAÇÃO TERRITORIAL DOS INDICADORES

Os modelos finais apresentam uma explicação de 82% e 87% da variância e valores de 0,702 e 0,510 para o teste Kaiser-Meyer-Olkin, para os anos 2001 e 2011 respetivamente. Nos casos apresentados, aplicou-se uma técnica de rotação – Varimax (o objetivo das rotações é extremar os valores dos loadings de modo a que cada variável fique associada apenas a um fator, facilitando a interpretação dos dados).

Com base nos resultados da AFCP (tabela 1 e 2) procedeu-se a dois tipos de interpretação:

i) a análise de loadings: coeficientes de correlação entre cada variável inicial e cada novo fator (tabela 1 e 2), considerando-se como valor de referência coeficientes superiores a 0,60000 (tabela 1) e 0,50000 (tabela 2). Estas variáveis permitem formular uma interpretação para a componente/variável composta.

ii) a análise espacial dos scores: O valor absoluto, estandardizado de cada nova componente, em cada unidade de análise é alvo de uma interpretação, nas figuras 3, 4, 5 e 6.

>> Análise para o ano 2001

Tabela 1 *Matriz de loadings da AFCP após rotação pelo método Varimax*

	Componentes					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	Variância Explicada por cada variável					
	32%	**16%**	**13%**	**10%**	**6%**	**5%**
Edifícios com mais de 5 pisos	0,94					
Coeficiente entre o número de alojamentos e o número de edifícios	0,93					
Coeficiente entre o número de alojamentos e a área da unidade territorial	0,92					
Número total de famílias na unidade territorial	0,86					
Número total de residentes na unidade territorial	0,84					
Coeficiente entre o número de edifícios e a área da unidade territorial	0,82					
Coeficiente entre o número total de alojamentos e o número total de famílias		0,94				
Coeficiente entre o número total de alojamentos e o número total de residentes		0,93				
% de alojamentos utilizados como 1ª habitação		-0,92				
% de alojamentos utilizados como residência secundária		0,85				
% de alojamentos vagos		0,58				
Taxa de variação dos edifícios no período 1991 a 2001			0,86			
Taxa de variação dos alojamentos no período 1991 a 2001			0,82			
% de edifícios construídos entre 1990 e 2000			0,73			
Idade média dos edifícios			-0,72			
% de edifícios antes de 1960			-0,70			
% de edifícios com um único piso				-0,95		
% de edifícios com 2 pisos				0,85		
% de edifícios com 3 pisos				0,73		
Número médio de divisões por alojamento				0,61		
% de alojamentos onde o proprietário é o ocupante					-0,83	
% de alojamentos onde o proprietário é privado					0,81	
% de alojamentos onde o proprietário é um ascendente do residente					0,77	
% de edifícios degradados						0,82
% de edifícios a necessitar de reparações						0,78

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Rotation converged in 7 iterations.

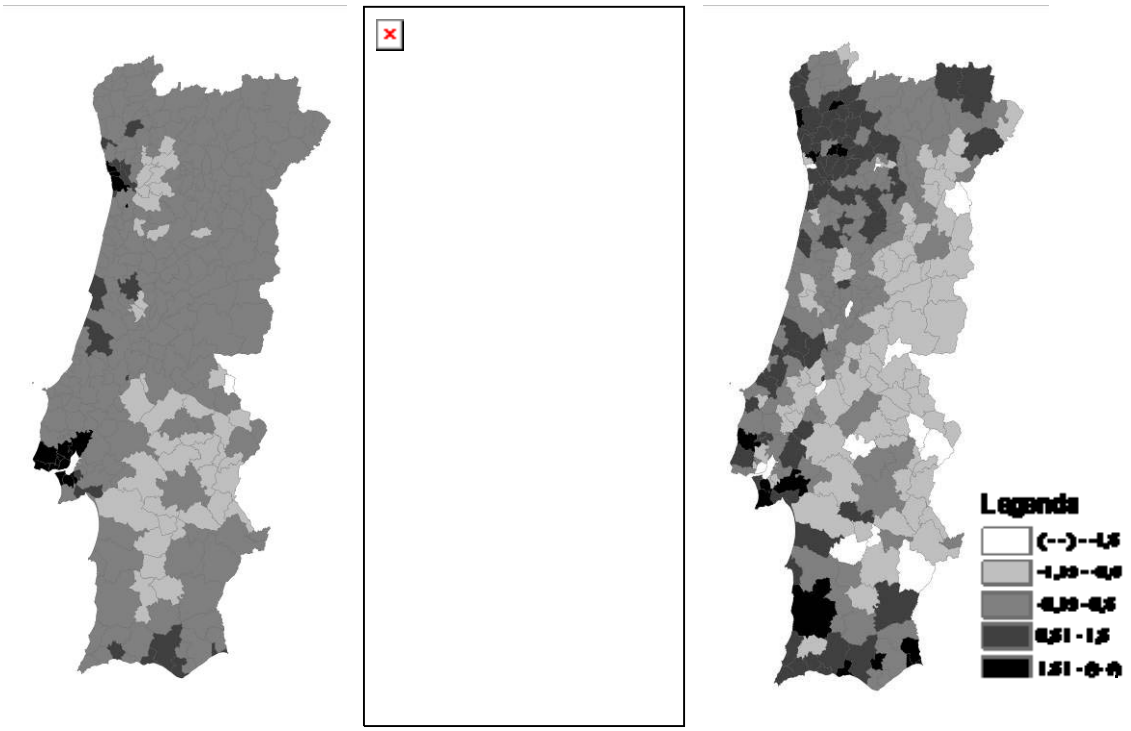


Figura 3 *Representação territorial dos scores dos fatores 1, 2 e 3 resultantes da AFCP*

FATOR 1 – O conjunto de variáveis associadas neste fator (tabela 1) permite-nos classificá-lo como expressão da densidade de ocupação urbana. Todas as variáveis são correlacionadas positivamente. A representação territorial (figura 3) dos scores permite-nos distinguir 3 grandes realidades: i) a área mais densamente urbana situa-se, previsivelmente, nos territórios metropolitanos de Lisboa e Porto; ii) a mancha litoral norte (até Setúbal) quase contínua, e ainda as capitais de distrito (com exceção de Castelo Branco, Portalegre, Évora e Beja) e parte do Algarve (zona central – de Portimão a Olhão) apresentam-se como territórios com uma densidade de ocupação urbana acima da média. Surge, neste grupo, um conjunto de municípios do interior; a explicação para esta associação poderá estar no facto de a desertificação ter atingido níveis muito elevados, sendo os valores das variáveis iniciais bastante elevados visto que são concretizações relativas das variáveis absolutas iniciais (surgem-nos nesta posição os municípios de Pampilhosa da Serra e Mértola); iii) por fim, o Alentejo Central / Beira Interior Sul e o Alvão, surgem-nos como territórios onde a densidade urbana é bastante abaixo da média.

FATOR 2 – Propondo a designação de uso sazonal da habitação, valores positivos dos scores correspondem a territórios onde existe um maior número de alojamentos por família e maior número de alojamentos por residente e um número elevado de habitações utilizadas como 2ª habitação. Pelo contrário, os valores negativos do score apontam para o domínio dos alojamentos de 1ª habitação. Territorialmente, os scores positivos destacam-se em regiões do interior (com valores muito elevados em regiões montanhosas) e, com menor contiguidade, na faixa de municípios costeiros; por oposição, surge-nos uma faixa litoral contínua (mas não costeira) onde grande parte dos alojamentos se destina a primeira habitação.

FATOR 3 – Classificando-o como representativo da dinâmica do parque habitacional, os valores positivos do score estão associados aos territórios de dinâmica construtiva recente (elevada percentagem de edifícios construídos na década de 90, elevadas taxas de crescimento no número de alojamentos e de edifícios no período entre 1990 e 2000). Por outro lado, os valores negativos, estão associados a uma idade média dos edifícios elevada e a uma proporção muito relevante de edifícios construídos antes de 1960. Como seria de esperar, a dinâmica territorial mostra uma clara dicotomia litoral / interior (no primeiro caso, com uma forte dinâmica de construção recente e no segundo, com um parque habitacional mais envelhecido). Numa análise mais pormenorizada, poderemos observar Lisboa e Porto – municípios onde o parque habitacional se apresenta bastante envelhecido e, por oposição, o anel Suburbano, com um parque habitacional renovado.

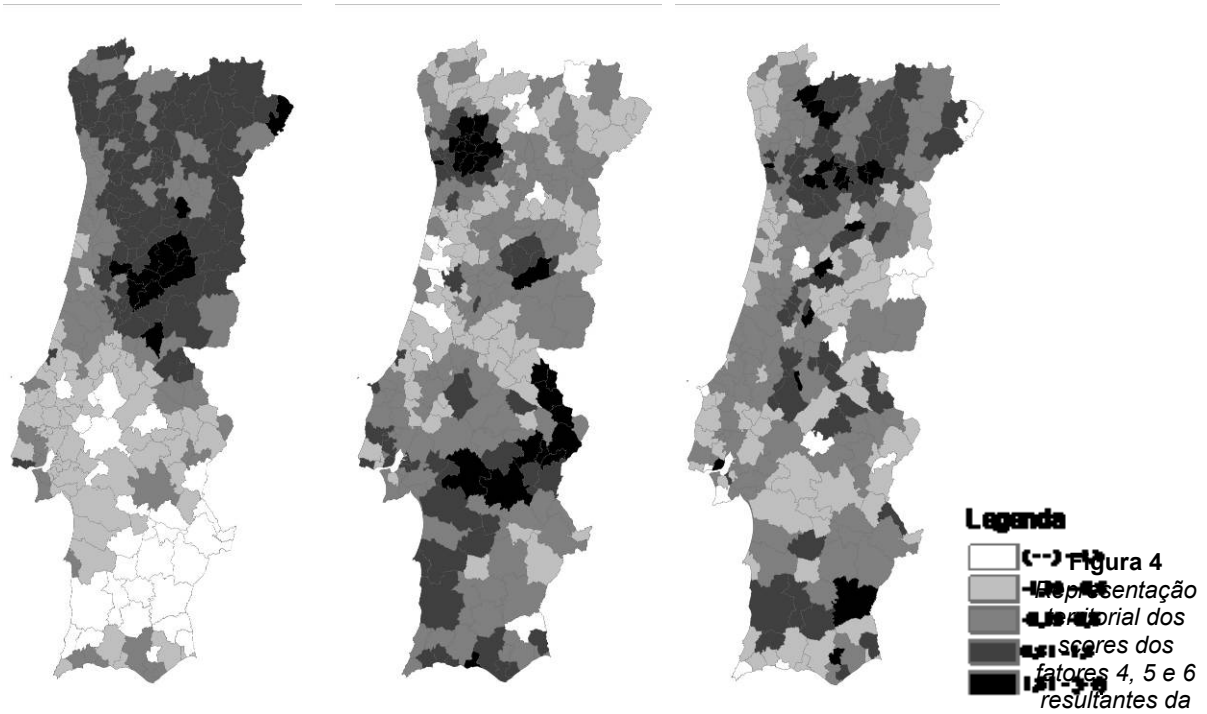


Figura 4 – *Representação territorial dos scores dos fatores 4, 5 e 6 resultantes da AFCP*

FATOR 4 – A este fator, associação variáveis de dimensão dos edifícios, embora distinguido uma realidade dimensional específica: os edifícios com 1 2 ou 3 pisos. Os valores positivos do score estão associados a unidades territoriais onde a proporção de edifícios com 2 e 3 e o número de divisões por alojamento são elevadas. Por outro lado, os valores negativos, apontam para a predominância de edifícios térreos. As diferenças territoriais são, claramente, Norte / Sul; uma hipótese para esta distribuição poderá estar relacionada com a orografia (o relevo, a Norte, obriga a uma implantação dos edifícios em altura), fatores climáticos e históricos (da qual se salientam as práticas agrícolas ancestrais), onde a utilização do piso térreo da habitação como currais de gado, transformou-se, nos tempos modernos, numa marca arquitetónica das atuais habitações (facto que poderá ajudar a perceber a concentração dos valores mais positivos dos scores nas regiões do interior montanhoso do norte e centro.

FATOR 5 – Este fator refere-se à propriedade da habitação. Os valores positivos do score estão associados a unidades territoriais onde a proporção de alojamentos onde o ocupante não é proprietário são elevadas. A distribuição territorial dos scores associa os valores mais positivos ao Alentejo (num eixo, em S deitado, que vai de Odemira a Portalegre), à faixa litoral algarvia, à Serra da Estrela (no maciço central) e à Serra do Alvão e sua envolvente.

FATOR 6 – Por fim, a degradação da habitação. Os valores positivos do score estão associados aos territórios onde os alojamentos a necessitar de reparações ou classificados como degradados atingem proporções importantes no conjunto total de alojamentos. Destacam-se Lisboa e Porto (uma realidade que tem sido exaustivamente referida e estudada) e, de forma previsível, as regiões interiores (com ênfase nas áreas montanhosas) onde a migração e consequente abandono poderão ser fenómenos explicativos dos valores aqui representados.

>> Análise para o ano 2011

Tabela 2 *Matriz de loadings da AFCP após rotação pelo método Varimax*

	Componentes				
	1	2	3	4	5
	Variância Explicada por cada variável				
	29%	23%	13%	11%	11%
Coeficiente entre o número de alojamentos e o número de edifícios	,961				
% edifícios com 7a12 alojamentos	,931				
% edifícios com 13 ou mais alojamentos	,922				
% edifícios com 1 alojamento	-,914				
% edifícios com 2 a 6 alojamentos	,746				
% alojamentos com arrendatário	,650		,570		
Coeficiente entre o número de alojamentos e o número de famílias		,965			
Coeficiente entre o número de alojamentos e o número de residentes		,959			
% alojamentos utilizados como residência habitual		-,938			
% alojamentos utilizados como residência secundária		,920			
% alojamentos cedidos			,778		
% alojamentos onde o proprietário é ocupante	-,518		-,728		
% alojamentos vagos para arrendar			,675		
% edifícios construídos até 1970				,898	
% edifícios construídos de 1971 e 1990				-,870	
% alojamentos vagos				,686	
Taxa de variação dos edifícios no período 2001 e 2011					,978
Taxa de variação dos alojamentos no período 2001 e 2011					,970

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

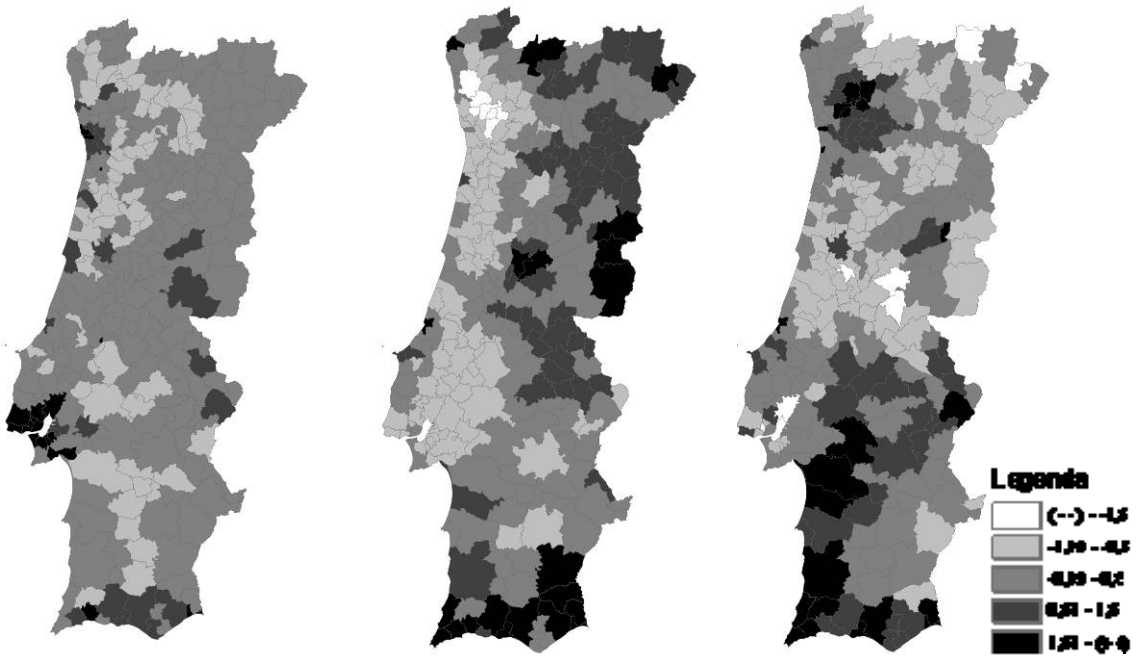


Figura 5 *Representação territorial dos scores dos fatores 1, 2 e 3 resultantes da AFCP*

FATOR 1 – A primeira componente extraída pelo modelo combina um conjunto de variáveis associadas à densidade e forma urbana, em particular, relacionada com a dimensão média dos edifícios. Scores mais elevados apontam para territórios com predominância de edifícios multifamiliares. Por outro lado, valores mais baixos estão associados a edifícios unifamiliares, cujo proprietário é o residente.
Seria de esperar que a tipologia do edifício se encontrasse relacionada com fatores demográficos, uma vez que estes condicionam o desenvolvimento do território. Quando comparados os dados relativos à densidade populacional e concentração do número de famílias (os padrões verificados opõe os municípios do Litoral aos do Interior, com uma maior incidência de população nos primeiros), aos valores positivos deste fator verificados nos municípios localizados no Interior, é possível depreender um desajuste entre procura e oferta nestes territórios (é também nestes municípios que se concentra um maior número de habitações secundárias); por outro lado, este fator indicia territórios com maior dispersão urbana, que contribuem para a perda de continuidade e aumento da fragmentação e desqualificação do território. Neste contexto, considerando o número de alojamentos por edifício, constata-se que o parque habitacional apresenta uma maior concentração urbana nos municípios das áreas metropolitanas e na região do Algarve. Os centros urbanos de maior dimensão tendem a assumir valores superiores para o número de alojamentos por edifícios, como é o caso de Braga e Coimbra. As desigualdades Norte-Sul são evidentes; esta componente territorialmente apresentada distingue a região Norte e Centro litoral e o Alentejo com valores de score tendencialmente mais baixos. Um fator explicativo desta evidência territorial poderá ser a capacidade de atração turística proporcionada pelas características endógenas de cada território. Por exemplo, na região do Algarve e nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto verifica-se uma maior oferta de atividade hoteleira, contudo nas áreas metropolitanas este fenómeno é tendencialmente associado a uma prática sazonal de índole mais urbana.
FATOR 2 – Este fator foi designado como *uso sazonal da habitação*. Associado ao surgimento de novas configurações territoriais, esta componente mostra o grau de ocupação ou dispersão da população. Os valores mais elevados apontam para territórios com maior número de alojamentos por família e por residente, assim como também evidenciam um elevado número de habitações de residência secundária. As construções novas têm assumido extrema importância no parque habitacional. Neste contexto, importa salientar o impacto das residências de segunda habitação. A existência de um maior número de alojamentos de habitação secundária ou de uso sazonal destacam-se no Algarve, nas NUTS do Interior Norte e Centro; com menor expressão surgem alguns municípios das áreas metropolitanas de Lisboa e o Porto. Por outro lado, com valores negativos do

score que correspondem a territórios com predominância de alojamentos de residência habitual e com menor número de alojamentos por família e população residente sobressaem os municípios localizados na faixa litoral, reforçando assim o fenómeno de despovoamento de várias áreas residenciais, possivelmente associado a uma maior atratividade dos espaços urbanos.

FATOR 3 – Este fator refere-se à propriedade da habitação. Os valores negativos correspondem aos territórios que apresentam um maior peso de alojamentos onde o proprietário é residente. Face ao crescimento significativo verificado na última década no número de alojamentos vagos e residências secundárias, destacam-se um número expressivo de municípios onde predominam alojamentos onde o proprietário não é o ocupante, particularmente no Alentejo Litoral e no Algarve (valores positivos de score). Por outro lado, destaca-se o Interior Norte e a região Centro com valores de score tendencialmente negativos.

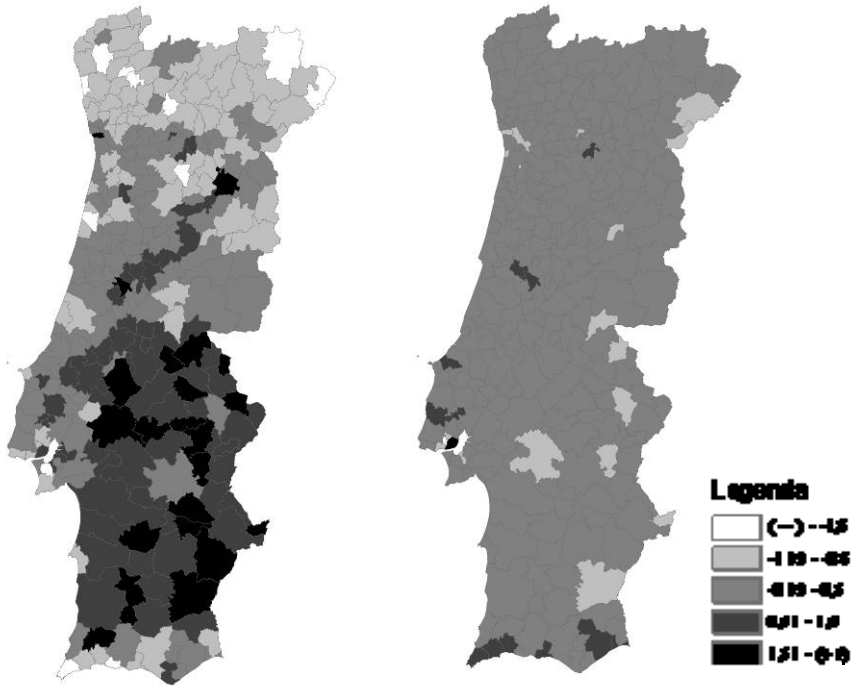


Figura 6 *Representação territorial dos scores dos fatores 4, 5 resultantes da AFCP*

FATOR 4 – O conjunto de variáveis associadas a este fator permite identificá-lo como idade do edifício e quantidade ocupada. Os valores positivos estão associados a territórios com um parque habitacional envelhecido, com predominância de edifícios construídos até 1970, e com uma percentagem significativa de alojamentos vagos. Contudo, não significa que o valor de alojamentos vagos esteja diretamente relacionado com a idade do parque habitacional, podendo estar relacionados com a relevância de alojamentos de habitação secundária (referidos no fator 2). Em oposição, os valores negativos dos scores estão associados à evolução quantitativa do parque habitacional para o período 1971-1990, inversamente relacionados com a percentagem de edifícios vagos. É importante não esquecer que a dinâmica construtiva observada nas últimas décadas justifica um parque habitacional relativamente jovem, porém, a dinâmica territorial mostra uma clara dicotomia Norte-Sul. Em geral, toda a faixa Litoral (até Setúbal) apresenta valores negativos de score. Em contraste, particularmente na região do Alentejo e em alguns municípios localizados no interior da região Centro concentram-se os valores positivos de score.

Neste contexto, seria interessante acrescentar a esta análise dados do Censos 2011 relativos à reabilitação e requalificação urbana (informação que ainda não se encontra disponível). Assim seria possível perceber se os territórios apresentam uma percentagem significativa de património habitacional com qualidade ou degradado.

FATOR 5 – Este fator representa a dinâmica recente correspondente ao período 2001-2011. Valores elevados apontam para municípios onde se verificaram variações significativas de alojamentos e edifícios para o período selecionado. Em oposição, valores negativos e baixos indicam taxas de crescimento negativas ou pouco significativas. A representação territorial dos scores (figura 6) não permite identificar diferenças significativas entre os municípios. No entanto, é possível destacar, por

exemplo, Lisboa, Grândola e alguns municípios do Algarve com valores de score elevados e os municípios de Mértola e Mogadouro com valores substancialmente baixos.
Apesar de este fator em geral apresentar valores pouco significativos para todo o país, ao analisar os dados com maior nível de pormenor é possível identificar uma ligeira dicotomia Litoral-Interior. Em geral, toda a faixa litoral e a região do Algarve apresentam taxas de crescimento ligeiramente superiores. O crescimento do número de alojamentos e edifícios é, de facto, menos forte no Interior, que reflete os efeitos da mobilidade da população e salienta o carácter imóvel da habitação; reforça os números associados às residências de habitação secundária e vagos que têm vindo a aumentar, sobretudo nas regiões do Interior.

CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL

De forma a dar corpo a uma caracterização territorial global, recorreu-se à análise de clusters, a qual permite identificar grupos homogéneos nos dados – neste caso particular, procuram-se associar municípios com características razoavelmente semelhantes. Sendo que a análise de clusters permite a utilização de quaisquer variáveis, optou-se pela utilização das variáveis obtidas através da AFCP (fatores) atrás descritos. É possível a aplicação de vários critérios de agregação (foram testados: nearest neighbor, furthest neighbor, between groups, within groups e wards), verificando-se que o método que melhor agrupa os municípios analisados foi o método wards.

Legenda	
+++	muito acima da média
++	acima da média
+	na média (tendência de subida)
-	na média (tendência de descida)
--	abaixo da média
---	muito abaixo da média

Figura 7 *Classificação dos scores (provenientes da AFCP) utilizada para caracterização dos clusters nas tabelas 4, 5, 6 e 7*

Usando o quadrado da distância euclidiana, como medida de aproximação entre unidades de análise, optou-se por evidenciar um conjunto de 8 agrupamentos para a análise referente a 2001, e 7 agrupamentos na análise relativa a 2011. As tabelas 4, 5, 6 e 7 mostram o resultado da análise.

>> 2001

Tabela 3 *Caracterização dos clusters 1, 2, 3 e 4*

		CLUSTER 1	CLUSTER 2	CLUSTER 3	CLUSTER 4
Factor 1	**densidade urbana**	--	-	--	+++
Factor 2	**uso sazonal da habitação**	--	---	++	--
Factor 3	**dinâmica do parque habitacional**	++	++	--	+
Factor 4	**dimensão dos edifícios**	--	++	+++	-
Factor 5	**propriedade da habitação**	--	+++	-	-
Factor 6	**degradação da habitação**	-	+	-	-

CLUSTER 1 – Ocupando maioritariamente a faixa litoral (com exceção do Algarve), encontra-mos um território onde predominam os residentes (habitação principal) e onde estes são, maioritariamente, os proprietários do alojamento onde residem. Territorialmente, o cluster insere os municípios no espaço entre as grandes áreas urbanas (metropolitanas e das capitais de distrito) que, embora assistindo a uma dinâmica de crescimento recente, apresentam ainda características urbanas abaixo da média.
CLUSTER 2 – Referindo-se a municípios com cidades de média dimensão (com um nível de importância elevado no sistema urbano nacional), como são Coimbra, Braga, Faro, Guimarães, Viseu e Viana do Castelo, inclui ainda um conjunto de municípios, que formam um sistema metropolitano de menor escala que Lisboa e Porto, mas que poderá ser descrito por uma maior policentricidade (como são o caso dos municípios densamente povoadas do Vale do Ave, em torno de Braga e Guimarães). É característica vincada deste território o facto de a esmagadora maioria dos alojamentos serem propriedade de entidades privadas, predominando também a utilização da habitação como residência principal. É um território que registou uma dinâmica de crescimento recente acima da média nacional e onde os edifícios de média dimensão (2 a 3 pisos) se destacam perante os edifícios de 1 piso ou de 5 ou mais pisos.
CLUSTER 3 – Numa mancha que se prolonga por todo o interior Norte e Centro ao qual se associam alguns municípios do litoral (Mira, Figueira da Foz, Nazaré e Peniche), encontramos unidades territoriais onde a 2ª habitação ganhou relevância no uso dos alojamentos (por um lado, no interior,

num fenómeno explicado pela migração, que votou um número elevado de alojamentos para uma utilização secundária; por outro, no litoral, pelo fenómeno ligado ao turismo residencial). Bastante relevantes nestes territórios são os edifícios de média dimensão (2 a 3 pisos) que, não estando em áreas de maior densidade urbana (pelo contrário), poderão ser explicados pela morfologia típica dominante (relevância de tipologias de 2 pisos e 3 pisos, possivelmente relacionada com fatores históricos e orográficos).

CLUSTER 4 – As cinturas metropolitanas de Lisboa e Porto surgem evidenciadas neste cluster: um território densamente urbano, onde ainda se destaca o facto de os alojamentos terem uma utilização predominante de residência habitual.

Tabela 4 *Caracterização dos clusters 5, 6, 7 e 8*

		CLUSTER 5	CLUSTER 6	CLUSTER 7	CLUSTER 8
Factor 1	**densidade urbana**	**---**	**++**	**---**	**+++**
Factor 2	**uso sazonal da habitação**	**-**	**+++**	**+**	**+**
Factor 3	**dinâmica do parque habitacional**	**---**	**+++**	**-**	**---**
Factor 4	**dimensão dos edifícios**	**---**	**--**	**++**	**+**
Factor 5	**propriedade da habitação**	**+**	**++**	**--**	**++**
Factor 6	**degradação da habitação**	**-**	**--**	**+++**	**+++**

CLUSTER 5 – Grande parte do Alentejo e do Ribatejo – regiões de fraca densidade populacional – surgem-nos neste cluster pelas suas características diferenciadas do restante território: dominando claramente os alojamentos de morfologia térrea, estamos perante uma área de fraca densidade urbana (a que não é alheia a dimensão territorial dos municípios e os valores populacionais baixos) e onde se regista uma muito baixa dinâmica de crescimento recente do parque habitacional.

CLUSTER 6 – O Algarve é evidenciado como um território de características diferenciadas, indo ao encontro de indicadores comummente associados a este território enquanto destino
turístico: com grandes taxas de crescimento no número de alojamentos na década de 90, não é alheio o valor bastante acima da média da dinâmica do parque habitacional. Enquanto destino turístico também não é de estranhar os valores elevados nos alojamentos classificados como de 2ª habitação e de sobressair enquanto território densamente urbano.

CLUSTER 7 – É conhecida a desertificação de várias áreas territoriais do interior. Nesta caracterização da habitação surgem evidenciados alguns municípios do interior Norte e Centro (especialmente situados em zonas de montanha e / ou em regiões periféricas entre municípios mais dinâmicos – como sejam as capitais de distrito e outros sistemas urbanos interligados), onde características associáveis ao fenómeno atrás referido são identificáveis na habitação: valores muito baixos de densidade urbana e edifícios muito degradados; acresce que parte significativa dos alojamentos não é do atual residente (esta situação poderá estar relacionada com a desatualização cadastral a qual justifi cará que parte significativa dos alojamentos se encontre em nome dos ascendentes) e, por questões referidas também no cluster 3, evidenciam-se os edifícios com 2 ou 3 pisos (mais uma vez, a orografia e a morfologia histórico – cultural, poderão explicar os valores deste fator).

CLUSTER 8 – Os municípios de Lisboa e Porto são realidades claramente distintas dos restantes territórios atrás descritos. Apresentando os valores mais elevados dos scores do fator densidade urbana – facto perfeitamente aceitável – são ainda municípios onde a dinâmica recente do parque habitacional se encontra muito abaixo da média na década de 1990 a 2000 (onde o fenómeno de sub-urbanização, na área metropolitana – é visível no cluster 4) e a proporção de edifícios classificados como degradados é bastante elevada. As características deste cluster vão ao encontro de fenómenos amplamente discutidos relacionados com o esvaziamento da função habitacional destes dois municípios – facto que aqui é realçado.

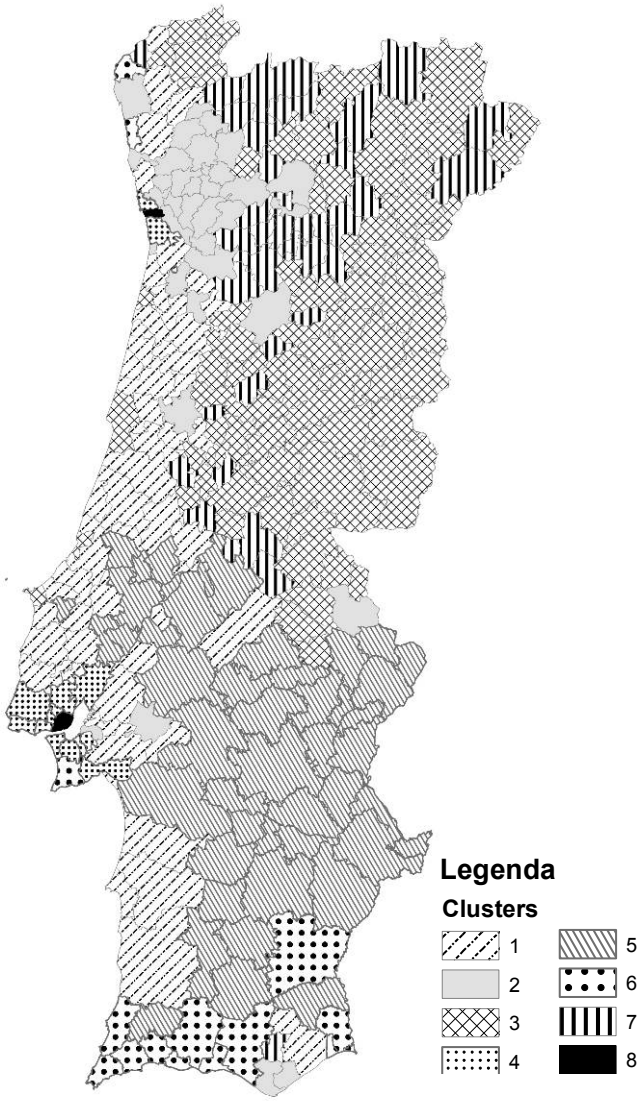


Figura 8 *Distribuição territorial dos clusters 2001*

>> 2011

Tabela 5 *Caracterização dos clusters 1, 2, 3 e 4*

		CLUSTER 1	CLUSTER 2	CLUSTER 3	CLUSTER 4
Factor1	**Densidade e forma urbana**	-	--	++	+
Factor2	**Uso sazonal**	-	+	+++	+
Factor3	**Propriedade**	-	--	+++	+++
Factor4	**Idade do edifício e quantidade ocupada**	+	---	--	+++
Factor5	**Dinâmica do parque habitacional**	+	-	+	-

CLUSTER 1 – Corresponde a grande parte da região Centro e agrupa alguns municípios do Baixo Alentejo e Alentejo Central. Este cluster evidencia um território marcado pela existência dominante de edifícios com menor número de alojamentos e predominância de alojamentos de residência habitual. Destaca ainda um parque habitacional envelhecido (com predominância de edifícios construídos até 1970) e a representatividade de alojamentos vagos. Nestes territórios regista-se, de forma pouco

acentuada, uma dinâmica de construção recente. Neste sentido, é visível uma distinção entre os processos de urbanização, que tendem a ser mais expressivos nos municípios Litorais, face às dinâmicas regressivas de despovoamento populacional que caracterizam os municípios localizados no Interior.

CLUSTER 2 – Agrupa maioritariamente os municípios localizados na região Norte, em particular, nas NUTS III de Alto Trás-os-Montes, Minho lima e Douro. Estes caracterizam-se pela existência predominante de habitações de residência secundária e de edifícios com um alojamento. Acresce ainda o processo de urbanização verificado no período de 1971 e 1990 e a baixa dinâmica construtiva verificada na última década.

CLUSTER 3 – O Algarve enquanto principal região turística reúne um conjunto de características que a torna marcadamente distinta dos restantes territórios. Este cluster reúne ainda o município de Nazaré, Peniche e Caminha. As dinâmicas de urbanização distinguem-se pelo elevado crescimento do número de alojamentos verificado a partir da década de 90, acompanhado de um aumento dos alojamentos utilizados como habitação secundária e, naturalmente, de alojamentos vagos. Assim, reforça-se o peso significativo de habitações com arrendatário e de alojamentos vagos por arrendar.

CLUSTER 4 – Referindo-se a grande parte do Alentejo (com exceção ao Baixo Alentejo, que pertence ao cluster 1) distingue um território marcado com dinâmicas residenciais pouco acentuadas (à semelhança do que acontece a quase todo o território Interior) e escassamente povoado, podendo esta realidade ser explicada pelo número de alojamentos superior ao número de famílias e população residente, assim como pela representatividade da habitação secundária e dos alojamentos vagos. Acresce ainda o processo de urbanização verificado no período de 1971 a 1990 e a baixa dinâmica construtiva verificada na última década.

Tabela 6 *Caracterização dos clusters 5, 6, 7 e 8*

		CLUSTER 5	CLUSTER 6	CLUSTER 7	CLUSTER 8
Factor1	**Densidade e forma urbana**	**-**	**+++**	**-**	**+++**
Factor2	**Uso sazonal**	**+++**	**--**	**--**	**-**
Factor3	**Propriedade**	**+++**	**-**	**++**	**+**
Factor4	**Idade do edifício e quantidade ocupada**	**+**	**-**	**--**	**++**
Factor5	**Dinâmica do parque habitacional**	**-**	**-**	**-**	**+++**

CLUSTER 5 – Agrupa alguns municípios do interior Centro. Nestes territórios regista-se um parque habitacional relativamente envelhecido (com predominância de edifícios construídos até 1970) com uma dinâmica de crescimento do parque habitacional pouco acentuada. Estes territórios caracterizam-se ainda por surgirem associados à predominância de edifícios unifamiliares (domínio de edifícios com um alojamento), de residencial habitual cujo proprietário é o ocupante. Apesar da baixa dinâmica de construção, destaca-se a importância assumida pela habitação secundária e dos alojamentos vagos por arrendar.

CLUSTER 6 – Corresponde aos municípios limítrofes das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, e um conjunto de municípios de média dimensão como são Coimbra e Braga. São características vincadas destes territórios edifícios com vários alojamentos de residência habitual. Apresenta um peso significativo de edifícios construídos entre 1971 e 1990, mas uma reduzida dinâmica recente do parque habitacional

CLUSTER 7 – Os municípios agrupados neste cluster permitem identificar um anel sub-urbano que se caracteriza por apresentar um parque habitacional onde dominam habitações de residência habitual arrendados. Acresce a baixa dinâmica construtiva verificada na última década e o número significativo de alojamentos construídos até 1970, apontando para a existência de um parque habitacional envelhecido.

CLUSTER 8 – Lisboa surge como um território que apresenta características distintas dos restantes municípios. Distingue-se pela antiguidade dos seus edifícios e pela utilização predominante de alojamentos de residência habitual. A dinâmica construtiva significativa na última década e a quantidade de alojamentos vagos para arrendar são também características deste cluster.

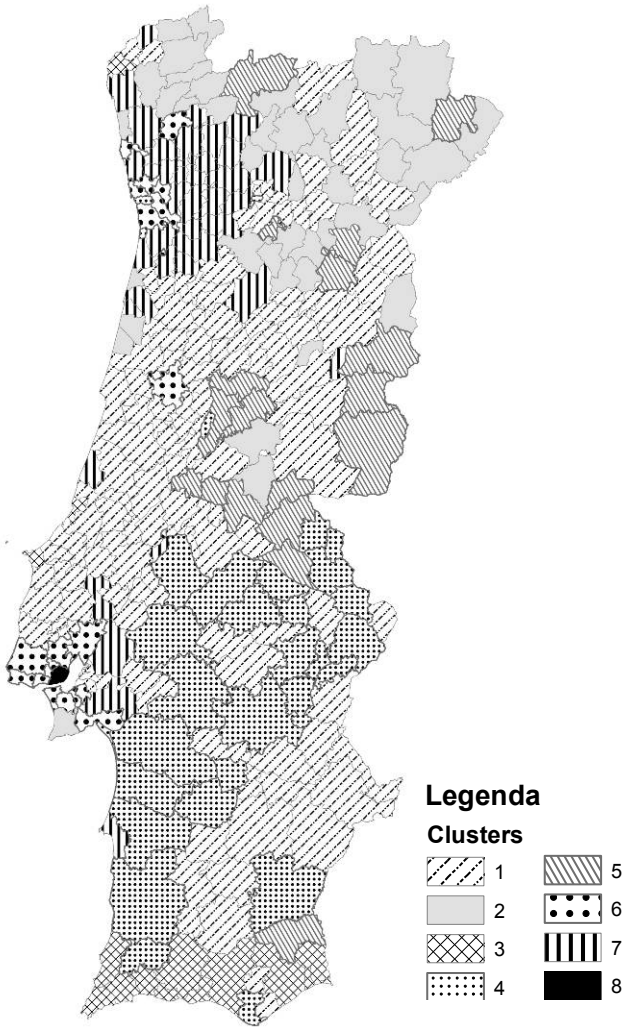


Figura 9 *Distribuição territorial dos clusters 2011*

ANÁLISE COMPARATIVA 2001-2011

Nota metodológica

A análise comparativa aqui apresentada é condicionada pela limitada informação disponível para o ano 2011 (resultados provisórios do Censos 2011). Assim, apenas as tendências gerais podem ser alvo de comparação dado que os próprios fatores extraídos da AFCP são (ligeiramente) diferentes, inviabilizando comparações diretas entre estes indicadores. Dados estes constrangimentos na informação de base, com o objetivo de ir para além das análises descritivas anteriormente apresentadas, optou-se por acrescentar uma abordagem mais analítica.

Da análise fatorial, previamente apresentada, escolheram-se as variáveis com maiores loadings (e aquelas que constituem indicadores comuns aos factores de cada período em análise – visto que a comparação directa de loadings não é possível). Admitindo que estes indicadores representam um poder razoável de explicação da dimensão que emerge da sua agregação factorial, realizaram-se estatísticas descritivas, testando a normalidade da sua distribuição (teste Kolmogorov-Smirnov) para efeitos da escolha dos testes de igualdade a implementar (optou-se pelos teste não paramétrico de wilcoxon). Com estes testes foi possível analisar a sensibilidade das variações entre os diferentes períodos para estes indicadores individuais, auxiliando o processo de análise comparativa (2001 – 2011) que aqui se descreve – e que recorre ainda a uma análise empírica dos descritivos acima apresentados.

O resultado da análise factorial para os anos de 2001 e 2011 descreve em ambos os casos uma dicotomia entre o litoral e o interior, bem como entre o norte e o sul e ainda, as características particulares das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, que ocupam o lugar de polos a partir dos quais se manifestam os restantes fenómenos. Com efeito, as variáveis disponíveis mostram um comportamento descritivo do fenómeno urbano geral: associando a maior densidade de ocupação do tipo comumente designado por urbano aos territórios polarizadores das áreas metropolitanas, sentindo-se, a partir destes pontos, uma inversão progressiva da maioria dos indicadores. Este quadro geral não sofreu alterações significativas para os períodos analisados.

Para fomentar uma análise mais detalhada da evolução das diferentes dimensões que caracterizam a habitação em Portugal, poderemos recorrer à análise de indicadores individuais, representativos – factos que passaremos a relatar nos parágrafos seguintes.

Em termos globais, o parque habitacional assiste a um forte crescimento de alojamentos e edifícios (mais 12% e 16% relativamente a 2001), ritmo de construção que é transversal a quase todo o território. Contudo, relativamente à variação verificada entre 1991 e 2001, o ritmo de crescimento tornou-se menos expressivo. A dinâmica construtiva evidencia também um crescimento do número de alojamentos vagos e residências secundárias.

Em termos de padrões territoriais assiste-se a uma razoável manutenção das tendências, verificando-se a clara dicotomia Litoral-Interior. No entanto, em oposição aos municípios do Interior, que perdem população relativamente a 2001, os municípios do Litoral reforçam a maior capacidade de atrair e fixar população (fenómeno que é extensível às áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, onde se assiste a maiores concentrações de população); já a indicadores que exprimem a desertificação verifica-se a sua extensão a uma parte significativa de municípios localizados no Interior do país. No que diz respeito às habitações secundárias, indicador que se reflete no fator 2 (uso sazonal) extraído da AFCP para ambos os anos, o comportamento é semelhante para os períodos em questão: a região do Algarve, as NUTS do Interior Norte e Centro experimentam os valores mais elevados, em oposição ao Alentejo e, em geral, a toda a faixa Litoral.

À semelhança do que se tinha verificado na análise em 2001, em 2011 os índices mais elevados de envelhecimento do parque habitacional também apontam para claras evidências dicotómicas. No primeiro caso a dinâmica territorial sugere uma relação dicotómica Litoral-Interior, contrastando o ritmo de construção acentuado e o envelhecimento do parque habitacional. Por outro lado, em 2011, encontramos diferenças mais ligado à dicotomia Norte - Sul, sendo que a dimensão dinâmica agrega a dicotomia evolução quantitativa do parque habitacional (mais representativa a Norte) com a predominância de edifícios construídos até 1970, isto é, um parque habitacional envelhecido (indicador predominante a Sul).

Em geral, o indicador de envelhecimento apontam para um acentuar do fenómeno Litoral – Interior, destacando-se a faixa litoral com edificado relativamente jovem e, particularmente, a região do Alentejo, o Interior da região Centro e os municípios de Lisboa e Porto com um parque habitacional tendencialmente envelhecido.

Relativamente à dimensão do edifício, realizada na primeira análise através do fator 4 (dimensão dos edifícios) com base no número de pisos e divisões por alojamento e no segundo caso através do fator 1 (densidade e forma urbana) com base no número de alojamentos por edifício, é possível compreender algumas desigualdades territoriais. No primeiro caso, as diferenças Norte-Sul são evidentes, com predominância de edifícios térreos a Sul. No segundo caso, a representação territorial permite constatar que é nos municípios das áreas metropolitanas e na região do Algarve que se verifica uma maior concentração urbana, assim como também permite distinguir a região Norte e Centro litoral. Por fim, no que respeita à propriedade e degradação do edificado ainda não é possível concretizar análises comparativas.

Em género de conclusão, os resultados reforçam a dinâmica de crescimento verificada no parque habitacional nas últimas décadas salientado diferenças no comportamento no mercado, que são explicadas pelo aumento de residências secundárias e alojamentos vagos. Desta forma, salienta os efeitos do mercado de arrendamento.

Bibliografia

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2010) Estatísticas territoriais. www.ine.pt Acedido a 9 e 10 de Janeiro de 2010

PESTANA, H., GAGEIRO, N., (1998), Análise de Dados para Ciências Sociais - A complementaridade do SPSS, Edições Sílabo.

Notas

O trabalho aqui apresentado provém do desenvolvimento do plano de trabalhos do projecto de investigação científica da Fundação para a Ciência e Tecnologia com o título Factores Determinantes da Procura de Habitação e Portugal (referência PTDC/AUR-URB/100592/2008).
O projecto conta com o financiamento dos seguintes programas nacionais e europeus:

SHOULD PARTICIPATION BE SEEN AS A COMMON GOOD? LOCAL INSTITUTIONAL CAPABILITIES FOR SUSTAINABLE MOBILITY

Francisco Costa[1], Mário Alves[2], David Carvalho[3] and Márcia Ferreira[4]

[1] Francisco Costa is a PhD sociologist, member of CESNOVA (Centro de Estudos de Sociologia da Universidade Nova de Lisboa) and is working on migration, sustainable development and climate change impacts on people and institutions.

[2] Mário Alves is Transport and Mobility Consultant working in several projects related to promoting active modes in communities.

[3] David Carvalho is an MSc on Environment and Sustainable Development with a Diploma of Advanced Studies in Climate Change and Policies for Sustainable Development, research grant-holder of Faculty of Social Sciences and Humanities of New University of Lisbon, currently working on policies for sustainable development and 'green' diplomacy.

[4] Márcia Ferreira is a MSc geographer, member of CESNOVA (Centro de Estudos de Sociologia da Universidade Nova de Lisboa) and is working on transport, mobility, urban and public space.

[The coming sustainable revolution], 'like the other great revolutions (…) will also change the face of the land and the foundations of human identities, institutions, and cultures (…) like the previous revolutions, it will take centuries to unfold fully - though it is already under way' (Meadows et al. 2004: 269).

Abstract

Trough the sustainable mobility (SM) research-action 'Walking to School Project' (WSP)[14], we will show, in one hand, (1) how the project become an important factor institutionalizing new capabilities (capacities and abilities) in local administration aiming at creating institutional conditions that could contribute to foster sustainability transitions (ST) and; (2) how, in the other hand, a lack of people's participation creates a gap between top-down and bottom-up initiatives, becoming a very important constrain to effective change. Conclusions will be drown (3) underlining the importance of new top-down approaches toward participation, making more relevant the role of states creating new transversal and inclusive structures of participation in local administration .

Key words: Sustainable transitions, institutional capabilities, participation, behavioural change, local administration and institutional leaders.

INTRODUCTION

During the first decade of the 21st Century we've seen a multiplication of challenges leading to profound social, economic, political, cultural and environmental transformations. Intensification and acceleration of the globalization processes, escalation of global resource depletion and sustainability problems due to global economic growth associated to an exponential growth rate of human population (particularly visible in developing countries), and, in the top of those challenges, we must now add climate change due to the increase of green house gases emissions (see IPCC 2007). These are all unavoidable challenges, ever more present in the agenda of researchers, politicians and, increasingly, of public sphere.

The different processes demand different and antagonistic dynamics that will have an impact on the traditional role international organizations, states and political-institutions, business and civil society should play (or not) in development (Evans 1989, 1995). Concerning the role of states, and in line with Evans (1995:10), we consider that the question is not really 'how much' state do we need, but 'what kind' of state intervention is needed in different areas, namely concerning the need for new local institutional capabilities to cope with the challenges we are facing, under new and more uncertain circumstances that the future reserve us (about the way politics tackle with the idea of future see Innerarity 2011). In fact, global organizations like the United Nations (UN) have been addressing these challenges. The Millennium Development Goals and the Kyoto Protocol are meant to deal with those problems. The European Union (EU) and their member-state also try to tackle these new challenges by defining strategies and plans to cope with negative effects (see: http://ec.europa.eu/environment/eussd/).

[14] Although being a research-action project, the WSP name is inspired in the Walk to School Living Streets campaign (see: http://www.walktoschool.org.uk/).

Nevertheless, and besides those 'top-down' plans and strategies (that exist mostly in developed countries), studies done, in Portugal (Schmidt et al. 2005, 2006, 2010 Costa 2005, 2010, 2011) and abroad, refers that there is generally a lack of local institutional awareness and capabilities to cope with local implementation of those policies, plans and strategies and, even when there is awareness and 'top-down' institutional capabilities, 'bottom-up' people's participation and behaviour is commonly not in-line with the orientations defined from above, making potential investments and results less cost-effective (about empowerment and the gap between institutional extrinsic motivations and intrinsic bottom-up agency for ST, see, amongst others, Avelino 2009).

In this paper we will focus on theoretical and empirical questions brought by the implementation of the sustainable mobility WSP, namely the process of institutionalizing of new capabilities for SM in local administration and the need to create new transversal and inclusive structures of participation in local administration that could help to overcome constrains to effective change that result from low levels of people's participation (about the need for 'new institutions of civic engagement', see Putnam 1993).

The question of participation, as we see it, is in the realm of societal dynamics that arises in different levels and impinges in the way, both, political-institutions and participation dynamics support the creation of the (new) 'rules of the game' (North 1990) that contributes to multi-actors behaviour alignment with emerging sustainable socio-technical systems (about problem-solving routines and behavioural changes, see Smith 2005). This is not an easy task, as amongst others, Flor Avelino (2009) notes concerning people's willingness to participate.

'Policy-designs that aim to move away from control-and command toward 'learning' and 'participation', may be surprised to find that many actors are quite comfortably accustomed to hierarchy, short-term targets and extrinsic motivation, and not so eager to engage in 'bottom–up initiatives', long-term horizons and innovation.' (Avelino 2010:386).

This empirical verification makes more relevant the question of participation and the need to look at participatory processes not just as something that arises when we discover that people are not there. In fact, instead of coming in the end, the participatory processes must be more 'professionally' assessed and nurtured at the very begging of processes we want to develop.

Studies about people's participation in governing the commons (Ostrom 1990) have shown the importance of the involvement of communities in development and question approaches centred only on the state or on the market. Nevertheless, projects of participatory and deliberative governance, for example, in Porto Alegre, in Brazil and Kerala, in India, have shown that participation is at the centre of successful implementation (Evans 2004) becoming more cost-efficient.

Moreover, the question of participation is commonly seen as a problem in and of civil society and, besides forms of participation that serves as information or confirmation to support political decision, politicians and local administration normally see participation as a complex process and tend to favour 'the technical and market approaches, viewing public participation as a waste of time and money, preferring to leave the determination of acceptable risk and appropriate compensation to experts and officials' (Wiedemanna and Femersb 1993:359). This simplification leads to several misevaluations in states responsibility when it comes to public investment in grassroots innovation (see also Seyfang et al. 2010). In fact, one can have very good top-down strategies and plans, but, if they don't take people's involvement and participation into account, they are doom to fail resulting in less effective public investment. This is relevant particularly if we think about the lack of embeddedness (Granoveter 1985) of people and locally active institutions and the inability to gather all local segments of the population around a collective endeavour, which is a major problems facing implementation of SD policies. One can question: why is it so difficult to get people to collaborate in processes in which they are ultimately the main beneficiaries? How can participation in sustainability transition be enhanced? Will state intervention fostering new transversal and inclusive structures of participation be a good solution? How relevant are those structures, particularly in a weak civic participation context? In fact, besides top-down strategies, some notes are required on the approach to the bottom-up processes. This is particularly significant in order to allow new ways of organizing human and social structures that harmonize interests and dynamics from above and from below. Nevertheless, and because new mentalities and behaviours have immense inertia, new institutional capabilities are considered as essential to create the basis for new participatory structures and dynamics. We also explore the role of institutional leadership behavioural change as a meso-level relevant approach to the study, in one hand, of the dynamics between institutions and agency and, in the other hand, of the importance they can have implementing and achieving people's participations and successful transition to sustainability.

In this paper we will go on arguing that the state should look at participatory processes in a more 'professional' way by transferring new sustainable institutional capabilities, namely by creating new transversal and inclusive structures of participation in local administration.
In order to reflect about the questions we have posed, we will use the research-action SM project WSP. The project aims at fostering institutional capabilities to develop SM projects, within six school communities in the municipalities of Loures and Barreiro in the Lisbon Metropolitan Area. In order to study the process of capabilities building and public participation processes we will explore the empirical findings of WSP showing that investment in new institutional capabilities is an absolute necessary, but not sufficient, condition to implement transition to sustainability. To institutional capability building strategies one should do further efforts building new structures of institutional and civic participation in local institutions aiming at gathering around transversal and inclusive grassroots initiatives that will be the support to implementation of transition to sustainability (about public participation mechanisms and new participatory innovations systems, see also Fung 2006).
Next, we will deepen the framework we have just specified, namely and first, (1) by addressing the gap between the top-down strategies and bottom-up civic participation and the need for new meso-level approaches were institutional leaders play a relevant role fostering new structures of participation and behavioural change; in the third part, (2) a brief approach to SM and people's participation will be done; fourthly, (3) we will present the case study we have developed within the municipalities of Loures and Barreiro in the Lisbon Metropolitan Area and, (4) present results of qualitative and qualitative analysis. Finally, (5) a conclusion and forward lines of research will end this paper.

1. Institutional leaders and new structures of participation. The importance of meso-level approaches.

Since the 70's that several authors have been very vocal in alerting politicians and public opinion around the world for the need to prepare for sustainable challenges to come (e.g. Meadows *et al*., 1972, amongst others - also a important reference in following decades is the Brundtland Commission 1987).
In fact, sustainable development becomes now part of important national and international institutional documents such as the World Bank, the OECD, and the European Commission or the United Nations (UN). Besides issues of economic growth, poverty, cultural diversity, human mobility and development, the 1993 Human Development Report (HDR) of the UN was precisely about people's participation (http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1993/).
But although participation is seen as a very important part of changes to be made, normally it is considered as a matter of civic participation and therefore outside of the realm of states. Societies are considered more or less participative, due to path-dependence circumstances, 'lock-in' processes, lack of social capital, and so forth, and not because of any particular political strategy toward participation. Besides the idea of governance (which is several times, so to say, a way neo-liberal states use to 'empower' civil society) public investment in participation is diluted and transversal to other public investments, as is the case, for example, of several campaigns in the fields of heath, gender, racism, amongst others. Generally it is expected that civil society engage in top-down plans and strategies but, moreover, they don't, making existing public investments less cost-effective.
Policies seldom escape the top-down framework, and even when the 'bottom' is acknowledged, the lack of understanding of 'how it works' ends up in interventions bypassing the agency dimension of individuals (including 'institutional individuals'), which we deem to be a major potential resource for sustainability. Frequently the lag between top-down and bottom-up dynamics is a factor of entropies that affects both the devised mechanisms of states and the dynamics of grassroots (Fung 2006, Seyfang 2009, Avelino 2009). Besides top-down institutional strategies and plans, some notes are therefore required on the importance of the bottom-up processes. This is particularly significant in order to allow new ways of organizing human and social structures that harmonize interests and dynamics from above and from below and, therefore, allow the creation of more effective actions toward the efficacy of state in its institutionalization of values, norms and regulatory mechanisms and, simultaneously, as active social actors. In this process, meso-level changes are very relevant to the study of the dynamics between institutions and agency (Deneulin 2008). Institutional leadership is very relevant because by means of mimetic mechanisms new 'roles' are defined and new behaviours legitimized and adopted by people at large. Finding ways to meet both livelihood and sustainability needs will involve that meso-level agents, what Peter Evans (2002) call as an "ecology of actors", that are made up of the different urban agents, capable of challenging the existing institutional "*modi operandi*" whilst building their capabilities through efficient planning and public and private resource

allocation. Also Migdail (1988) talks about politicians, 'strongman' and 'implementors'[15] as an interactive model in which the process of adjustment between social structures and agency results on a 'triangle of accommodation' process in which all the forces tend to agree. This 'triangle' corresponds to a bargaining process that tries to put together two kinds of social control ('not under their direct control'): one belonging to the state and involving 'intrastate and party-state bargaining' with implementers, and the other to the strongman involving the same implementers, as state representatives and 'local strongman'.

We consider that the different institutional and organisational configurations fundamentally depend on the articulation of three orders of factors and corresponding dynamics. On the one hand, the way institutions are coined and how they effectively "penetrate" the functioning of their organisational structures. Taking in consideration our institutional target, the key questions are: What are the existing capabilities do local institutions actually have? How are the actions of the organisational structure monitored, both in adhering to the institutional values and principles defined by the state and, concretely, in their execution? Taking into consideration these dynamics, and assuming that more organised local institutions, with a more embedded autonomy, will allow a better and effective performance of the state, the key question has to be: how do local institutions impinge in the development of embedded autonomy processes toward transition to sustainability? In this context, the concept of embeddeness (Granoveter 1985), i.e., the way society and state come together (or not) is fundamental to the understanding of variations at the levels of interaction between state and society, and of how these processes interfere with the functioning of institutions and of societal structures, respectively, by reinforcing, changing or by causing ruptures in them.

A third aspect, concern the role of institutional leaders, both, concerning the formal rules of the game (North, 1990) and by fostering new institutional (formal and informal) mechanisms that responds and societal dynamics (experiments of new kind of structures of participation in local administration whore implemented in the parish of Vila Franca de Xira, in the Lisbon Metropolitan area, see Costa and Gonçalves 2010).

Sotarauta (2010) develops a conceptual framework to question the role of institutional entrepreneurs fostering regional development. In his words, 'Institutional entrepreneurs are actors (organizations and/or individuals) who, first of all, have an interest in particular institutional arrangements and, second, who mobilize resources, competences and power to create new institutions or transform existing ones' (2010:2)

So, state institutions, their bureaucratic machines and corresponding organizational structures make up privileged elements for the understanding how top-down, middle and bottom-up dynamics are determined and determine the institutional configurations within which they perform. Institutions do not operate in isolation, and beyond their own internal dynamics (that generate differentiated outcomes), they interact with each other increasing the complexity of these outcomes, thus generating different processes of institutional and individual change, adaptation and/or innovation. For that reason, we believe that any shaping of action relating to the issues in discussion in this paper should consider, on the one hand, local authorities and their leaders, and on the other hand, their connection to society and their capacity to build new structures of social participation, avoiding lack of correspondence between top-down and bottom-up initiatives.

2. Mobility and sustainable development. Difficulties changing behavior for sustainable mobility

Motorization rate (usually measured as *number* of *motor* vehicles per 1000 people) is rising dramatically in the world and Portugal has not been an exception in the last decades. This coupled with increase geographic and sociological complexity of metropolitan lives leads to new challenges. The need to manage complexity and limits will make mobility planning and management more participatory and therefore more political. In the last decade it became more and more acceptable the idea that national and local institutions would need to overcome their previous passive role of supplying more and more transport options and solutions and move to actively change people's travel behavior.

The traditional transport policy treated mobility demand as a fatality. Contrary to the "predict-and-provide" paradigm where the objective was to optimize the performance of every transport mode, a more policy oriented planning and management of mobility patterns is the new trend. It is now more

[15] Migdail defines them as 'a corps of middle-level officials who have responsibility for implementing programs [who] have been strategically placed between the top policy-making elements of the State and most of country's population' (Migdal, 1988:238-239).

accepted among transport professionals and politicians that some, if not most, of their work is to influence people´s demand patterns towards more sustainable ways (Alves, 2010).
To find equilibrium and pursue policy objectives, other paradigms have been proposed as alternatives to the traditional "predict-and-provide" such as: "debate-and-decide", "aim-and-manage", "cap-and-share", for example. Probably all of these will be necessary in the future. But if "predict-and-provide" was the absence of policy and the realm of *laissez-faire* technocracy, using these new approaches is eminently political. These kind of measures will put to the fore the need to develop institutional capabilities to understand and support new people´s attitudes and behaviors. This new approach is now conventionally called Mobility Management (MM)[16].
Transport systems are known to produce considerable amounts of externalities that are not fully charged to the mobility consumer (ICLEI 2005). This creates a market-failure that works against the use of more sustainable modes (see for example European Environment Agency 2007). However, the path to real-price economics applied to transport systems will be politically difficult and therefore slow. Excluding urban road pricing, real-price economics will be controlled and addressed or not mainly by central governments. For local governments and city political managers it will become more acceptable to try to tap directly on people´s perceptions and believes towards more sustainable transport modes. To obtain this legitimacy policy makers and mobility managers will need to establish long-term objectives, based on a shared vision of the future - hence, increasing the importance of politics in transport and mobility planning and management and highlighting the contradictions of public policies. Without a coherent story it will be extremely difficult to engage people in a narrative of change. The perception now is that institutions are only going through the motions of the politically correct without a sincere will of changing the *status quo*. This is even more obvious in issues like "walking to school". If public spaces are the mirror of the lack of interest of institutions on walking this contradiction is quickly apprehended by parents that are invited to engage their children to walk more. Despite the interest of institutions in promoting new SM, the way public spaces are addressed makes it extremely difficult for parents to believe in the authenticity of the institutional messages.
Given the already mentioned hidden economic incentives favoring the use of the car and a public space designed for cars the existence of these campaigns can be perceived only as adding up to the contradictory noises regularly put out by institutions exacerbating the suspicions about their sincerity and true willingness to change. Changing travel pattern behavior towards more sustainable modes is not easy (Department of Transport 2005). It needs not only a step-by-step awareness but also a coherent institutional narrative and practice. These first attempts can only show the internal contradictions of a society forced to reluctant change. However only with a correct institutional support people will be able to make substantial changes in their daily lives. Most their travel behavior depends on safety and comfort of public space and economic incentives brought by the tax system. Until all these aspects are not presented as a holistic policy package, it is very hard to expect people to go along with messages that are daily contradicted by institutional practices.
However with the looming of the economic crises and acute raise of fossil fuel costs in the last few years many people are being forced to change their travel behavior. At the same time the level of public services is being forced to reduce its costs. One to do it for public transport is to reduce frequencies or even cut some less used routes. These two factors, people´s need for more public transport and reduction of public transport services, will force new transition to sustainability strategies not yet tackled by institutions. This double edge dynamic might cause an acute collapse of daily mobility patterns. If in one hand this might cause spontaneous grass-root self organizing systems among people institutions will be hard pressured to find new ways to finance and at least keep minimum services running. That is the main TS challenge for the transport sector.

3. The Walk to Scholl Project: Methodological and empirical concerns.
The general goal of WSP was twofold: first, to foster new kinds of SM and; secondly, to consolidate a replicable social intervention model, able to raise awareness and promote a behavioral shift of, both institutions (particularly institutional leaders), students and families, in regards to their mobility patterns to and from schools. Building local institutional capabilities was a very important objective of WSP. New institutional capabilities were to be transferred to local institutions. We have developed pilot-studies in 6 community schools in the municipalities of Loures and Barreiro. All the pilot-school communities should have contact with the idea of SM and the advantages of adopting new kinds of mobility behaviour. Institutional leaders and meso-level institutional matrices of selected school

[16] The European Platform of Mobility Management defines MM as the *"concept to promote sustainable transport and manage the demand for car use by changing travellers' attitudes and behaviour."*

communities constituted a very important strategic approach. New institutional capabilities have been fostered inside local institutions, particularly schools and local administration. This is was a very important objective of the project. The WSP also intended to increase students' use of alternative mobility (walking, bicycling, public transports or a combination of those) other then car and reinforce their autonomy relative to their families when commuting to school, endowing and sensitizing them to: public space orientation, road safety, citizenship and respect for public space, sustainability and physical and mental health. Operationalization of the project used a research-action technique, with a methodology that develops itself on a 'spiral' research process, interactive and focused on a particular problem: school SM of students. This technique translates into a double objective methodology, being one the research (theoretic and empiric) and the other one the action, with incidence in territory and local institutions. In this particular case, we envisage the development of the project on the selected school communities, in order to obtain results on the observation and comprehension levels by the researcher and, the type of intervention and attainment of behavioral shift. Besides rising awareness, it is intended to lead the community to practice more sustainable daily habits. The project sustains itself on the knowledge transfer and awareness-raising of the institutions and population in respect to active mobility, particularly walking. It is, therefore, a systematic learning process oriented to the praxis, which requires it to be submitted to test. For that, we performed several quantitative and qualitative info collection techniques, namely surveys, exploratory and semi-directive interviews, application and analysis of cognitive maps[17] for students and several 'mobilizations and knowledge transfer actions' (Table 1), involving the local community and leaders of local institutions.

	Types of actions		
	Type 1 *Awareness raising*	**Type 2** *Classic training*	**Type 3** *Classic training (adapted)*
Goals	- To raise awareness and enlighten the target audience about urban mobility constrains. - Present alternatives to erratic behaviours and incentives to change.	- To provide the target audience with deeper knowledge of mobility concepts. - Train on how to deal with the institutional challenges of mobility management.	- To raise awareness among the target audience about mobility issues. - To promote and stimulate the adoption of favorable behaviours.

Table 1: Knowledge transfer actions

We have done interviews with all relevant institutional leaders (identified by us and by the school leaders or 'focal points') within each school community. The interview was assembled having in mind giving a rational cognitive framework to the need of transition to SM. In many cases, leaders wore surprised with the objectives of the project because the existing regime supports the use of car and not the other way around. But, as the interview continues, they start to see what the benefits are. At this moment, it was several times useful to appeal to their memories by asking about how it was before in 'their times', were walking to school was the 'normal' way and that this practice was also a place of joy and fun; a moment were they weren't under the surveillance of both, fathers or school teachers. Normally, at the end of the interview, they joined the project and become part of the institutional matrix of the school community. We have done awareness sessions with all institutional leaders with high levels of participation. From the institutional point of view we had good results, but the problem was the participation of parents, as we will see ahead.
Concerning the parents, we have made two surveys, one to students and another one to parents. The intention was to force a contact of, school, students and parents with the thematic of SM. The survey was also used as a research-action were we aim at give awareness of the consequences of using the car to and from the school, both for the students' physical and psychological development, for the environment and ultimately for the development of healthy social connections amongst students and parents. The sample of this research covered all the students and tutors from the six pilot-schools of

[17] Results from qualitative analysis of 92 validated drawings done in the WSP revealed that children who walk to school, when compared with those who travel by car, do have different images of space, pay more attention to details and are more capable to define with accuracy what they see. The psychological impacts of using the car are not known, but looking at the drawings, we can infer that walking to school gives them a more colored view of the world, than going by car. In fact, the students that go by car with their parents have systematically symmetric drawings showing mainly black roads, roundabouts and traffic signals, which is not the case of those that walk to school showing a more colored and 'traditional' drawings.

the 'Walk to School' project (a total of 1272 parents and students were surveyed). However, for this particular paper, it will only be considered the parents survey. The questioners were delivered to parents and the percentage of return was 66,9% (total of 851). To guarantee a good rate of return, the inquiries were delivered to schools 'focal point'[18] which then distributed to all selected teachers. The students were then instructed by their teachers, both on how to fill in their own questionnaire and how to 'convince' their parents to respond.

As result of the research-action technique, implemented during the course of the project, in strict articulation with the municipalities involved, we aimed at creating new institutional capabilities involving local institutions (municipalities, parishes, local police and other local associations) in order to create better conditions to implement new methodologies oriented to people's behavioral change toward SM practices. It was a shared work with participation of both academics and technicians from both municipalities. In line with those objectives, it was added to the initial project proposal a Sustainable Mobility KIT, being this in digital support (DVD) with a collection of the different documents used during the project (info flyers, didactic materials, established protocols, research-action material like surveys, interview guides, supports of information both in paper and in PWP presentations, amongst others relevant material)[19]. This KIT will serve as a base of information so other entities, public, civic or private can develop identical actions in different areas of the territory. It is, essentially, a basic guide to be used for projects in the scope of SM, of behavioral shift and involvement and participation of local authorities and civil society in communal projects. The KIT is intended to be an element that will help foster 'bottom-up' dynamics at the level of civil society and will help putting pressure on local administration institutions to create the condition to develop local SM initiatives. It was our intention to create a support for grassroots initiatives around the Lisbon Metropolitan Area in order to raise awareness of central powers to the problem of SM. There was some media coverage of the project that was seen as an 'interesting project'.

At this moment local administration have acquired the necessary capabilities to implement SM initiatives and there was a great expectative, even if we keep on saying that changing car use behaviors was not easy and that the levels of participation in this kind of projects were normally low (Mackett 2005). Nevertheless, we start to have a good feed-back when we see first results of the survey. In what follows, we will look at some of the empirical findings, particularly concerning the parents' survey.

4. Thanks… but no thanks! Results on (non)participation

Even if we consider the difficulties and resistances we have talked about, when parents were asked if they would allow their children to walk to school by 'Pedi-bus'[20], the majority (62%) said 'yes', as seen bellow.

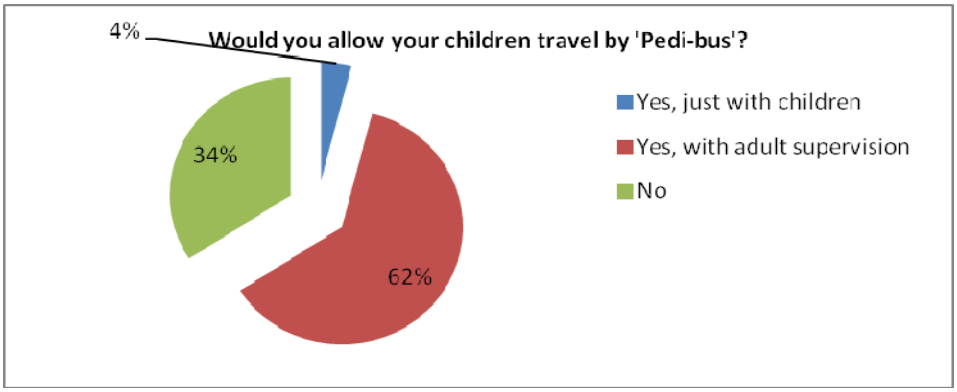


Figure 1: Parents' permission.

These results show not only a good receptivity to the idea of organizing a 'Pedi-bus', but also, and perhaps more important, that parents were willing to engage their children in SM initiatives and that

[18] The 'focal point' is the person to whom it is assigned the task of articulating with the researchers all the work to be done in the school.
[19] See http://www.fcsh.unl.pt/apeparaaescola/Kit.html
[20] 'Pedi-bus' is a walking to school bus driven by an adult volunteer (usually a parent) and followed by the school children. It is a human leg 'powered' bus that travels along a set route to school, picking up children along the way at designated bus stops and following a set timetable. The idea behind 'Pedi-bus' is to encourage children to walk to school by offering them a safe and friendly atmosphere to do it so.

they do care about it. Furthermore, when parents were asked if they would be interested in being volunteers, 13% answered 'yes' (Figure 2), which is also a reasonable number of volunteers, considering previous results on permission to participate. This voluntary adherence is, in fact, in line with other empirical studies about volunteering in Portugal. For example, in the latest report 'Study on Volunteering in the European Union: Country report', Portugal of revealed that 12,7% of the Portuguese population was engaged in volunteering activities (GHK, 2011).

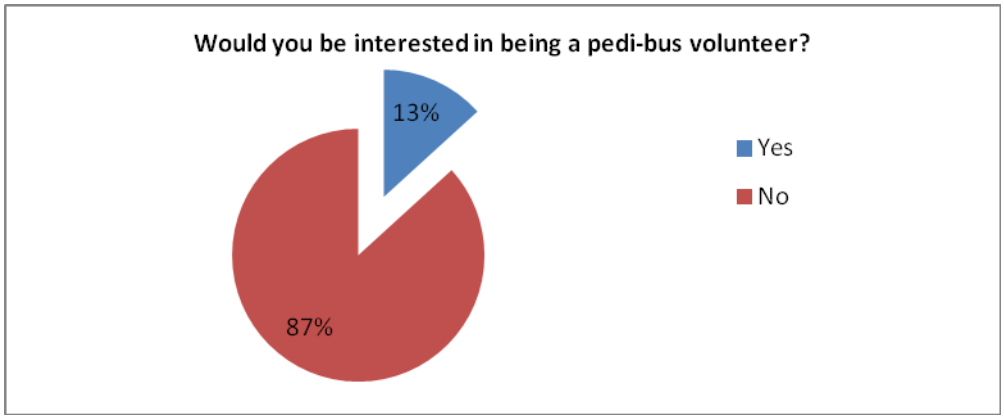


Figure 2: Volunteering.

However, our field experience revealed a clear disparity between their initial motivation and the actual commitment. A number of meetings and contacts have been done in order to engage parents in the 'Pedi-bus' organization, and the project team was time flexible to address parents' availability. But the results were scarce, sometimes meaningless, as parents' attendance to preparatory meetings and workshops was very weak. This could lead the argument that, despite acknowledging the benefits of 'Pedi-bus' and allowing their children to participate, parents are not very keen to come forward making it to happen. Nevertheless, it was noted in both municipalities that, whenever local institutions were invited and attended those events, particularly the local Police, participation increased slightly, because (in)security perception, as we have noticed in the survey, is one of the main factors impeding parents to adhere.

Additionally, an essential step to start the 'Pedi-bus' required parents to formalize their interest and commitment (to be a driver and/or to allow their children to participate) by signing enrolment forms. Empirical results on this continue to draw attention on the lack of people's participation on local development projects. By looking back to survey data on parents' permission and volunteering, and comparing this with the number of signed forms returned, it is possible to observe how drastic the potential participation dissipates when parents are asked to come forward (Figure 3).

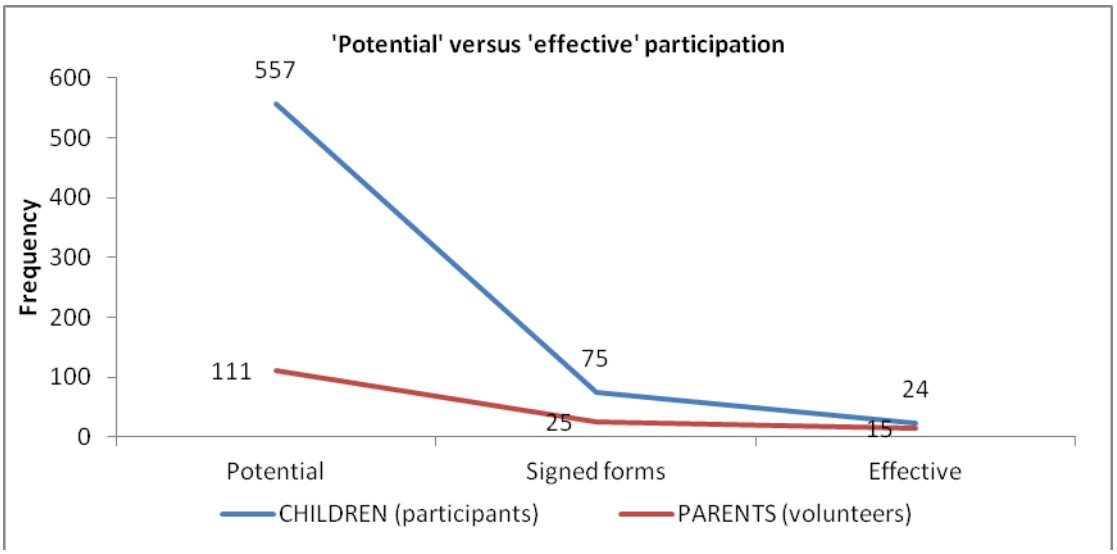


Figure 3: Participation.

Analysing the specific reality of each municipality, Loures and Barreiro, some disparities could be found in the number of children and volunteers participating. In the case of the three pilot schools in the municipality of Loures, the level of effective participation of students and volunteers was higher when compared with the pilot schools in the municipality of Barreiro (Table 2).

	Children participation and parents volunteering						
	School	CHILDREN PARTICIPATION			PARENTS VOLUNTEERING		
		Allowed (potential)	**Signed forms**	**Participants (effective)**	**Volunteers (potential)**	**Signed forms**	**Drivers (effective)**
Loures	EB1/JI Flamenga	127	22	5	23	6	3
	EB1/JI Sacavém	109	23	7	23	11	4
	EB1/JI Fanqueiro	78	11	2	13	5	2
Barreiro	EB1/JI J. R. Seixas	75	4	1	15	1	1
	EB1/JI Barreiro nº 8	80	3	0	21	1	0
	EB1/JI nº2 do Lavradio	88	12	9	16	4	4
	TOTAL	**557**	**75**	**24**	**111**	**25**	**15**

Table 2: Results on 'Pedi-bus' participation

In the municipality of Loures, since the 'Pedi-bus' started more students wanted to join, revealing a good response to it as the initial concerns and fears dissipate. This situation was mainly found in the school of Sacavém, where the number of participants increased slightly. In the Barreiro municipality, at school nº2 of Lavradio, there was a particularly strong dynamics among volunteers, with several drivers working under rotation for the same route. In both municipalities, while the 'Pedi-bus' was still active, parents manifested a growing interest in the whole initiative. Some asked for the possibility to keep the 'Pedi-bus' running the following year, suggesting its positive popularity among children and parents, which shows that the 'message' passed and was assimilated by some parents. In order to reinforce their motivation and increase participation in the next school year, the project team suggested for the six pilot schools to play The Traffic Snake Game®[21], during which children and their parents are stimulated to break the vicious circle and encouraged to walk to school.

5. Conclusions and forward research lines

In this paper, we intend to show and discuss the role of the state providing local political-institutions the necessary capabilities to implement and respond transition to sustainability challenges. Building local institutional capabilities was a very important achievement of WSP. New institutional capabilities were developed in the local communities. At this time, all the pilot-school communities have had some contact with the idea of SM. Most of them are now aware of the multidimensional nature of "Walkability"[22].

As pilot-studies have shown, institutional leaders and meso-level institutional approach shows to be a very important changing factor, namely by implementing SM projects, new spaces of participation like observatories, local advise councils, web platforms for interaction with access to dashboard systems of monitoring sustainable practices, and so further (besides the WSP pilot studies, see also Costa e Gonçalves 2010 on transitions to Carbon Zero emissions in local administration).

Nevertheless, we note that, even when there is a receptive institutional framework and local administration is developing new capabilities toward SD, it is difficult to foster civic participation, making the efforts and resource allocation of local institutions less cost-effective.

[21] The Traffic Snake Game® is a European campaign for primary schools that stimulates and enables young children and their parents to go to school in an environment-friendly, safe and healthy way. The campaign consists of a game and other actions on traffic and mobility. Through the game, children and their parents are encouraged to travel to school safely and in an eco-friendly way" (CONNECT, 2011).

[22] Walkability can be defined as "the quality of walking conditions, including factors such as the existence of walking facilities and the degree of walking safety, comfort and convenience" (Litman 2003).

Participation is a key element and new structures that attract people to participate. Studies on how to institutionalize new structures of participation with qualified professionals in local administrative institutions should be further developed. There are costs of participation that can't be ignored and must be considered in public investments because, not doing so, can be more cost-effective to public budget. In fact, we start considering that participation must be seen as a common good and become part of the collective investment that the states should provide. Institutions take too much time to adapt to changes of compressed time and space brought by globalization processes, thus making it more difficult to implement and maintain the dynamic as a unifying systematic participation. The creation of new structures of participation in state institutions is, therefore, a priority that the private sector is not really interested in investing in (about private actors limited incentives to address sustainability transitions, see Geels 2011:24-25).

In the end, the costs of participation to all society (e.g. having new technicians focused in transition to sustainability, promoting group discussions, gathering new 'implementers' and 'institutional entrepreneurs' around transition to sustainability endeavours, changing or creating new formal ways of civil and political participation inside municipalities and parishes in order to broadening participation of all segments of population, implementing participatory budget, etc.) could become much lower than the costs of inefficiency caused by public investments were there is no people's participation. To keep people away from decision making makes public investments less effective, therefore, investment in structures of participation could be seen as a good public policy. Besides new capabilities for sustainability transition, which is a process under way in several municipalities in Portugal and abroad, we need to invest in new structures of inclusive participation. Using an economic jargon, we believe that the state has an important role promoting what we start seeing as a 'market of participation', were processes of adjusting 'participation demand and supply' trough investment in 'professional' structures of participation that are 'user friendly', systematic and inclusive of all strata of society, must be devised and tested. One can have school education toward SD (e.g. education toward recycling or SM), but if institutions haven't the necessary capabilities and develop new structures to foster participation, the potential for good results can be partially or completely lost. This is particularly relevant in states where there is a weak civil society, as is the case in some European countries, namely Portugal. If participation is part of an equation of success, shouldn't it be considered as a common good and, therefore, part of states concerns? Probably a good step forward in research will be to account for the economic impacts of both, costs of participation (and non-participation) in local projects in order to inform policy making.

Acknowledgments

We want to thank to the Portuguese Calouste Gulbenkian Foundation that, under the Environmental Programme Gulbenkian, funded this research. We would like to show our appreciation to the municipality of and Loures and Barreiro. Their active participation in developing this study was *sine qua non* condition. We also would like to thanks commentaries of previous version done by Frank Geels and useful indications concerning the structure of the paper done by Jeron van deen Bergh.

References

Alves, Mário (2010), *The end of Walking: the impact of transport systems on pedestrians*, COST Pedestrian Quality Needs, London, Walk 21.

Avelino, Flor (2009), Empowerment and the challenge of applying transition management to ongoing projects. *Policy Sciences*, Springer Netherlands, 42:369- 390.

Bernhard Truffer & Lars Coenen (2012), 'Environmental Innovation and Sustainability Transitions in Regional Studies', *Regional Studies*, 46:1, 1-21

Brundland Commission. (1987), *Our common future*. World Commission on Environment and Development (WCED). Oxford: Oxford University Press, p. 43.

Coenen, Lars, Raven, Rob, Verbong, Geert (2010), 'Local niche experimentation in energy transitions: A theoretical and empirical exploration of proximity advantages and disadvantages', Technology and Society, 32:295-302.

Costa, Francisco Lima, Schmidt, L., Valente, S., Laia, C. (2005), Reports from the project Separ@: 'Awareness and behavioral shift for selective recovery of urban solid waste', CEEETA and ICS, Lisbon.

Costa, Francisco Lima, Gonçalves, José F. (2010), 'Building institutional capabilities for sustainable development: Local institutions and Zero Carbon Goals. The case of Vila Franca de Xira municipality'. Working paper CESNOVA. New University of Lisbon.

Costa, Francisco Lima, (2011), 'Walking to school? Building local institutional capabilities for sustainable mobility in Lisbon. Top-down and bottom-up structures of civic participation in local administration'. Working paper CESNOVA.

Deneulin, Séverine (2008), "Beyond individual freedom and agency: structures of living together in the capability approach, in Comim, Flavio, Mozaffar Qizilbash and Sabina Alkire. (org), *The Capability Approach, Concepts, Measures and Applications*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 105-124.
Department of Transport (2005), *Making Campaigning for Smarter Choices Work, Guidelines for Local Authorities*, 2005 Tapestry, DfT.
Peter. B., Rueschmeyer, D. e Skocpol, Theda. (1989), *Bringing the State Back in*. Cambridge. Cambridge University. Press.
Evans, Peter (1995), *Embedded autonomy. States and industrial transformation*, Princeton Univ. Press.
Evans, Peter (2002), *Livable Cities? Urban Struggles for Livelihood and Sustainability*, Berkeley, University of California Press.
Evans, Peter (2004), 'Development as Institutional Change: The Pitfalls of Monocropping and Potentials of Deliberation', *Studies in Comparative International Development*. 38(4) [Winter]: 30-53.
Fung, Archon (2009), 'Varieties of Participation in Complex Governance', in *Public Administration Review*, Vol. 66 (December 2006): 66-75. Available at: http://www.archonfung.net/papers/FungVarietiesPAR.pdf.
Geels, F.W., 2004, 'Understanding system innovations: A critical literature review and a conceptual synthesis', in: Elzen *et al*. (eds), *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 19-47.
Geels, F.W., 2005, 'The dynamics of transitions in socio-technical systems: A multi-level analysis of the transition pathway from horse-drawn carriages to automobiles (1860-1930), ' *Technology Analysis & Strategic Management*, 17(4), 445-476
Geels, F.W., 2010, 'Ontologies, socio-technical transitions (to sustainability), and the multi-level perspective', *Research Policy*, 39(4), 495-510.
Geels, F.W., 2011, 'The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms', *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1:24-40.
GHK (2011), 'Study on Volunteering in the European Union: Country report, Portugal', Available online at: *http://ec.europa.eu/citizenship/eyv2011/doc/National%20report%20PT.pdf*
Granovetter, M. (1985), 'Economic Action and Social Structure: the Problem of Embeddedness', *American Journal of Sociology*, 91:481-493 (first half)
ICLEI (2005), *Hidden Subsidies for Urban Car Transportation: Public Funds for Private Transport*, European Commission Directorate General for Environment, International Council for Local Environmental Initiatives (*www.iclei.org*); at *www.increase-public-transport.net/fileadmin/user_upload/Procurement/SIPTRAM/Hidden_subsidies_final.pdf*.
IPCC (2007), Especially Working Group 3, Fourth Assessment. Mitigation of Climate Change. Available online: http://www.mnp.nl/ipcc/pages_media/AR4-chapters.html (accessed in 2007-10-30).
Innerarity, Daniel (2011), O Futuro e os Seus Inimigos. Uma defesa da esperança política., Editorial Teorema, Lisboa. Pp:172.
Kuhn, T.S. (1962), The Structure of Scientific Revolutions, Chicago: University of Chicago Press.
Littman, Todd (2003), 'Economic Value of Walkability', Transportation Research Board of the National Academies, Vol. 1828, 2003. Updated by Victoria Transport Policy Institute, 1 February 2011.
Mackett, RL and Lucas, L and Paskins, JTJ (2005) *Walking buses in Hertfordshire*: *Impacts and lessons*, Centre for Transport Studies, London.
Meadows, D.H., D.L. Meadows, J. Randers, and W.W. Behren (1972), The Limits to *Growth*, Universe Books, New York.
Migdail, J. S. (1988), *Strong Societies and Weak States: State-Society Relations and State Capabilities in the Third World*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
North, Douglas (1990), *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge University Press, Uk.
Ostrom, Elianor (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
Putnam, Robert (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy.* Princeton, NJ, Princeton University Press.
Rotmans, J., Loorbach, D., 2009. Complexity and transition management. Journal of Industrial Ecology 13 (2), 184–196.
Seyfang, G. and A. Smith (2007) 'Grassroots innovations for sustainable development: towards a new research and policy agenda' *Environmental Politics*, 16, 4: 584-603.
Smith, Adrian, Stirling, Andy and Berkhou, Frans (2005), 'The governance of sustainable socio-technical transitions', *Research Policy*, 34:1491–1510
Sotarauta, Markku (2010), 'Institutional Entrepreneurship for Knowledge Regions Framing the Emerging Research Agenda', paper presented at the "Regional Responses and Global Shifts: Actors, Institutions and Organizations", Regional Studies Association, Annual International Conference, 24-26 May, Hungary.
Schmidt, L, Nave, Joaquim Gil, Guerra, João (2005), Autarquias e Desenvolvimento Sustentável Agenda 21 Local e Novas Estratégias Ambientais. Porto: Fronteira do Caos.
Schmidt, L., Nave, J. G. and Guerra, J. (2006), 'Who´s afraid of Local Agenda 21? Top-down and bottom-up perspectives on local sustainability'. International Journal of Environmental and Sustainable Development, Vol. 5, No.2, pp. 181-198.

Schmidt, L., Guerra, J. and Nave, J.G. (2010), 'The role of non-scholar organizations in environmental education: a case study from Portugal', Int. J. Environment and Sustainable Development, Vol. 9, Nos. 1/2/3, pp.16–29.
Van den Bergh, Jeroen, Truffer, Bernhard, Kallis, Giorgos (2011), 'Environmental innovation and societal transitions: Introduction and overview', *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1 (2011) 1–23.
Wiedemanna, Peter and Femersb, Susanne (1993), Public participation in waste management decision making: Analysis and management of conflicts Journal of Hazardous Materials, 33:355-368. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.

SESSION B3
INNOVATION AND TERRITÓRIO

O AVANÇO DA INDÚSTRIA DO ÁLCOOL/ETANOL E AÇÚCAR E O DESENVOLVIMENTO DOS PEQUENOS MUNICÍPIOS NO NORTE PARANAENSE – BRASIL: A CONSTRUÇÃO DE UMA AGENDA PÚBLICA

D. Libardi[1], E. J. Maranho[2], R. R. Ciminelli[3]
[1] Especialista em Desenvolvimento Rural pela UFPB, pesquisador do IPARDES, Brasil, diocles@pr.gov.br
[2] Mestre em Economia pela UFMG-Brasil e doutorando em economia – Universidade do Algarve – CIEO – Portugal, Brasil, eronjm@globo.com
[3] Mestre em Economia pela UFMG, Consultora Socioambiental, Ciminelli&Maranho Consultoria Socioeconômica, Brasil, rossana@socioeconomia.com.br

RESUMO
O estudo desenvolvido trata da expansão do complexo sucroalcooleiro em municípios de pequeno e médio porte na região Norte do Paraná, Brasil. Diferentemente de outras atividades industriais, a necessidade de proximidade da matéria prima, por questões técnicas, levou a que muitos pequenos e médios municípios fossem alvo da instalação de unidades industriais para a produção de álcool combustível/etanol, inicialmente inserida dentro do Programa Brasileiro do Pró-álcool, introduzido nos anos 70 e 80. Mais recentemente, o aumento do preço do petróleo e determinantes ambientais levaram a um novo ciclo de crescimento da produção de biocombustíveis, ampliando a inserção da indústria sucroalcooleira nessa região.
A partir deste quadro, utilizando-se como parâmetro uma série de indicadores sociais e econômicos e da realização de entrevistas com atores sociais estratégicos, pode-se observar que os municípios têm sido alijados do processo decisório de instalação destas unidades industriais, na maioria das vezes pouco aferindo os ganhos deste movimento que se amplia sistematicamente. Procura-se, a partir disso, discutir quais os caminhos a se trilhar para que este processo seja apropriado por esses municípios, transformando os investimentos realizados no segmento em estratégia de desenvolvimento, passando de meros espectadores a atores sociais ativos.
Palavras-chave: *Açúcar. Desenvolvimento. Etanol. Indústria. Municípios.*

INTRODUÇÃO
O petróleo, o gás natural e o carvão há muito tempo constituem os principais insumos energéticos mundiais. Entretanto, as oscilações dos seus preços, associado à sua finitude e à intensidade das discussões sobre a necessidade de redução da emissão de gases causadas por esta matriz energética e seus impactos sobre o aquecimento global, têm gerado preocupações na sociedade no que se refere ao equacionamento e às perspectivas da oferta de energia.
O uso de combustíveis fósseis é um dos principais responsáveis pela emissão de gases poluentes. Alternativas de uso de combustíveis não-poluentes, de fontes renováveis, a exemplo daqueles baseados na biomassa, apresentam-se, cada vez mais, como opções viáveis e atraem expressivos volumes de investimentos, indicando intensa movimentação de países e empresas na busca de melhor posicionamento neste mercado.
A procura de alternativas energéticas em geral e de combustíveis em particular tem se colocado como elemento central nas estratégias de desenvolvimento de grande parte dos países. É neste contexto que tem aumentado a importância do álcool/etanol na demanda global de combustíveis.
É elevado o potencial brasileiro para a produção de álcool/etanol a partir da cana de açúcar, detendo alto grau de conhecimento tecnológico em todas as fases do processo produtivo: desde o cultivo da cana de açúcar até a sua transformação em álcool/etanol, passando pelo aproveitamento econômico dos resíduos, pelo dimensionamento e instalação de usinas e destilarias, pela fabricação dos equipamentos utilizados no cultivo, colheita e processamento da cana, além do desenvolvimento de produtos derivados do álcool/etanol.
Surge, assim, a possibilidade de desenvolvimento de indústrias da álcool-química e a expansão da produção de álcool/etanol, especialmente a partir da cana de açúcar, como *commodity* internacional. Esta é questão crucial para a construção de alternativas aos derivados de petróleo na matriz energética mundial. É indispensável haver garantia de fornecimento em volumes e preços compatíveis com o processo de substituição do petróleo. O movimento de grandes capitais

internacionais tomando posição – adquirindo unidades industriais – na produção de álcool/etanol derivado da cana de açúcar, no Brasil e também em países da África, e os recursos destinados à pesquisa de alternativas renováveis, por parte de governos como o americano, mostram claramente que a produção e a criação de mercado global de energia renovável entraram na agenda de empresas e governos.

Indicativo nesse sentido é a elevada movimentação de capitais. Inúmeras fusões e incorporações apontam para uma tendência à concentração e à internacionalização de empresas do setor.

No mercado interno brasileiro, o álcool/etanol, como combustível de veículos, já avançou significativamente. Com a fabricação de veículos *Flex Fuel,* o consumo de álcool hidratado no País aumentou de 4,4 bilhões de litros em 2003 para cerca de 14,8 bilhões em 2010.

Ademais, indústrias instaladas no Brasil estão avançando no desenvolvimento de outros veículos do tipo *Flex Fuel* a exemplo de motocicletas cujo primeiro modelo foi lançado comercialmente em março de 2009. A indústria aeronáutica Neiva, subsidiária da Empresa Brasileira de Aeronáutica (EMBRAER), desde 2005 comercializa aviões agrícolas movidos a álcool hidratado, utilizados na pulverização de lavouras. Em 2007, mediante projeto desenvolvido em parceria com a União Europeia, foi lançado o primeiro ônibus brasileiro movido a álcool/etanol [12] (MDIC, 2010).

Pode-se dizer que o crescimento da importância da produção do álcool/etanol como combustível a partir da cana de açúcar, especialmente de veículos, é uma realidade. Neste cenário, o Brasil, seguido dos Estados Unidos, se posiciona mundialmente como o país mais avançado em termos tecnológicos, tanto na produção quanto no uso do etanol como combustível. Dos 40 bilhões de litros de etanol produzidos mundialmente estima-se que 25 bilhões de litros sejam utilizados para fins energéticos, sendo o Brasil responsável pela produção de 15 bilhões de litros deste total [6] (Biodiesel.br.com, 2012).

Paralelamente, dada a flexibilidade tecnológica de muitas das indústrias processadoras de cana de açúcar e as oportunidades conjunturais de mercado, recentemente tem aumentado a produção brasileira de açúcar. Observou-se elevada capacidade das indústrias processadoras de cana de açúcar em se adequar, rapidamente, às vantagens de mercado. A substituição da produção de álcool/etanol pela produção de açúcar, verificada em face do aumento dos preços internacionais do açúcar e a possível reinversão deste processo em momentos de retomada dos preços internos e externos do álcool combustível aponta a versatilidade das empresas do setor.

Essa dinâmica de mercado tem levado a uma menor disponibilidade de cana de açúcar para a produção brasileira de álcool/etanol, uma vez que o aumento da demanda para a produção de açúcar não foi compensada pelo aumento da produção de cana de açúcar. Parte da cana de açúcar que seria utilizada como matéria-prima para a produção de álcool/etanol foi destinada à produção de açúcar, sem que houvesse um aumento da sua oferta.

Isso sugere que o potencial brasileiro, tanto para a produção de álcool combustível como para a produção de açúcar, resultará em pressão para o aumento da área plantada com cana de açúcar, com possíveis desdobramentos sobre a floresta amazônica e/ou sobre o deslocamento da produção de alimentos, com aumento dos preços, intensificação da concentração fundiária etc.

O Paraná, situado na Região Sul do Brasil, tem se constituído em um dos principais estados brasileiros produtores, tanto da matéria-prima quanto dos principais produtos derivados desta cadeia produtiva. Em 2011, embora com uma produção consideravelmente inferior à de São Paulo, o maior produtor brasileiro, foi o quarto maior produtor de cana de açúcar, o terceiro de açúcar e o quarto de álcool combustível.

A porção norte do estado possui aptidão para o cultivo de cana de açúcar, estando instalado um expressivo parque industrial de processamento de cana de açúcar para a produção de álcool combustível e açúcar. É composto por trinta unidades industriais, entre usinas e destilarias, muitas delas instaladas nos anos de 1980, ainda no auge do Programa Nacional do Álcool (Pró-Alcool), desenvolvido pelo governo brasileiro.

Ressalte-se que os investimentos brasileiros nesse segmento remontam há mais de três décadas, com ativa participação do Estado do Paraná, tanto em termos de área plantada com cana de açúcar quanto no que se refere à instalação de destilarias e usinas de álcool/etanol e açúcar. No Paraná, essas instalações ocorreram, em sua maioria, em municípios de pequeno porte demográfico e econômico.

A produção de cana de açúcar/álcool/açúcar insere-se num contexto estratégico e amplo, no que se refere tanto à matriz energética quanto alimentar. É sob esta visão que o presente texto busca abordar alguns aspectos, muitas vezes submersos nesse debate. Procura-se entender a relação entre a presença de destilarias e usinas produtoras de álcool/etanol e de açúcar e a estrutura

econômica e social de determinadas regiões, com foco no norte do Estado do Paraná e, especificamente, nos municípios onde estes empreendimentos se instalaram, atentando-se especialmente para os municípios de pequeno porte. Pretende-se, assim, discutir as possibilidades de os municípios-sedes das indústrias se apropriarem desses investimentos como estratégia de desenvolvimento, internalizando os seus efeitos positivos.

Cabe finalmente observar que a elaboração deste artigo partiu da experiência dos três técnicos envolvidos em estudos pertinentes ao setor e ao desenvolvimento social e econômico dos municípios do Paraná. Inicialmente nutrindo-se de uma visão ufanista da expansão da cultura da cana de açúcar e sua industrialização no processo de desenvolvimento, aos poucos o trabalho de campo desenvolvido desde os anos 80 em diferentes momentos da sua trajetória profissional foi apontando os desafios que se impunham para que efetivamente o avanço do álcool combustível se transformasse numa estratégia de desenvolvimento. Diversos atores sociais foram entrevistados ao longo desta trajetória e o esforço que se apresenta neste momento constitui a tentativa de apontar a existência de alternativas para transformar um processo que parece avassalador de expansão da lavoura da cana e seu processamento em uma nova perspectiva de desenvolvimento social e econômico para os municípios afetados.

A estrutura deste artigo partirá da análise da evolução do complexo sucroalcooleiro no país, apontando a importância do setor desde o processo de colonização até os dias de hoje. Em seguida discute-se a distribuição das unidades de produção industrial e de matéria prima no Paraná, procurando destacar a sua localização territorial, concentrando-se na região norte do estado e prioritariamente em municípios de pequeno porte. É feita a caracterização do processo produtivo procurando já sinalizar possibilidades de interação com as economias locais. São então analisados indicadores socioeconômicos dos diversos municípios que sediam usinas e destilarias, tendo por objetivo avaliar até que ponto a presença destas unidades industriais diferencia os municípios em termos de desenvolvimento. Considerando que o resultado desta análise aponta para que os municípios pouco se apropriam dos benefícios sociais e econômicos da inserção de unidades setoriais para o seu desenvolvimento, procura-se inserir na última seção a discussão de como os municípios, entendidos aqui de um ponto de vista mais amplo, englobando o conjunto de atores sociais neles atuantes, podem atuar de forma a propiciar a apreensão de benefícios da presença das unidades industriais para estimular o desenvolvimento local.

DESTILARIAS E USINAS PRODUTORAS DE ÁLCOOL/ETANOL E DE AÇÚCAR INSTALADAS NO PARANÁ

A indústria da cana de açúcar no Brasil data do período da colonização, quando se estabeleceu no nordeste brasileiro, com o principal objetivo de fornecer açúcar à “Metrópole”. Desde então, sempre vinculada à demanda externa, expandiu-se para o norte e centro-sul brasileiros e foi objeto de grandes incentivos e políticas específicas, como a criação do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), em 1933. Em 1941, o IAA operava 41 destilarias de álcool. Na década de 1970, vários programas de apoio à produção foram implementados: Programa Nacional de Melhoramento da Cana de açúcar (1971), Programa de Racionalização da Indústria Açucareira (1971), Programa de Apoio à Indústria Açucareira (1973) e o Próalcool, em 1975. Em 1990, o IAA foi extinto, deixando de existir regras e instrumentos de incentivo e controle vigentes até aquela data.

O Próalcool, embora também tenha perdido força, deixou a realidade do álcool combustível como alternativa aos derivados de petróleo. Nos anos 2000, com a retomada dos aumentos internacionais dos preços do petróleo, dois problemas – não novos, mas frutos de uma nova consciência – passam a compor a agenda mundial: a finitude das reservas petrolíferas e o aquecimento global.

No Brasil, o carro *Flex Fuel*, desdobramento do carro a álcool/etanol da época do Próalcool, passa a comandar a produção de automóveis e, consequentemente, o aumento da demanda de álcool combustível e da produção de cana de açúcar. A partir de 2003, a venda de carros *Flex Fuel* no mercado interno brasileiro cresceu rapidamente. Passou de 48,2 mil em 2003 para 2.876,2 mil em 2011, um crescimento de quase 6.000% no período, segundo a Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná – Alcopar.

Nesse contexto, a dinâmica de crescimento do segmento sucroalcooleiro brasileiro pode ser dividida em três grandes períodos que se inter-relacionam: antes e depois do Proálcool e a fase *Flex Fuel.*

No Paraná, a instalação das indústrias processadoras de cana de açúcar insere-se no contexto nacional. No primeiro período, inicialmente, até os anos 1940, a produção da cana de açúcar estava atrelada a pequenos alambiques, produtores de cachaça. Pequenas engenhocas foram instaladas nos municípios de Morretes (Litoral paranaense) e de Sertanópolis (Norte do Estado).

No âmbito da criação do IAA proibiu-se a produção de açúcar rudimentar e, com o fim da Segunda Guerra Mundial, intensificou-se a fiscalização, culminando com o fechamento da maioria das engenhocas que proliferavam.
Em 1942 foi autorizada a instalação das duas primeiras usinas de álcool e de açúcar no Paraná: a Usina Bandeirantes (Norte do Estado), que, em 1943, iniciou suas atividades produzindo 1.899 sacas de açúcar, e a Central do Paraná (Norte do Estado), que em 1946 produziu 13,4 mil sacas de açúcar. Em 1947, a Usina Malucelli (Litoral do Estado) produziu 8,0 mil sacas de açúcar e a Usina Jacarezinho (Norte paranaense) iniciou a produção de açúcar com 22,6 mil sacas. Em 1955, a Usina Santa Terezinha (Norte paranaense) iniciou suas atividades com alambique de cachaça e em 1963 passou a produzir também 6,2 mil sacas de açúcar.
No segundo período, iniciado em 1975, com o objetivo principal de produzir o álcool combustível de veículos e evitar a dependência externa de fornecimento de derivados de petróleo, foi criado o Proálcool, quando foram instaladas e construídas 31 indústrias no Paraná. Além disso, em 1988 as indústrias instaladas no Estado foram autorizadas a produzir também quatro milhões de sacas de açúcar. O sucesso inicial do programa foi arrefecido com a queda do preço internacional do petróleo, que, associada às questões internas brasileiras, dificultou a sua continuidade.
Apesar disso, devido ao sucesso inicial, a utilização do álcool como combustível não foi descartada totalmente. Em função de seu preço e de suas qualidades técnicas, o álcool, aos poucos, foi sendo misturado à gasolina, sem reduzir o desempenho dos veículos.
O terceiro período, com início nos anos 2000, é marcado pelo desenvolvimento da tecnologia dos motores *Flex Fuel*, que resultou em novo estímulo, tanto ao consumo interno brasileiro quanto ao consumo externo de álcool.

Distribuição espacial das destilarias e usinas no Paraná

Em 2012, no Paraná, estão instaladas 30 unidades produtoras de álcool e açúcar, sendo 23 usinas (que podem produzir tanto álcool/etanol quanto açúcar) e 7 destilarias (que só podem produzir álcool/etanol). Ressalte-se que algumas destas indústrias tem projeto de gerar energia elétrica passível de ser utilizada também em rede pública. Ademais, está em estudo a instalação de 6 novas unidades produtoras de álcool combustível e de açúcar no Estado, o que revela o interesse comercial nestas atividades. Dentre estas, 8 unidades possuem sede administrativa em local diferente das unidades industriais, sendo 3 em outro estado da Federação (São Paulo) e as demais no próprio Estado do Paraná. Tal fato aponta para a existência de capital não somente de procedência regional nestas atividades.
Essas indústrias, em sua totalidade, estão localizadas no norte do Estado, junto às áreas economicamente propícias para o cultivo da cana de açúcar (figuras 1 e 2).

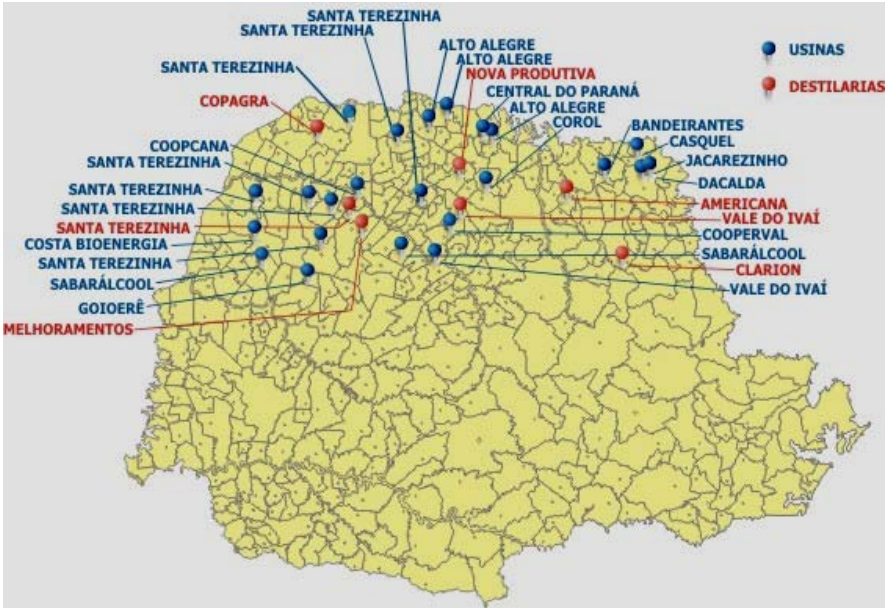


Figura 1: Distribuição espacial das usinas e destilarias para a produção de álcool/etanol e açúcar no Paraná - Brasil.- 2012

Fonte: Alcopar – Associação de Produtores de Bioenergiado Estado do Paraná.

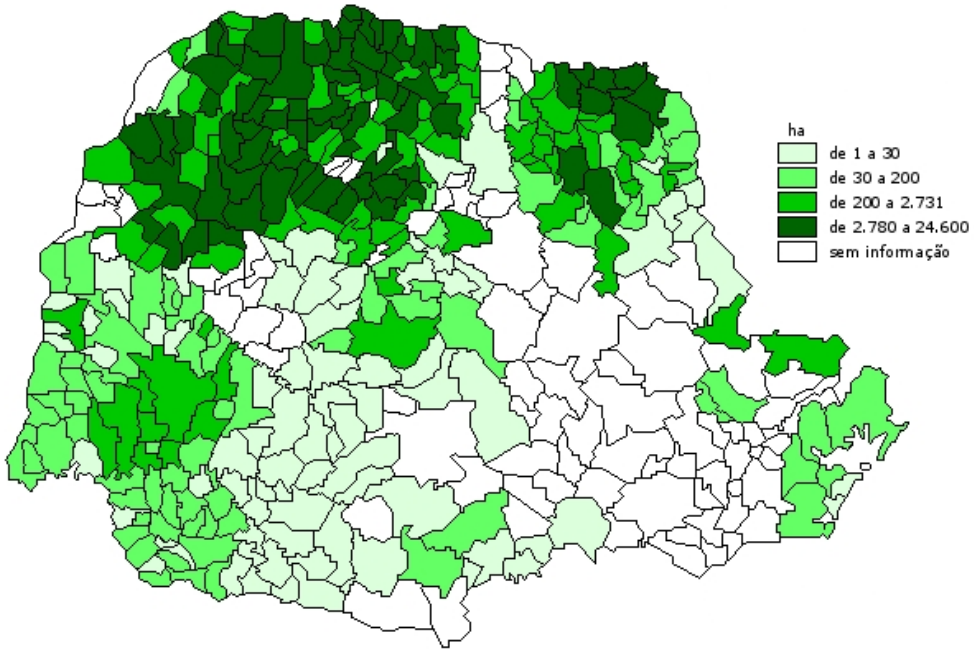


Figura 2: Distribuição espacial da área colhida com cana de açúcar no Paraná - Brasil.- 2010
Fonte: IBGE, IPARDES

Essa região apresenta condições climáticas e aptidão do solo favoráveis ao plantio da cana de açúcar, estimulando a instalação de plantas industriais sucroalcooleiras próximas aos locais fornecedores de matéria-prima.
Outros aspectos contribuem para a instalação dessas indústrias na região. Um deles é a característica do processo de colonização do Norte do Paraná, baseado nas funções que cada município deveria desempenhar no processo de crescimento do Estado. Os pequenos municípios (de até 10 mil habitantes) seriam responsáveis pela agregação da produção agropecuária da região; os de médio porte (entre 10 mil e 50 mil habitantes) ofereceriam, além dessas atividades, serviços e comércios mais especializados, além de agregarem algumas atividades industriais, e os de grande porte abrangeriam também atividades mais sofisticadas.
Assim, o norte paranaense é formado por uma elevada gama de pequenos municípios interligados por rodovias de pequenas distâncias, envolvidos por municípios de médio e grande portes, facilitando a circulação de mercadorias. Inicialmente este processo foi baseado na produção cafeeira e, mais recentemente, nas atividades pecuárias e produção de produtos com processos tecnológicos mais avançados, como a soja, o milho e a cana de açúcar, que tiveram como suporte uma elevada infraestrutura de transportes, tanto rodoviário quanto ferroviário.
Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) [5], em 2009, no Paraná, a distância média do canavial até o ponto de moagem da cana de açúcar era de 21,6 quilômetros, sendo que a média brasileira era de 22,2 quilômetros. A pulverização de municípios e de pequenas cidades no Norte do Estado, além da infraestrutura urbana existente, disponibilizam, minimamente, a mão de obra necessária para a produção de cana de açúcar no meio rural e seu processamento no meio urbano ou próximo a ele.
Ademais, em termos de infraestrutura, o segmento possui terminal de transbordo de açúcar e de álcool/etanol no município de Maringá e terminal portuário de álcool/etanol em Paranaguá. Também se encontra em desenvolvimento um projeto de construção de alcooduto entre estas duas regiões, facilitando o escoamento da produção. Há, assim, uma infraestrutura social e econômica propícia ao desenvolvimento da atividade e sua localização próxima à fonte de matéria-prima.

A produção de álcool e de açúcar no Paraná e o destino da produção

Em 2011, segundo a ALCOPAR as 30 indústrias instaladas no Estado do Paraná eram responsáveis por 5,9% da produção brasileira de 27,6 milhões de m³ de álcool e por 7,9% da produção de 38,2 milhões de toneladas de açúcar. Ao longo dos anos, tanto a produção de açúcar quanto a de álcool/etanol têm crescido no Estado, sobretudo no período mais recente. Paralelamente observou-se também um expressivo crescimento da área com cana de açúcar no Paraná que em 2011 representava 7,9% do plantio brasileiro. A redução da oferta de açúcar no mercado internacional, especialmente a partir de 2009, e os estímulos governamentais à indústria automobilística brasileira contribuíram nesse sentido. (figuras 3, 4 e 5).

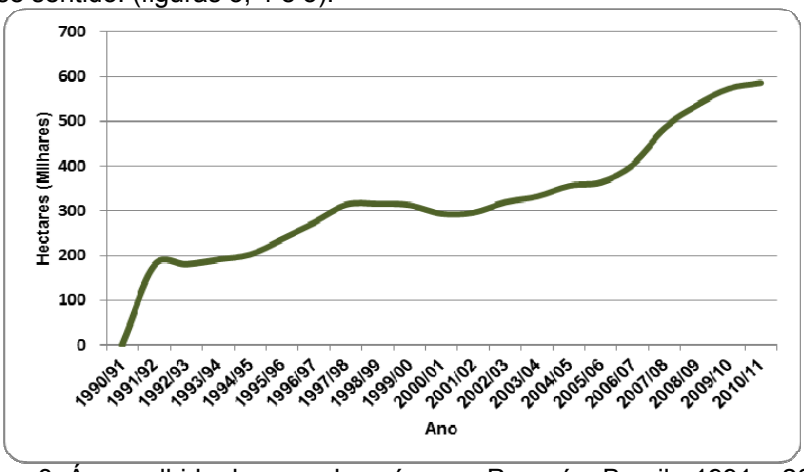


Figura 3: Área colhida de cana de açúcar no Paraná – Brasil - 1991 – 2011.
Fonte: Alcopar – Associação de Produtores de Bioenergiado Estado do Paraná.

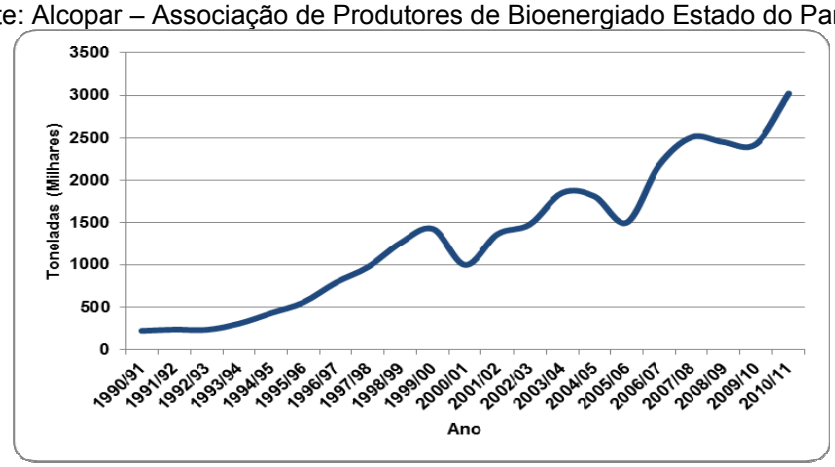


Figura 4: Produção de açúcar no Paraná – Brasil - 1991 – 2011.
Fonte: Alcopar – Associação de Produtores de Bioenergiado Estado do Paraná.

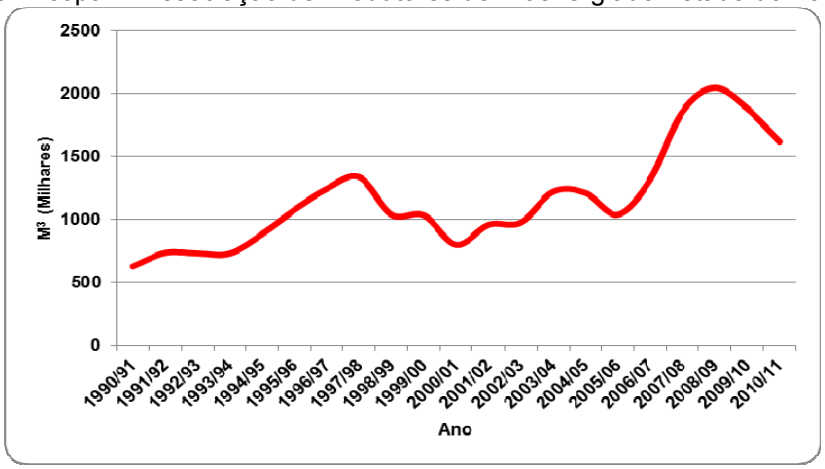


Figura 5: Produção de álcool/etanol no Paraná – Brasil - 1991 – 2011.

Fonte: Alcopar – Associação de Produtores de Bioenergiado Estado do Paraná.

Do álcool combustível e do açúcar produzidos no Paraná, assim como ocorre nos demais estados brasileiros, uma parte se destina ao mercado interno e outra ao mercado externo. Assim, em 2010, a produção brasileira de açúcar em sua maioria parcela se destinou ao mercado externo (92,6%) enquanto a de álcool se concentrou no mercado interno (84,8%).
Neste ano o Paraná foi o segundo maior exportador brasileiro de álcool/etanol (22,1%) e de açúcar (9,5%), indicando a importância do mercado externo para o desenvolvimento do segmento. O estado exportou 420,3 milhões de litros de álcool/etanol correspondendo a US$ 216 bilhões e 2.663,7 milhões de toneladas de açúcar, especialmente para a Índia, Rússia e Emirados Árabes que resultaram em um faturamento de cerca de US$ 1.131,1 milhões.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO PRODUTIVO DE ÁLCOOL E AÇÚCAR

A evolução histórica e a experiência tecnológica brasileira e paranaense na produção de álcool e de açúcar proporcionaram avanços significativos no processo produtivo destes produtos.

Unidades industriais segundo os produtos finais e totais produzidos

Pesquisa de campo realizada pela CONAB [5] entrevistou 343 unidades industriais em 19 estados da Federação brasileira, na safra de 2007/2008. Destas unidades pesquisadas 264 estavam localizadas no Centro-Sul e 79 no Norte-Nordeste brasileiros. Unidades de produção mista estavam estruturadas para produzir tanto álcool quanto açúcar e somavam 176 no Centro-Sul e 49 no Norte-Nordeste. Dentre as produtoras de álcool, 81 encontravam-se no Centro-Sul e 23 no Norte-Nordeste. As que produzem exclusivamente açúcar somavam 14 unidades, 7 em cada macrorregião brasileira.
Este estudo indica que no Paraná, das 29 unidades pesquisadas, 19 eram usinas mistas (podiam produzir açúcar e álcool) e 10 eram destilarias de álcool. A instalação de destilarias é uma característica mais recente da atividade produtiva. O total de cana moída foi de 43.465 mil toneladas, sendo que 78,7% foram moídas por usinas mistas e 21,3% nas destilarias de álcool. Em média, a capacidade de moagem das unidades paranaenses era de 1.498,8 mil toneladas, o que resultava numa média diária de 8.327 toneladas (considerando 180 dias de operação). A mediana da capacidade de moagem das unidades paranaenses foi de 1.286,2 mil toneladas. A capacidade instalada da maior unidade, em 2007/2008, foi de 3.556,8 mil toneladas, e a capacidade média das 10 maiores e das 10 menores unidades foi de 2.376,9 mil e 805,2 mil toneladas, respectivamente.
O rendimento industrial foi medido em ATR (Açúcar Total Recuperável) encontrado no caldo de cana. Os coeficientes técnicos – produção de ATR por tonelada de cana e quantidade de ATR para a produção de açúcar ou álcool – estão nas tabelas 1 e 2 a seguir. Observa-se que a Região Centro-Sul é mais produtiva, o que, de certa forma, explica o avanço da produção nos estados que a compõem.

Tabela 1: Quantidade de ATR necessária por unidade de produto

Produto final	Quantidade de ATR necessária (kg)
Açúcar (kg)	1,0495
Álcool etílico anidro (l)	1,7651
Álcool etílico hidratado (l)	1,6913

Fonte: CONAB, 2008.

Tabela 2: ATR por unidade de produto Segundo as regiões produtoras

Produto	Região Centro-Sul	Região Norte-Nordeste
ATR por toneladas de cana	141,7 kg	133,8 kg
Açúcar – 1 quilo	7,4 kg de cana	7,8 kg de cana
Álcool etílico anidro – 1 litro	12,5 kg de cana	13,2 kg de cana
Álcool etílico hidratado – 1 litro	11,9 kg de cana	12,6 kg de cana

Fonte: CONAB, 2008.

Na safra 2007/2008, as 43.464,6 mil toneladas de cana moída produziram 5.992,2 miltoneladas de ATR, em uma média de 137,9 kg de ATR por tonelada de cana. O total de açúcar produzido foi de 2.567,6 mil toneladas e, de álcool etílico, 1.797,4 mil metros cúbicos. Estes resultados conferiram ao Paraná as seguintes participações: em relação à quantidade de cana moída – 10,2% do total da Região Centro-Sul e 8,9% do total brasileiro; em ATR – 9,93% do total da Região Centro-Sul e 8,72%

do total brasileiro; na produção de açúcar, a participação do Paraná é de 9,8% da Região Centro-Sul e 8,4% do Brasil; na produção de álcool etílico, a participação paranaense foi de 9,6% e 8,6%, respectivamente, da Região Centro-Sul e do total nacional.
Considerando a capacidade de moagem declarada e a quantidade efetivamente moída, as unidades industriais do Paraná ocuparam 90,6% da capacidade instalada, acima da média brasileira (88,6%), mas consideravelmente abaixo da ocupação média de São Paulo (97,0%).
Um aspecto de extrema importância no processo industrial é a geração de resíduos, em razão da grande quantidade gerada, e, consequentemente, o seu aproveitamento econômico, tornando-se, assim, uma questão relevante, tanto do ponto de vista da lucratividade do negócio, quanto da preservação ambiental. Na moagem da cana, 24,8% (média do Paraná) da quantidade moída transforma-se em bagaço, ou seja, na safra pesquisada, só no Paraná, a quantidade de bagaço foi de aproximadamente 11 milhões de toneladas. Outro resíduo gerado em grandes volumes é a vinhaça, resultante do processo de produção de álcool. Para cada litro de álcool produzido são gerados 13 litros de vinhaça. Em grandes números, na safra 2007/2008, o Paraná produziu em torno de 2 milhões de litros de álcool, gerando, consequentemente, perto de 26 milhões de litros de vinhaça. Os dois resíduos são aproveitáveis. O bagaço passa por processo de secamento e é queimado em caldeiras que geram vapor d'água, utilizado na produção de energia para a própria unidade industrial; em alguns casos, a energia que supera a necessidade da unidade industrial é vendida para a rede elétrica geral. Desse modo, apenas 13,2% das indústrias estavam interligadas à rede elétrica geral. Assim, a utilização do bagaço reduz o custo de operação e também pode ser geradora de receita.
No caso da vinhaça, o aproveitamento se dá como adubo. Assim, boa parte dos nutrientes do solo retirados pela planta é devolvida através da vinhaça, o que, em tese, reduz os custos da parte agrícola. No entanto, o aproveitamento da vinhaça é mais difícil. A área de cultivo controlada pelas usinas é grande, em média 17 mil hectares. A distribuição da vinhaça requer um enorme sistema de "irrigação" ou um processo de secagem, transformação em matéria seca, de distribuição mais fácil.
Na prática, observa-se um índice de aproveitamento inferior ao seu potencial ou um aproveitamento inadequado, com a aplicação da vinhaça em pequenas áreas, alterando as características do solo e comprometendo a sua produtividade.
De modo geral pode-se dizer que o processamento da cana de açúcar tanto para a sua transformação em álcool/etanol quanto em açúcar não requer maiores sofisticações tecnológicas, enquadrando-se segundo a classificação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE como indústrias de baixa intensidade tecnológica.

Propriedade do capital: mudanças recentes

A importância que os combustíveis renováveis derivados de biomassa estão assumindo no mundo pode ser atestada pelo movimento dos grandes grupos internacionais, buscando posição na produção. O principal movimento é o de aquisição de unidades industriais ou formação de parcerias, nos países com condições climáticas de produção de biomassa.
Nesse cenário, o Brasil se destaca, pois, além das possibilidades climáticas e disponibilidade de terras, tem conhecimento técnico no cultivo e processamento da cana de açúcar, até o momento a mais viável matéria-prima para a produção de combustível, o álcool anidro e álcool hidratado. Além disso, a cana oferece a possibilidade da produção de açúcar, importante *commodity* no mercado mundial.
O álcool combustível ainda não alcançou a condição de *commodity* global e os negócios no setor estão ocorrendo rapidamente. De 2008, quando da crise da economia mundial até agora, inúmeros grandes grupos internacionais compraram ou se associaram a grupos nacionais produtores de álcool e açúcar. Recentemente, a indústria Santa Elisa/Vale foi comprada pela Dreyfus, transformando-se em uma das maiores empresas mundiais do setor. O grupo Moema foi comprado pela Bunge. A ETH, uma parceria da Odebrecht com um grupo japonês, adquiriu a Brenco. A COSAN, maior produtora mundial, associou-se à Shell. A indiana Sheree Renuka Sugar adquiriu a Equipav [16] (Rodrigues, 2010). A Cargil, empresa americana de alimentos de grande porte se associou a grupo brasileiro, que em 2013 deverão ter capacidade para processar até 7,5 bilhões de toneladas de cana de açúcar [14] (POWER, 2012).
A instalação de grandes empresas em países e regiões ainda não produtores de álcool e a aquisição de "novas" terras para o cultivo e produção de cana de açúcar por parte destas empresas são outra face do avanço do setor. Exemplo neste sentido é a instalação da indústria suíça Addax Bioenergy em Serra Leoa. Empresas não só europeias procuram adquirir terras na África para cultivar cana de açúcar e produzir álcool exportável para a União Europeia e outras regiões.

Outro importante fato é o reconhecimento pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos de que o etanol produzido à base de cana de açúcar é um biocombustível de avançada tecnologia em termos de poluição ambiental. As emissões de CO_2 do etanol de cana de açúcar representam 39% das emissões de gasolina [16] (Rodrigues, 2010).
A elevada movimentação de capitais investindo no setor sugere a criação de um mercado global de álcool. O Brasil, por deter conhecimento sobre todo o processo produtivo, pode se constituir em potencial fornecedor mundial não só de álcool e de açúcar, mas também de tecnologia e equipamentos para a produção e transformação de biomassa em álcool combustível, bem como para a produção de derivados do álcool.
Certamente, esse movimento, dado o caráter estratégico que tende a assumir o acesso às fontes de energias alternativas, contribuirá para a transformação do álcool em uma *commodity* internacional, agregando, paralelamente, questões relevantes para o desenvolvimento socioeconômico regional, nacional e mundial, não só para o Brasil.

Formas de suprimento de cana de açúcar

O abastecimento das indústrias de processamento de cana de açúcar é realizado principalmente através da produção das próprias unidades industriais. A produção própria é realizada em terras próprias e em terras arrendadas. O estudo da CONAB [5] (2008, p.27) informa que, no Brasil, "[...] uma parte importante da cana, cujo montante não é conhecido, é cultivada em terras arrendadas de terceiros" e que a participação da área dos fornecedores independentes foi de 33,5% na safra de 2007/2008. Nos estados produtores, tanto a produção das usinas em áreas arrendadas quanto a importância da área dos fornecedores independentes no fornecimento de matéria-prima (cana) às indústrias são muito variadas.
No Paraná, a pesquisa estimou que dos 510,7 mil hectares cultivados com cana na safra 2007/2008, 98,8% eram terras das próprias unidades industriais. Isto significa que, em média, cada unidade industrial tem o domínio sobre 17,4 mil hectares, participação maior do que a média da Região Centro-Sul brasileira (12,6 mil ha) e a média brasileira (11,7 mil ha). Pode-se observar que, diferentemente do que ocorre no Estado de São Paulo, maior produtor brasileiro, a participação do pequeno produtor é insignificante. Por outro lado, o avanço do arrendamento tem contribuído para elevar o preço da terra nas áreas produtoras.

Características da produção de cana de açúcar

A cana de açúcar, apesar de ser uma cultura temporária, possibilita várias colheitas anuais antes da renovação da lavoura. São o rendimento físico (tonelada/ hectare) e o rendimento em ATR (Açúcar Total Recuperável) que determinam a renovação das lavouras. Para a renovação ou expansão, podem ser usadas variedades precoces, para as quais o 1.º corte ocorre aos 12 meses, ou variedades normais ou tardias, com o 1.º corte de 15 a 18 meses. O rendimento físico (t/ha) é maior nos primeiros cortes, e as variedades de maior rendimento são as normais ou tardias. No Paraná, os valores variam de 98,6 t/ha no primeiro corte, a 73,9 t/ha na cana de 6.º e 7.º cortes. A média de todos os cortes foi de 85,1 t/ha, a segunda maior média entre todos os estados produtores.
Em todos os estados produtores predominam as lavouras de até o 4.º corte. No Paraná, igualmente, 71% da área colhida na safra 2007/2008 envolveu cana de até o 4.º corte.
A cana pode ser plantada em todos os meses do ano, mas os dados da pesquisa mostram que o primeiro semestre do ano concentra 2/3 do plantio com renovação e com expansão das lavouras. Este é o comportamento observado na média dos estados da região Centro-Sul. No Paraná, a proporção é um pouco menor, 60%.

Colheita, com e sem queimada/manual ou mecânica

O calendário de colheita no Centro-Sul brasileiro inicia-se timidamente em março e se estende de modo importante até novembro. Em dezembro, o volume colhido é bem inferior aos dos meses anteriores. A colheita pode ser manual ou mecânica. Em função da penosidade do trabalho na colheita manual, o Estado de São Paulo estabeleceu um cronograma de substituição da colheita manual por colheita mecânica. No entanto, o número de trabalhadores envolvidos com a lavoura de cana, concentradamente na colheita, torna essa questão bastante conflituosa.
No Brasil, estimativas da safra 2007/2008 indicam que a colheita da cana ocupou 303,8 mil trabalhadores, praticamente a metade deles em São Paulo (149,3 mil). No Paraná, o número de trabalhadores foi de 30,5 mil. Supondo que toda a produção paranaense de cana pudesse ser colhida

mecanicamente, com a capacidade atual das máquinas, bastariam 372 colheitadeiras para substituir toda a força de trabalho usada na colheita (uma máquina substitui, em média, 82 trabalhadores).
Mesmo reconhecendo que a atividade é extremamente penosa e que os trabalhadores, pagos por produtividade, se esforçam ainda mais para elevar os salários, a introdução da mecanização esbarra na questão do desemprego que gerará. No Paraná, a colheita mecânica responde por 10,4% do volume colhido. Em São Paulo, esta proporção alcançou 33%. Como em outras atividades agrícolas, a mecanização deverá se impor.
Há que observar que a sazonalidade da contratação de mão de obra tem levado ao uso de trabalhadores de outras regiões do País, principalmente em São Paulo, mas já com ocorrências no Paraná. Este procedimento transforma a realidade dos pequenos municípios, que passam a ter aumentos repentinos de população e de demanda por toda a gama de serviços públicos por eles demandados.
Por outro lado, para outros municípios, a cana tem sido responsável pela geração de emprego e renda para grande parte da sua população.
Estabelece-se, assim, uma relação contraditória entre o avanço da cana e o desenvolvimento municipal.

PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES ONDE ESTÃO INSTALADAS AS INDÚSTRIAS SUCROALCOOLEIRAS

De um modo geral, verifica-se que a maioria das unidades industriais no Paraná está instalada junto à fonte de matéria-prima, privilegiando os pequenos municípios. Esta característica enseja diferentes impactos sobre a dinâmica dos municípios, dependendo da sua dimensão demográfica e econômica, assim como define diferenciadas estratégias de interação entre indústria e economia local.
Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [9], somente um município (Maringá) é considerado de grande porte, classificado como polo regional; outro (Umuarama) como de médio a grande porte; outros quatro, de médio a pequeno porte (Rolândia, que é conurbado com o município de Londrina, o segundo maior município do Estado; Jacarezinho; Marialva, que também é conurbado com o município de Maringá, o terceiro maior município do Estado; e Bandeirantes). Todos os demais municípios são de pequeno porte, atingindo no máximo 28,8 mil habitantes (Ibaiti) e no mínimo 3,5 mil habitantes (Nova América da Colina) (tabelas 3, 4 e 5).
No conjunto, em 2010, estes municípios representavam 8,8% da população do Paraná, com destaque para aqueles onde estavam instaladas as destilarias de álcool. Ressalte-se que desde a década de 1970 estes municípios têm apresentado a mesma tendência de crescimento demográfico do total do Estado do Paraná, qual seja, de redução da população dos municípios de menor porte, especialmente a rural, e aumento nos de grande porte, a exemplo de Maringá. Entre 2000 e 2010, a grande maioria dos municípios perdeu população rural, à exceção de Maringá e, em menores proporções Cidade Gaúcha, São Carlos do Ivaí e São Pedro do Ivaí. Em vários municípios a perda de população rural superou o aumento da população urbana, resultando em redução absoluta da sua população total. De um modo geral, pode-se afirmar que a presença das unidades industriais não tem sido suficiente para reverter o quadro de migração presente na maioria dos pequenos e médios municípios do Paraná.

Tabela 3: Conjunto de indicadores socioeconômicos dos municípios onde estão instaladas as destilarias e usinas de álcool e açúcar no Paraná - Brasil

Tipo de Unidade/municípios	População				Índice Ipardes de Desempenho Municipal (IPDM) - 2008			
	2010 - recenseada	Taxa anual de crescimento - 2010/2000 (%)			IPDM - Total	IPDM - Emprego e Renda	IPDM - Educação	IPDM - Saúde
		Total	Urbana	Rural				
Usinas	***761.306***	***1,31***	***1,65***	***-2,48***	**-**	**-**	**-**	**-**
Bandeirantes	32.184	-0,47	0,24	-4,48	0,7215	0,6342	0,7255	0,8048
Cambará	23.886	0,49	1,11	-5,64	0,6657	0,5546	0,6641	0,7785
Cidade Gaúcha	11.062	1,50	1,79	0,19	0,6871	0,6638	0,7503	0,6471
Colorado	22.345	0,64	1,13	-4,77	0,7753	0,6982	0,7591	0,8686
Engenheiro Beltrão	13.906	-0,13	0,99	-5,78	0,7408	0,5929	0,8202	0,8094
Florestópolis	11.222	-0,82	0,29	-10,03	0,7212	0,6465	0,6813	0,8358
Ivaté	7.514	0,82	3,12	-2,94	0,7398	0,6507	0,7337	0,8350
Jandaia do Sul	20.269	0,30	0,71	-2,88	0,7166	0,6331	0,7880	0,7288
Maringá	357.077	2,15	2,13	3,23	0,8211	0,7411	0,8410	0,8813

Tipo de Unidade/municípios	População				Índice Ipardes de Desempenho Municipal (IPDM) - 2008			
	2010 - recenseada	Taxa anual de crescimento - 2010/2000 (%)			IPDM - Total	IPDM - Emprego e Renda	IPDM - Educação	IPDM - Saúde
		Total	Urbana	Rural				
Moreira Sales	12.606	-0,61	0,57	-3,98	0,6753	0,5090	0,6956	0,8212
Paranacity	10.250	1,19	2,60	-7,92	0,7210	0,6483	0,6982	0,8165
Perobal	5.653	0,66	1,61	-0,35	0,7805	0,6423	0,7804	0,9188
Porecatu	14.189	-1,12	-0,78	-2,42	0,7019	0,5395	0,7390	0,8272
Rolândia	57.862	1,59	2,06	-4,16	0,7705	0,6752	0,7493	0,8871
Rondon	8.996	0,54	2,12	-3,96	0,7006	0,5334	0,7496	0,8189
Santo Inácio	5.269	0,16	0,59	-1,38	0,6801	0,6144	0,6707	0,7551
São Carlos do Ivaí	6.354	0,74	0,78	0,35	0,6873	0,6907	0,7060	0,6654
São Pedro do Ivaí	10.167	0,71	0,40	1,99	0,7267	0,6600	0,7317	0,7883
Tapejara	14.598	1,07	2,28	-5,82	0,7003	0,6684	0,7236	0,7090
Terra Rica	15.221	0,99	1,64	-1,39	0,7169	0,5814	0,7314	0,8378
Umuarama	100.676	1,05	1,24	-1,10	0,7215	0,5951	0,7914	0,7778
Destilarias	***153.033***	***0,44***	***1,00***	***-2,35***	**-**	**-**	**-**	**-**
Astorga	24.698	0,44	0,97	-3,83	0,7480	0,5347	0,7844	0,9250
Ibaiti	28.751	0,84	1,61	-1,78	0,6856	0,5789	0,6718	0,8062
Jacarezinho*	39.121	-0,13	0,37	-3,35	0,6758	0,6030	0,6381	0,7864
Jussara	6.610	0,48	1,20	-4,10	0,7708	0,6791	0,7789	0,8544
Marialva	31.959	1,08	1,55	-0,66	0,7028	0,5354	0,7444	0,8285
Nova A. da Colina	3.478	-0,30	0,50	-2,14	0,7400	0,6344	0,6989	0,8868
Nova Londrina	13.067	-0,08	0,35	-3,88	0,7484	0,6639	0,7920	0,7894
São Tomé	5.349	0,59	1,88	-3,97	0,7650	0,6576	0,7808	0,8567
Total dos municípios	***914.339***	***4,48***	***-5,51***	***-4,83***	**-**	**-**	**-**	**-**
Paraná	10.444.526	0,88	1,37	-1,50	-	-	-	-
% Total mun./Paraná	8,8	-	-	-	-	-	-	-

*existem duas indústrias
Fonte: IBGE, 2010; e IPARDES, 2008.

Tabela 4: Conjunto de indicadores socioeconômicos dos municípios onde estão instalas as destilarias e usinas de álcool e açúcar no Paraná – Brasil

Tipo de Unidade/municípios	Produto Interno Bruto - PIB – 2009 (%)						População estimada - 2009	PIB per capita R$ mil - 2009
	Agropecuária	Indústria	Serviços		Impostos	PIB - R$ milhões		
			Total	Adm. Pública				
Usinas	***5,2***	***23***	***61,2***	***9,7***	***10,7***	***12.946,40***	***740.256***	***17,5***
Bandeirantes	9,7	20	63,2	17,8	7,1	292,9	32.994	8,9
Cambará	11,3	32,2	49	12,2	7,5	319,2	25.102	12,7
Cidade Gaúcha	15,3	39,6	39,3	12,7	5,8	162,1	11.079	14,6
Colorado	10,9	38,6	41,2	9,9	9,2	382,9	21.789	17,6
Engenheiro Beltrão	21,3	16	55,3	11,4	7,3	214,1	14.280	15
Florestópolis	29,9	9,3	56,6	23	4,2	84,3	11.795	7,1
Ivaté	21,7	37,4	36	12,6	4,9	118,7	8.294	14,3
Jandaia do Sul	6,1	23,7	62,6	14	7,6	245,1	20.159	12,2
Maringá	0,6	18,2	68,1	7,8	13,1	7.284,40	335.511	21,7
Moreira Sales	26,1	17,7	50,8	15,3	5,4	145,8	13.238	11
Paranacity	20,7	31,6	42,4	13,1	5,3	140,6	9.946	14,1
Perobal	27,7	30,1	37,3	13,9	4,9	67,7	5.163	13,1
Porecatu	9,7	11,2	73,1	22,4	6	112,6	14.189	7,9
Rolândia	4,5	37,8	48,3	8,5	9,3	1.135,10	56.352	20,1
Rondon	23,6	35,9	34,2	10	6,3	168,7	9.465	17,8
Santo Inácio	19	39,5	35,3	8,1	6,2	127,3	4.956	25,7
São Carlos do Ivaí	15,6	45,7	32,9	9,2	5,8	132,5	5.990	22,1
São Pedro do Ivaí	13,2	34,9	45,2	11,2	6,7	156,4	9.921	15,8
Tapejara	16,3	38,7	39,2	11,6	5,8	226,3	15.367	14,7
Terra Rica	24,7	26,6	43,7	14,5	5	177,3	15.060	11,8
Umuarama	4,2	18,8	68,7	12,9	8,4	1.252,60	99.606	12,6
Destilarias	***15,1***	***22,8***	***54,8***	***13,7***	***7,2***	***1.861,90***	***154.575***	***12***
Astorga	15,1	15,7	62,8	16,5	6,5	252,3	25.164	10

Tipo de Unidade/municípios	Produto Interno Bruto - PIB – 2009 (%)					PIB - R$ milhões	População estimada - 2009	PIB per capita R$ mil - 2009
	Agropecuária	Indústria	Serviços		Impostos			
			Total	Adm. Pública				
Ibaiti	14,8	16	62	16,4	7,3	255,2	29.441	8,7
Jacarezinho*	10,1	26,6	55,6	12,9	7,6	498,2	40.582	12,3
Jussara	16	16	59,6	9,9	8,4	125,1	6.240	20
Marialva	20,4	19,8	52,5	12,6	7,3	430,1	31.397	13,7
Nova A. da Colina	18,5	41,6	35,4	15,9	4,5	46,7	3.331	14
Nova Londrina	12	32,1	48,3	13,4	7,6	164,5	12.898	12,8
São Tomé	20,8	38,3	34,7	12,2	6,1	89,8	5.522	16,3
Total dos municípios	***6,4***	***23***	***60,4***	***10,2***	***10,2***	***14.808,30***	***894.831***	***16,5***
Paraná	6,7	24,7	56,2	9,7	12,4	189.991,90	10.686.247	17,8
% Total mun./Paraná	7,4	7,3	8,4	8,2	6,4	7,8	8,4	-

*existem duas indústrias
Fonte: IBGE, 2010.

Tabela 5: Conjunto de indicadores socioeconômicos dos municípios onde estão instalas as destilarias e usinas de álcool e açúcar no Paraná – Brasil

Tipo de Unidade/municípios	Receita Orçamentária - exercício 2010 - em R$ milhões	Receita Orçamentária per capita R$ mil - exercício 2010	Emprego formal - 2010	
			Total	Cultivo cana e produção de açúcar e álcool
Usinas	***1.174,30***	***1,5***	***254.690***	***37.997***
Bandeirantes	35,9	1,1	6.653	2.137
Cambará	27,4	1,1	5.256	243
Cidade Gaúcha	15,3	1,4	3.572	1.898
Colorado	32,5	1,5	9.065	5.521
Engenheiro Beltrão	19,4	1,4	3.115	1.301
Florestópolis	13,9	1,2	2.938	1.879
Ivaté	12,7	1,7	2.137	2.826
Jandaia do Sul	33,6	1,7	5.824	1.244
Maringá	636,2	1,8	136.407	1.690
Moreira Sales	15,8	1,3	2.406	1.245
Paranacity	(x)	(x)	4.310	3.261
Perobal	9,7	1,7	1.751	1.550
Porecatu	18,3	1,3	3.127	335
Rolândia	73,6	1,3	19.917	1.783
Rondon	13,9	1,5	3.667	620
Santo Inácio	11,1	2,1	1.384	1.352
São Carlos do Ivaí	11,7	1,8	1.971	845
São Pedro do Ivaí	14	1,4	4.849	2.169
Tapejara	19,2	1,3	5.558	3.263
Terra Rica	21,3	1,4	4.104	2.169
Umuarama	138,8	1,4	26.679	666
Destilarias	***206,5***	***1,3***	***37.025***	***7.546***
Astorga	33,3	1,3	5.422	706
Ibaiti	28,4	1,0	6.051	69
Jacarezinho*	47,2	1,2	9.436	2.463
Jussara	11,8	1,8	2.140	1.253
Marialva	46,8	1,5	6.572	175
Nova A. da Colina	9	2,6	1.646	1.417
Nova Londrina	17,7	1,4	3.397	797
São Tomé	12,3	2,3	2.361	666
Total dos municípios	***1.380,80***	***1,5***	***291.715***	***45.543***
Paraná	16.947,60	1,6	2.783.715	49.263
% Total mun./Paraná	8,1	-	10,5	92,4

*existem duas indústrias
(x) não disponível
Fonte: IBGE, 2010; FINBRA, 2010; e MTE, 2010.

A representatividade dos municípios em termos demográficos também se revela em termos econômicos: baixa importância da maioria dos municípios na geração do Produto Interno Bruto (PIB), nas receitas e no emprego estadual. Em 2009, esses municípios eram responsáveis pela geração de 7,8% do PIB e por 8,1% receitas do Paraná, destacando-se também os municípios onde estavam instaladas as usinas de álcool e açúcar e a importância do município de Maringá, que possui uma estrutura produtiva mais diversificada que a dos demais municípios.

A maior parcela do PIB (60,4%) do conjunto desses municípios era gerada nas atividades urbanas de comércio de mercadorias e de prestação de serviços. No entanto, as atividades agropecuárias e industriais assumem maior destaque em alguns municípios de menor porte, a exemplo de São Carlos do Ivaí e Nova América da Colina, revelando a maior importância do segmento sucroalcooleiro na determinação da dinâmica da economia dessas localidades.

A conjugação da dinâmica demográfica e econômica desses municípios resultou em um PIB *per capita* médio de R$ 16,5 mil e em uma receita *per capita* média de R$ 1,5 mil, ambos inferiores aos R$ 17,8 mil e R$ 1,6 mil observados, respectivamente, para o total do Paraná em 2009. Somente os municípios de Santo Inácio (R$ 25,7 mil), São Carlos do Ivaí (R$ 22,1 mil), Maringá (R$ 21,7 mil), Rolândia (R$ 20,1 mil) e Rondon (17,8 mil) superaram ou se igualaram à média do PIB *per capita* estadual, sendo que alguns municípios de menor dimensão, como Florestópolis (R$ 7,1 mil), Porecatu (R$ 7,9 mil) e Ibaiti (R$ 8,7 mil) não atingiram a metade da média do PIB *per capita* estadual. Da mesma forma, poucos municípios superaram a receita média *per capita* estadual.

Esses indicadores sugerem que a população residente nesses municípios tem se apropriado de forma menos expressiva em relação aos demais habitantes do Estado, tanto do volume de recursos financeiros gerados diretamente pelas suas atividades econômicas quanto pelas receitas municipais.

Esses municípios no seu conjunto geraram, em 2010, cerca de 291,7 mil postos de trabalho formais, contribuindo com 10,5% do total gerado no Paraná. Somente o município de Maringá gerou aproximadamente 136,4 mil empregos, indicando o baixo dinamismo do mercado de trabalho da maioria dos demais municípios onde estão instaladas as usinas e destilarias de álcool e açúcar no Estado.

Municípios como Santo Inácio, Nova América da Colina, Perobal e São Carlos do Ivaí possuíam um mercado de trabalho que, em 2010, gerou menos de 2 mil postos de trabalho mensais.

Por outro lado, nesses municípios foram gerados 45,5 mil empregos formais, principalmente em atividades de cultivo da cana de açúcar e, em menores proporções, na produção de álcool e de açúcar, representando 92,4% do total do Paraná neste segmento. Destaque-se que a elevada proporção de trabalhadores vinculados a essas atividades, especialmente ao cultivo da cana de açúcar, em relação à população total do município, indica que também é contratado considerável número de trabalhadores residentes em outros municípios próximos ao da sede das indústrias processadoras de cana de açúcar, a exemplo dos pequenos municípios de Nova América da Colina (49,4%) e São Tomé (42,8%).

Há que se ressaltar que, em parte desse segmento, especificamente na colheita de cana de açúcar, em decorrência da tecnologia utilizada para a sua colheita e da forma de remuneração, os trabalhadores envolvidos nessas atividades são submetidos, muitas vezes, a precárias relações de trabalho.

No Paraná, grande parte da colheita da cana de açúcar, após o processo de queima, é feita manualmente. A remuneração dos trabalhadores envolve parcela fixa mensal e outra originária da produtividade da colheita realizada pelo trabalhador: quanto maior o volume colhido, maior é a remuneração, estimulando elevadas jornadas de trabalho. Alguns trabalhadores chegam a colher 20 toneladas de cana de açúcar por dia.

Como resultado, apesar do maior uso de equipamentos de segurança e prevenção de acidentes de trabalho, tem-se observado aumento de ocorrências de problemas de saúde entre estes trabalhadores, a exemplo da LER (Lesão por Esforço Repetitivo), amputação de membros, estresse, entre outros.

De forma agregada, o Índice IPARDES de Desenvolvimento Municipal (IPDM) realizado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) [10], possibilita acompanhar as potencialidades socioeconômicas destes municípios levando-se em consideração as suas diferentes realidades. Este índice, com igual ponderação, considera três variáveis básicas: emprego, renda e produção agropecuária; educação; e saúde. Ele varia entre os valores de 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, melhor é o desempenho socioeconômico municipal.

O IPDM Total dos municípios onde estão instaladas as indústrias sucroalcooleiras situou-se, em 2008, entre os limites inferiores de 0,6657, no município de Cambará, e superiores de 0,8211 em

Maringá. Esta diferença entre as condições de desenvolvimento dos municípios acentua-se ainda mais ao se desagregá-los segundo as três variáveis básicas.
O IPDM - Saúde revela um maior grau de desempenho municipal, situando-se em seus limites inferiores entre 0,6471 em Cidade Gaúcha, onde há um projeto de instalação de uma nova unidade do segmento, seguido de 0,6654 em São Carlos do Ivaí, e em seus limites superiores em 0,9250 em Astorga e 0,9188 em Perobal.
O IPDM - Educação, em patamar inferior, porém ainda em nível razoável em termos de atendimento das necessidades das suas populações, situou-se em seus limites inferiores e superiores entre 0,6381 em Jacarezinho e 0,6641 em Cambará e 0,8410 em Maringá e 0,8202 em Engenheiro Beltrão.
Por sua vez, o IPDM - Emprego, Renda e Produção Agropecuária apresentou nível consideravelmente inferior aos demais: em seu limite inferior em 0,5090 em Moreira Sales e 0,5334 em Rondon, e em seu limite superior em 0,7411 em Maringá e 0,6982 em Colorado.
Em síntese, pode-se dizer que nas variáveis em que prepondera a atuação do poder público, como a educação e, principalmente, a saúde, os seus IPDMs são consideravelmente superiores ao das variáveis cujo dinamismo é mais influenciado pelo próprio mercado, como emprego, renda e produção agropecuária.

AGENDA PÚBLICA PARA OS PEQUENOS MUNICÍPIOS-SEDES

Ao longo do texto foi possível descrever as condições em que tem ocorrido a instalação e funcionamento no Paraná de indústrias produtoras de açúcar e/ou álcool. Instaladas predominantemente em municípios de pequeno porte, na região Norte do Estado, a sua localização regional está associada às necessidades, em termos de clima e solo, da cultura de cana de açúcar. A localização das unidades industriais, especificamente, tem sido fortemente influenciada pelas características do processo de transformação industrial da cana de açúcar, destacando-se:
- proximidade com a produção de matéria-prima em função dos custos logísticos associados e da produtividade;
- pouca sofisticação tecnológica, portanto, de um modo geral com baixa exigência quanto à formação da mão de obra, exigindo reduzida qualificação técnica específica;
- tênue articulação exigida com outras atividades industriais e de serviços. A demanda por economias de aglomeração é muito pouco significativa, não interferindo na decisão locacional e gerando poucos efeitos irradiadores.

Além disso, nos pequenos municípios predominam menores custos de instalação e de operação, destacadamente em função de benefícios fiscais (doação de terrenos, isenção de impostos, entre outros).
Especialmente no Paraná, as áreas de produção da cana de açúcar são controladas pelas usinas, gerando uma concentração do controle econômico sobre a terra. Formam-se grandes áreas de monocultivo, alterando a relação entre os diversos atores sociais, em que os interesses empresariais superam os da comunidade. O uso e ocupação do solo passam a ser uma variável a serviço do grande capital associado à cana de açúcar e álcool. Pode-se dizer, assim, que essa estratégia de apropriação do espaço rural reduz substancialmente a autonomia dos municípios. As gestões municipais, neste contexto, apresentam reduzida participação na ordenação dos processos econômicos e sociais. Como afirma Michelotto [2] (2008 *apud* Andreozzi et al., 2010, p.8),
Na escala local, as políticas públicas somente delimitam espaços territoriais para a produção, não interferindo nas dinâmicas econômicas, nas relações trabalhistas, nos planos de expansão estratégicos das empresas, entre outros fatores que se relacionam com o capital. O município não tem força política frente às macro decisões do setor privado, que operam segundo as lógicas da globalização, fazendo das localidades um recurso a ser explorado para a reprodução ampliada de seus lucros.
Utilizando como exemplo o avanço da cana de açúcar e seu processamento no interior do Estado de São Paulo, por ser mais antigo e mais expressivo, observa-se a existência de diversos pontos contraditórios na relação entre a industrialização e o desenvolvimento socioeconômico. Há efetivamente ganhos em termos de aumento de receita e maior movimentação das economias locais. Ao mesmo tempo, os processos migratórios para proporcionar mão de obra abundante para a colheita manual da cana têm levado ao aumento da pobreza e do desemprego. O processo é mais problemático nos municípios que não sediam usinas ou destilarias. Segundo a prefeita de um pequeno município, Palmares Paulista, com nove mil habitantes, “as cidades que não têm usinas estão sem recursos para investir na infraestrutura e sofrem com a superpopulação”. “Sobrecarrega as áreas de saúde, educação e social.” [1] (APTA, 2006).

Além disso, o aumento de arrecadação que a nova atividade industrial enseja restringe-se ao município-sede, sendo que, em função do seu reduzido tamanho, o impacto de novas unidades industriais atinge escala regional. Mesmo os municípios-sedes não têm apresentado alterações muito pronunciadas nas tendências demográficas e nos indicadores de pobreza. Considerando estes efeitos contraditórios, o resultado tem se traduzido em avanços reduzidos em termos de desenvolvimento social e econômico. A situação dos municípios em termos de *arrecadação per capita* pouco tem se alterado em relação àqueles não canavieiros.

A continuidade dos processos emigratórios destes municípios sinaliza no sentido de que a mudança na estrutura econômica não foi suficiente para alterar a dimensão social. Além disso, os processos migratórios em direção a estes municípios em função da demanda para suprir as necessidades da colheita da cana de açúcar têm gerado novos pontos de estrangulamento em termos de desenvolvimento socioeconômico. A migração temporária tem gerado maior pressão sobre os serviços públicos, como serviços de saúde e assistência social, que não têm sido compensados pelo aumento da arrecadação.

Muito do que está sendo discutido está diretamente relacionado com o reduzido espaço econômico predominante nos locais em que estão sendo instaladas as unidades industriais. Esta característica leva a que se desenvolvam reduzidas interações com a economia local. A maior parte da mão de obra contratada reside em outros municípios. Praticamente todo o processo de produção é internalizado, o que inviabiliza a formação de um mercado fornecedor que incentive a instalação de outras unidades industriais.

Nos poucos casos em que outras indústrias da cadeia produtiva se instalaram no mesmo município, o processo está mais associado a iniciativas estimuladas pela própria empresa. Não se trata de indústrias autônomas, cuja localização busca aproveitar economias de escala. Entretanto, mesmo nestes casos, a geração de emprego, muitas vezes, não beneficia diretamente o município, por dispor de um mercado de trabalho muito diminuto.

Sob todos os ângulos que se observe o processo de avanço da industrialização da cana de açúcar, percebe-se que, do ponto de vista do desenvolvimento, é necessário que se discutam estratégias sob a ótica regional. A localização das terras mais produtivas para a cultura da cana de açúcar cria condições para que se utilize esta dimensão regional. É necessária a montagem de uma agenda pública, regional, para se gestar um novo modelo de desenvolvimento a partir do avanço na produção de biocombustíveis e as prováveis oportunidades com o desenvolvimento da alcoolquímica. O modelo deve necessariamente ter três pilares: setor público, setor privado (basicamente as usinas e destilarias) e a sociedade civil através das organizações existentes.

A rede de cidades que o processo de colonização do Paraná moldou beneficia a estruturação de políticas de desenvolvimento regional. Entretanto, poucos movimentos foram observados que possam ser caracterizados como ações integradas dos diversos pequenos municípios no sentido de definir uma ação conjunta em torno de um mesmo objetivo: o desenvolvimento regional.

Nesse contexto, os procedimentos para liberação ambiental dos diversos empreendimentos tem sido uma das poucas possibilidades de transformar esses investimentos em contribuição concreta à melhoria das condições de vida da população, oportunidade em que todos os atores sociais estratégicos são convidados a debater.

Pode-se, assim, argumentar no sentido de se construir uma agenda pública para os municípios da região em que estão sendo instaladas ou em que já funcionam destilarias e usinas visando a se tornarem a base de um novo processo de desenvolvimento. Inegavelmente, estes municípios têm a sua dinâmica econômica e social fortemente dependente do desempenho destas unidades industriais, apesar da pouca interação com as economias locais e de serem geradas reduzidas externalidades que se transformem em estímulos para a atração de novos empreendimentos. No entanto, o esforço de investimento necessário para a expansão do setor sucroalcooleiro pode sustentar movimentos mais consistentes de desenvolvimento a partir da supremacia da perspectiva regional, em que esse arranjo represente uma nova correlação de forças envolvendo os principais atores sociais: setor público, iniciativa privada e sociedade civil organizada.

Sob essa perspectiva, a formulação de um Planejamento Estratégico Regional (PER) constitui iniciativa fundamental para um novo ordenamento do desenvolvimento, só possível diante da organização das forças políticas locais e regionais, devendo obedecer, em princípio, às seguintes diretrizes:

- implementar um Plano Diretor Regional, definindo uso e ocupação do solo, com restrições ao avanço da cana de açúcar, de modo a preservar outros tipos de cultura, principalmente o fornecimento de produtos alimentícios às cidades da região, e a presença de pequenos produtores

rurais. Este Plano deve considerar também que o avanço da cana de açúcar e de seu processamento industrial impacta diretamente as áreas urbanas e precisa ser considerado na definição do ordenamento do uso e ocupação do solo, particularmente nos pequenos municípios. Exemplos neste sentido são o aumento do tráfego de caminhões de grande porte nas áreas urbanas associados ao aumento de acidentes e a piora das condições de tráfego de ruas e avenidas, o aumento da migração pressionado o atendimento de serviços sociais de saúde e segurança pública, dentre outros.

Há municípios no interior do Paraná que têm mais de 50% das suas terras dedicadas à cana de açúcar e vislumbram perspectivas de ampliação dessa cobertura. As lavouras tradicionais dos pequenos produtores foram paulatinamente sendo substituídas pela cana de açúcar através de processo de arrendamento. O resultado tem sido a destruição de toda a infraestrutura existente, inviabilizando o retorno posterior destes pequenos produtores à terra;

- criar um Fundo de Gestão Regional, com maior participação financeira proporcional dos municípios beneficiados por unidades industriais do setor sucroalcooleiro, em função da maior arrecadação relativa, além da contribuição das próprias unidades industriais. Este fundo forneceria o suporte financeiro para a realização dos estudos técnicos necessários para a avaliação e proposição de alternativas em relação ao avanço da cana de açúcar;
- estabelecer uma sistemática proporcional de distribuição da arrecadação em função dos municípios impactados pela instalação de usinas e respectiva área de produção da cana de açúcar. Muitos municípios no entorno das unidades industriais sofrem os impactos em termos de alteração do uso do solo e aumento da migração de trabalhadores para a coleta da cana de açúcar, mas não auferem nenhum tipo de aumento de arrecadação que possibilite compensar estes impactos. A proposta consiste em ratear proporcionalmente os impostos gerados pela nova atividade industrial;
- estabelecer um programa de incentivos fiscais a empreendimentos complementares às usinas/destilarias. Procura-se com esta medida formar um parque fornecedor para o setor contemplando os diversos municípios da Região Norte do Estado. Há que observar que a proximidade a São Paulo pode contribuir neste sentido;
- priorizar a contratação de mão de obra regional, visando potencializar o efeito-renda. Através da definição de acordos interinstitucionais podem-se estabelecer índices mínimos de contratação de mão de obra local visando ampliar o efeito-renda nos municípios da região norte do Paraná;
- estabelecer um modelo de relacionamento das prefeituras municipais com as usinas/destilarias, formando um conselho gestor, com o objetivo de atuar junto às questões sociais dos municípios. O objetivo consiste em avaliar conjuntamente os impactos da instalação das usinas e expansão da área plantada com cana de açúcar, definindo parâmetros mínimos de qualidade de vida socioambiental a serem cumpridos;
- definir programas de treinamento de mão de obra junto com o Sistema Nacional de Emprego - SINE, procurando elevar a empregabilidade dos trabalhadores locais;
- adequar as escolas técnicas e de nível superior à demanda setorial. Há algumas demandas específicas, principalmente em nível técnico, que podem ser supridas localmente a partir da disponibilidade de escolas técnicas locais.

Trata-se de redefinir o papel das cidades, sob uma nova ótica. À medida que cada cidade for capaz de cumprir um papel específico dentro da cadeia produtiva, agregando a demanda do conjunto de unidades industriais de toda a região, o avanço da cana de açúcar e do seu processamento pode se tornar um novo paradigma de desenvolvimento. A mecanização do processo produtivo da cana de açúcar já em curso, apesar de ser importante conquista ambiental, sinaliza um novo desafio de elevada magnitude à frente: o desemprego, que poderá ser enfrentado pelo conjunto dos municípios, ou seja, pressupõe o Planejamento Estratégico Regional.

As experiências já consolidadas em torno de consórcios intermunicipais de saúde e de resíduos sólidos urbanos, aglutinando diversos municípios em torno de interesses comuns, mostram que é possível um novo arranjo político regional em torno do desenvolvimento.

Bibliografia

1. Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios – APTA, *Proposta quer limitar avanço da cana em pequenos municípios*. (04 dez. 2006). Disponível em: <http://www.apta.sp.gov.br/noticias.php?id=190>. Acesso em: 07 abr. 2010.

2. Andreozzi, S. L. et al., *A expansão da atividade industrial no município de Santa Vitória, estado de Minas Gerais, Brasil*. Disponível em: <egal2009,easyplanners.info/area05/5017_Alves_Priscilla.doc>. Acesso em: 16 abr. 2010.

3. Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná – ALCOPAR, *Estatísticas*. Disponível em: <http://www.alcopar.org.br/>. Acesso em: 03 abr. 2012.

4. _____. *Mapa de Localização das Unidades Produtoras de Álcool e Açúcar no Estado do Paraná*. Disponível em: <http://www.alcopar.org.br/associados/mapa.php>. Acesso em: 03 abr. 2012.
5. Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, *Perfil do setor do açúcar e do álcool no Brasil.* Brasília: CONAB, (2008). Disponível em: <http://www.conab.gov.br/ conabweb/download/safra/perfil.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2010.
6. Biodiesel.br.com, *BIOÁlcool – Etanol Brasileiro – Álcool combustível.* Disponível em: <http://www.biodieselbr.com/energia/alcool/etanol.htm>. Acesso em 01 mai. 2012.
7. Datagro, *Consultoria de Etanol e Açúcar.* Disponível em: <http://www.datagro.com.br/ Consultoria_de_Etanol_e_Acucar>. Acesso em: 04 fev. 2010.
8. Dias, J. A. da S., *Setor sucroalcooleiro paranaense*. Maringá: ALCOPAR, (dez. 2006).
9. Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística – IBGE, *Sidra*. Banco de dados agregados. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 01 mai. 2012.
10. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES, *Índice IPARDES de desempenho municipal – IPDM*. Curitiba, (2012).
11. Ministério da Fazenda, *Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios* (2010). Disponível em: <http://www.stn.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp>. Acesso em: 02 abr. 2012.
12. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, *Álcool combustível.* Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna. php?area=2&menu=999>. Acesso em: 02 abr. 2010.
13. Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, *Relação Anual de Informações Sociais - RAIS*. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/rais/default.asp>. Acesso em: 05 mar. 2012.
14. Power Petróleo, eletricidade e energias alternativas, *Cargill diz estar pronta para aquisições de usinas de etanol no País***.** Disponível em: <http://www.power.inf.br/site/todas-as-noticias-de-energias-alternativas/7969-cargill-diz-estar-pronta-para-aquisicoes-de-usinas-de-etanol-no-pais>. Acesso em: 30 abr. 2012.
15. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, *Atlas do Desenvolvimento Humano*. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/>. Acesso em: 10 mar. 2010.
16. Rodrigues, R., *Virada pró-agroenergia*. Folha de S. Paulo, (27 fev. 2010).
17. Vanwey, L. K. et al., Teorias subjacentes ao estudo de interações homem-ambiente. In: Moran, E. F. et al., (Org.) *Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente*. São Paulo: Ed. SENAC, (2009).

A GESTÃO SOCIAL NO TERRITÓRIO DA CIDADANIA DO NOROESTE COLONIAL DO RIO GRANDE DO SUL /BRASIL: UM ESTUDO DE CASO DOS MUNICÍPIOS DE CONDOR, DERRUBADAS, ESPERANÇA DO SUL, NOVA RAMADA, PEJUÇARA E TRÊS PASSOS

Allebrandt, Sérgio Luís[1], Almeida, Márcia Regina Conceição de[2], Deckert, Cristiele Tomm[3], Huber, Claudia Maria[4].
[1] Unijuí - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil,
E-mail: allebr@unijui.edu.br
[2] Unijuí - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil,
E-mail: marcia.almeida@unijui.edu.br
[3] Unijuí - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil,
E-mail cristieledeckert@hotmail.com
[4] Unijuí - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil,
E-mail: claudiahuber@ibest.com.br

RESUMO
O artigo apresenta uma análise sobre a dinâmica de funcionamento do Território da Cidadania Noroeste Colonial no Rio Grande do Sul/Brasil. Com foco para o Colegiado Deliberativo Territorial, a partir da percepção de atores sociais que participam neste novo arranjo institucional implementado no Brasil, o qual objetiva alavancar experiências endógenas de desenvolvimento local. Este estudo tem por objetivo analisar como está acontecendo o envolvimento de seis municípios do Noroeste Colonial, região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Condor, Derrubadas, Esperança do Sul, Nova Ramada, Pejuçara e Três Passos), por meio dos atores sociais, seja da sociedade civil, do Estado ou do mercado, no Programa Territórios da Cidadania (PTC) do governo federal. Foi possível ter uma percepção de como estão estruturadas e são fomentadas as iniciativas das entidades para o desenvolvimento dos municípios e da região. Os resultados evidenciam que o PTC é pouco conhecido, havendo fraca participação dos agentes públicos e atores sociais em seu colegiado deliberativo e no debate do desenvolvimento territorial. Por fim, observou-se que a proposta do programa contribui no desenvolvimento local, porém muitas lacunas no que tange a gestão social ainda permeiam, eis a importância de intensificar o trabalho deste conceito que é o cerne para o bom andamento deste programa brasileiro, Territórios da Cidadania.
Palavras-chave: *Gestão Social; Políticas Públicas; Territórios da Cidadania*

INTRODUÇÃO
Este trabalho tem como tema a gestão social no programa Territórios da Cidadania. Tendo como protagonista o diálogo, o tema gestão social ainda é considerado um conceito em construção, podendo-se rotulá-lo de inovador França Filho (2008) [1] argumenta que este conceito se constrói através de diversas outras teorias, sendo um conceito indefinido. No entanto, pode-se afirmar que a gestão social se define pela sua finalidade, ou seja, é uma gestão voltada para o social.
A partir de 2003, o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) passou a focar várias iniciativas e políticas públicas voltadas para os espaços rurais, criando a Secretária de Desenvolvimento Territorial do Ministério de Desenvolvimento Agrário (SDT / MDA). Com o objetivo de reduzir as desigualdades sociais e regionais, em 2008 o Governo Federal (através do MDA) criou o Programa Territórios da Cidadania (PTC). O programa trouxe uma proposta de aproximar socialmente favorecendo a solidariedade e a cooperação; envolver diversos atores; e articular as iniciativas públicas e privadas, as políticas sociais e produtivas, os instrumentos locais e extralocais.
No ano de sua criação (2008), foram criados 60 Territórios em todo o país e, no ano seguinte, houve uma ampliação para 120 Territórios. Voltado para as regiões brasileiras que mais precisavam de ajuda para se desenvolver, especialmente o meio rural, o programa Territórios da Cidadania contemplou outro programa com o qual o governo já trabalhava, os Territórios Rurais. A partir daquele ano, alguns Territórios Rurais passam a se chamar Territórios da Cidadania, e em outras regiões novos Territórios da Cidadania são criados. Esta mudança foi feita porque a ideia de território sugere uma ampliação para o conjunto de setores e de atividades econômicas que compõem esta

unidade, e também, porque o PTC não envolve somente os campos ou as zonas rurais em que se desenvolve a produção primária, mas agrega pequenas cidades e aglomerados populacionais. O Território da Cidadania Noroeste Colonial (TC-Norc), objeto de análise desta pesquisa, foi Território Rural por um curto período, pouco mais de seis meses, sendo que a maioria dos componentes do Colegiado Deliberativo desconsidera esta informação afirmando que ele iniciou como Território da Cidadania.

O Ministério de Desenvolvimento Agrário (2005) [2] enfatiza que os planos e processos de desenvolvimento territorial se dão pela gestão social. Quando se trata de desenvolvimento territorial, a gestão social prevê a articulação social entre os diversos agentes locais, púbicos e privados, isto é, ela deve gerar assuntos políticos. Porém, para que ela ocorra com eficiência, é necessário que se baseie na participação dos atores envolvidos, com a democratização da informação e, principalmente, com o estabelecimento de parcerias.

Na concepção de Tenório (2008) [3], a gestão social une os cidadãos em torno de um auto-entendimento ético, o qual possibilita a solução racional de questões pragmáticas, éticas e morais. Desta forma, neste estudo, pretende-se, tendo por base este conceito de gestão social, analisar o programa de políticas públicas que o Governo Federal lançou em 2008, Territórios da Cidadania. O Programa tem como principal intuito promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. E, para a construção dessa estratégia objetiva a participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios. Eis a importância de se trabalhar este conceito neste programa, afinal a gestão social é o cerne para o bom andamento dos Territórios da Cidadania.

Dado o exposto, pretendeu-se, por meio de uma pesquisa qualitativa, investigar a seguinte questão: como se promove o desenvolvimento local de seis municípios do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Condor, Derrubadas, Esperança do Sul, Nova Ramada, Pejuçara e Três Passos - com a participação dos diferentes atores da sociedade, através das entidades que fazem parte do Programa do Governo Federal Território da Cidadania?

O artigo aborda, inicialmente, alguns aspectos metodológicos que orientaram o estudo. Em seguida apresenta uma breve revisão teórica sobre desenvolvimento local e gestão social, elementos conceituais centrais do programa em análise. Segue-se então com uma análise descritiva do Programa Territórios da Cidadania (PTC), uma contextualização do Programa Territórios da Cidadania Noroeste Colonial e a análise dos casos dos três municípios em que foi realizado o estudo: Condor, Derrubadas, Esperança do Sul, Nova Ramada, Pejuçara e Três Passos, apresentando alguns dos resultados. Ao final, são discutidas as conclusões gerais e as limitações da pesquisa.

METODOLOGIA

O estudo adotou uma abordagem qualitativa, utilizando como procedimentos entrevistas semiestruturadas. Conforme Minayo (1998) [4] nesta classificação o informante é convidado a falar livremente sobre um tema e as perguntas do investigador, quando são feitas, buscam dar mais profundidades às reflexões.

Para organizar as entrevistas foram elaboradas cinco questões orientadoras principais: 1. Que projetos / ações / programas estão em desenvolvimento? 2. Qual é a dinâmica de participação da instituição no colegiado? 3. Como acontecem as reuniões do colegiado? 4. Qual a capacitação que a instituição recebe para participar do programa? 5. Quais os obstáculos que o colegiado enfrenta na implementação das ações deliberadas?

Minayo (1994) [5] explica que a pesquisa qualitativa procurar estabelecer níveis de realidade que não podem ser quantificados, pois trabalha com o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes. Na concepção de Minayo (1994, p. 21-22) [5] a pesquisa qualitativa "responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado".

Esta pesquisa é constituída por entrevista com representantes de entidades envolvidas no Território da Cidadania do Noroeste Colonial. E, também, é de natureza exploratória, uma vez que se analisou como é promovido o desenvolvimento local de seis municípios do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Condor, Derrubadas, Esperança do Sul, Nova Ramada, Pejuçara e Três Passos - com a participação dos diferentes atores da sociedade, através das entidades que fazem parte do Programa do Governo Federal Território da Cidadania. Para além das entrevistas também foi feita uma pesquisa nos documentos do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e no Portal da Cidadania, buscando informações que poderiam subsidiar a análise.

A pesquisa exploratória tem o intuito de investigar mais profundamente uma situação para aproximar ao assunto estudado e com isto gerar compreensão a respeito do mesmo. Este tipo de pesquisa é considerado relevante em diversas situações, principalmente quando o pesquisador não dispõe de conhecimento suficiente sobre o objeto investigado. Gil (1999) [6] argumenta que o planejamento e delineamento deste tipo de pesquisa podem ser bastante flexíveis, de modo a permitir a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

ELEMENTOS CONCEITUAIS

Desenvolvimento Local

A palavra desenvolvimento sozinha torna-se muito abrangente, afinal para que haja progresso em qualquer área do conhecimento o desenvolvimento é indispensável. Acreditou-se por muito tempo que o desenvolvimento se dava por meio do crescimento do Produto Nacional Bruto (PNB) de determinada nação, afinal o seu aumento garantia que houvesse evolução tanto na renda e em outros setores como na industrialização, tecnologia, entre outros. Florestan Fernandes afirma que na civilização contemporânea, desenvolvimento vai além da capacidade de consumo *per capita* e do padrão de vida das massas, significa também a diferenciação econômica, baseando-se na modernização tecnológica do campo e da cidade e na industrialização (FERNANDES, 1994, *apud* TENÓRIO, 2007) [7].

Celso Furtado em seus estudos referentes aos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, explica que o processo de desenvolvimento se realiza através de combinações de novos fatores, ou seja, agregando novas técnicas às que já são conhecidas. Ele enfatiza que teoricamente admite-se que uma região plenamente desenvolvida é aquela em que "não havendo desocupação de fatores, só é possível aumentar a produtividade (a produção real *per capita)* introduzindo novas técnicas", (1961, p. 90) [8]. Afinal, a teoria do desenvolvimento deve "ter por base uma explicação do processo de acumulação de capital" (1961, p. 79).

Entretanto, Amartya Sen (2000, p. 17) [9] defende o desenvolvimento "como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam". O autor enfatiza que o crescimento do PNB é um importante meio de expandir a liberdade dos cidadãos, porém esta liberdade à qual Amartya se refere não depende somente do crescimento do PNB, mas também das disposições sociais e econômicas, além da liberdade do cidadão em participar de discussões e averiguações públicas.

Para que este desenvolvimento seja possível é necessário remover algumas fontes que privam esta liberdade, que conforme Sen são: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva dos Estados repressivos. O autor escreve que a ausência desta liberdade está diretamente relacionada com a pobreza econômica, que "rouba das pessoas a liberdade de saciar a fome, de obter uma nutrição satisfatória ou remédios para doenças tratáveis, a oportunidade de vestir-se ou morar de modo apropriado, de ter acesso a água tratada ou saneamento básico" (SEN, 2000, p. 18) [9].

Em seus estudos sobre os sentidos utópicos do desenvolvimento local, Tânia Fischer questiona se o desenvolvimento local seria uma nova utopia. Ao escrever sobre o assunto a autora usa como base alguns autores como Morus, Sanches e Esteve e conclui que o desenvolvimento é uma rede de conceitos que podem estar diretamente ligados aos adjetivos "local, integrado e sustentável". A autora traça uma linha do tempo ao conceito de desenvolvimento. No século XVIII, o termo esteve associado ao movimento de um ser vivo do estágio inicial até aquele da forma acabada, relacionado aos termos usados na área da biologia, os quais tiveram início com Charles Darwin, no final deste século ocorre a transferência para a área social. Porém, é no século seguinte (sob influência de Darwin) que desenvolvimento passa a ser o movimento em direção a uma forma sempre mais perfeita de um determinado ser, a partir de então "desenvolvimento e evolução passam a ser sinônimos" (FISCHER, 2002) [10].

Já Tenório (2007) [07] explica que o desenvolvimento local busca o entendimento das metodologias que levam ao crescimento, havendo diferentes posições, como: reduzir as disparidades inter-regionais no sentido do funcionamento dos mecanismos de mercado; a incapacidade de ocorrer essa redução por via de mercado; e, mecanismos de mercado naturalmente concentrados.

O autor trabalha com o conceito de que desenvolvimento local é mais do que a ideia de que o mercado é suficiente para resolver as desigualdades ou de que a ação estatal isolada garante o desenvolvimento. Para superar a visão estadocêntrica ou mercadocêntrica do desenvolvimento, novos conceitos surgem sobre o tema, e passa-se a conceber a ideia que "o desenvolvimento local

procura reforçar a potencialidade do território mediante ações endógenas, articuladas pelos seus diferentes atores, que são: sociedade civil, poder público e o mercado" (TENÓRIO, 2007, p. 73) [07].

Gestão Social

A gestão social busca a democratização das relações sociais, com ênfase na busca do entendimento negociado mais do que no resultado. Tenório (2008, p. 158) [3] trabalha o conceito de gestão social como um "processo gerencial dialógico em que a autoridade decisória é compartilhada entre os participantes da ação. [...] É um espaço onde todos têm direito à fala, sem nenhum tipo de coação".
Tenório trabalha com pares de palavras com as quais procura estabelecer relação com a gestão social. Inicialmente ele trabalha com Estado-Sociedade e capital-trabalho, porém nesta relação o estudioso inverte as palavras, as quais ficam como Sociedade-Estado e trabalho-capital. Com isso ele explica que a premissa do conceito deve partir de Sociedade e trabalho, porque os cidadãos e os trabalhadores devem atuar como protagonistas desta relação com o tema gestão social. Mais tarde, com o intuito de ampliar a discussão Tenório acrescenta mais um par de palavras: sociedade-mercado. De acordo com o autor, este novo par "tem a ver com os processos de interação que a sociedade civil organizada, contemporaneamente denominada de *terceiro setor,* desenvolve com o *segundo setor*, bem como com o *primeiro setor"*. Considerando a explicação dos pares de palavras usadas por Tenório, ele afirma: "A definição de *gestão social*, portanto, vai estar apoiada na compreensão da inversão destes pares bem como no conceito de *cidadania deliberativa* que, como já foi observado, é a categoria intermediadora da relação entre os pares de palavras". O conceito de gestão social está apoiado na compreensão da inversão dos pares de palavras e no conceito de cidadania deliberativa (TENÓRIO, 2008, p. 160, grifos do autor) [3].
A cidadania deliberativa é um espaço onde o cidadão quer estar presente e participar, ela passa a ocorrer quando, por exemplo, um empregado começa a participar do processo de tomada de decisão na empresa. Ela não ocorre somente quando este reivindica melhores salários e condições de trabalho. Para Tenório (2008, p. 161) [3], cidadania deliberativa significa "que a legitimidade das decisões políticas deve ter origem em processo de discussão, orientados pelos princípios da inclusão, do pluralismo, da igualdade participativa, da autonomia e do bem comum".
Tânia Fischer (2005) [11] também trata do assunto, abordando a gestão social como um ato relacional que se estabelece entre pessoas, em espaços e tempos relativamente delimitados, objetivando realizações e expressando interesses de indivíduos, grupos e coletividade. A gestão social no Programa Territórios da Cidadania trabalhada pelo Governo Federal pretendendo que "os agentes sociais, a sociedade civil e o poder público estejam presentes em todos os momentos, que vão desde a mobilização e a sensibilização daqueles que precisam ser envolvidos, até o posterior acompanhamento e controle social sobre as ações pactuadas" (MDA, 2005, p. 11) [2].
Para isso, o Ministério enfatiza que existem dois requisitos básicos para que o processo de gestão social ocorra de fato. O primeiro requisito é um ambiente marcado pela descentralização política e administrativa e, o segundo, é necessário criar ações que focalizem o empoderamento da sociedade, com a formulação de compromisso entre o público e o privado. "Participar da gestão é, principalmente, contribuir para o processo de decisão sobre as questões estratégicas do desenvolvimento" (MDA, 2005, p.12) [2]. O Documento Institucional nº3 publicado pelo Ministério ressalta que ao vivenciar o processo de gestão social do território, um conjunto de relações e interações ocorre, e estas interações geram condições para uma relação dialógica entre os sujeitos do processo de desenvolvimento. Então, a gestão social deve envolver os atores num processo democrático e transparente que rege as ações trabalhadas dentro dos territórios, afinal é no contexto dos processos participativos que os indivíduos adquirem novos conhecimentos sobre sua realidade e desenvolvem capacidades para transformá-las.

Programa Territórios da Cidadania

Com o objetivo de reduzir as desigualdades sociais e regionais, em 2008 o Governo Federal criou o Programa Territórios da Cidadania (PTC). Entre os objetivos desta iniciativa do Governo Federal, o Programa Territórios da Cidadania propõe o seguinte (MDA, 2005) [2]: aproximar socialmente favorecendo a solidariedade e a cooperação; envolver diversos atores; e, articular as iniciativas públicas e privadas, as políticas sociais e produtivas, os instrumentos locais e extralocais. Conforme o Ministério do Desenvolvimento Agrário o Programa Territórios da Cidadania dá mais alcance e eficácia às políticas públicas quando se trata se desenvolvimento territorial sustentável, pois os critérios utilizados para escolher os municípios que formaram os territórios são: mesma característica econômica e ambiental, identidade e coesão social, cultural e geográfica. Conforme Documento

Institucional nº3 do Ministério do Desenvolvimento Agrário, "maiores que os municípios e menores que o estado, os Territórios demonstram, de forma mais nítida, a realidade dos grupos sociais, das atividades econômicas e das instituições de cada localidade", (2009, p.3) [12]. Estes territórios podem ser considerados espaços físicos caracterizados por critérios multidimensionais, os quais o Ministério do Desenvolvimento Agrário define da seguinte forma:

Um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo cidades e campos, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processo específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial. (MDA, 2005, p.7) [2].

Para reforçar esta estratégia o ministério tentou direcionar as suas ações às regiões que sentem uma demasiada carência dos 22 ministérios e órgãos do Governo Federal, estados e municípios. Com o propósito de promover a participação social e a integração de ações entre os governos (federal, estadual e municipal) o Programa Territórios da Cidadania é organizado em um Comitê Gestor Nacional, um Comitê de Articulação Estadual e um Colegiado Territorial. Conforme o Ministério do Desenvolvimento Agrário (2009) [14] cada parte da gestão do território tem sua função.

Comitê Gestor Nacional: reúne os ministérios parceiros do Programa; defini os territórios atendidos; aprova diretrizes; organiza as ações federais; e, avalia o Programa.

Comitê Articulador Estadual: apóia a organização dos Territórios; fomenta a articulação e a integração de políticas públicas; e, acompanha a execução das ações do programa. É composto pelos órgãos federais que atuam no Estado, pelos órgãos estaduais indicados pelo Governo do Estado e por representantes das prefeituras dos Territórios.

Colegiado Territorial: define o plano de desenvolvimento do Território; identifica necessidades; pactua a agenda de ações; promove a integração de esforços; discute alternativas para o desenvolvimento do Território; e, exerce o controle social do Programa. É composto por representantes governamentais e pela sociedade civil organizada em cada território. Foi criado para ser um espaço de discussão, planejamento e execução de ações para o desenvolvimento do Território.

O Colegiado Territorial é também uma instância política de deliberação sobre o processo de desenvolvimento sustentável do território, é um espaço de participação social, de representação, articulação e concertação política. Cada território deve possuir um plano territorial, o qual tem o intuito de deliberar e propor ações para o desenvolvimento sustentável dos territórios, articular políticas públicas de Governo e da Sociedade Civil, assim como realizar o planejamento das ações e definir os programas e projetos que devem compor o plano. A composição do Colegiado Territorial envolve governo e sociedade civil que exercem papel conjunto de representação no Colegiado, mas possuem diferentes papéis que não podem ser substituídos ou confundidos.

A gestão dos territórios funciona do Comitê Gestor Nacional que organiza, aprova as ações que deveram ser desenvolvidas e manda para o Colegiado Territorial, este por sua vez deverá identificar as necessidades do seu Território e enviar para o Comitê Gestor Nacional, ou seja, é uma forma que o Governo Federal encontrou de se aproximar da sociedade civil carente, principalmente do meio rural, e este por sua vez, tem um espaço para expressar suas carências. Já, o Comitê de Articulação Estadual fomenta essas ações e acompanha a execução.

Estes planos e processos de desenvolvimento territorial se dão pela gestão social. E, quando se trata de desenvolvimento territorial, a gestão social prevê a articulação entre os diversos agentes locais, púbicos e privados, isto é, ela deve gerar assuntos políticos, porém para que ela ocorra com eficiência é necessário que se baseie na participação dos atores envolvidos, com a democratização da informação, e principalmente, com o estabelecimento de parcerias (MDA, 2005) [2].

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Território da Cidadania Noroeste Colonial, localiza-se no Estado do Rio Grande do Sul e abrange 34 municípios daquela região, que são: Ajuricaba, Augusto Pestana, Barra do Guarita, Boa Vista do Cadeado, Bom Progresso, Braga, Campo Novo, Catuípe, Chiapeta, Condor, Coronel Barros, Coronel Bicaco, Crissiumal, Cruz Alta, Derrubadas, Esperança do Sul, Humaitá, Ijuí, Inhacorá, Jóia, Miraguaí, Nova Ramada, Panambi, Pejuçara, Redentora, Santo Augusto, São Martinho, São Valério do Sul, Sede Nova, Tenente Portela, Tiradentes do Sul, Três Passos, Vista Gaúcha e Bozano.

Zimmermann e Delgado (2009) [13] escreveram que os dados do IBGE de 2007, divulgados pelo Sistema de Informações Territoriais (SIT), indicam que o Território Noroeste Colonial possui uma população de 382.136 habitantes e uma área geográfica total estimada em 13.334,3 km^2.

[...] a população rural era de 122.509 habitantes (32% do total) e a população urbana de 259.627 habitantes (68% do total), sendo que dessa última 62% estava concentrada nos municípios de Cruz Alta, Panambi e Ijuí, que se constituem no centro urbano e industrial da região. Além dessas três localidades, somente Três Passos apresenta uma população superior a 15 mil habitantes, indicando que em 88% do Território Noroeste Colonial estão presentes pequenos municípios. A população rural apresenta uma grande importância na composição das localidades, já que apenas 8 municípios têm uma população rural inferior a 40% (Campo Novo, Catuípe, Coronel Bicaco, Cruz Alta, Jóia, Panambi, Santo Augusto e Tenente Portela)." (ZIMMERMANN; DELGADO, 2009, p. 04) [13].

No relatório do Plano de Execução deste território, em 2010, foram apresentadas 60 projetos divididos em 10 ministérios, que são: Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAPA) – 2 projetos; Ministério da Educação (MEC) – 12 projetos (um em parceria com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); Ministério da Integração nacional (MI) – 1 projeto; Ministério da Saúde (MS) – 12 projetos; Ministério das Cidades (MCid) – 4 projetos; Ministério das Comunicações (MC) – 1 projeto; Ministério de Minas e Energia (MME) – 1 projeto; Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) – 19 projetos; e, Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) – 8 projetos.

Zimmermann e Delgado (2009) [15] apontam, ainda, a existência de diferenças importantes no meio rural do Território Noroeste Colonial, pois enquanto o entorno de Três Passos confirma o peso da agricultura familiar nessa região, as localidades próximas a Ijuí apontam para a expressividade dos latifúndios em meio às pequenas propriedades. "[...] o número total de estabelecimentos existentes no território como um todo, percebe-se que os municípios ao norte detêm aproximadamente 2/3 da agricultura familiar enquanto as localidades ao sul apresentam esse mesmo percentual, mas em relação ao número de propriedades patronais" (2009, p.6) [15]. Estes dados apresentados pelos autores explicam porque o MDA desenvolve o maior número de ações, pois trata-se de região predominada pela agricultura.

O Território da Cidadania Noroeste Colonial é integrado por 86 entidades, sendo 43 representantes da Sociedade Civil e as demais do Poder Público. Para este trabalho foram analisados seis municípios da região noroeste: Condor, Derrubadas, Esperança do Sul, Nova Ramada, Pejuçara e Três Passos nos quais atuam as seguintes entidades da Sociedade Civil: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí), Cooperativa de Agricultura Familiar (Cooperfamiliar), Cooperativas de Crédito (Sicredi e Cresol), Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Rio Grande do Sul (Fetag), Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), Movimento de Mulheres Camponesas (MMC), Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar (FETRAF), Pastoral da Saúde, Cooperativa de Produção (Rede Lacto), Associação Comercial Industrial (ACI), Cooperativa e Associação de ATER; e, do Poder Público: Amuceleiro, Emater, Universidade Estadual do Rio Grande Sul (UERGS), Universidade Aberta do Brasil (UAB), Secretarias de: Agricultura, Saúde, Educação, Assistência Social e Segurança Alimentar, Câmaras de Vereadores, Instituto Federal Farroupilha, Escola Técnica Celeiro, Corede Celeiro, Programa Pesquisa e Desenvolvimento, Banco do Brasil, Banrisul, Caixa Econômica Federal, Governo do Estado do rio Grande do Sul, Coordenaria Regional de Educação e Sistema Nacional de Empregos (SINE).

Derrubadas

Em Derrubadas há o Parque Estadual do Turvo, o qual foi o primeiro parque criado no Rio Grande do Sul (1947) e a sua principal atração é o Salto do Yucumã, a maior queda longitudinal do mundo, com 1.800 metros de extensão. O Parque tem uma área de 17.491 hectares e fica às margens do rio Uruguai. O Salto fica, na realidade, em solo argentino, mas são os brasileiros que têm o privilégio de se deslumbrar com suas quedas, que aparecem de acordo com as cheias do rio. É o último reduto da onça-pintada no Estado do Rio Grande do Sul, abrigando também outros animais ameaçados de extinção como o puma, a anta e o cateto. Mais de duzentas espécies de aves também fizeram do Parque do Turvo a sua morada, como o pica-pau-rei.

O município de Derrubadas é caracterizado como um município de pequeno porte com uma população de 3.190 habitantes, sendo que 2.289 pertencem a zona rural e somente 901 pertencem a zona urbana (IBGE, 2010). Possui uma área de 361,284 km^2 e se localiza na microrregião de Três Passos e Mesorregião do Noroeste Rio-Grandense, a 474 km da capital do estado, Porto Alegre.

Em Derrubadas foram entrevistadas três pessoas sobre o Território da Cidadania: o prefeito municipal, a contadora da prefeitura e a presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Todos tinham conhecimento do programa, porém somente uma estava envolvida, apesar de afastada alguns meses. Percebeu-se que o município é engajado com as ações desenvolvidas pelo governo GF, porém seus representantes sentem-se demasiadamente desmotivados pela maneira como estão sendo conduzidas as políticas públicas relacionadas ao Programa Territórios da Cidadania.

O prefeito tem conhecimento do Programa Territórios da Cidadania, sabe quais os objetivos do programa e principalmente tem noção de desenvolvimento regional quando enfatiza que se deve pensar nos municípios juntos e não separados, porém não entende perfeitamente o funcionamento deste programa do Governo Federal. Ele afirmou ter participado de algumas reuniões do colegiado na cidade de Santo Augusto, porém diz que não foram executados projetos regionais. Ele afirma que se desenvolvem praticamente projetos individuais, ou seja, cada município pensa somente no seu desenvolvimento, sendo que as cidades sentem a mesma dificuldade. Assim, no processo de discussão das prioridades, estabelece-se uma competição entre municípios, cada qual tentando aprovar projetos que concentrem a aplicação dos recursos em ações no seu município, faltando uma visão coletiva de desenvolvimento do território da microrregião.

A servidora municipal (contabilista da prefeitura) foi designada pelo chefe do executivo para representar a prefeitura nas reuniões do colegiado. Mostrou-se bastante informada sobre as demandas do território, porém teve que se afastar por alguns meses devido a licença maternidade. Apesar de ter participado de poucas reuniões ela demonstrou interesse no programa e sabia explicar de forma clara e objetiva o funcionamento do Território Cidadania Noroeste Colonial. No entanto, também se mostrou desmotivada quanto à burocracia governamental (liberação de recursos), o distanciamento do município de Derrubadas (somente em 2010 se concretizou o início da obra do asfaltamento do trecho de acesso ao município). A servidora sugere que o território deveria ter micro pólos, e enfatiza que:

a região é rica quanto ao cultivo de soja, milho, trigo e a produção de leite, porém poderia se pensar na produção de nozes, pois é um produto que exige pouca área de terra para seu cultivo, bem como o trabalho pode ser realizado somente com a mão-de-obra familiar.

A contadora considera que a participação nas reuniões precisa ser qualificada, substituindo a visão paroquial por uma visão de desenvolvimento regional, reforçando que “as reuniões poderiam ser mais direcionadas. Ainda não se tem consciência de desenvolvimento regional. Há muito individualismo”.

A presidenta do Sindicato dos Trabalhadores Rurais enfatizou que o sindicato tem uma representante que vai às reuniões, uma “cidadã que vive de forma humilde, mora num vilarejo e não possui correio eletrônico”, porém desde que o Programa Territórios da Cidadania Noroeste Colonial foi implantado o sindicato recebeu somente dois convites para reunião. A entrevistada ressalta que até o momento não houve capacitação para os membros do colegiado, se houve, o município de Derrubados não foi convidado. Acredita que os comunicados a respeito do território não chegam ao município devido ao distanciamento das cidades maiores. Ela lamenta a grande burocracia que há para encaminhar a aposentadoria dos agricultores, desta forma ocorre uma perda da credibilidade dos associados no sindicato que na maioria nas vezes culpam a entidade pela demora no processo, problemas que aparentemente não são discutidos no âmbito do Território Cidadania.

Esperança do Sul

O município de Esperança do Sul é caracterizado como um município de pequeno porte com uma população de 3.272 habitantes, sendo que 2.428 moram na zona rural e somente 844 na zona urbana (IBGE, 2010) [14]. Possui uma área de 146,3 km^2. O PIBpm em 2008 foi de 34,6milhões de reais e o PIB per capita em 2008 era de R$ 9.906,00.

Em Esperança do Sul foram entrevistadas três pessoas: o Secretário Municipal de Agricultura, o presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e um técnico da Emater. Nenhum dos três tinha conhecimento do Programa Territórios da Cidadania, percebendo-se que o município é totalmente desinformado sobre a política pública Território da Cidadania com exceção do técnico da Emater que uma vez tinha “participado de uma reunião”. De acordo com o Secretário Municipal de Agricultura, há 10 anos [sic], quando era vice-prefeito do município, participou de uma reunião voltada ao setor turístico na Unijuí, e que achava que poderia ser algo relacionado com o “tal” Território da Cidadania. O secretário, que também é agricultor, reclamou do incentivo financeiro como um obstáculo que eles enfrentam, pois “até a metade sul [sic] do Estado ficar sabendo das verbas a nível federal, o dinheiro já se foi. Há pessoas com influência mais próximas, e consequentemente, são os primeiros a receber”.

O secretário enfatizou ainda que o acesso ao Salto do Yucumã, que é o maior ponto turístico na região, tem um acesso muito ruim sendo que somente em 2010 começaram as obras de asfaltamento. “Desta forma”, afirma, “fica difícil vendermos nosso potencial local”.
O presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais explicou que participa das reuniões quando é convocado, a cada dois ou três meses, mas não sabia afirmar se eram as reuniões do colegiado do Programa Territórios da Cidadania. Queixou-se da demora dos recursos públicos chegarem ao município, e ainda, a má divulgação das ações que o GF está executando.
Já o técnico da Emater afirmou que quando trabalhava na cidade de São Valério aconteciam reuniões em Santo Augusto. Não sabia informar se eram do Programa Territórios da Cidadania, porém como a maioria das reuniões do colegiado acontecem no município de Santo Augusto conclui-se que eram do colegiado. Ele explica que quem participa de forma mais intensa nesta política pública é a regional da Emater que esta localizada em Ijuí.

Três Passos

A economia do município baseia-se no setor agrícola minifundiário. Esse setor, ainda bastante preponderante, notabiliza-se pelo cultivo de soja, trigo, milho e pela criação de suínos e gado leiteiro. O município, além de dispor do referido Distrito Industrial, ainda com espaço disponível aos empreendedores interessados, concede isenção de todos os tributos municipais durante cinco anos, para empresas que pretendam instalar-se, podendo os mesmos serem estendidos por períodos sucessivos, caso o empreendimento gere empregos suplementares. Em razão de seu setor agrícola desenvolvido, abrem-se oportunidades ímpares no ramo da agroindústria. Conta também com relevante desenvolvimento do setor moveleiro e de indústrias do vestuário. Sua proximidade com a República da Argentina dota-lhe de posição geográfica em relação ao Mercosul. A cidade possui ainda um *campus* da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí), além da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) e também pólo da Universidade Aberta do Brasil (UAB), com parceria firmada com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).
O município de Três Passos é caracterizado como um município de médio-pequeno porte com uma população de 23.973 habitantes, sendo que 4.913 residem na zona rural e 19.060 na zona urbana (IBGE, 2010) [14]. Possui uma área de 268,40 km^2 e se localiza na Microrregião de Três Passos e na Mesorregião do Noroeste Rio-Grandense à 466 km da capital do estado, Porto Alegre. O PIBpm em 2008 era de 34,6 milhões de reais, e o PIB per capita de R$ 9.906,00. O município conta com as águas do rio Uruguai e que tem fronteira fluvial com a Argentina.
Em Três Passos foram entrevistados: vice-presidente da Cresol, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, técnico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) que atua no município, e um agrônomo da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater). Com exceção do vice-presidente da Cresol, os demais tinham conhecimento do Programa Territórios da Cidadania e estão participando com assiduidade das reuniões.
O vice-presidente da Cresol não possuía muito conhecimento sobre o Programa Territórios da Cidadania, porém afirmou que ocorriam algumas reuniões para discutir pontos relevantes para a região. Mostrou-se desapontado com a burocratização da documentação referente aos programas do Governo Federal ressaltou que às vezes o crédito é aprovado, mas sofre resistência devido a falta de recursos humanos.
O presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais explicou que a participação do sindicato no colegiado ocorre de forma democrática e transparente, que ele mesmo participou de duas ou três reuniões, porém se sentiu desmotivado a participar das demais, alegando que “os recursos já têm destino, por isso, nos afastamos, não estamos atuantes, ir às reuniões para fazer presença não adianta”.
O dirigente sindical reclamou que na gestão há “mistura partidária”, em especial na escolha das ações que serão discutidas nas reuniões do colegiado, ou seja, quem toma as decisões são “pessoas apadrinhadas”. Esta percepção não é única, apenas reforça a existência de certo aparelhamento ideológico do Colegiado do Programa Territórios da Cidadania Programa Territórios da Cidadania, se não na sua organização, na sua dinâmica de funcionamento, enfim, a percepção de que não há uma decisão democrática no Programa Territórios da Cidadania.
O técnico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) enfatizou que a universidade participa nos Programa Territórios da Cidadania mais especificamente nos projetos voltados à ciência e tecnologia. Explicou também que a Instituição de Ensino disponibiliza dois representantes para as reuniões do colegiado, nas quais se discutem projetos na plenária e reinvindicações para o território.

Lembra que houveram capacitações para os envolvidos no colegiado porque se percebeu que algumas pessoas mostraram ter mais conhecimento do assunto do que outras, porém ele não participou de nenhuma por não ter sido convidado. Questionou bastante a forma como as reuniões são direcionadas, que a cidadania que acontece no Território Cidadania Noroeste Colonial não chega a ser deliberativa. O técnico se mostrou desmotivado, entretanto com vontade de mudar a maneira como as ações do território estão sendo desenvolvidas e trabalhar para atingir os objetivos do programa de fato. Afirma que:

Percebi que nas reuniões tinham pessoas bem instruídas, alguns projetos iam para discussão com um grupo de pessoas designadas para serem privilegiadas com eles. Nós temos que ir nos manifestar, senão este grupo vai fazer as coisas como eles querem. Em uma reunião um cara chegou e disse: "Agora quem manda aqui é nós." Antes de ir à reunião eles se reúnem para ver o que vão falar. Isso me desmotivou.

O agrônomo da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), por sua vez, contou que ele faz parte do Núcleo Diretivo do Programa Territórios da Cidadania Noroeste Colonial e que a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) possui cinco membros conselheiros. O agrônomo explicou que nas assembléias gerais são discutidas as diretrizes para o desenvolvimento territorial, aprovados os projetos de infraestrutura, custeio, e a alocação e distribuição de recursos. Quando questionado sobre as capacitações que a instituição recebe para participar do programa, enfatiza que há nivelamento conceitual sobre desenvolvimentos territorial para o colegiado e aberto à sociedade, e ainda, o núcleo dirigente tem encontros estaduais para qualificação dos Planos de Desenvolvimento Territorial. No entanto, queixa-se que há uma descontinuidade da aplicação dos recursos, e que o Território Cidadania Noroeste Colonial ainda não organizou o seu Plano de Desenvolvimento. Ele é realista quanto o desconhecimento que a sociedade (público, privado e sociedade civil) tem sobre o programa, afirmando que "a região ainda precisa aprimorar o entendimento sobre desenvolvimento regional, algumas instituições entendem o território como busca de recursos".

Panambi

O município de Panambi situa-se no planalto rio-grandense, região caracterizada pelos campos serranos. A povoação, de origem portuguesa ocorreu a partir de 1820 e a colonização, de origem alemã, iniciou com a fundação da Colônia chamada "Neu-Württemberg". O município de Panambi localiza-se no, no entroncamento das rodovias BR-285 e BR-158. Conhecida como Cidade das Máquinas, ostenta o título de 3º Pólo Metal-Mecânico do estado devido ao seu diversificado parque industrial – o qual se deve à presença de ferrarias, serrarias e oficinas artesanais desde o início da colonização.

Em Panambi foram entrevistadas duas pessoas, o Empresário e Vice-Presidente do Hospital e a Funcionária Pública e Presidente do Comude.

O empresário na entrevista relata que participa das atividades, mas declara que desconhece o propósito do programa. Na sua fala aborda as atividades do setor primário, onde evidencia a questão dos pequenos produtores que estão se descapitalizando e a maioria das propriedades é concentrada nos médios que conseguem produzir em maior escala, diante desse contexto, muitos pequenos produtores se desfazem de suas pequenas áreas de terra e migram para cidade com a esperança de melhores oportunidades.

O entrevistado enfatiza que Panambi dispõe de várias empresas, mas essa mão obra que vem do campo, na maioria das vezes não está preparada para assumir os postos de trabalho oferecidos. De outro lado uma das bandeiras do Prefeito é a saúde, e essa abordagem acaba atraindo pessoas das cidades vizinhas o que por vezes compromete as ações locais, gerando desemprego, demanda por habitação, educação. Segundo o empresário uma medida paleativa é o Programa Bolsa Família, segundo ele isso pode ser encarado como "Política de suicídio", com isso vem a necessidade de outras alternativas para alavancar a economia.

Nesse contexto surge o Programa "novos Rumos" (Organização Não Governamental) que tem como propósito a maior participação da comunidade nas decisões, com vistas a busca por alternativas para geração de emprego e renda, bem como pleito de recursos que possam beneficiar região.

A Presidente Comude atribui a Associação Comercial e Industrial considerável envolvimento nas políticas públicas, segunda ela essa é a entidade que busca atender as necessidades do município e o Setor Público um dificultador.

Na consulta popular são elencadas 40 propostas permitindo a escolha das áreas prioritárias. A segurança teve destaque na votação, porque é um serviço que depende muito do Estado com menos

poder de gerenciamento de recurso local, seguida de outros serviços essenciais, como: saúde, educação. Em Panambi são oferecidas duas consultas no ano para proporcionar maior adesão da comunidade e principalmente participação nas decisões.
Para a entrevistada o número de empregos formais vem diminuindo, gerando grande desemprego, o que é fator agravante quando se observa pouca instrução formal, o número de alunos que conseguem concluir Ensino Médio é bastante reduzido. A empregabilidade para mulheres é mais difícil, porque as indústrias metal-mecânica geram empregos que exigem força física. Quanto às pessoas envolvidas ela menciona a falta de capacitação dos membros como fator dificultador, enfatizando que as verbas muitas vezes não são utilizadas por desconhecimento e falta de encaminhamento de projetos.
Para finalizar sugere um trabalho de conscientização para capacitação, maior pleito de verbas com parceria entre municípios, "ninguém pode ser especialista em tudo", assim, cada município poderia sediar um tipo de empreendimento.

Pejuçara

Atualmente o município tem boa parte da sua economia calcada no setor primário na produção de grãos e outros originados da produção agrícola.
No município de Pejuçara foi entrevistado o Prefeito Municipal que relatou as ações no município que estão voltadas para projetos de desenvolvimento e geração de emprego e renda, superação de desigualdades, apoio a pequenas cooperativas, indígenas, assentados e agricultores familiares.
O Prefeito Municipal relata que a dinâmica de participação da instituição no colegiado é viabilizada nas reuniões de planejamento, de ordem deliberativas com diagnósticos, onde todas as ações previstas no território são discutidas. As reuniões são convocadas e coordenadas por representantes do Ministério do Desenvolvimento Agrário ou outra entidade governamental onde são divulgadas as ações possíveis de serem desenvolvidas, bem como o planejamento dos projetos.
No que diz respeito a capacitação que a instituição recebe para participar do programa, o Prefeito Municipal diz que foi realizado um curso, bem como reuniões chamadas de 'nivelamento', onde através de grupos são discutidas as questões referentes ao território, os desafios para superação de entraves, etc. No que tange os obstáculos que o colegiado enfrenta na implementação das ações deliberadas, ele ressalta a dificuldade de criar projetos regionais que envolvam mais de um município, limitação dos recursos e falta de entidades que possam assumir as ações de capacitação e assistência técnica.

Nova Ramada

No município de Nova Ramada foi entrevistado o Presidente do Comude que relatou seu envolvimento nas ações deliberativas na comunidade. O entrevistado fala com orgulho do Planejamento Estratégico elaborado desde 2004 e revisado em 2007, relata que na consulta popular a maior ênfase é na segurança e em seguida educação, saúde, agricultura. Ressalta como grande conquista o asfalto (parceria com Condor).
Segundo o entrevistado, os fatores decisivos para melhoria do município estariam calcados na regionalização como forma de incentivar a captação de recurso e agregar valor (indústrias) onde cada município poderia sediar um empreendimento; a qualificação da mão-de-obra; um projeto para incentivar a permanência dos agricultores no campo, incentivo a diversificação nas propriedades rurais (leite e hortigranjeiros).
Para finalizar menciona a falta de capacitação dos conselheiros e desconhecimento que acaba inviabilizando a captação de recurso para município e sugere investimento em pavimentação para estimular a instalação de indústrias, bem como incentivos fiscais, considerando que hoje é muito grande a limitação na logística.

Condor

O Município de Condor situa-se na região do Planalto Médio do Estado do Rio Grande do Sul, pertencente à microrregião colonial de Ijuí, possui uma área de 465 quilômetros quadrados. Condor é um Município eminentemente agrícola, tendo como suas principais atividades econômicas a plantação de soja, trigo e milho. O Município é emergente na bacia leiteira e gado de corte. O setor industrial é formado por micro-empresas e agro-indústrias.
Segundo o Censo de 2000 Condor possui 6.491 habitantes, dos quais, 3.420 (52,68%) residem na zona urbana e 3.071 (47,31%) na zona rural. Condor dista 393 km de Porto Alegre, capital do Estado,

limitando-se ao norte com Palmeira das Missões, ao sul com Panambi, ao leste com Santa Bárbara do Sul e ao oeste com o Município de Ajuricaba e Nova Ramada.
Em Condor foi entrevistado o Secretário da Agricultura que relatou seu envolvimento nas ações deliberativas na comunidade, os encontros dos envolvidos são realizados mensalmente com a participação de aproximadamente de 30 a 40 pessoas.
O Secretário da Agricultura fala sobre as iniciativas do município no que diz respeito ao estimulo para a instalação de indústrias em Condor através de isenção de impostos, doação de terrenos (distrito industrial). Na área da saúde pública as medidas são viabilizadas por agentes de saúde e Programa Saúde da Família. Na área rural os jovens têm deixado as propriedades da família e buscado fora a sua colocação, pois as propriedades são de pequeno porte. A atividade leiteira também tem representatividade e cada vez mais os incentivos para a agricultura tem se intensificado, principalmente para financiamento na aquisição de equipamentos (convênios a fundo perdido). Condor fez uma parceria com Nova Ramada para captação de recurso para melhoria em pavimentação.

CONCLUSÕES

Uma das primeiras conclusões deste estudo, a partir das visitas aos municípios, é a constatação do elevado grau de complexidade da gestão pública, onde é preciso articulação das entidades em prol do desenvolvimento destes locais. Os diferentes interesses, o envolvimento da comunidade muitas vezes restrito, devido a desinformação ou mesmo desinteresse, dificultam a democracia e o desenvolvimento local e regional.
O Programa Território da Cidadania foi criado com o propósito de promover a participação social e a integração de ações entre os governos, porém para que isso aconteça é necessário trabalhar com mais intensidade ações de comunicação dentro do Programa Territórios da Cidadania. Deve-se considerar que o Território do Noroeste Colonial é novo (ao contrário de outros Territórios, que já existiam como Territórios Rurais há vários anos, o Noroeste Colonial foi constituído apenas quando surgiu o Programa Territórios da Cidadania), possui somente dois anos de história, mas ainda há muito a melhorar, principalmente no que tange ao diálogo entre os integrantes do colegiado sobre as ações que estão sendo realizadas.
Através desta nova política pública criada em 2008, o governo busca conhecer a realidade dos grupos sociais, porém a sociedade civil está desinformada sobre o que é o programa, para que serve e, principalmente, como funciona. Para o melhor desenvolvimento do PTC é necessário investir mais em comunicação, para que desta forma ocorra a liberdade dos cidadãos na dimensão que Sen (2000) [9] coloca. O cidadão precisa de liberdade para participar das discussões e também ter condições de averiguar as políticas públicas, só que para isso ele precisa ter conhecimento do que está acontecendo e se sentir incentivado a participar.
Tenório (2007) [07] explica que para ocorrer o desenvolvimento local dos territórios é necessário haver articulação entre os diferentes atores, ou seja, sociedade civil, poder público e o mercado. Porém, o que se percebe no Território da Cidadania no Noroeste Colonial é a ausência do setor privado, as entidades participantes do colegiado representam somente o poder público e a sociedade civil. No Ministério do Desenvolvimento Agrário está explicitado o objetivo deste programa quando escreve que um dos requisitos para que a gestão social ocorra no território é a criação de ações que envolvam e comprometem a sociedade civil através da formulação de compromisso entre o público e o privado. A idéia exposta nos documentos institucionais do ministério é muito boa, porém é necessário agregar esforços para efetivamente colocá-las em prática e, desta forma, criar situações para que esta relação ocorra em prol do desenvolvimento regional.
Os municípios, principalmente os caracterizados como de pequeno porte, precisam ser envolvidos nas reuniões do colegiado, expondo as necessidades que sentem. É necessário também investir em capacitação para os membros envolvidos no território para que se tornem sujeitos promotores do desenvolvimento da regional e não apenas no desenvolvimento do seu município.
Este espaço onde todos têm direito à fala, sem nenhum tipo de coação (TENÓRIO, 2008) [3] precisa ser melhorado. As entidades e seus representantes (e idealmente os cidadãos, independentemente de seus vínculos institucionais) precisam ser motivados a participar das reuniões, sentirem que são importantes para o desenvolvimento da sua região. Para que a gestão social seja trabalhada nos territórios da cidadania, a autoridade decisória precisa realmente ser compartilhada entre os participantes da ação através do diálogo, caso contrário o cidadão se desmotivará a participar porque sente que não há transparência nas políticas públicas. Na maioria das vezes a forma como são conduzidos os processos decisórios e a condução dos projetos de desenvolvimento provocam

desconfiança na sociedade civil. Há, portanto, necessidade de fiscalizar o trabalho feito pelos responsáveis pelo colegiado e capacitar melhor as pessoas para trabalhar com o conceito de cidadania deliberativa, nos termos em que Tenório (2007) [7] aponta. Os resultados desse trabalho mostram que ainda está distante a prática desse conceito nas ações do Programa Território da Cidadania.

Portanto, para que o Ministério do Desenvolvimento Agrário atinja com êxito os objetivos proposto pelo Programa Território da Cidadania é necessário valorizar a comunicação nos canais de ação do programa, preparar melhor as pessoas à participação e definir estratégias de maior envolvimento dos três públicos mencionados (Estado, sociedade civil e mercado). O desenvolvimento dos territórios passa por uma melhor qualificação dos espaços democráticos de participação nas decisões e do efetivo comprometimento dos sujeitos com os projetos locais e regionais que possam determinar avanços em termos de melhor qualidade de vida da população.

BIBLIOGRAFIA

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho. *Definindo Gestão Social.* JUNIOR, Jeová Torres Silva; MÂSIH, Rogério Teixeira (org) *et al*. *Gestão Social: práticas em debate, teorias em construção.* Fortaleza: Imprensa Universitária, 2008.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Referências para a Gestão Social de Territórios Rurais.* Documento Institucional nº 3. Brasília. 2005.

TENÓRIO, Fernando Guilherme (org). *Um espectro ronda o terceiro setor, o espectro do mercado:* ensaios de gestão social. 3 edi. rev. e ampl. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2008. 192p.

MINAYO, Maria Cecília de S. (Org). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.* 5 ed. São Paulo: HUCITEC. Rio de Janeiro: ABRASCO. 1998.

MINAYO, Maria Cecília de S. (Org) *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.* Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social***.** 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

TENÓRIO, Fernando Guilherme (org). *Cidadania e desenvolvimento local.* Rio de Janeiro: FGV; Ijuí: Ed. Unijuí, 2007, 632p.

FURTADO, Celso. *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento.* Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como Liberdade.* Tradução Laura Teixeira Motta, São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

FISCHER, Tânia. *Gestão do Desenvolvimento e Poderes Locais: marcos teóricos e avaliação* (org) et al. Salvador/BA: Ed. Casa da Qualidade, 2002.

FISCHER, Tânia; MELO, Vanessa Paterostro; SILVA, Renata de Andrade Almeida da *et al*. *Perfis Visíveis na Gestão Social do Desenvolvimento.* Anais de XXIX ENAMPAD, Brasília, 2005.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Território da Cidadania: integração de políticas públicas para reduzir desigualdades.* 2009.

ZIMMERMANN, Silvia; DELGADO, Nelson Giordano. *Gestão de Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural no Contexto das Novas Institucionalidades: Território da Cidadania Noroeste Colonial RS.* Observatório de Políticas Públicas para a Agricultura (OPPA). 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em:<www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 de dezembro de 2010.

INDICADOR DE GOVERNANÇA MUNICIPAL: VERSÃO 1.0

Nuno Ferreira da Cruz[1], Rui Cunha Marques[2]
[1] nunocruz@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
[2] rui.marques@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal

RESUMO
Tentar medir empiricamente a "governança" configura um tópico de investigação bastante controverso. As dúvidas quando à exequibilidade e utilidade deste exercício são comuns entre especialistas. É tendo em conta estas reservas que o presente estudo se propõe a desenvolver um modelo para a aferição sistemática da "Governança Municipal" em Portugal. Para atingir este objectivo, os autores sugerem um modelo de análise multicritério. Existem diversas vantagens em implementar este tipo de ferramenta (com origem no campo da Análise de Decisão) para medir a boa governança. As desvantagens relacionam-se sobretudo com a definição demasiado abstracta do conceito em análise; com efeito, apesar de ser praticamente unânime que a boa governança se relaciona com mecanismos de responsabilização, transparência, entre outros, não existe uma definição geral universalmente aceite. É uma forte convicção dos autores que a implementação desta proposta no "mundo-real" poderia promover as boas práticas de gestão/decisão municipal eficientemente (e sem custos para o erário público), bem como sensibilizar e informar devidamente os munícipes. Por conseguinte, diversas entidades públicas com responsabilidades ao nível local foram envolvidas no processo de estruturação do "Indicador de Governança Municipal" aqui proposto.
Palavras-chave: *administração local; gestão pública; indicadores de governança; responsabilização; transparência.*

INTRODUÇÃO
Recentemente, a investigação em administração pública tem recorrido cada vez mais ao conceito de Governança por oposição ao conceito de Governo. Provavelmente esta constatação deve-se ao facto do primeiro conceito ser mais abrangente, englobando não só os governos, mas também outras instituições e autoridades públicas, entidades não governamentais, os cidadãos e suas associações ou iniciativas e até certas formas de interacção com o sector privado. A maior parte dos investigadores reconhece que o papel dos governos é limitado e que as políticas públicas e seus impactos dependem da interacção destes diversos agentes. De facto, vários autores se referem ao conceito de Network Governance precisamente pelas relações de interdependência que se estabelecem entre os "actores" (Koppenjan et al., 2010).
Por ser recente, trata-se, contudo, de uma abordagem que ainda suscita algumas imprecisões terminológicas e dificuldades de operacionalização. No entanto, estas dificuldades não erodem a relevância prática e científica da "boa governança". A convicção de que as boas práticas de governança são essenciais para que se estabeleça um clima de confiança (nos decisores públicos, nas instituições) entre os actuais (e potenciais) stakeholders, é praticamente unânime entre a comunidade científica (Kim et al., 2005). Apesar disso, a importância do tema não tem sido devidamente acompanhada pelo desenvolvimento de mecanismos que permitam avaliar a qualidade da governança nos seus diferentes níveis (como uma importante excepção, referem-se os Worldwide Governance Indicators, Kaufmann et al., 2010 – uma metodologia desenvolvida pelo Banco Mundial e discutida adiante no presente artigo).
Os poucos estudos que avaliam de forma sistemática a qualidade da governança dedicam-se à análise de países como um todo. Tanto quanto nos foi possível determinar, não existe nenhum sistema de avaliação com o mesmo grau de sofisticação aplicado ao nível local ou municipal (englobando todos os municípios de um país, estado ou região).[23] Apesar disso, é sabido que problemas como o baixo nível de transparência, o potencial para a corrupção, falta de equidade, entre outros, se verificam frequentemente ao nível das administrações locais (Piotrowski e Bertelli, 2010). Estes problemas são por sua vez acentuados pela escassez de informação e pelo menor grau de escrutínio das entidades que actuam ao nível municipal ou regional. O Urban Governance Index, desenvolvido pelas Nações Unidas (UN-HABITAT, 2004) é um exemplo de um sistema pensado para

[23] Existem, porém, vários índices e indicadores que se propõem a avaliar aspectos diversos tais como o nível de vida (e.g. Quality of Living Worldwide City Rankings – Mercer survey), a performance ambiental (e.g. European Green City Index), etc.

as administrações locais; contudo, esta metodologia foi meramente pensada para determinadas cidades de países em vias de desenvolvimento (casos de estudo) e a sua utilização sistemática não é viável.
Tendo em conta os eventuais impactos políticos (a responsabilização dos executivos municipais) e económicos (a ponderação feita por parte de potenciais investidores) que uma avaliação deste género tem na sociedade, a construção dos indicadores terá de cuidadosamente pensada. Um sistema de avaliação da qualidade da governança perverso, enviesado ou pouco transparente poderá trazer externalidades negativas (OECD, 2006).
Face ao exposto, este artigo propõe uma abordagem multicritério para a construção de um Indicador de Governança a aplicar aos municípios portugueses. Este estudo pretende ser o ponto de partida de uma investigação que tem como objectivo desenvolver um índice de governança municipal a ser aplicado aos municípios Portugueses, i.e., criar um indicador que seja representativo da "verdadeira governança" de determinado município e cuja aplicação seja simples e de fácil interpretação.[24] A atribuição de uma nota ou um score a todos os municípios permite incentivar (e responsabilizar) a utilização de boas práticas em autarquias que tenham um mau desempenho e premiar os municípios com boas performances a este nível. Simultaneamente, a implementação de um sistema deste género permite disponibilizar muita informação que de outra forma se encontra "escondida" (ou é de difícil acesso) dos munícipes. A classificação dos diferentes municípios poderá ser importante na definição de futuras políticas públicas.
Depois desta breve introdução, no segundo capítulo o artigo começa por propor uma definição de governança. Posteriormente, no terceiro capítulo, examina-se o estado da arte e as potencialidades deste tipo de indicadores. As diferentes dimensões de governança a incluir na análise e os restantes aspectos metodológicos são apresentados no capítulo quatro. A discussão das potencialidades desta abordagem, os próximos passos da investigação e as conclusões preliminares são apresentados no quinto e último capítulo.

DEFINIÇÕES DE GOVERNANÇA

Na última década o conceito de governança tem ganho importância a nível internacional, quer no discurso político quer em disciplinas tais como a ciência política, direito, economia e administração pública. Fundamentalmente, este conceito tem por base a premissa de que o estado não é a única estrutura com capacidade para estabelecer as regras do jogo e que as interacções entre entidades públicas, agentes económicos e a sociedade civil são cruciais para o bem-estar geral.
Governo é diferente de governança (seja ele central ou local); enquanto o primeiro conceito enfatiza processos de decisão hierárquicos e a centralidade dos agentes públicos, a governança abrange a participação de agentes públicos e privados e processos de decisão não-hierarquizados (Kohler-Koch e Rittberger, 2006). Nas palavras de Edelenbos e Teisman (2008, p. 614):
Governments as organizations have well-institutionalized structures. In contrast, governance refers much more to a process of working and to joint efforts between different organizations. Because of the complex relationships between these organizations, governance is a less formal approach to steering the public domain. Governmental authority has made way for a more dynamic interaction based on interdependence (Alexander, 2001; Castells, 2000).
Estas definições sugerem que a governança deve ser vista como uma "rede" de stakeholders que se relacionam entre si (ao que se deve o conceito emergente de "network governance"). De facto, Rhodes (1997, p. 15) argumenta o seguinte:
Governance refers to self-organizing, inter-organizational networks characterized by interdependence, resource-exchange, rules of the game, and significant autonomy from the state.
Esta definição é problemática por dois aspectos: (1) associar simplesmente o conceito de governança ao conceito de rede é bastante limitativo e pode deixar de fora outros aspectos importantes (2) a definição não é aplicada consistentemente sendo de difícil operacionalização. Outras definições referem que a governança centra-se nas "regras do jogo" formais e informais que se estabelecem em determinada jurisdição (Feeny 1993; March e Olsen 1995; Hyden et al. 2004). Apesar da falta de consistência, o facto do conceito de governança estar intimamente relacionado com instituições e alterações institucionais parece ser consensual.

[24] Por outras palavras, desenvolver uma ferramenta que permita, por exemplo, avaliar as práticas de contratação pública e de prestação de serviços de infra-estruturas urbanas, englobando todos os municípios portugueses.

A vantagem de utilizar o conceito de governança como unidade de análise relaciona-se com o facto de esta explorar as fronteiras voláteis entre o estado e a sociedade (Kjær, 2011). A governança foca-se na implementação do processo político. O tipo de análise depende necessariamente da perspectiva de governança que se adopta sobre. Contudo, adoptar uma definição mais abrangente (do que, por exemplo, a definição de network governance) permite-nos avaliar como é que diferentes modos de governança, tais como hierarquias e/ou mercados, co-existem e quais são as potenciais tensões e dilemas que podem ter génese nesta co-existência (Burau e Kjær, 2009).
Nesta linha, e para que a operacionalização do conceito seja possível, este artigo adopta a definição de governança apresentada pelo Banco Mundial (Kaufmann et al., 2010), com uma ligeira adaptação para englobar os vários níveis de administração (central, regional e local). Assim:
A governança define-se como as tradições e instituições pelas quais a autoridade é exercida num país, região ou município. Isto inclui (a) o processo pelo qual os governos são seleccionados, monitorizados e substituídos; (b) a capacidade do governo para formular e implementar efectivamente políticas adequadas; e (c) o respeito dos cidadãos e do estado pelas instituições que governam as interacções económicas e sociais entre si.

COMO MEDIR A "BOA GOVERNANÇA"?

Até meados da década de 90 não existia nenhuma metodologia que permitisse "medir a governança". Por esta altura os Worldwide Governance Indicators (ou Indicadores de Governança Mundial - WGI) foram desenvolvidos por uma equipa de investigação do Banco Mundial. A primeira publicação de Governance Matters aplicando esta metodologia ocorreu em 1999 (Kaufmann et al., 1999), tendo sido publicadas posteriormente sete actualizações (os últimos indicadores utilizam dados de 2008 provenientes de 35 fontes fornecidas por 33 diferentes organizações, englobando 212 países, Kaufmann et al., 2009). Muitos investigadores acreditam que a publicação periódica destes indicadores de governança pode constituir uma ferramenta importante para analistas, investidores e políticos na avaliação dos seus países. Apesar disso, os WGI são também alvo de algumas críticas (e.g. ver Thomas, 2009).
Os indicadores de governança do Banco Mundial são baseados em centenas de variáveis individuais que medem diversas dimensões de governança. Os dados reflectem as percepções sobre aspectos de governança provenientes do sector público, do sector privado e de entidades nãogovernamentais, assim como milhares de sondagens/questionários feitos a cidadãos e empresas (que são posteriormente agregados). Pela sua concepção são geralmente referidos como "indicadores baseados em percepções". Os WGI medem seis dimensões de governança (consistentes com a definição de governança apresentada no capítulo dois):
(a) o processo pelo qual os governos são seleccionados, monitorizados e substituídos:
1. **"Voz" e responsabilização –** capturando percepções sobre a capacidade dos cidadãos em participar na selecção dos governos, assim como sobre a liberdade de expressão, a liberdade de associação e a imprensa.
2. **Estabilidade política e ausência de violência/terrorismo –** capturando percepções sobre a possibilidade de o governo ser destabilizado ou derrubado por meios violentos ou inconstitucionais, incluindo violência política e terrorismo.

(b) a capacidade do governo para formular e implementar efectivamente políticas adequadas:
3. **Eficácia do governo –** capturando percepções sobre a qualidade dos serviços públicos, o grau de independência dos serviços face a pressões políticas, a qualidade das políticas formuladas e implementadas, bem como a credibilidade dos compromissos do governo em relação essas políticas.
4. **Qualidade regulatória –** capturando percepções sobre a capacidade do governo para formular e implementar políticas e regulamentos que permitam e promovam o desenvolvimento do sector privado.

(c) o respeito dos cidadãos e do estado pelas instituições que governam as interacções económicas e sociais entre si:
5. **Estado de direito –** capturando percepções sobre o grau de confiança e de cumprimento das regras da sociedade por parte dos agentes, em particular, a qualidade da execução de contratos, os direitos de propriedade, a polícia, os tribunais assim como a probabilidade de crime e violência.
6. **Controlo da corrupção –** capturando percepções sobre até que ponto o exercício de poder público é utilizado para obtenção de ganhos privados, incluindo todas as formas de corrupção assim como a "captura" do estado por elites e por interesses privados.

A metodologia do Banco Mundial permite calcular um indicador para cada uma das seis dimensões de governança (não existe, portanto, uma avaliação global). Para cada uma das seis componentes de

governança é assumido que se pode obter a "governança observada" no país j para o indicador k, yjk, como uma função linear da "governança não-observada" no país j, gj, e um termo de perturbação, εjk, designadamente (Kaufmann et al., 2010):

$$y_{jk} = \alpha_k + \beta_k(g_j + \varepsilon_{jk}) \quad (1)$$

Onde α_k e β_k são parâmetros que "transformam" a governança não-observada no país j, gj, na governança observada da fonte k. Depois de um tratamento estatístico os indicadores de governança agregados (vários indicadores individuais são agregados em cada um dos seis WGI) assumem valores que variam aproximadamente entre -2,5 e 2,5, onde valores mais elevados correspondem a melhores desempenhos.
Depois de estimados os parâmetros αk e βk (ver apêndice de Kaufmann et al., 2010) é possível determinar estimativas para a governança não-observada gj, condicionadas aos dados recolhidos yjk:

$$E[g_j|y_{j1},\ldots,y_{jK}] = \sum_{k=1}^{K} w_k \frac{y_{jk} - \alpha_k}{\beta_k} \quad (2)$$

Onde os pesos da média ponderada dos scores transformados para cada país são determinados pela expressão (3).

$$w_k = \frac{\sigma_k^{-2}}{1 + \sum_{k=1}^{K} \sigma_k^{-2}} \quad (3)$$

Esta metodologia apresenta diversos problemas que a tornam pouco apropriada para o nosso objectivo primordial (medir a governança local). Em particular: é difícil discernir o significado intrínseco dos valores calculados (metodologia tipo "caixa negra"); podem-se retirar poucas conclusões na comparação de scores entre duas jurisdições (especialmente se as margens de erro se interceptarem); é impossível obter um indicador de governança global (a metodologia permite apenas calcular seis indicadores parciais); os resultados não são apropriados para ajudar os decisores das jurisdições com piores scores a melhorar o seu desempenho; os dados baseiam-se em questionários/sondagens difíceis de mimetizar ao nível municipal.
Por conseguinte, neste artigo propomos uma adaptação dos seis critérios do Banco Mundial à realidade da administração local Portuguesa (ver capítulo seguinte) e uma metodologia multicritério para o cálculo dos indicadores de governança parciais e globais. O modelo multicritério caracteriza-se pela seguinte "agenda":
Dado um conjunto de "K" de municípios, M = m1, m2, …, mk, e um conjunto de "J" critérios (que reflectem certos aspectos de governança), c1, c2, …, cn, avalie-se os municípios tendo em conta todos os critérios.
Contudo, a obtenção e calibração destes parâmetros não é trivial. Por outro lado, que entidade ou entidades tem legitimidade para definir quais são os aspectos de governança que devem ser tidos em conta e quais os mais relevantes? Depois de ultrapassadas estas dificuldades, um simples modelo aditivo de agregação pode ser utilizado para calcular o valor de governança global (G) para cada município:

$$G(m_i) = \sum_{n=1}^{J} \beta_n \times G_n(m_i) \quad \text{com} \quad \sum_{J} \beta_j = 1 \quad (3)$$

Onde:
G(mi) corresponde ao indicador de governança do município m_i;
βn é o coeficiente de ponderação (peso) do critério c_n;
Gn(mi) é o indicador de governança local do município mi considerando o critério c_n.
E, por simplificação se admite que:
Gn (melhor performance no critério c_n) = 100, $\forall_n$;
Gn (pior performance no critério c_n) = 0, $\forall_n$;
G (melhor performance em todos os critérios) = 100;
G (pior performance em todos os critérios) = 0.
Geralmente, para estruturar um modelo multicritério é necessário que exista um decisor (i.e. uma pessoa ou um grupo de pessoas) com capacidade de identificar os critérios relevantes e fornecer juízos e/ou opiniões sobre a sua importância relativa (tendo em conta a magnitude das variações

admissíveis em cada critério). Estes elementos são comummente representados em árvores de valor (Bana e Costa, De Corte e Vansnick, 2003, ver figura 1).

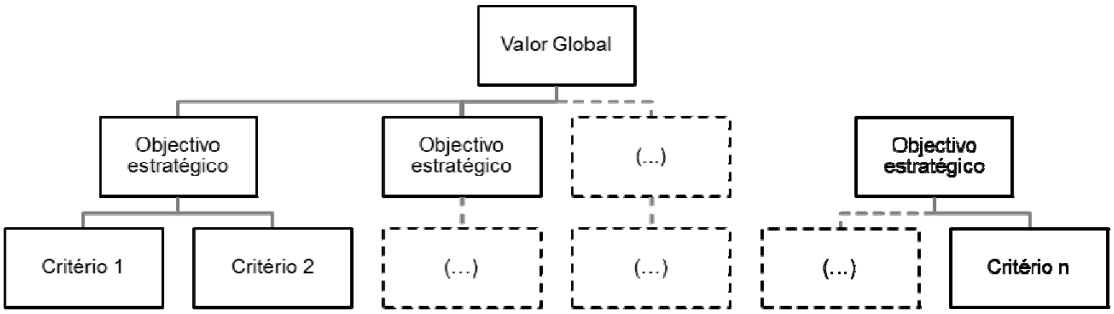


Figura 1: Exemplo de árvore de valor.

Para que o modelo seja correcto do ponto de vista teórico, os critérios seleccionados devem ser exaustivos, concisos, não-redundantes e preferencialmente independentes. A cada critério devem ser associados descritores (indicador ou conjunto de níveis de impacto plausíveis) que permitam medir o grau de realização dos objectivos (a performance dos municípios em cada critério).[25] Os descritores podem ser quantitativos ou qualitativos. Com a escolha dos descritores pode construir-se uma matriz de impactos (tabela 1).

Tabela 1: Exemplo de matriz de impactos.

Critério / Mun.	c_1	c_2	(…)	c_j
m_1	p_{11}	p_{12}		p_{1j}
m_2	p_{21}	p_{22}		p_{2j}
(…)				
m_k	p_{k1}	p_{k2}		p_{kj}

Para transformar impactos (níveis de desempenho) em unidades de valor (de governança) é necessário construir funções de valor. Existem várias metodologias para determinar funções de valor. Neste artigo, assumimos a linearidade das funções de valor (ver o exemplo de uma possível função de valor para a participação nas eleições autárquicas, figura 2).

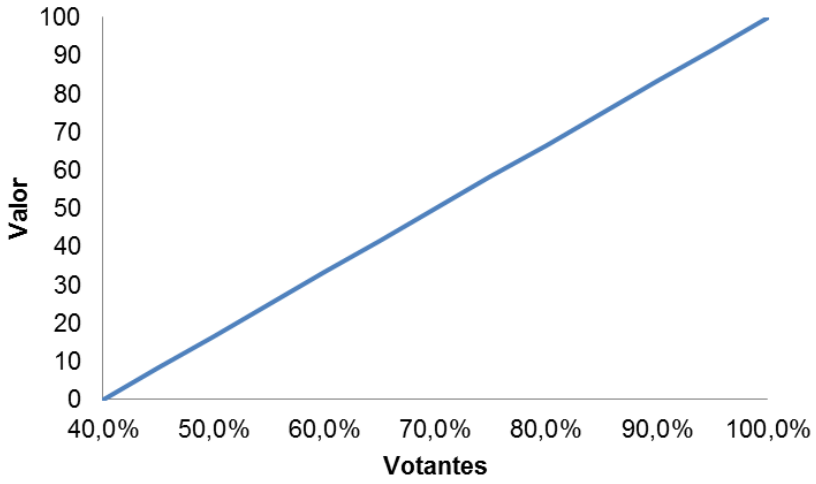


Figura 2: Exemplo de função de valor para o subcritério "participação eleitoral".

[25] No entanto, no caso da avaliação da governança local, é discutível se um decisor deste tipo existe, de facto. O capítulo seguinte apresenta algumas considerações sobre este assunto.

Tal como vimos, o cálculo do valor global para a governança de determinado município pode ser feito através da expressão (3). No capítulo seguinte propomos uma abordagem para o cálculo dos coeficientes de ponderação dos vários critérios.

UMA METODOLOGIA PARA OS MUNICÍPIOS PORTUGUESES: VERSÃO 1.0

Dimensões de governança e possíveis descritores

Avaliar a governança de um determinado município é um problema que envolve a consideração de diversas dimensões. Os aspectos fundamentais a avaliar terão por bases as seis dimensões utilizadas pelo Banco Mundial na avaliação da governança dos estados centrais (com as necessárias adaptações à realidade autárquica portuguesa – por exemplo, o nosso modelo utiliza apenas cinco critérios). Assim, estruturámos os critérios em três grupos. A descrição de cada critério é apresentada de seguida, onde se propõe também alguns (possíveis) subcritérios a incluir no modelo e respectivos descritores.

(a) o processo pelo qual os executivos são seleccionados, monitorizados e substituídos:

1. "Voz" e responsabilização – indicadores relacionados com a capacidade dos cidadãos em participar na selecção dos executivos e em ter acesso a documentos importantes para o controlo das actividades municipais.

C11 – Participação cívica: % de eleitores elegíveis que votaram nas últimas eleições autárquicas

C12 – Prestação de contas: indicador que mede a qualidade e conformidade do reporte financeiro de acordo com os princípios contabilísticos definidos no sistema de contabilidade autárquico

C13 – Transparência dos Municípios: C14 – Das entidades públicas, participações e concessões

2. Estabilidade política – indicadores relacionados com a "força política" do executivo municipal e com a continuidade das políticas levadas a cabo em cada município.

C21 – Força/legitimidade política: % de votos

C22 – Continuidade das políticas: % de vereadores sem pelouro

(b) a capacidade dos executivos para formular e implementar efectivamente políticas adequadas:

3. Eficácia da governação – indicadores relacionados com a qualidade dos serviços públicos, o grau de independência dos serviços face a pressões políticas, a qualidade das políticas formuladas e implementadas, bem como a credibilidade dos compromissos do executivo em relação a essas políticas.

C31 – Gestão da dívida: evolução anual da dívida pública municipal (%)

C32 – Credibilidade das políticas: execução orçamental (%)

C33 – Eficácia na contratação pública: e.g. duração média do período necessário para fechar contratos públicos sujeitos a concurso (dias)

C34 – Qualidade dos serviços de água; C35 – Qualidade dos serviços de resíduos: indicadores que traduzem a qualidade dos serviços municipais (e.g. grau de cobertura).

4. Qualidade regulatória – indicadores relacionados com a capacidade do executivo para formular e implementar políticas e regulamentos que permitam e promovam o desenvolvimento do sector privado.

C41 – Acesso ao mercado: n.º médio de adjudicantes

C42 – Tarifas de serviços essenciais: desvio (%) relativamente à média nacional

C43 – Política de impostos locais: níveis de impostos locais (qualitativo)

(c) o respeito dos cidadãos e do estado pelas instituições que governam as interacções económicas e sociais entre si:

5. Respeito pela Lei & Controlo da corrupção – indicadores relacionados com o grau de cumprimento das regras da sociedade por parte dos agentes, em particular, a qualidade da execução de contratos e com o potencial para o exercício de poder público para obtenção de ganhos privados.

C51 – Pagamentos a fornecedores: prazo médio de pagamento (dias)

C52 – Procedimentos de contratação pública: e.g. montante global adjudicado pelo município em causa por via de ajuste directo (%)

C53 – Legalidade dos procedimentos: e.g. queixas/denúncias (n.º) contra o município em causa submetidas às autoridades competentes

No processo de revisão e melhoramento da presente proposta, deve-se evitar que o modelo inclua factores não-controláveis pelos executivos municipais (ou que são influenciados por muitos aspectos que não decorrem necessariamente da actuação dos executivos ou de outros agentes relevantes para a "rede de governança"). É, portanto, crucial identificar proxies susceptíveis de:
poderem diferenciar efectivamente os municípios em cada sub-critério;

incluirem dados que possam ser recolhidos sistematicamente (e que, em regra, estejam disponíveis para todos os municípios);
manterem parâmetros e metodologia aferição constantes ao longo do tempo;
se relacionarem (mesmo que indirectamente) com o "objectivo" que os critérios pretendem avaliar;
medirem fenómenos cujos eventuais erros de medição sejam independentes do município em causa (i.e. não-descriminatórios);
serem preferencialmente independentes;
serem simples (para uma fácil percepção do que se está a medir e qual a sua amplitude) mas precisos;
serem actuais e sistematicamente actualizados.

De acordo com este enquadramento, a figura 3 apresenta uma proposta prévia para um modelo de avaliação global da governança municipal (indicador de governança municipal). Depois da definição dos critérios e subcritérios, provavelmente o passo mais importante num modelo aditivo de avaliação, é necessário definir as "escalas de atractividade" ou funções de valor para cada subcritério. Tal como referimos no capítulo três, por simplificação o nosso modelo assume que todas as funções de valor são lineares (entre a pior performance e a melhor performance admissível em cada descritor).

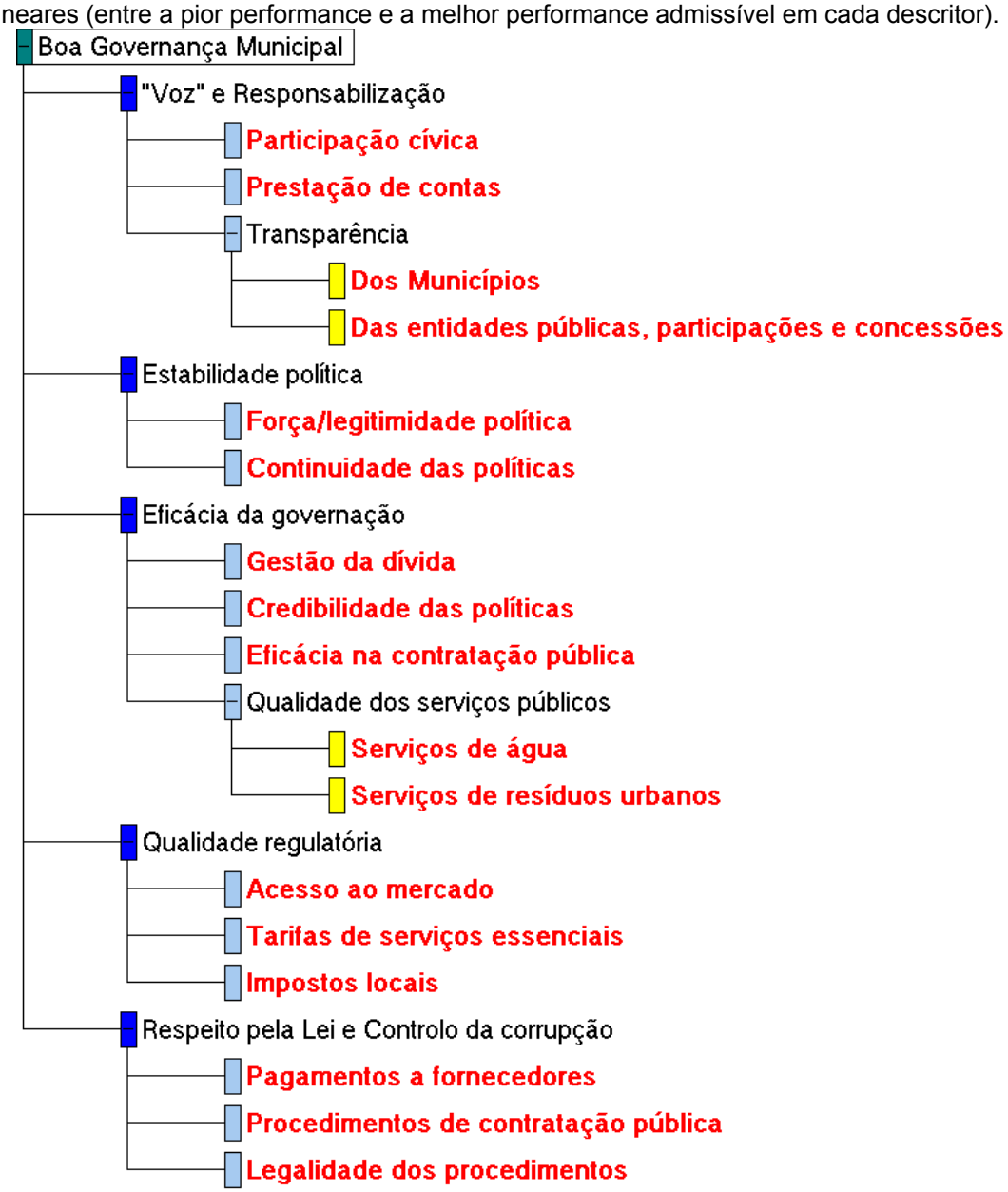


Figura 3: Proposta de modelo multicritério para avaliação da governança municipal (Indicador de Governança Municipal).

Desta maneira é possível transformar impactos (medidos pelos descritores referidos em cima) em unidades de valor que podem variar entre 0 e 100. Para calcular os indicadores de governança parciais (para cada um dos cinco critérios) e globais (o indicador de governança municipal) para cada município, será necessário determinar os coeficientes de ponderação. Apesar de muitos estudos adoptarem uma determinação "tecnocrática" dos pesos (impostos por analistas), este artigo propõe uma abordagem diferente tendo em vista contar com a participação de diversos especialistas e agentes com responsabilidades ao nível da governança local. Esta abordagem é discutida no próximo subcapítulo.

Como determinar os coeficientes de ponderação?

Depois da avaliação local (o desempenho dos municípios segundo um subcritério específico em unidades de valor) é necessário proceder à agregação dos vários subcritérios. Para isto é necessário medir a importância relativa das amplitudes de desempenho admissíveis para cada subcritério (Bana e Costa e Vansnick, 1999). De uma maneira geral pode-se dizer que os pesos são factores de escala que transformam scores locais em scores globais (que podem ser somados – agregação compensatória).

Existem várias metodologias para o cálculo dos pesos. Neste artigo propomos uma adaptação da abordagem MACBETH (uma vez que não existe um decisor ou grupo de decisores indiscutível, susceptível de eleger representantes para uma "conferência de decisão"). Assim, os pesos serão calculados com base em comparações qualitativas feitas numa aplicação interactiva (a enviar via e-mail para especialistas em políticas públicas e agentes com responsabilidades ao nível da governança local). Nesta aplicação cada respondente ordenará por ordem de importância os subcritérios (para cada um dos cinco critérios), tendo em conta as amplitudes de desempenho admissíveis. Posteriormente, cada respondente terá de expressar qualitativamente as diferenças de preferência entre cada par de subcritérios consecutivos (ver figura 4).

Posteriormente, por intermédio de programação linear, é possível determinar os pesos dos diversos subcritérios com base unicamente nas respostas qualitativas dos respondentes. Com esta informação obtêm-se os cinco indicadores de governança parciais (para cada critério). Num processo semelhante (em que se pede aos respondentes que comparam um subcritério de cada um dos cinco critérios) é possível determinar os pesos dos diversos critérios. Com esta informação é possível calcular o indicador de governança municipal (agregando informação dos cinco critérios). É possível, portanto, calcular a governança segundo cinco perspectivas cruciais e globalmente.

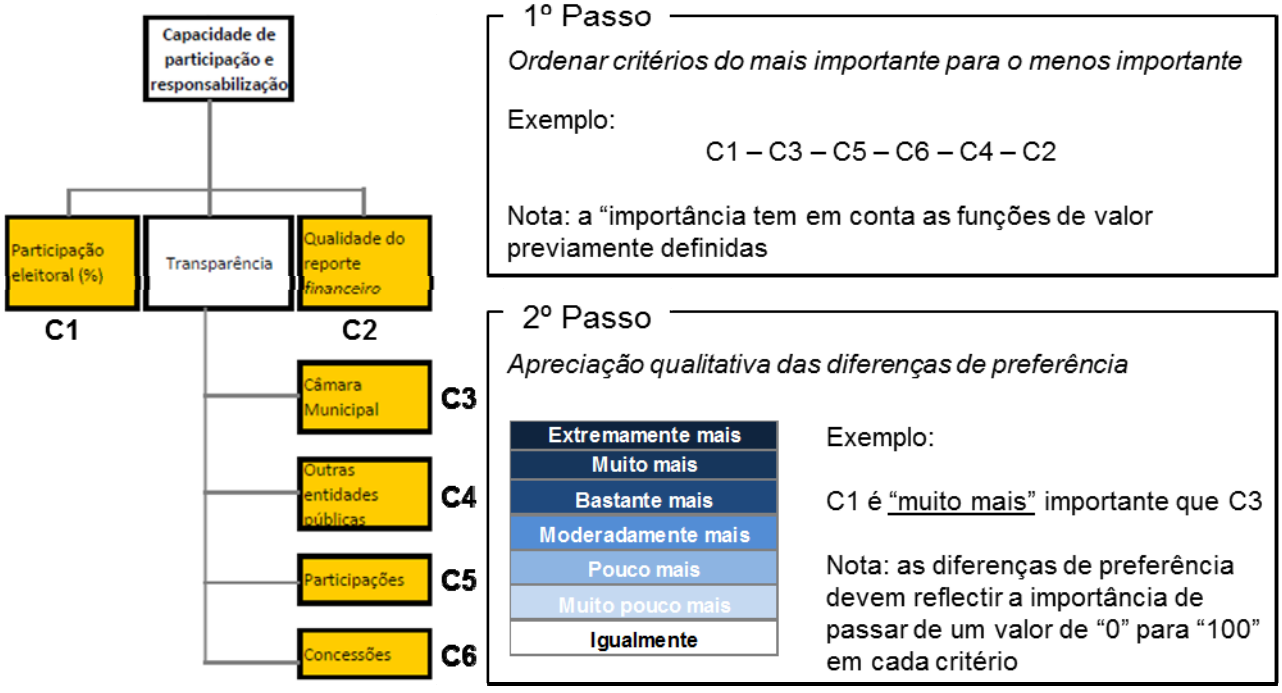


Figura 4: Procedimento para determinação dos pesos dos subcritérios (exemplo para o critério "Participação e responsabilização").

CONCLUSÕES

O presente artigo apresenta uma proposta para a criação de um Indicador de Governança Municipal com base num modelo de avaliação multicritério. Esta metodologia apresenta várias vantagens; em primeiro lugar, possibilita a participação de especialistas e agentes com responsabilidades ao nível da governança municipal, o que aumenta a transparência e credibilidade dos indicadores; em segundo lugar, as características teóricas do modelo multicritério permitem que se retirem conclusões importantes quando se comparam indicadores de governança de dois municípios diferentes (ou ao longo do tempo); finalmente, para além de permitir uma avaliação parcial (um score para cada um dos cinco critérios de governança definidos) a proposta permite que seja calculado um valor que é representativo da governança global de determinado município (i.e. o indicador de governança municipal).

Encontrando-se numa fase de desenvolvimento, esta abordagem enfrenta ainda diversos problemas que se relacionam essencialmente com a escolha de subcritérios, a construção dos respectivos descritores de impactos e o acesso a informação relevante. Tratam-se, contudo, de problemas distintos de outras abordagens mais casuísticas (como no caso do Urban Governance Index) ou com recurso a modelos estatísticos complexos e pouco inteligíveis (como no caso dos Worldwide Governance Indicators).

A construção de um índice de governança municipal susceptível de ser determinado anualmente para todos os municípios portugueses pode ter várias aplicações de interesse prático e académico. Por um lado, este sistema poderia criar uma espécie de benchmarking de governança municipal que poderia incentivar os municípios a adoptarem boas práticas a este nível. Por outro lado, obter um indicador que traduza (mesmo que com alguma imprecisão) a qualidade da governança num determinado município poderá servir de base para vários estudos que pretendam avaliar a influência da governança noutros fenómenos (e.g. a eficiência na gestão de recursos).

Bibliografia

Alexander, E.R. (2001), “The planner-prince: interdependence, rationalities and post-communicative practice”, Planning Theory and Practice, 2, 3, 311-324.

Bana e Costa, C.; De Corte, J.; Vansnick, J. (2003), “MACBETH”, London School of Economics and Political Science, Working Paper, LSEOR 03.56.

Bana e Costa, C.; Vansnick, J. (1999), “The MACBETH approach: basic ideas, software and an application”, in Meskens, N. and Roubens, M. (eds.), Advances in Decision Analysis, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 131-157.

Burau, V.; Kjær, A.M. (2009), “Dilemmas of hierarchy in co-governance: cases from different contexts’”, in The Fifth General Conference of the European Consortium for Political Research, Potsdam, 10–12 September 2009.

Castells, M. (2000), The Rise of the Network Society: Economy, Society and Culture, Oxford, Blackwell.

Edelenbos, J.; Teisman, G. (2008), “Public-private partnership: on the edge of project and process management. Insights from Dutch practice: The Sijtwende Spatial Development Project”, Environment and Planning C: Government and Policy, 26, 3, 614-626.

Feeny, D. (1993), “The Demand for and Supply of Institutional Arrangements”, in V. Ostrom and D. Feeny (eds), Rethinking Institutional Analysis and Development: Issues, Alternatives and Choices, San Francisco, CA, ICS Press.

Hyden, G.; Court, J.; Mease, K. (2004), Making Sense of Governance: Empirical Evidence from 16 Developing Countries, Boulder, CO, Lynne Rienner.

Kaufmann, D.; Kraay, A.; Zoido-Lobatón, P. (1999), “Governance Matters”, World Bank Policy Research Working Paper No. 2196, Washington, D.C.

Kaufmann, D.; Kraay, A.; Mastruzzi, M. (2009), “Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators for 1996-2008”, World Bank Policy Research Working Paper No. 4978. Washington, D.C.

Kaufmann, D.; Kraay, A.; Mastruzzi, M. (2010). “The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues”, World Bank Policy Research Working Paper No. 5430. Washington, D.C.

Kim, P.; Halligan, J.; Cho, N.; Oh, C.; Eikenberry, A. (2005), “Toward Participatory and Transparent Governance: Report on the Sixth Global Forum on Reinventing Government”, Public Administration Review, 65, 6, 646-654.

Kjær, A.M. (2011), “Rhodes’ Contribution to Governance Theory: Praise, Criticism and the Future Governance Debate”, Forthcoming in Public Administration.

Kohler-Koch, B.; Rittberger, B. (2006), “Review Article: The ‘Governance Turn’ in EU Studies”, Journal of Common Market Studies, 44, 1, 27-49.

Koppenjan, J.; Mandell, M.; Keast, R.; Brown, K. (2010), “Contexts, Hybrids and Network Governance: A Comparison of Three Case-Studies in Infrastructure Governance”, in T. Brandsen and M. Holzer (eds), The Future of Governance, Newark, NJ, NCPP, pp. 301-325.

March, J.G.; Olsen, J.P. (1995), Democratic Governance, New York, The Free Press.

OECD (2006), Uses and Abuses of Governance Indicators, Development Centre Studies, Paris, OECD.
Piotrowski, S.; Bertelli, A. (2010), "Measuring Municipal Transparency", in 14th IRSPM conference Bern, Switzerland April 1, 2010.
Rhodes, R.A.W. (1997), Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability, Buckingham, Open University Press.
Thomas, M. (2009), "What do the Worldwide Governance Indicators Measure?", The European Journal of Development Research, 22, 1, 31-54.
UN-HABITAT. (2004), Urban Governance Index: Conceptual Foundation and Field Test Report, Global Urban Observatory, UN-HABITAT, Nairobi.

DESENVOLVIMENTO, INOVAÇÃO E PADRÕES DE FINANCIAMENTO DA INOVAÇÃO NO BRASIL: MUDANÇAS NECESSÁRIAS.

Abraham Benzaquen Sicsú[1]
[1] Professor do Doutorado em Engenharia de Produção da UFPE e Pesquisador da Fundação Joaquim Nabuco. sicsu@fundaj.gov.br

Resumo
O texto parte de uma breve análise das características do processo de desenvolvimento capitalista, tendo na obra de Schumpeter sua base conceitual; observa as características da evolução histórica do padrão de financiamento da C,T&I no Brasil, alertando para diferentes lógicas norteadoras; e conclui com recomendações de estratégias adequadas a um novo padrão de inserção nacional no contexto global. Contextualiza-se a questão, utilizando o conceito de Capacidade Tecnológica Nacional Relevante e colocando questões chaves que os três grupos de Agentes, Estado, Iniciativa Privada Nacional e Capital Internacional, deveriam enfocar. Conclui com observações de aspectos que seriam fundamentais para uma efetiva conectividade entre o discurso oficial e a prática da inovação.

Introdução

A crise capitalista traz, para sua superação, a necessidade de destruição de capital existente, abrindo espaço para a introdução do novo, reformulando a base produtiva e introduzindo profundas alterações na dinâmica de desenvolvimento. Também, durante as crises, se destacam inúmeras iniciativas que procuram dar sobrevida à estrutura existente e buscam retardar ao máximo a desvalorização dos investimentos já realizados, assim como garantir uma taxa de lucro extraordinária por um largo tempo. Este embate leva a movimentos contraditórios de cujo choque resulta o ritmo e a dinâmica que toma o processo de superação da recessão. Cabe ao Estado, principalmente através de políticas públicas e medidas regulatórias, criar condições efetivas para um projeto nacional que permita, não só superar a recessão, mas apontar para uma inserção em condições vantajosas no cenário que se construirá a partir da crise.

Estudiosos apontam para a importância de se garantir uma maior ligação e apropriação dos frutos dos avanços científicos e tecnológicos, que permitam a introdução de inovações e, conseqüentemente, garantam o crescimento de investimentos, ampliando condições objetivas para o desenvolvimento. Esta tem sido a tônica do discurso oficial recente de países desenvolvidos e mesmo dos de industrialização tardia.

Nesse contexto, a preocupação das políticas oficiais que garantam as condições mínimas para dar consistência prática ao discurso oficial, têm se centrado na identificação de prioridades e na definição de planos e programas para o setor de ciência, tecnologia e inovação – CT&I, consentâneas com as diretrizes das áreas produtivas e, às vezes e não sempre, de suporte à melhoria das condições sociais e ambientais.

Adicionalmente, alerta-se para que, na atualidade, é necessário estabelecer pré-requisitos que dêem base a esse discurso, entre os quais se destacam, principalmente, a definição de um padrão de financiamento[26] e gerenciamento para o setor que garanta o compromisso e a articulação de interesses adequados para consolidar essa estratégia. Na concepção aqui defendida, tem-se subjacente que a maneira como os três pilares básicos do processo, o Estado, o capital privado nacional e o privado estrangeiro devem assumir compromissos, inclusive financeiros, expressa a importância que os mesmos atribuem ao setor em sua estratégia de consolidação.

Entendendo o Capitalismo: A Visão de Schumpeter

Em sua obra Teoria do Desenvolvimento Econômico, Schumpeter (1982) parte de uma visão estacionária de uma economia para explicar os principais agentes envolvidos nas relações da

[26] Entendemos como padrão de financiamento, nas palavras de Lídia Goldenstein, a "forma como os recursos são mobilizados em uma economia capitalista. Depende da articulação do conjunto de agentes responsáveis pela mobilização dos fundos. Resultante, antes de tudo, das relações de poder existentes entre o Estado, o setor privado nacional, em seus diferentes segmentos, e o capital internacional." Ver Goldenstein, L. 1994. p. 58

sociedade capitalista. Chama a atenção que o funcionamento da economia se baseia em dois fluxos, um real e um monetário. Existem dois tipos de agentes econômicos, os consumidores e os produtores. No fluxo real, os consumidores oferecem recursos naturais, mão de obra e capital para os produtores que, através de um processo de transformação, retornam produtos e serviços para os consumidores. No fluxo monetário, como contrapartida do real, os produtores pagam salários, alugueis e juros e são ressarcidos pelos consumidores através dos recursos para compra. Para a economia estar sempre em equilíbrio os recursos de compra tem que ser iguais aos pagos com alugueis, salários e juros.

Evidentemente, este modelo é uma simplificação não encontrada na prática, servindo apenas para ressaltar os agentes econômicos existentes e as relações reais e monetárias que se estabelecem entre eles. Neste esquema, toda a atividade se apresenta de uma maneira idêntica em sua essência perpetuando-se continuamente – fluxo circular ou estado estacionário -. Não se encontram elementos fundamentais de nossa sociedade como o crescimento demográfico, o lucro e o **progresso técnico** capazes de modificar o fluxo circular do sistema econômico.

A lição aprendida em Teoria do Desenvolvimento Econômico (Shumpeter, 1982) nos permite afirmar que o estado estacionário da economia não pode lidar com a inovação e suas conseqüências – o desequilíbrio. Significa que o progresso técnico é o impulso básico que inicia e mantém o movimento do sistema econômico.

Schumpeter (1982) chama a atenção de que na nossa sociedade existe um agente especial, subgrupo dos produtores, que faz com que o fluxo circular não se perpetue: o **Empresário Inovador.** Agente que traz novos produtos, principalmente através de inovações tecnológicas, para a sociedade na expectativa de auferir lucros extraordinários. Sua função é realizar novas combinações, inserindo as inovações no sistema produtivo. Ele é responsável pela introdução de novos bens, novos métodos de produção ou de transporte, cria novos mercados, novas fontes de matérias primas e novas formas de organizar a produção. Tais combinações para serem levadas à prática presupõe a presença da cultura inovadora do meio ambiente social – não resiste algo novo. Outro obstáculo a função do empresário faz referência a racionalidade limitada dos empreendedores, em decorrêcnia das incertezas inerentes ao processo de inovação e da ausência de informações perfeitas sobre o ambiente econômico que pretende exercer influência.

O **Empresário Inovador** corre riscos, por ter convicção que terá êxito no mercado, e neste sentido se torna o motor das transformações econômicas. Se for exitoso, será seguido por seus concorrentes, gerando um fluxo de inovações que dinamizará a economia.

No entanto, para correr riscos os empresários inovadores necessitam de algumas garantias. São pré-requisitos para o desenvolvimento. Dentre esses, o artigo destaca quatro, como os mais relevantes, pesquisados na literatura de referência (Shumpeter, 1982 e 1984).

Um aspecto importante para a dinâmica de crescimento da sociedade em que vivemos é a padronização dos produtos para consumo em larga escala. A massificação do consumo é a base para a ampliação de mercados. Mesmo quando *customizamos* a produção, há uma tendência à padronizar subsistemas para aproveitamento de economias de escala. Está intimamente ligada ao crescimento das plantas industriais. Nesse sentido, é fundamental que se possa manter uma taxa crescente de ampliação das escalas industriais, só garantidas se os investidores tiverem a condição de acumular recursos em proporções que garantam esses projetos de ampliação. O que se está chamando a atenção é para o fato de que , na lógica capitalista, não pode haver uma redistribuição imediata dos frutos do progresso, pois para viabilizar o aumento das escalas de produção é necessário que haja uma concentração de recursos à disposição dos empresários inovadores. Investimentos exigem escalas cada vez maiores e, portanto, maior é o capital necessário.

O **salto em escalas** é o mecanismo que garantiu o crescimento, em proporções exponenciais, que o produto dessa sociedade específica vem apresentando.

A idéia básica que norteia essa ação, nas estruturas de produção de nossa sociedade, é a noção de que o tamanho dos mercados não pode ser definido a priori, pois as empresas, na sua preocupação de crescer, precisam ir criando novos espaços de mercado no decorrer do tempo. E, nesse sentido, existe uma correlação direta entre a ação do empreendedor, a introdução de inovações e a criação de novos espaços de mercado. Esse processo é fundamental para o processo de crescimento. Nas palavras de Schumpeter " é, contudo, o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica e os consumidores, se necessário, são por ele "educados", eles são, por assim dizer, ensinados a desejar novas coisas, ou coisas que diferem de alguma forma daquelas que tem hábito de consumir". Em outras palavras, a criação de desejos e hábitos pelos produtores é um fator fundamental para garantir a crescente expansão de mercados.

Nesse sentido, as empresas procuraram se **diferenciar nos mercados** e criar ou aproveitar barreiras que permitam seu crescimento, consolidando marcas e identidades idiosincrática.

Como já foi dito, o crescimento em escalas é a base da lógica de expansão das empresas na nossa sociedade. Nesta, um instrumento fundamental que permitiu a ampliação rápida das escalas foi o **crédito**. Nas palavras de Schumpeter "o empreendedor, em princípio e como regra, necessita de crédito, entendido como uma transferência temporária de poder de compra, a fim de produzir e se tornar capaz de executar novas combinações de fatores para se tornar empresário inovador". Ou seja, o crédito permite ao empresário inovador, mesmo não possuindo capital em proporções adequadas, dar saltos em escala e viabilizar novos empreendimentos. Nesse processo existe um mecanismo concentrador, pois quanto maior a empresa e maior seu capital, mais fácil e mais barato é o crédito. Nesse sentido, o crédito não só permite crescimento em escala, mas também leva à concentração e a formação dos oligopólios, forma usual de organização da economia industrial moderna. Associado a esses movimentos, surge também o crédito ao consumidor, maneira de aumentar o poder de compra da população e permitir que se acelere o processo de crescimento.

Podendo-se concluir que as estruturas mais oligopolizadas de mercado dão vantagens às empresas que nelas participam, permitindo sua consolidação e crescimento, pois garantem uma pré-acumulação de recursos através de lucros extraordinários, fundamentais para a obtenção de crédito industrial que permita a implantação de processos de escala ampliada. Também, garantem barreiras à entrada que incentivam a introdução de inovações, não existentes em mercados mais concorrenciais, do tipo volume da capital, barreiras tecnológicas (patentes e segredos indústriais), marcas resultantes do processo de diferenciação do produto e de investimentos vultosos em publicadade e *marketing*.

Uma preocupação relevante, na nossa sociedade, é entender como se conseguiu uma dinâmica tão rápida de crescimento. De certa maneira, após a consolidação dos grandes conglomerados industriais, a taxa de crescimento que se atingiu supera, em muito, as que a civilização humana tinha obtido anteriormente. Qual o elemento diferenciador desta sociedade que permitiu atingir esse dinamismo? Não há como negar que o surgimento dos Mercados de Capitais, chamado por Schumpeter de Mercados de Dinheiro, é um dos principais. É um agente especial do capitalismo. Sabemos que crédito e dinheiro garantem novos investimentos, mas como eles são viabilizados? Para responder essas perguntas é fundamental entender o que chamamos de Capital Financeiro. É o mecanismo que represa as poupanças da sociedade, através de depósitos e aplicações nos Bancos de Investimento, bem como do Mercado de Capital, e disponibiliza-os para os investidores industriais. Essa junção de sistema bancário e mercado de capitais, como intermediários que coletam as poupanças da Sociedade, com o capital industrial, que tem antecipado recursos em volume jamais visto, permitiu o crescimento que tivemos. É um modelo que aposta no êxito futuro e antecipa vultosos recursos para o salto em escala e a consolidação do modelo industrial e das estruturas oligopólicas.

Cabe chamar a atenção para o fato de que, no Capitalismo Moderno, o grande conglomerado está baseado em Sociedades Anônimas, gerenciadas por profissionais que tem metas a cumprir e são cobrados por resultados. É como se estivessem sempre competindo com as metas estabelecidas em seus planos de trabalho.

Cabe, agora, resgatar a discussão da forma mais eficiente de mercado para as empresas. E nesse sentido, historicamente, o oligopólio tem se mostrado mais eficiente porque:

- Para maturar o novo é fundamental que exista uma proteção mínima de mercado. A concorrência deixa muito vulnerável a empresa a reações bruscas de seus concorrentes, o que gera certo imobilismo. Correr riscos pressupõe a existência de proteção aos investimentos que serão feitos;
- O impacto das novas transformações, novas tecnologias, por exemplo, sobre a estrutura existente de uma indústria reduz consideravelmente o alcance e a importância, a largo prazo, de práticas que visam, através de restrições da produção, conservar posições estabelecidas e maximizar lucros;
- A concorrência no oligopólio se dá pela busca constante do novo;
- É impossível sucatear fábricas e /ou equipamentos constantemente, o que leva a necessidade de mercados relativamente protegidos;
- Por fim, relembrando o que já foi dito neste artigo, a existência de uma pré-acumulação de capital, somente auferida com lucros extraordinários que mercados com elevadas barreiras à entrada permitem, é uma pré-condição para a implantação de escalas crescentes.

Ao processo de ***novos produtos substituindo e alterando hábitos*** de tempos em tempos, Shumpeter (1984) chamou de **Destruição Criativa.** É necessário para o sistema evoluir que sejam sucateados processos de produção, no decorrer do tempo, para abrir espaços para a criação de

novos hábitos de consumo. Esse processo de destruição criativa constitui o impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista e a ele deve se acomodar toda empresa para sobreviver.
A concorrência, na sociedade moderna, não se apresenta apenas via preço. É fundamental abrir novos mercados e para tanto é fundamental diferenciar-se dos concorrentes reais ou potenciais, o que não é fácil no sistema concorrencial.
O principal traço da teoria schumpeteriana da concorrência é a multipicidade dos intrumentos de concorrência associado a busca permanente de diferenciação por parte das empresas. O aspecto fundamental a se captar é que se está tratando de um processo evolutivo em que as empresas precisam crescer em escala para se diferenciarem. Isso nos remete a uma discussão de como a concorrência se expressa neste Sistema e quais as principais estratégias empresariais nele.
Para Schumpeter (1984), o impulso fundamental que inicia e mantém em movimento o processo capitalista é a busca do novo. E esse novo pode ser:Novos Bens de Consumo; Novos Métodos de Produção; Novos Métodos de transporte; Novas formas de organização industrial; Novas tecnologias, entre outros.
Das lições schumpeterianas se tira que na nossa Sociedade, para haver desenvolvimento, é fundamental garantir as condições para a busca do novo, seja através de incentivo á criação de uma cultura inovadora, seja no estímulo ao crescimento do perfil inovador na classe empresarial, ou através de mecanismos de financiamento e crédito que estimulem a busca da inovação. Com esse quadro em mente, discutir se teremos condições de inserção competitiva como país desenvolvido passa necessariamente por criar efetivas condições para o **processo inovativo**, para a busca do novo.

Contextualizando a Questão
Em trabalho já citado, a Professora Lídia Goldenstein, repensando o perfil de dependência do País, fez as seguintes questões:
“Periferia e subdesenvolvimento são realidade indissociáveis?”
“Qual a viabilidade do desenvolvimento nos países periféricos?”
“Teria o Estado um papel ativo no caminho rumo a esse desenvolvimento?” [27]
Essas questões têm relevância grande para a nação, no segmento de CT&I, onde pode estar sendo definido o perfil de inserção competitiva do País a médio e longo prazo, passam a ser fundamentais. Principalmente tendo em vista mudanças estruturais que ocorreram nas últimas duas décadas.
Nessa direção, vale ressaltar a afirmação até certa forma “catastrófica” do conceituado economista francês François Chesnais, referindo-se ao período posterior à década de 80. Ele afirma que:
“A mudança no paradigma tecnológico modificou os parâmetros de transferência de tecnologia internacional e tornou o crescimento industrial endógeno dependente em um nível muito mais alto do que no período anterior (1960/1975) de fatores que o capital não pode e não vai trazer ou construir em outros países.” [28]
Evidentemente que a reflexão acima, no mínimo, nos leva a refletir se pode ser feito algo para mudar a situação de um país de economia tardia como o Brasil, ou se o tempo histórico para a reversão de nossa posição geopolítica se esgotou.
No caso específico em discussão, a questão básica é compreender como Estado, capital nacional e capital internacional podem interagir para a criação de um ambiente que permita vislumbrar uma reversão no quadro descrito por Chesnais.
E isso, como se procurará demonstrar adiante, passa pela criação do que se entende por Capacidade Tecnológica Nacional Relevante. Nas palavras de Rosenthal entendida como “um processo dinâmico e cumulativo de geração e/ou incorporação de inovações tecnológicas em setores estratégicos (associados ao projeto nacional de desenvolvimento), a um ritmo e nível de efetividade compatível com a dinâmica prevalecente no ambiente no qual é definido seu grau de competitividade.” [29]
Tendo esse conceito como relevante e norteador, se procurará a seguir responder a duas questões que se entende como básicas:
Qual é o padrão de financiamento e gerenciamento para o setor de CT&I?
Como construir Capacidade Tecnológica Nacional Relevante?

[27] Ver Goldenstein,L. op. cit, p.84
[28] Ver Chesnais, F. 1991.
[29] Ver Rosenthal, D. in Sicsú e Rosenthal, 2005, p.26

Mais especificamente, a preocupação é analisar como no processo de desenvolvimento, Estado e os capitais nacionais e internacionais podem dar uma contribuição efetiva. Nesse sentido, existem perguntas específicas a serem respondidas:
O Estado tem exercido seu papel de protagonista de um projeto nacional que tenha o conhecimento em sua base?
O capital nacional tem participado dos setores dinâmicos que constituirão a base do novo paradigma?
Nesse sentido, acredita-se relevante ressaltar, nos setores da nova convergência tecnológica e nos das 'NBIC'[30], bases para o novo "arranjo" produtivo que se está configurando em nível internacional e, consequentemente, de nossa inserção competitiva.
Quais as exigências que se faz ao capital internacional para ajudar a construir as bases do desenvolvimento brasileiro?

Responder a essas questões nos permitirá discutir com um pouco mais de embasamento as perspectivas de contribuição do segmento de CT&I para o desenvolvimento nacional.

Diferentes Lógicas do Padrão de Financiamento da C&T no Brasil: Evolução Histórica

Não se pode dizer que o envolvimento dos principais agentes com a dinâmica de busca da ligação entre desenvolvimento e inovação, nos anos recentes, e principalmente a partir da década de 1950, seguiu a mesma lógica e a mesma "visão de mundo". Sem entrar em um detalhamento muito específico, bem como em uma análise aprofundada, pode-se chamar a atenção para pelo menos três momentos históricos em que concepções diferenciadas levaram a padrões de financiamento motivados por propostas bastante díspares.[31]
Um primeiro modelo usualmente descrito na literatura foi o que imperava na década de 50. Naquele período foram criados no Brasil o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior - CAPES, principais agências que se ocupavam das ações no segmento da ciência e da tecnologia. Nesse período, se implanta um modelo que usualmente é conhecido como OFERTISTA. Baseia-se muito nas concepções que podem ser encontradas no pensamento do Almirante Álvaro Alberto da Motta Silva, primeiro Presidente do CNPq, que tinha a convicção de que o investimento em ciência e tecnologia sempre traria retorno, mesmo que isso só viesse a acontecer a médio e longo prazo. Nessa lógica, o fundamental era garantir um fluxo constante de recursos financeiros e a ampliação e manutenção da infra-estrutura de pesquisa para a Ciência, ações essas que, necessariamente, trariam retorno social. Esse período foi fundamental para iniciar a institucionalização do segmento de C&T no Brasil, embora não viesse a se demonstrar na prática a efetividade daquela visão ofertista.
Mesmo que se acreditasse que esses retornos viriam, sendo o conhecimento científico de alcance universal, nem sempre se teve condições internas no País para uma efetiva apropriação dos avanços obtidos, que se configuraram, sobretudo, no domínio científico. As necessidades de escala, capital e recursos especializados para tal apropriação mostravam que existiam Sociedades em condições mais favoráveis para internalizarem os avanços obtidos, o que em outras palavras pode ser entendido como um mecanismo de fluxo de recursos de uma nação em desenvolvimento para os paises desenvolvidos, melhor estruturados para fazer chegar aos mercados os avanços tecnológicos.
Um segundo modelo, observado no Brasil nos anos do regime militar, foi aquele que pode ser chamado de INDUZIDO pela DEMANDA. Procurava uma ligação direta entre a aplicação produtiva e o conhecimento gerado. Novamente os resultados alcançados não foram aqueles pensados. É verdade que houve alguns frutos extremamente relevantes, inclusive na criação e estruturação de instituições e empresas chave para o desenvolvimento atual da economia brasileira, como Embrapa, Embraer, entre outras. No entanto, novamente aspectos específicos das lógicas produtivas e de inovação dificultaram o retorno esperado dos investimentos. Os tempos de maturação dos projetos científico-tecnológicos são muitas vezes incompatíveis com as expectativas do setor produtivo. A economia desestruturada, com altas taxas inflacionárias, fez com que a aversão ao risco, que é uma característica inerente ao segmento de C&T, afastasse o segmento empresarial de maiores investimentos em pesquisa. A visão estratégica e de largo prazo passava a ser relegada a um segundo plano, frente a condicionantes de curto prazo.
Por fim, um terceiro modelo encontrado, mais recentemente no discurso oficial no Brasil, é o chamado SISTEMA DINÂMICO ou SISTEMA VIVO. A idéia básica é pensar o estratégico, sem deixar

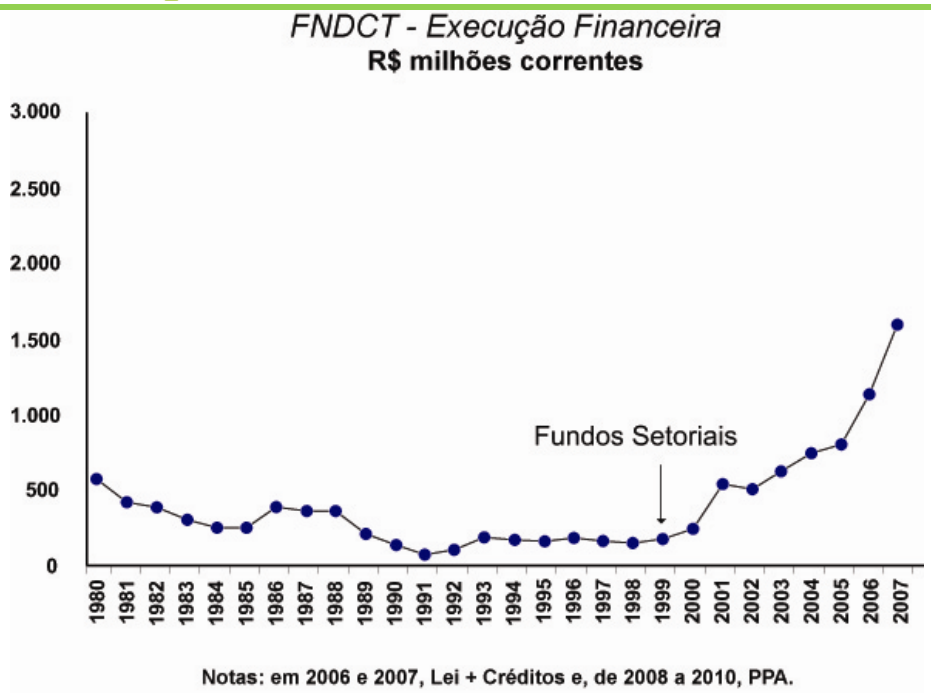
[30] NBIC é a abreviação de "Nano, Bio, Info e Cogno" e caracteriza um novo movimento da ciência que busca integrar diferentes disciplinas numa perspectiva da interdisciplinaridade.
[31] Ver Viotti, E.B., 1997 para um maior detalhamento da questão.

de apoiar as necessidades do setor produtivo a médio prazo. Nessa concepção, tem-se a clareza que existe uma nova fronteira tecnológica em que uma nação como a brasileira deve procurar seu espaço de inserção. E para isso terá que fazer opções estratégicas, escolher caminhos e apoiar segmentos para que venham a se consolidar. Mas, também, não se pode descuidar das ações de médio e curto prazo do setor produtivo, da consolidação das cadeias produtivas existentes e em consolidação, do apoio a arranjos produtivos locais, da estruturação de segmentos fundamentais como os de metrologia e normalização. Compreender que o Brasil é um país que, dada a sua dimensão, tem uma economia complexa, exigindo ações em diferentes áreas, não podendo centrar a visão de um segmento estratégico ao desenvolvimento de uma maneira determinística e com uma visão unitária.
No entanto, se estes três modelos são observados, cabe notar que os mesmos, em sua estruturação e concepção, foram sempre definidos pelo Estado Nacional. Na maioria das vezes ancorado na visão da chamada Comunidade Científica, mas com uma participação diminuta de outros agentes fundamentais para sua estruturação, como o capital privado, seja o nacional ou o internacional.
Tendo esse contexto presente, cabe agora analisar a questão específica a que este texto se propõe.

Os anos 90 e 2000: poder de Regulação do Estado

Numa análise do período recente da economia brasileira, pode-se verificar que embora o discurso oficial tenha introduzido, principalmente a partir do início do Século XXI, o "jargão" da inovação, pouco se avançou, na prática, na ligação entre inovação e desenvolvimento, sobretudo na construção da chamada capacidade tecnológica relevante. Alguns aspectos corroboram essa afirmação. No que diz respeito às políticas oficiais de incentivo ao investimento em pesquisa e desenvolvimento, o que se pode constatar é a não existência de uma preocupação em consolidar uma base nacional de conhecimentos e infra-estruturas adequadas ao acompanhamento das tendências setoriais. Basicamente, a preocupação é com a captação de investimentos, dando para isso incentivos fiscais e creditícios, principalmente isenções fiscais, sem grandes preocupações com a criação de condições que viabilizem a fixação por largo prazo e a efetiva competitividade em nível nacional e internacional dos segmentos produtivos. Nessa direção, as políticas públicas no Brasil, ao contrário das de outros países, praticamente não fazem exigências quanto às concessões desses incentivos. Deve-se notar que países da OCDE atrelam seus incentivos a metas de modernização e alguns países em desenvolvimento, como é o exemplo da China, exigem compromissos de mais largo prazo.
No que se refere aos investimentos públicos para pesquisa e desenvolvimento, o que se verifica é um fluxo errático dos recursos. Uma análise dos investimentos públicos em nível federal para o desenvolvimento científico e tecnológico o que se verifica é uma oscilação bastante grande. Nesse sentido, o perfil 'sobe e desce' dos recursos realmente alocados inviabiliza um planejamento em mais longo prazo, com a fixação de metas e garantias que permitam preparar o país para um salto de produtividade. Um exemplo expressivo desse comportamento do orçamento público federal para C&T pode ser verificado no desembolso feito pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT no período de 1980 a 2007[32].

[32] Embora a intenção fosse incluir um demonstrativo dos dispêndios públicos federal em C&T, verificou-se que esses dados não são hoje disponíveis para um período que antecede os meados da década dos 90s, de forma a compor uma série histórica como essa conseguida para o FNDCT.



Notas: em 2006 e 2007, Lei + Créditos e, de 2008 a 2010, PPA.

No que diz respeito ao estabelecimento de instrumentos de financiamento à pesquisa e desenvolvimento o exemplo recente mais expressivo de uma nova engenharia financeira são os fundos setoriais. Os fundos setoriais foram criados pelo MCT em 1999 com o propósito de representar avanços na engenharia financeira de apoio à CT&I. Dentre esses avanços os mais significativos foram: i) estabilidade do financiamento; ii) gestão orientada para resultados; iii) articulação do MCT com demais áreas do governo; iv) interação entre comunidade científica e tecnológica e setor produtivo; e v) e aumento da indução à pesquisa e desenvolvimento.

Na prática os fundos setoriais constituem uma nova proposta de financiamento à infra-estrutura, ao desenvolvimento e à pesquisa científica e tecnológica, selecionando setores e projetos estratégicos, dando estabilidade ao financiamento e aplicando os recursos por meio de uma gestão compartilhada. Com exceção do FUNTEL, os recursos captados são todos alocados no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, o qual, recentemente, passou por reformas de sua legislação de maneira a desempenhar de forma mais adequada essa atividade. As receitas que alimentam os fundos têm diversas origens, tais como: royalties, parcela da receita das empresas beneficiárias de incentivos fiscais, Compensação Financeira, Licenças e Autorizações, Doações, empréstimos e receitas diversas.

Os fundos setoriais embora representem um avanço na dotação de recursos para o desenvolvimento da CT&I no País, ainda necessitam de uma gestão mais estruturada. Pensada inicialmente para ser desenvolvida pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, Organização Social criada em 2001, essa atividade de gestão foi retirada do Centro no ano de 2003 e colocada sob a responsabilidade do MCT, que ainda apresenta dificuldades para estabelecer uma estrutura e procedimentos adequados e organizados para realizar essa atividade de gestão dos fundos.

Uma mudança também ocorrida na forma de funcionamento dos fundos setoriais aconteceu no ano de 2005, quando foram introduzidas as Ações Transversais. Na prática essa nova modalidade de ação representa um mecanismo de intervenção mais direta do Ministério da Ciência e Tecnologia na destinação dos recursos dos fundos setoriais. Ao destinar 50% dos recursos disponibilizados no orçamento para os fundos setoriais para as Ações Transversais, o MCT tem conseguido alocar recursos em ações mais focadas e mais relacionadas com suas prioridades. A questão que ainda se coloca é o procedimento que tem sido adotado para a definição dessas prioridades, o qual necessita de maior explicitação e participação.

Embora a criação dos Fundos Setoriais tenha representado como visto acima um significativo avanço na engenharia financeira para o setor de ciência e tecnologia, um aspecto que vem comprometendo esse novo instrumento são os contingenciamentos de parte de seus recursos, que vêm ocorrendo desde o ano de 2001. No ano de 2006 houve a destinação de R$ 1,2 bilhão dos fundos setoriais para a reserva de contingenciamento, o que significou um aumento do total destinado para a reserva de

38%, se comparado com o ano de 2005 quando foi contingenciado um valor de R$ 901 milhões. Embora haja um acordo firmado entre o Congresso e o Governo Federal de um escalonamento para diminuir o contingenciamento dos recursos dos fundos setoriais, até chegar a zero em 2009. A partir desse ano são claros os sinais de que esse compromisso vem a ser efetivamente cumprido.

No que se refere à Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE, Política de Desenvolvimento Produtivo-PDP e agora Brasil Maior, o que se tem constatado é que essa política tem sido mais retórica do que prática. Ademais dessa constatação, existem outras inquietações que são importantes estarem presentes em uma agenda de discussão de maneira a se poder avançar de forma efetiva na definição de mecanismos e procedimentos que venham viabilizar sua implementação. Uma primeira questão sobre a PITCE diz respeito aos setores industriais que foram definidos como requerendo uma ação de intervenção do Estado. Ou seja, que elementos hoje existem que possam assegurar com algum grau de precisão de que os setores industriais escolhidos pela PITCE são aqueles que no futuro próximo, em função dos investimentos focados que forem realizados, vão resultar em ganhos de produtividade e de competitividade. E mais, se esses setores industriais terão um potencial de transbordamento para o resto da economia.

A questão que se coloca sobre esse assunto diz respeito aos elementos que informaram a tomada de decisão sobre a escolha dos setores industriais incluídos na PITCE[33]. Não que seja uma tarefa impossível se fazer escolhas com algum grau de precisão. A questão é que as informações que levam a essa decisão têm de ser o resultado de estudos prospectivos e de avaliação tecnológica que requerem competências específicas para serem desenvolvidos. Como nessas especialidades a situação no País é de uma inserção muito recente, é preciso o estabelecimento de instrumentos bastante efetivos e eficientes de monitoramento de forma a que seja possível a identificação, em tempo hábil, de possíveis desvios de rumos.

Outro aspecto relevante sobre a implementação da PITCE diz respeito ao requerimento que tem da existência no País de uma nova cultura empresarial. Essa nova cultura que tem por pressuposto a existência de um empresário mais disposto a investir em tecnologia e inovação, ou seja, que corra riscos, não necessariamente prescinde de esforços em nível das instituições governamentais, principalmente em termos de formação e capacitação.

Um pressuposto para a efetiva implementação da PTICE/ PDP é o nível de coordenação que tem de existir entre as diferentes instituições governamentais com responsabilidades sobre ela. Em um ambiente institucional estruturado e organizado essa coordenação embora não sendo uma tarefa trivial, não seria de difícil realização. Entretanto, como discutido anteriormente no contexto desse trabalho, o nível de fragilidade institucional hoje existente no contexto da estrutura federal de governo é expressivo, o que torna de difícil realização a coordenação exigida pela PITCE.

Outro aspecto da PITCE é a necessidade que ela impõe de uma concreta e produtiva interlocução entre as indústrias e os produtores de conhecimentos, em nível das universidades e dos institutos de pesquisa. Para que essa interlocução exista é necessária a existência de atores que sejam capazes de construir essas 'pontes' de uma maneira produtiva. O papel desses 'brokers' é fundamental, pois atuam como 'tradutores' de linguagens e culturas diferenciadas, mas que são imprescindíveis de serem compreendidas. Esse é um perfil de profissional que tem de ser formado e capacitado.

Por fim, três outras questões sobre a PITCE são relevantes de serem consideradas. A primeira diz respeito à capacidade de que políticas de natureza micro sejam suficientes para mudar o quadro hoje existente na economia do País. O segundo refere-se à consideração sobre a oportunidade ou não de se recolocar na agenda de discussão política a questão sobre a empresa 'nacional'. Essa é uma questão adormecida, mas que de um momento para outro pode ser alçada para o cenário dos assuntos relevantes a serem discutidos e decididos. Por fim, a terceira questão pode ser melhor expressa na forma de uma pergunta sobre a capacidade de que a atual macropolítica seja capaz de implantar uma nova cultura desenvolvimentista em nível do esperado.

Embora essas possam ser identificadas como questões relevantes a serem estudadas e respondidas com relação à PITCE, há, no entanto, o reconhecimento de que essa política, com reformulações que ora estão sendo analisadas na instância do Governo Federal, possa vir a produzir avanços no papel que exerce no sentido de articular a lógica industrial com a tecnológica e a do comércio exterior. Tem, também, a virtude de procurar desenvolver uma cultura industrial que valorize a inovação como a arma mais eficiente para a concorrência e também de definir, de forma clara, setores industriais a serem priorizados e setores que têm uma característica nodal.

[33] A respeito da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior ver http://www2.desenvolvimento.gov.br/sitio/ascom/ascom/polindteccom. Esta Política foi substituída pela POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO em 12/05/2008 e mais recentemente em 2011 pelo Plano Brasil Maior.

Por fim a PITCE incorpora uma preocupação implícita em mudar o perfil do comércio exterior, em gerar maior valor agregado e em dar maior consistência a fatores de competitividade que poderão diferenciar e tornar mais competitiva a economia nacional.

Participação do Capital nacional no desenvolvimento dos anos 90 e 2000

A criação da Capacidade tecnológica nacional passa efetivamente pela participação do capital nacional nas estratégias de desenvolvimento. De certa maneira, ele permite internalizar a lógica do crescimento, criar condições de mais longo prazo, criar parcerias que permitam consolidar no País segmentos competitivos em médio prazo. Numa observação da efetiva participação observa-se que o grande capital nacional, aquele que pode vir a garantir parcerias estratégicas e crescimento em escala, tem se concentrado no setor financeiro e nos setores intermediários e de tecnologia convencional. Sua participação é bastante diminuta nos setores intensivos em conhecimento. Na nova fronteira tecnológica, incluindo as nanotecnologias, as tecnologias da informação e da comunicação, a biotecnologia e as tecnologias cognitivas, é difícil identificar um grupo nacional de peso significativo nas empresas com maior participação no mercado nacional.

Alega-se que essa pouca participação em setores dinâmicos dá-se devido a problemas objetivos, como falta de recursos humanos qualificados e dificuldades de TIB (metrologia, design estrutural).

Tais alegações têm reflexos práticos objetivos. Apenas a título de exemplo, as escalas das empresas no País, na área de software, em média, são muito menores do que as observadas internacionalmente em países como Irlanda, Índia e Israel. Nossa penetração nos mercados mundiais de setores dinâmicos é bastante diminuta, nossas exportações não podem ser caracterizadas como de produtos de alto valor agregado.

Além disso, com a mudança da Constituição de 1988, a noção de empresa de capital nacional é eliminada, o que não permite ao Estado ações específicas para este segmento do setor produtivo.

Cabe destacar que o quadro aqui configurado leva a que a definição da inserção brasileira na nova matriz tecnológica, tenha que se assentar, na maioria das vezes, em definições extras nacionais, que têm por base interesses específicos, não baseados necessariamente em uma perspectiva estratégica de longo prazo para o desenvolvimento nacional. A existência de empresas nacionais, não tira o caráter capitalista das decisões, mas permite que se baseiem em lógicas de internalização de capacidades tecnológicas relevantes para a sobrevivência dos grupos em largo prazo. E isso é fundamental se é desejado um papel ativo nas estratégias de competitividade internacional.

Comportamento do capital Internacional nos anos 90 e 2000

No que tange ao capital internacional, novas ponderações atinentes às questões aqui analisadas devem ser feitas. Numa análise das inversões diretas de capital e da legislação pode-se observar que não há, na prática, exigências maiores à sua entrada. No afã de conseguir novos investimentos, observa-se que o Brasil, e suas entidades federadas, praticamente não fazem exigências para a entrada de capitais no que tange a processos inovativos e transferência de tecnologia. Cabe salientar que não são essas as condições observadas em paises periféricos que vem se destacando nos índices de desenvolvimento. No caso brasileiro podem ser notadas três características básicas:

O capital estrangeiro entra, quase sempre, no contexto da guerra fiscal existente no nível federativo. Nessa direção procura aproveitar a disputa federativa de Estados para a captação de investimentos, fazendo uma barganha explícita. Com isso consegue condições vantajosas para as empresas, sem, contudo, assumir compromisso com a capacitação tecnológica das regiões onde se instala;

Nesse processo, não tem compromisso em transferência de tecnologia. Não há nenhuma exigência de associação com capital nacional, de criar efetivas condições de internalizar aspectos que melhorem nossa participação no mercado internacional. Deve-se ressaltar que, por exemplo, na China, as condições objetivas de entrada de capital internacional são diversas, havendo exigência de transferência de tecnologia e capacitação para a empresa poder participar daquele mercado;

Por fim, a empresa não tem obrigação de criar empresas espelhos, de ajudar, a médio prazo, o surgimento de concorrentes nacionais capazes de acompanhar a evolução setorial e participar, com capitais nacionais, nos mercados globalizados.

Evidentemente, esta situação pouco ajuda para modificar a condição atual de país secundário na nova dinâmica internacional.

A crise de 2009 e o efeito manada

Nesse contexto, voltemos à Crise de 2009. Ela surge de problemas detectados na financeirização da economia atual, mas tem fortes rebatimentos na estrutura real da economia. È quase generalizado,

nas mais diversas economias, a proposição de medidas anti-cíclicas para evitar a destruição acelerada do capital. E de certa maneira se concentram em salvar estruturas que fortemente estiveram atreladas a movimentos especulativos. De certa forma, ocorre um processo que poderia ser chamado de efeito manada, que começa nas economias centrais e se propaga nas periféricas, onde o Estado assume o papel de socorrer as entidades corroídas pela crise, mesmo que seja através da socialização dos prejuízos observados. Cabe questionar se não caberia a Estados como o brasileiro repensar essse processo de intervenção criando condições para uma retomada em outras bases? As políticas públicas devem preocupar-se apenas em salvar o capital na forma atual ou devem dar novo perfil estrutural ao financiamento das atividades estratégicas?
Acredita-se que este é ponto fundamental a ser repensado no momento. Há margem de serem feitas exigências para as políticas de cunho keynesiano para solução da crise?
Entende-se que este é ponto básico para um projeto de desenvolvimento atrelado aos interesses nacionais. Nessa direção, ao aportar recursos em empresas nitidamente de capital privado nacional seria relevante redirecionar, em parte, seus investimentos para segmentos estratégicos para a futura matriz produtiva. E estes estão fortemente atrelados aos setores de base tecnológica com uma dinâmica inovativa maior. Também, caso se queira dar apoio a segmentos em que há predomínio de capital externo pode-se fazer exigências no sentido de maior transferência de tecnoligia e apoio a grupos nacionais de se inserirem em segmentos com alicerces tecnológicos de ponta.
Evidentemente, dadas as pressões existentes por medidas conjunturais, não é fácil se estruturar tais medidas. Mesmo porque não se tem claro um projeto de desenvolvimento que permita uma defesa real dos interesses nacionais. Mas, sem dúvida é o momento mais propício para essa atitude, tendo em vista a debilidade atual do capital, nos seus diferentes segmentos.

8. É possível criar capacidade tecnológica nacional?

Uma das motivações deste trabalho foi a instigante afirmação do Professor Chesnais já citada. Embora se observe o quadro supracitado, acredita-se que, no caso específico brasileiro, há condições objetivas para a reversão da exclusão. Mas essas condições passam, necessariamente, por mudanças no Padrão de Financiamento e no comprometimento dos agentes. Nesse sentido, acredita-se ser fundamental:
O Estado definir um projeto nacional o qual priorize a formação dos setores dinâmicos e se crie instrumentos para essa ação. Evidentemente, é importante ter políticas gerais como a Industrial, a Tecnológica e a de Comércio Exterior, mas dar clareza e estabilidade aos mecanismos de implementação é fundamental para garantir sua eficácia.
Criar a base de recursos humanos nos setores priorizados: um dos pontos críticos apontados pelo setor produtivo é, nos setores dinâmicos, a inexistência de recursos humanos em qualidade e principalmente em quantidade, condizentes com a competição internacional. No caso brasileiro, a participação faz-se necessária, acoplada a saltos de escalas. Na nova convergência tecnológica, as escalas das empresas nacionais são diminutas frente aos potenciais concorrentes. A recriação e o repensar de um programa de formação e capacitação de recursos humanos ao estilo do Programa RHAE[34], com características atuais faz-se necessário e é função de Estado.
Investimento para estruturas específicas para esses setores: nesses segmentos, novas lógicas têm orientado os investimentos. É fundamental desenvolver sistemas que permitam dar agilidade e segurança no uso das informações e do conhecimento. Nessa direção uma nova concepção de Tecnologias Industriais Básicas deve fazer parte da agenda de desenvolvimento, que inclua metrologia, qualidade e normalização, mas que associe, também, design, segurança informacional, sistemas de apoio a decisão, entre outros. A falta desses instrumentos dificulta a consolidação de setores competitivos;
Retorna ao conceito de capital nacional envolvendo o grande capital nacional com os setores dinâmicos. Para criarem-se condições efetivas de internalização da capacidade tecnológica relevante que dê base à inovação e à competitividade, é básico que haja uma efetiva participação de capitais, de controle nacional, com os setores dinâmicos da economia mundial. Este aumento de participação permitirá que decisões importantes sejam tomadas conforme a lógica de interesses que tem sua perspectiva maior consolidarem-se no País.

[34] O Programa de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas teve impacto relevante na década de 80 e 90.. principalmente para as áreas ligadas à tecnologia da informação. Faz-se necessário amplia-lo para áreas como nanotecnologia, novos materiais avançados e biotecnologia, áreas cuja priorização permitirá ao país participar com uma base de pessoal mais adequada ao perfil internacional.

Um ponto fundamental, já salientado, é o salto de escalas necessário para a competitividade da indústria e do setor de serviços nacionais. Além de uma preocupação com novos sistemas organizativos que através do associativismo permitam dar dimensão aos empreendimentos, é fundamental que as dimensões médias de nossas empresas nos setores dinâmicos sejam ampliadas.
Por fim, como já dito, é essencial fazer exigências ao capital internacional que aqui se implanta. A dimensão do mercado brasileiro, ampliado pelo Mercosul, permite tal atitude. Nessa direção, é importante limitar ao máximo a disputa entre as entidades federativas, o que nos enfraquece, além de criar mecanismos que efetivamente permitam a transferência de tecnologia e a criação de empresas espelho de controle de capital nacional.

9. A guisa de conclusão

No presente texto, tendo como pano de fundo a crise atual e a discussão do padrão de financiamento do segmento de CT & I, bem como o comprometimento dos diferentes agentes com um projeto nacional de inserção competitiva internacional, procurou-se ressaltar:
Sem essas mudanças continuaremos em um jogo de resultados pífios.
Pouca atração de capital nos setores dinâmicos.
Escalas irrelevantes e pequeníssima participação nos setores nodais da economia podem decretar nossa exclusão de um mundo cada vez mais competitivo.
O fundamental é construir as condições para termos capacidade tecnológica como base de um Projeto de Desenvolvimento. Acredita-se que dada a debilidade atual do setor privado, frente à crise, é momento importante para o Estado definir bases efetivas para a defesa dos interesses nacionais. Seguir a manada com uma série de atitudes similares aos países centrais, sem levar em consideração esses interesses, em nada ajuda a estruturar uma perspectiva, em largo prazo, de melhor inserção competitiva.

BIBLIOGRAFIA

CHESNAIS, F. 1991. *International Patterns of Foreign Direct Investment in the 1990's: Underlying causes and implications for Developing Countries* in Anais da Conferência sobre "Dinâmica dos Mercados Internacionais e Políticas de Comércio para o Desenvolvimento", México,ICI/UNCTAD/CEPAL.
GOLDENSTEIN, L. 1994. *Repensando a Dependência.* São Paulo, Paz e Terra.
FREEMAN, C. *A Schumpeterian Renaissance?* SPRU Electronic Working Paper Series (SEWPS), No. 102, july-2003.
MARX, KARL. *O Capital: crítica da economia política - livro primeiro*. São Paulo, Nova Cultura, 1988
MOWERY, C. D. & ROSENBERG, N. *Trajetória da inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*. Campinas, Editora da UNICAMP, 2005.
SALERMO, M.S. Mudança Organizacional e Trabalho Direto em Função da Flexibilidade e Performance da Produção. In: Revista Produção. ABEPRO, v. 4, n. 1, junho/94, p. 6.
SCHUMPETER, JOSEPH A, *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, São Paulo, Abril, 1982.
_____ *Capitalismo. Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro, Zahar, 1984.
SICSU, A. B, *A dinâmica de introdução de inovações pode levar a uma melhor inserção competitiva do Brasil Pós Crise Atual?,* Revista Gestão Pública: Práticas e Desafios JCR, v. I, p. 5-22, 2010.
VIOTTI, E.B.1997 *PASSIVE AND ACTIVE NATIONAL LEARNING SYSTEMS - A Framework to Understand Technical Change in Late Industrializing Economies and Some Evidences from a Comparative Study of Brazil and South Korea*, NSSR, New York.

SESSION C1
INNOVATION AND REGIONAL DYNAMICS

INSTRUMENTS OF PLACE BRANDING AND REGIONAL DYNAMICS: GUIMARÃES AS EUROPEAN CAPITAL OF CULTURE

Eduardo Oliveira[1]
[1]Ph.D. Researcher (funding granted by Fundação para a Ciência e a Tecnologia), Department of Planning & Environment, Faculty of Spatial Sciences, University of Groningen, PO Box 800, 9700 AV Groningen, Netherlands, e.h.da.silva.oliveira@rug.nl

ABSTRACT
Place branding has emerged as a powerful instrument to create some uniqueness, and differentiate places, which could be linked to a general increase in competition between countries, regions and cities in order to draw the attention of stakeholders to invest and host events. Moreover, it has been implemented as a form of spatial planning and place management. The concept is thought to provide valuable tools for places to differentiate themselves, by managing their opportunities and transforming them into competitive advantages, thus gaining brand value and strengthening their global market position. Three following instruments have been explored as a competitive appeal: i) personality association ii) signature building, and iii) event hallmarking. Amongst others, cultural events are used to improve overall reputation and stimulate development by attracting visitors and capital. This paper focuses on the European Capital of Culture-Guimarães as the 2012 city host (ECC-2012). First, it attempts to clarify the contribution of place branding instruments, from the organization of cultural events to a branding strategy capable of enhancing development, and discuss the links between them. Secondly, to what extent the ECC-2012 (short-term intervention) is embedded in a longer-term strategy to create a new regional dynamic of the northwest region of Portugal. Is the ECC creating momentum? Is place branding (i.e. as a spatial planning instrument) used to foster this momentum?
Keywords: *European Capital of Culture, Guimarães, Instruments of Place Branding, Northwest of Portugal.*

INTRODUCTION
Place branding theory has seen some developments in the literature around the world and also some practical applications, but less attention has been given in Portugal, especially, by interpreting the concept, as place management and planning tool, with capability to generate economic, social, cultural, technological and physical changes in places.
Places, have long felt a need to differentiate themselves from each other, to assert their individuality in pursuit of various economic, political, social and psychological objectives [1]. The adoption of a "marketing philosophy in order to meet operational and strategic goals of places have been well established both in practice and in theory" [2]. The concept is thought to provide valuable tools for places to differentiate themselves, by managing their opportunities and transforming them into competitive advantages. Thus, places will gain brand value and will strengthening their global market position. Therefore, "the search for differentiation is certainly one of the major forces that push places towards the use of branding techniques" and place branding instruments [3].
The branding process for places needs to be thought of as a continuous process interlinked with all marketing efforts and with the whole planning exercise [4]. As quoted in Kavaratzis [5] place branding is an attempt to form a unique selling proposition that will secure visibility to the outside world and reinforce local identity, achieving competitive advantage in order to increase inward investment and tourism revenues. Also, to achieve community development, and activating all social forces to avoid social exclusion. Taking into account that places, as cities, regions and countries exist within competitive markets, branding those places can be seen as a management instrument and efficient tool in pursuit of objectives that relate to the management and spatial planning [see the references 5, 6, 7]. From the diversity of the literature, place branding has been studied from several perspectives, namely marketing, brand theory, spatial planning, tourism, governance and regional networks [8]. There has been increased interest in the practice of promoting urban development, to enhance the awareness, appeal and profitability as a tourism destination through the hosting of major events [9]. During the last twenty years, the number of sports and cultural events designed to attract visitors, tourists, and investors to places has multiplied many times over [see the references 10, 11, 12, 13, 14, 15].

We are talking about the organization of international exhibitions (e.g. Expo´s), crafts expositions, themed markets, festivals (e.g. Festival de Cannes), international fairs (e.g. Geneva International Motor Show), sport events (e.g. Olympic games) and cultural events (e.g. European Capital of Culture). This approach offers to the host places, usually cities, the possibility of 'fast track' urban regeneration, a stimulus to economic growth, improved transport and cultural facilities, and enhanced global recognition and prestige [9].
First, the paper focuses on the European Capital of Culture-Guimarães as the 2012 city host (ECC-2012), not to explore the concepts or justifications but about how the event can contribute to enhance development, increase the city competitiveness and her brand value and community welfare. Secondly, by understanding that place branding could be integrated into a wider planning and management strategy. Then, analyse if the ECC-2012 could be embedded in a longer-term strategy for the city and to pursue innovation and a new dynamic into the northwest region of Portugal.
More than answers, we intend to raise questions to open doors for future discussions and to the theoretical knowledge related with place branding with the focus in the northwest region of Portugal.

Place Branding Strategy

The contemporary world is characterised by constants political and economic reforms where the main objective is the increased competitiveness where proactive attitudes and an integrated place branding strategy could attempt to a transformation into places. Shape the future, based in the present attitudes and decisions. It is well know that places, as cities, have been implementing marketing and branding tools, because they are in an endless competition for attention, investments, inhabitants, host events and tourists. The main competitor is no longer the city located a couple of kilometers away, but any city across the globe. Despite the hunting process for competitiveness, can the place branding be one key tool to achieve development (i.e. economic, social, cultural and environmental development)? In the context of a urban place, could a place branding strategy be sustainable in terms of urban regeneration and to implement a regional dynamic?
Places are acquiring a key geopolitical importance in the shaping of worldwide flows and exchanges, playing a role in modern socio economic relations, within the framework of the change [16].
The *Organisation for Economic Co-operation and Development* [17], underlined that the major economies in the world are slowing. Economic and financial issues, related with the sovereign debt and sustainability in the European Union are becoming increasingly widespread. Unemployment remains very high in many OECD economies, as Portugal [i.e. the unemployment rate in the end of 2011 was 14%,18] and, ominously, long-term unemployment is becoming increasingly common. Emerging economies are still growing at a healthy pace, but their growth rates are also moderating. The international trade growth has weakened significantly and the global economy is not out of the woods [17].
According to Ashworth and Kavaratzis the obvious desire of practitioners is to use branding as a fast, cheap, effective and highly visual *panacea* to the place weaknesses and their everyday challenges [6]. The place branding has the potential to be the key to unravel the unsolved issues, but does not work instantly or with fast results [6]. However, place managers should interpret and understand branding as a process to better achieve the goals based in one consistent and sustainable strategy.
Place branding comprises a sequential and comprehensive series of steps that acquire their meaning when implemented as a whole instead of partially and also where the cross-border cooperation and joint place projects, becomes more effective [6,19]. The cultural and technological evolutions, the economic and financial relations between places are aspects to consider in a dynamic regional and urban environment, which necessarily implies one strategy [20] or, as suggested by Kotler [21], explore the competitive advantage of the places.
Defining a strategy based on place branding theory has been implemented into the field of territories, which are adopting these approaches to promote what they have to offer in order to manage and compete more effectively [22].
Investigate place branding strategies can be an effective way to set up strong relations, unsolved issues and achieving competitive place advantage and development. Besides competing, there is a need to cooperate and establish strategic networks and gain an outstanding position in the market [22].
Defining place branding strategies involves, strategic analysis, which is the task of the planning and place management. One key responsibility of the place managers is to decide in which markets will be better to compete, and which are the sub-markets, international, national or regional level in the context where joining the global competition 'game' is a challenge for place managers [23].

The place branding techniques are widely recognised as to provide valuable tools for geographical areas in order to manage their opportunities and transform the strengths into competitive place advantages [19]. The places, with the implementation of one branding process and brand strategy, should earn a position in the mind of the place consumers, investors, visitors, tourists and be a significant factor when they decide about the location to implement a business, to visit, to study, to live [24].

A number of planning instruments can be found to better develop the places. As example, cities are increasingly using cultural events to improve their image, stimulate urban development and attract visitors and investment [25]. Previous research has shown that marketing and tourism have pointed to the increasing use of events as a means to market places and major cities in particular, in some cases with success, in other cases with little impact [see the references 26, 27, 28, 29, 30]. Some events are successful in positively reshaping a place brand by using images and values that are different from those associated, but always consistent with what and how the destination seeks to be perceived [35].

Instruments of Place Branding: Event Hallmarking

Place branding attempts to create uniqueness and authenticity which differentiates one place from others, as mentioned [31]. The concept when well implemented, or when based in objectives, could supply a competitive brand value. According with Ashworth a range of local planning instruments are widely used by places in order to pursuit local or regional objectives [6, 31]. There are three particular instruments favoured by place managers and to formulate place branding policies:

Signature buildings and design:

Flagship building (e.g. The Petronas Towers, Kuala Lumpur, Malaysia);

Signature Design (e.g. The city of Groningen, The Netherlands);

Signature Districts (e.g. London South Kensington, United Kingdom);

Personality association (e.g. Antoni Gaudí, Barcelona, Spain).

Event Hallmarking (e.g. Olympic Games) [31].

Events are increasingly used in place branding [32, 33] and in other contexts by spatial planners, urban managers and urban designers [31].

Many authors attribute the increased importance of event-led development to wider transformations in the global economy, such as post-Fordism and globalization. Getz [33] identify two main advantages of organizing events:

To attract tourists and visitors, both national and international;

In this regarding, some authors as Ashworth argue that most events attract no tourists, but visitors from the same place. Some events are organized by and for locals. So, some different visions in terms of the events impact [34].

Brown underline that the relationship between events and tourism can be mutually beneficial, but rarely will this be possible without an interaction between event planning and destination planning. Moreover, events and tourism continue to be treated independently, in some cases [35].

To capture attention and promote attractions and infrastructures.

Brown [35], also highlight that events are able to contribute to the attraction of tourists, media coverage and promote awareness of the place (where the event takes place) for future visitation. However, most events are small, with a limited duration in time and create minor impacts, but not necessarily insignificant.

According to Getz [33], the event impact can be summarized in the following dimensions:

Economic;

Social;

Cultural;

Political;

Environmental.

Furthermore, places organise and sponsor temporary events in order to gain recognition that they exist but also to establish specific brand associations [31,36]. According to Kotler, event-based tourism is a vital component of programs to attract tourists [37]. He emphasizes the importance of economic performance, social, cultural, political, and environmental effects as tools to achieve development and competitive goals of a place.

The category of cultural and religious events includes a diverse collection of activities which are held for non-commercial reasons but which provide important contributions to the tourism industry of the region involved, even though it may be unfashionable to openly admit to this fact [38]. Cultural events have much more attention due the visibility and wide acceptability of cultural products as merit goods

adding value and desirable brand attributes to a place [31]. One example of a cultural event has been implemented around the Europe by the support from the European Commission – European Capital of Culture. Is expected that the European Capital of Culture to regenerate urban places, raise their international reputation and enhance their image in the eyes of their inhabitants and potential visitors, create dynamic and vitality to their cultural life and boost tourism. Cultural events appear to be the 'magic bullet' for the city's challenge to integrate its cultural policy with social and economic development, but the reverse also occur. Cultural events and festivals look very promising in this regard [39]. However, to what extent cultural events, as the European Capitals of Culture, have succeeded? Only a few cases found success.

European Capital of Culture as Event Hallmarking

Athens was designated the first European cultural capital in 1985. The initiative has become one of the most prestigious and high-profile cultural events in Europe. From Athens to Glasgow, Stockholm to Genoa, Cracow to Porto, Rotterdam to Istanbul the event has rotated around the member-states of the European Union. More than forty cities have been designated as European Capitals of Culture.

According to the Culture Commissionaire of the European Commission up to 2010, cities from non-European Union countries were able to host the event (e.g. Istanbul, European Capital of Culture 2010), but, from 2011, only cities in EU member-states are allowed to bear the title. Each year, two cities from two different member-states will be selected. The procedure for choosing a city starts around six years in advance. The Governments of the host countries were required to present applications for one or more cities to the European Parliament, Council, Commission and Committee of the Regions at least 4 years in advance – with the option of recommending a particular city, by following the Decision on the European Capital of Culture 2007-19 – 1622/2006/EC. Consequently, cities interested in the title had to contact the national authorities to inform them of their wish to apply and provide them with their proposal.

Also, the candidate cities must demonstrate the current involvement in European artistic and cultural life, alongside their own specific features. On the coming years, based on the Decision Number 1622, 2006, of the European Parliament and of the Council of 24 October 2006 [40]. Once designated, the preparations of the European Capitals of Culture are monitored.

The event was designed to:

Highlight the richness and diversity of European cultures;

Celebrate the cultural ties that link Europeans citizens together;

Bring people from different European countries into contact with each other's culture and promote mutual understanding;

Foster a feeling of European citizenship [41].

The candidate cities must elaborate and apply with a programme able to bring together local and European public. The article 4 of Decision 1622/2006/EC also specifies that the programme must:

Foster the participation of citizens living in the city and its surroundings and raise their interest as well as the interest of citizens from abroad;

Be sustainable and be an integral part of the long-term cultural and social development of the city [41].

Our interpretation is that the nomination as European Capital of Culture should explore the culture activities of the city to the local, regional and national population and also to the potential visitors and future tourists from other countries. In that regarding, the ECC event is intended to encourage cities to devise a programme with lasting effects and with impact on the long-term development of the city. Some cases around the world did it, some others were far from that achievement.

According to Richards and Wilson [25] the development of the original event concept was also motivated by a wish to give to the Community (later European Union, EU) an attractive image and pass a message of unity in diversity [42]. The event became an important aspect of the EU policy to bring together the EU member-states and their culture.

As case studies to do comparative analyses in this research we mentioned the cases of:

1994, Lisbon, Portugal;

2001, Porto, Portugal and Rotterdam, Netherlands;

2004, Genoa, Italy and Liverpool, United Kingdom.

These cities, as case studies are justified because of the geographical proximity, with the Portuguese city of Guimarães, in the case of Lisbon and Porto and also by the core literature on the topic (i.e., Rotterdam, Genoa, Liverpool).

In 1994, Lisbon, the Portuguese capital, has hosted the City of Culture. The Portuguese delegates endeavoring to combine the 20-year anniversary of the 1974 revolution (i.e. the 25 of April 1974

revolution, which implemented the democracy in the country) with the ECC title. With the enthusiasm over Portugal's 1986 European integration, the Portuguese delegates to the EEC secured Lisbon's title as European Cultural Capital for 1994. The ECC Lisbon 1994 marked an important 'coming together' of the national and international agendas. It commemorated the Portuguese revolution while marking Portugal's cultural debut within the European Union and as city of culture [43].
In 2001, the city of Porto hosted the European Capital of Culture event. Communicated by the tag line - Porto 2001 a year-long programme was developed. Arts, cultural events and urban regeneration activities happened around the city.
In 2012, Guimarães is the Portuguese city host of the European Capital of Culture, nominated based on the last Decision 1622/2006/EC which established the European Union action for the European Capital of Culture event for the years 2007 to 2019:
2012, Portugal and Slovenia (on-going, with Guimarães and Maribor, respectively);
2013, France and Slovakia;
2014, Sweden and Latvia;
2015, Belgium and Czech Republic;
2016, Spain and Poland;
2017, Denmark and Cyprus;
2018, Netherlands and Malta;
2019, Italy and Bulgaria;
By following the mentioned EU Decision and the programme presented by Portugal, Guimarães was nominated. The present research paper is an attempt to clarify the European Capital of Cultural as a event hallmarking as a tool for the place to obtain a wider recognition and to establish brand associations [31, 36]. Special focus is given to Guimarães and some other examples we gathered from the literature.

Guimarães 2012 as European Capital of Culture

The origin of the city of Guimarães goes back to the tenth century.IT Was in Guimarães, in 1128, that the Portuguese nation was founded and *Afonso Henriques* was recognised as the first king of Portugal. The national castle and the statue of *Afonso Henriques* are elements of the identity of the city (figure 1). The UNESCO world heritage inscribed city centre of Guimarães, a traditional textile industry and know-how, might support a future branding strategy effort. Guimarães and the villages around have been identified as the main area where the cotton was transformed, and takes part of the city industrial heritage.
Guimarães is a city host of the European Union event – European Capital of Culture in parallel with the city of Maribor, Slovenia. The city will be the promoter of Europe's cultural diversity, revealing its creations and welcoming those from other countries. Guimarães 2012 European Capital of Culture is built on three goals:
Development of human capital – Empower the local community with new human resources and professional expertise, by encouraging their proactive involvement in the European Capital of Culture programme/initiative;
Development of a creative economy – Transform the city's economy, based on an industrial economic model, into an internationally competitive creative economy;
Generation of a new geography of the senses – Transform a space that passively preserves memory into a space that constantly offers new and surprising cultural and creative experiences.
This is the third time that a Portuguese city has been designated with this title, as mentioned.

Figure 1: ECC Guimarães 2012 logo and pictures from Guimarães [44]

ECC Guimarães 2012 Identity	Guimarães National Castle	Dom Afonso Henriques Statue
GUIMARÃES 2012 EUROPEAN CAPITAL OF CULTURE		

The ECC Guimarães 2012 is coordinated by the *Fundação Cidade de Guimarães*. This institution is a collective body of public interest governed by private law of no prefixed duration [45]. We underline the role of the organization to the period after the 2012 event:
Management of the cultural legacy, the cultural facilities, owned by the municipality of Guimarães, with the aim of promotion the culture, the creativity and its dissemination [46].
The importance of its cultural worth, and investment in its heritage, should result in a network of high quality infrastructures and renovation of the UNESCO World Heritage Centre of the city [60].
The city of Guimarães as historic city and cultural tourism destination has the opportunity to enhance the image of the heritage in order to result in the social, cultural and economic well-being of the city and citizens. Economic and social repercussions in the region would be expected and very welcome.
We may post the question about why European Capital of Culture and a place branding strategy. There are caveats, which dampen any belief that event hallmarking is a simple path to successful place branding. However, hallmark events in a isolated context are unlikely to have much impact upon a place brand [34]. The following discussion will attempt some clarifications.

Discussion
Events are an important motivator of tourism, and figure prominently in the development and marketing plans of most places. The roles and impacts of planned events within tourism have been well documented, and are of increasing importance for place competitiveness [33].
Events hallmarking have assumed a key role in international, national and regional tourism marketing strategies and working as a place branding instrument [36]. One of the goals of the mega or special events, as the European Capital of Culture, is to provide the host community with an opportunity to secure high prominence in the tourism market place [see the references 38, 47, 48, 49]. Such events rely for their success on uniqueness, status, or timely significance to create interest and attract attention [49]. Cities are increasingly using cultural events to improve their image, stimulate urban development and attract visitors and investment [25].
The European Capital of Culture event is also attractive not only as a means of developing the cultural infrastructure of a city, but as an economic development tool and the means of enhancing the image of the city-host, but less attention has given to the event as instrument to create a place branding for future goals). Previous studies mentioned the impact of the ECC in their places and is fundamental for our study that overview:
Athens hosted the event in 1985 and gave emphasis to the contemporary art production;
Florence hosted the event in 1986 highlighted its own historical importance;
Amsterdam hosted the event in 1987 projected itself as a European art city;
Berlin (West Berlin) hosted the event in 1988 was criticized for having an elitist approach [50].
The attribution of long term economic and social effects to one-off cultural events is questionable both on methodological and theoretical grounds [51].
In their study of Porto 2001, Santos [52] concluded that the event had not been as successful in attracting visitors as the 1994 Lisbon ECC event, but it had succeeded in widening the cultural audience for Porto. However, Porto 2001 invested far more than Rotterdam 2001, but obtained fewer benefits in terms of either image change or economic impact [25]. Sjøholt [42] and Brugge [53] identified common elements in the approaches adopted by the earlier host cities:
Glasgow, Scotland, ECC in 1990, was mentioned as an example of the 'infrastructural implementation' prototype;
Brugge, Belgium, ECC in 2002, the major aims was to convince more day visitors to stay overnight, thereby increasing the economic impact of tourism. At the same time the event was organized to add elements of contemporary culture to the city.
Underlining the case of Rotterdam, The Netherlands, ECC in 2001, based in [25]:
The culture has long been a major theme of tourism marketing, and the general cultural policy has shifted away from the traditional Dutch model of decentralising and subsidising cultural resources [54].
Important for our research is to underline the aims of the Rotterdam 2001 ECC organization. The desire was enriching the cultural life and profile of Rotterdam, to compete more effectively with other 'second-tier cities' (e.g. as Barcelona, Frankfurt and Milan) in attracting tourists, investment and jobs. As a result of this cultural event-led strategy, Rotterdam recorded the highest event attendance growth rate of all Dutch cities in the 1990s, but many were local visitors [25].

Richards and Wilson mentioned that Rotterdam developed a programme with the aims of stimulating internationally orientated culture, building the image of Rotterdam as a cultural festival and event city, and supporting the applied arts, such as architecture, design and photography [25].
The data collected by Richards and Wilson indicate that positive changes occurred in the image of Rotterdam, among residents and external audiences, at least immediately following the event [25, 55]. The general satisfaction of the stakeholders with the return on investment in the event. Thus, justified, particularly when compared with the results of the Porto 2001 ECC [25, 55]. We could not identify a place branding strategy by reading the literature related with Rotterdam ECC 2001, but the image of Rotterdam were strongly improved, after the event, and also associated with the city character, such as multicultural, working city, international and dynamic. Rotterdam ECC 2001 event has had a positive impact on the image of the city in the short term [25, 55].

The cases of Genoa European Capital of Cultural, 2004 and Liverpool European Capital of Cultural, 2008 mentioned that both cities used their European Capital of Cultural title as a tool for:
Creating a long-awaited identity;
Both, Genoa and Liverpool had very strong identities even before the event.
Positioning themselves as centres of culture.
Genoa and Liverpool have used the European Capital of Cultural 2004 and 2008, respectively, as a 'trigger' to initiate their branding exercises and the image has been transferred to the city's image, as happened with Glasgow European Capital of Cultural 1990 [i.e. Glasgow is still known, at least at a UK level, as a city of culture, 56].
Most events, as the ECC are relatively small and have little lasting promotional impact and also limited impact upon a place brand. Our argument is that the ECC in Guimarães could be undertaken as effective instrument in a strategic policy and be a demonstration of a change regarding the future. The ECC in Guimarães has the potential to enhance the reputation of the city and the region, but for itself does not produce results, must be integrated in a wide place branding strategy. Highlighting the words of Ashworth [31], in some cases the events have resulted in increasing brand recognition. One solitary instrument acting alone is rarely successful. Many more conventional place planning and management measures are essential for the success. While hallmark events, associated with more place branding instruments are integrated in a strategy or into a process then place branding becomes a valid and highly effective from of place management and innovate and create a new dynamic in the region [31].

Conclusion
The purpose of this research is to discuss the importance of place branding instruments as the organization of hallmarking events, like the European Capital of Culture as tool to create a regional dynamic and as a part of a long term strategy, by taking Guimarães as one of the two 2012 city host as a case study.
The ECC event is also attractive not only as a means of developing the cultural infrastructure of a city, but as an economic development tool. All depends on the capacity to explore local synergies, and implement a regional dynamic by exchange information amongst actors and stakeholders (i.e. public and private entities, organizations).
The effects of mega-events to the host place, as a city, in the long term, will benefit from the increased awareness and enhanced image, which will provide a stronger position and competitive advantage [57].
According with Ashworth [31] there are some success stories, where places have successfully used events branding (e.g. Niagara and Lake? cities in Ontario, Canada). In both cases a cultural events branding offered a possible reorientation in terms of enhance the local economy and build a strong image. Another example comes from Stratford, a city on the Avon River in Perth County in Ontario, Canada. This city was characterized by the railway engineering and launch the annual Shakespeare festival [Stratford Shakespeare Festival, 31] wish had a strategically impact in the re-brand process of the city – city of engineering with a 'blue-collar' ethos to a city of culture on a continental scale [31].
Usually, the big cities that host the cultural festivals or mega-events takes good and future economic benefits, but a number of more modestly sized places have achieved notable successes [31]. Ashworth [31] clarified that the organization of events in itself are unlikely to introduce spectacular changes in places and produce a higher impact upon a place brand. The hallmark events are most effective as instruments in a strategic policy, often as demonstrations that a change in direction has already occurred and will be maintained through other policy instruments [31].

Some of the European Capital of Culture have seen a short impact in their brand recognition, despite the capability of the event to enhance the image of the place, like in the case of Rotterdam. Anyway, in branding terms brand recognition alone, regardless of the attributes acquired, is worse than useless; it is counterproductive [31].
Going through our case, and reading the words of the organization of the Guimarães 2012 European Capital of Culture we underline the aims of the event:
Promote the cultural diversity;
Development of the city and surrounding region;
Improve the quality of life by contributing to the city's urban, social and economic renewal;
Promoting comprehensive access to culture and enhancing the region and its collective public heritage.
Is also objective of the Municipal Council of Guimarães implement the ambitious programme of urban regeneration, as the square – *Largo do Toural* (see the figure 2. Given here as a simple example).

Figure 2: Pictures from *Largo do Toural*, Guimarães city centre [44]

Largo do Toural Before the urban requalification	*Largo do Toural* After the urban requalification

Before celebrating any success in reinforce a city's image following the ECC-Guimarães 2012, it is pertinent to ensure that more than just the overt, dominant representations of image are considered. The event planning should not be viewed as a strategy on its own. Rather, it must be built into city's social and economic development plan as a whole. Most cities, even nations, fail to capture long-lasting benefits from events.
The organizations and institutions in charge of the events implementation and management the after event time, to achieve the success could incorporate a cohesive strategy that advances social and economic development, local passion and pride while building an international reputation. It is also critical to secure funding and support.
The ECC Guimarães 2012 should attempt to a future improvements in a regional dynamic of the northwest region of Portugal by avoiding the current mistake in viewing the special events only in terms of the time period when they happen for the consequences of the event carry forward.
The question to be explored in future studies is to understand the extent of the impact of the event in the city of Guimarães and whole northwest region. Was the event used as an opportunity to enhance the image of the city as a geographical place where people live, work and develop actives, as arts, culture sports? Could the event underpin a place brand strategy to implement a modern and dynamic diversified economy in the region?
Is fundamental to underline that some events when attracted crowds and excitement have a dual implication. In some cases, they can attract more tourists and in other cases they can avoid additional visitors or less tourist demand. Displacement can occur when tourists decide not to visit the place that is hosting the event, like Guimarães as ECC-2012, because they wish to avoid the crowds, potential problems related with transportation and accommodation [35]. To minimize that negative impacts a suitable planning and appropriate communication with the place stakeholders and actors is necessary (i.e. municipality with the hotels, restaurants) [35].
Events hallmarking, as a place branding instrument, needs to fit the event and the place attributes, including the relation with the community. Thus, the event will contribute to the brand strategy for the place and the place will contribute to the event´s own brand. Therefore, a strong brand is the path for a effective and efficient dynamic of development into the place, and the quality of the event influence the impact on the place brand [35].
Our desire with this preliminary research (i.e. six months after the open ceremony of the ECC-2012) is to contribute to the academic discussion around the place branding as a process and reinforcing the

concept as a place management and planning tool by emphasizing the role in terms of developing and strengthening the competitiveness of regions against a backdrop of economic and social weaknesses. We have been analysing the event European Capital of Culture – Guimarães 2012 as part of a potential place branding strategy for the region (i.e. to implement a strong place brand strategy to attract investment, tourists and implement a new economic, social and cultural dynamic). The perspective we support here is that the ECC - Guimarães 2012 could be seen as an opportunity to create momentum, and legacy for the future in terms of development of the arts and the culture together with urban regeneration and economic and social development [59].

This study has some limitations regarding the qualitative and quantitative information. We will present during the conference the latest information collected in the world wide web and widespread by the social media which are promoting the ECC-2012. Future developments, regarding the evolution of this research, will consider field work to enhance the quality of the information.

This was an exploratory study. Therefore, further research should be undertaken to go one step forward on the above discussion. The analysis conducted in the study serves as a primary starting point for a more comprehensive empirical research, and further discussion of the use and definition of the terminology of place branding related with a new regional dynamic in the northwest region of Portugal should be explored. Additionally, research should consider using multi-method data collection, which may include surveys, and interviews with academics and the municipality undertaking place branding research in order to achieve our research goals in terms of place branding strategy in the northwest of Portugal.

Bibliography

Kavaratzis, M., *Place Branding: A Review of T rends and Conceptual Models*. The Marketing Review, 5, 329-342, (2005).

Kavaratzis, M., and Ashworth, G., *Place branding: where do we stand?* Towards Effective Place Brand Management-Branding European Cities and Regions, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, United Kingdom, 1, (2010).

Kavaratzis, M., and Ashworth, G., *Place branding: where do we stand?* Towards Effective Place Brand Management-Branding European Cities and Regions, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, United Kingdom, 13, (2010).

Kavaratzis, M., and Ashworth, G., *Place branding: where do we stand?* Towards Effective Place Brand Management-Branding European Cities and Regions, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, United Kingdom, 1-14, (2010).

Kavaratzis, M., *From city marketing to city branding: Towards a theoretic al framework for developing city brands*. Place Branding, 1, 58-73 (2004).

Ashworth, G. and Kavaratzis, M., *Towards Effective Place Brand Management-Branding European Cities and Regions*. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, United Kingdom, 1-14, (2010).

Ashworth, G. and Voogd, H., *Selling the City: Marketing Approaches in Public Sector Urban Planning*, Belhaven Press, London, (1990).

Hankinson, G., *Place Branding Theory: A Cross-Domain Literature Review from a Marketing Perspective*, Towards Effective Place Brand Management-Branding European Cities and Regions, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, United Kingdom, 15-35, (2010).

Chalkley, B. and Essex, S., *Urban development through hosting international events: a history of the Olympic Games.* Planning Perspectives, 14, (1999).

MacPherson, C., *Measuring the economic impact of participants involved in community sporting events*, Thesis (requirements of a Degree of Master of Arts), University of New Brunswick, Fredericton, (1997).

Flognfeldt, T., Impacts of short-time visitors on local communities in the mountain areas of Southern Norway. International Journal of Tourism Research - special Issue: Tourism in Peripheral Areas, 1, 359–373, (1999).

Gelan, A., *Local economic impacts: The British Open*. Annals of Tourism Research, 30, 2, 406–425, (2003).

Wood, E., *Measuring the economic and social impacts of local authority events*, International Journal of Public Sector Management, 18, 1 37-53, (2005).

Williams, M., and Bowdin, G., Festival evaluation: An exploration of seven UK arts festivals. Managing Leisure, 12, 187-203, (2007).

Jackson, L., *Residents' perceptions of the impacts of special event tourism*. Journal of Place Management and Development, 1, 240-55, (2008).

Dicken, P., *Global Shift: Mapping the Changing Contours of The World Economy*, SAGE Publications Ltd, London, United Kingdom, 525, 2011.

17.Organisation for Economic Co-operation and Development, *Economic Outlook*, 2, (2011), URL: http://www.oecd.org/dataoecd/47/23/49113623.pdf

Statistics Portugal, *Unemployment rate quarter trimester of 2011*, (2012), URL: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0005599&selTab=tab0

Kalandides, A. and Kavaratzis, M. *Guest editorial: from place marketing to place branding and back: a need for re- evaluation*. Journal of Place Management and Development, 2, 1, 5-7, (2009).
Zhanga, L. and Zhao, S., *City branding and the Olympic effect: A case study of Beijing*. Cities, 26, 5, 245–254, (2009).
Kotler, P. and Gertner, D. *Country as brand, product and beyond: a place marketing and brand management perspective*, Destination Branding: Creating the Unique Destination Proposition, Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, 40-56, (2002).
Muñiz-Martínez, N. and Cervantes-Blanco, M. *Identity and Marketing of Cities*, Information Communication Technologies and City Marketing: Digital Opportunities for Cities Around the World, Information Science Reference, New York, United States of America (2009).
Rainisto, S., *Success factors of place marketing: A study of place marketing practices in Northern Europe and the United States*, Thesis of PhD, Helsinki University of Technology, Institute of Strategy and International Business, Helsinki, Finland, (2003).
Magnússon, G., *The image of Iceland: Actual summer visitors image of Iceland as a travel destination*. Master Thesis, University of Iceland, Iceland, (2008).
Richards, G., and Wilson, J, *The Impact of Cultural Events on City Image: Rotterdam, Cultural Capital of Europe 2001*. Urban Studies, 41, 10, 1931-1951, (2004).
Law, C., *Urban Tourism: Attracting Visitors to Major Cities*. Mansell, London, (1993).
Robertson, M., and Guerrier, Y., Events as entrepreneurial displays: Seville, Barcelona and Madrid, *Managing Tourism in Cities*, John Wiley and Sons, Chichester, 215–228 (1998).
Waitt, G., *Playing games with Sydney: marketing Sydney for the 2000 Olympics*, Urban Studies, 36, 7, 1005–1077, (1999).
Waitt, G., Social impacts of the Sydney Olympics, Annals of Tourism Research, 30, 1, 194-215, (2003).
Schuster, J., *Ephemera, temporary urbanism and imaging*, Imaging the City-Continuing Struggles and New Directions, CUPR Books, New Brunswick, NJ, 361–396, (2001).
Ashworth, G., *The Instruments of Place Branding: How is it done?* European Spatial Research and Policy, 16, 9-22, (2009).
Gibson, H., *Sport tourism: A critical analysis of research*. Sport Management Review, 1, 45-76, (1998).
Getz, D., *Event tourism: Definition, evolution, and research*. Tourism Management, 29, 3, 403-428 (2008.)
Ashworth, G., Email message as supervisor of our PhD programme, (2012).
Brown, G., et al. *Events and Destination Management. Destination Marketing and Management, Theories and Applications*, CAB International, Oxfordshire, United Kingdom, 244-258, (2011).
Hall, C., *Hallmark events and the planning process*. In The Planning and Evaluation of Hallmark Events, Aldershot, Avebury, (1989).
Kotler, P., et al., *The Elusive Fan: Reinventing Sports in a crowded marketplace*. Mc Graw Hill, United States of America, (2006).
Buck, R., *Making Good Business Better: A Second Look at Staged Tourist Attractions*. Journal of Travel Research, 15, 3-32, (1977).
Boogaarts, I., *Food, fun and festivals: De festivalisering van de stad*. De Uitstad, van Arkel, Utrecht, The Netherlands, 119-131, (1992).
Decision Number 1622/2006/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 2006, URL: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:304:0001:01:EN:HTML, (2006, accessed in 2012).
European Comission, URL: http://ec.europa.eu/index_en.htm, (accessed in 2012)
Sjøholt, Culture as a strategic development device: the role of 'European Cities of Culture' with particular reference to Bergen, European Urban and Regional Research, 6, 4, 339-347, (1999).
Holton, DaCosta, *Dressing for Success: Lisbon as European Cultural Capital*. *The Journal of American Folklore*, 111. Modern Dress: Costuming the European Social Body, 17th-20th Centuries, 173-196, (1998).
Google images. URL: http://www.google.com, (accessed in 2012).
Decree Law number 202/2009 of the 28th of August. URL: http://www.guimaraes2012.pt/arq/fich/DL_202-2009__28Agosto.pdf, (accessed in 2012).
European Capital of Culture, Guimarães 2012, URL: http://www.guimaraes2012.pt/, (accessed in 2012).
Della Bitta, et al. *Estimating the Economic Impact of a Short-Term Tourist Event.* Journal of Travel Research 16, 10-15, (1971).
Ritchie, J. R. Brent, and Beliveau, D., *Hallmark Events: An Evaluation of a Strategic Response to Seasonality in the Travel Market*, Journal of Travel Research 14, 14-20, (1974).
Ritchie, J. R. Brent, *Assessing the impact of hallmark events: conceptual and research* issues. Journal of Travel Research, 23, 2-11, (1984).
Corijn, E., and Praet, S., *Antwerp 93 in the Context of European Cultural Capitals: Art Policy as Politics*. Vrije Unversiteit, Brussels, (1994).
Hitters, E., and Richards, G., *Cultural quarters to leisure zones: the role of partnership in developing the cultural industries*, Creativity and Innovation Management, 11, 234-247, (2002).
Santos, M., et al. *Públicos do Porto 2001*, Observatório das Actividades Culturais, Lisboa (2002).
Brugge 2002, *Blauwdruk 2002–2005.* Brugge, Brugge, (2002).
Bevers, T., *Georganiseerd Cultuur*. Dick Coutinho, Bussum, (1993).

Richards, G., et al, *Rotterdam and Porto, Cultural Capitals 2001*. Atlas, Arnhem, The Netherlands, (2002).
Nobili, V. *The role of European Capital of Culture events within Genoa's and Liverpool's branding and positioning efforts*. Place Branding, 1, 3, 316-328, (2005).
Ritchie, J. R. Brent and SMITH, B. *The impact of a mega event on host region awareness: a longitudinal study*. Journal of Travel Research, 23, 2–11, (1991).
Stratford Shakespeare Festival, URL: http://www.stratfordfestival.ca/, (accessed in 2012).
Cadima Ribeiro, *A Capital Europeia da Cultura 2012 vista a partir das notícias publicadas em 2011 nos jornais*, URL: http://www.comumonline.com/opiniao/item/676-a-capital-europeia-da-cultura-2012-vista-a-partir-das-noticias-publicadas-em-2011-nos-jornais (accessed in 19 February 2012).
UNESCO World Heritage Centre of the city, URL: http://whc.unesco.org/en/list/1031

LA INNOVACIÓN COMO EJE ESTRATÉGICO DEL DESARROLLO RURAL: LEADER II EN LA COMARCA DE ALISTE, TÁBARA Y ALBA

Cláudia Miranda Veloso [1], José Manuel Del Barrio [2], Paula Odete Fernandes [3]
[1] claudiamiranda@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança; Portugal.
[2] josema@usal.es, Universidad de Salamanca; Espanha.
[3] pof@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, NECE (UBI); Portugal.

RESUMEN
LEADER es una Iniciativa Comunitaria que ha venido implantándose en la provincia de Zamora desde la década de los noventa. Empezó, al igual que las restantes zonas europeas, como un 'método' experimental e innovador; no obstante, tras más de veinte años, se ha ido consolidando como un modelo de desarrollo local. La presente investigación tuvo por objetivo realizar un estudio de la dinámica de desarrollo en las localidades rurales utilizando el análisis de la innovación. El estudio se ha centrado especialmente en la segunda etapa de esta Iniciativa, designada LEADER II. Para ello, como ámbito de estudio se ha elegido la comarca de Aliste, Tábara y Alba y el Grupo de Acción Local ADATA. El interés y originalidad de este trabajo está en el hecho de que los elementos que se han considerado esenciales para el análisis de la innovación permitieren determinar la dinámica de desarrollo de los territorios. Como principales conclusiones puede apuntarse la importancia que LEADER tuvo en el desarrollo local de las poblaciones rurales del oeste de Zamora. A través de esta iniciativa, basada en su carácter innovador, se ha fortalecido la sociedad rural y la competitividad de los territorios en áreas tan diversas como el turismo rural, la valorización de los productos locales, la promoción del medio ambiente y la creación de pequeñas empresas.
Palabras clave: *Competitividad Territorial; Desarrollo Rural; Innovacción; LEADER.*

INTRODUCCIÓN
Desde las últimas décadas del siglo pasado se han producido grandes cambios a nivel global que tienen su efecto en el medio rural aportando nuevas perspectivas de desarrollo. De esta manera, el desarrollo rural se entiende hoy, en sentido amplio, como "un proceso de mejora del nivel del bienestar de la población rural y de la contribución que el medio rural hace de forma más general al bienestar de la población en su conjunto, ya sea urbana o rural, con su base de recursos naturales…" (Ceña, 1993). A su vez el medio rural es entendido como un conjunto de regiones cuya población desarrolla diversas actividades relacionadas con la agricultura, la ganadería, la artesanía, la pesca, el turismo, las industrias pequeñas y medianas, los servicios, entre otros. En dichas regiones hay asentamientos que se relacionan entre sí y con el exterior, y en los cuales interactúan una serie de instituciones. Lo rural trasciende lo agropecuario, y mantiene fuertes conexiones de intercambio con lo urbano, no solamente en la provisión de alimentos sino también en lo referente a la oferta de bienes y servicios relacionados con los recursos naturales y los espacios para el recreo y el descanso. La sociedad rural debe contemplarse desde un nuevo punto de vista, ya no valen las antiguas percepciones, debemos adaptarnos a las nuevas circunstancias económicas, sociales, culturales, financieras, etc. De este modo el espacio rural no es sólo un mero local de residencia y de actividad para la población que en él habita sino que sus espacios y sus recursos naturales ofrecen incalculables posibilidades de recreo y de ocupación del tiempo libre para millones de residentes urbanos.
En las últimas décadas, transformaciones incontestables han ocurrido en la estructura socioeconómica del mundo rural, como el declive de la agricultura que, a su vez, ha producido un proceso de diversificación ocupacional, con tendencia a la terciarización. Así, la diversidad de las zonas rurales, fruto de un contexto histórico y social determinado, hace que la política para el desarrollo rural deba responder a los problemas del momento y del lugar. Estas políticas deben propiciar la diversificación de todas las actividades económicas y no solamente las agrícolas.
Por lo tanto, nos encontramos con la necesidad de analizar de un modo distinto el espacio rural. No podemos dejar de tratar los diversos cambios que en el mismo han tenido lugar, debiendo tener en cuenta la heterogeneidad de estos espacios, que es cada vez mayor, tanto en lo relativo a su contexto (medioambiental, económico, social, cultural, político, institucional) como a sus potencialidades de evolución, centrándonos posteriormente en el enfoque último desde el que se

están concibiendo diversas políticas para estos espacios: la representación político-administrativa del espacio rural, siendo un claro ejemplo la Iniciativa Comunitaria LEADER.
Es en este contexto donde en los últimos años gana fuerza el cada vez mayor consenso sobre la extrema importancia de la ordenación territorial para englobar políticas rurales de forma integral y no sectorial y donde la agricultura, a pesar de no ser ya el eje básico del mundo rural, sigue teniendo un peso imprescindible para la nueva configuración de la identidad rural, como se puede observar en las Políticas de Desarrollo Rural impulsadas desde Europa para lograr una mejora de las condiciones de vida de las zonas rurales.
Nuestro estudio se ha centrado en una de estas Políticas de Desarrollo Rural: la Iniciativa Comunitaria LEADER (corresponde a las siglas, en francés, "Liaisons entre activités de Developement de L'Economie Rural"), cuyo carácter innovador (sobre todo en su segunda etapa, objeto especial de nuestro estudio), participativo y descentralizador y su enfoque “de abajo a arriba”, intenta diversificar las actividades, potenciando la multifuncionalidad en sus estructuras económicas, el aumento de las rentas rurales y la creación de empleo para hacer frente a la caída de la actividad agraria y al éxodo rural, persiguiendo la fijación de la población rural.
Para la realización de nuestra investigación hemos seleccionado una zona rural de la provincia de Zamora (España), que se caracteriza por poseer una agricultura escasamente modernizada, población envejecida y una gran incidencia de la emigración hacia las zonas urbanas. En este contexto, la incidencia de las políticas europeas que promueven el desarrollo rural puede resultar decisiva dadas sus características económicas y sociales. En dicha zona, constituida por las comarcas de Aliste, Tábara y Alba, la Iniciativa Comunitaria LEADER ha patrocinado numerosos proyectos, lo que ha supuesto un rayo de esperanza para estas tierras, ya que la misma ha facilitado la posibilidad de acceder a fondos que permitiesen la permanencia de la población en la zona al promocionarse el desarrollo de la misma.
De ello se deriva el interés y la preocupación por conocer en profundidad la Iniciativa Comunitaria LEADER para, en definitiva, poder analizar su grado de eficacia, estudiando sobre todo la importancia del carácter innovador introducido por LEADER para lograr el desarrollo de las poblaciones rurales.
Así, la presente investigación se encuentra estructurada de la siguiente forma: después de la presente introducción se presentan los debates sobre el concepto de desarrollo local y rural y las políticas necesarias para lograr dicho desarrollo. A continuación, se exhibe la innovación como clave del desarrollo rural, se describe la metodología innovadora de LEADER y también se encuadra la parte empírica de esta investigación. Finalmente se presentan las principales conclusiones y se anticipan algunos retos de futuro.

1. DESARROLLO LOCAL VERSUS DESARROLLO RURAL

Con la globalización brotó el aumento exponencial de las informaciones, de la conectividad, del acceso al conocimiento. Para Smith (1994; 1997), la dispersión de las fronteras previamente aceptadas, diferenciando claramente Estado-Nación, etnias, culturas, sociedad civil, está dando origen a nuevos espacios de vida diaria, nuevas formas de significado cultural y nuevos modos de conceptos políticos y sociales. Según Lopes (1998), lo que está ocurriendo “es la estratificación de la sociedad en múltiples escalas espaciales que fortalecen la importancia del local como eje formador y condicionante de la sociedad en red”. Para este autor “los flujos unen localidades, que son sus nódulos formadores”; o sea, el local es el centro de gestión de lo global. Así se presenta como desafío a la globalización, el alcance mundial, abarcando regiones, países, comarcas e individuos, en una búsqueda constante de interrelación económica, social, física y cultural”: Esto es, tal y como varios autores han enfatizado es necesario pensar en lo global y actuar localmente. Es decir, adaptar las políticas macros a los casos concretos (micro) de cada entorno local, fomentando la participación de las poblaciones locales en sus planes de desarrollo, convirtiéndolas en los principales impulsores del desarrollo como fórmula para ajustarse al máximo a las necesidades y particularidades del entorno local.
En este contexto surge fundamentalmente en Europa la teoría del desarrollo local o endógeno como respuesta a las crisis macroeconómicas de la década de los 70 así como de la puesta en marcha del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). Es la expresión de una lógica horizontal. Emerge de la dialéctica global-local propia de la globalización. Esta nueva teoría presupone que son los actores locales los que se encargan del desarrollo de su localidad, comarca o región, atendiendo a las necesidades y recursos locales, que llevan a la dinamización de su local. Según Franco (2000) el desarrollo local es entendido como una propuesta de desarrollo promovido a partir de las bases, con participación activa de la población en la identificación de las necesidades y

definición de acciones con el objetivo de asegurar resultados que presenten una mejora en la calidad de vida de esa población. Es decir, es un proceso de aprovechamiento de los recursos existentes en un local o región, donde la valoración de los mismos surge con la participación activa de la población.
Ya en el año 1975 el Banco Mundial expone una definición de desarrollo aplicada al ámbito espacial en la que el desarrollo local es entendido como "una estrategia diseñada para mejorar el nivel de vida, económico y social de grupos específicos de población".
Las principales corrientes que se originan son: Desarrollo Local Endógeno, Desarrollo Local Integrado y Desarrollo con un Enfoque Local que pueden, a su vez, reunirse en un solo concepto o modelo con las tres características:
El Desarrollo Local Endógeno se define como un proceso tendente a incrementar el bienestar de la comunidad mediante el establecimiento de actividades económicas y socioculturales utilizando básicamente o fundamentalmente sus propios recursos humanos y materiales. En este modelo, la iniciativa privada adquiere un papel preponderante por lo que se requieren nuevas fórmulas de colaboración empresarial y de participación social.
El Desarrollo Local Integrado hace especial hincapié en la integración de todas las potencialidades de aprovechamiento de los recursos existentes en la zona. En este modelo, se intenta minimizar la utilización de tecnologías externas, poniendo especial énfasis en la movilización y el desarrollo de los recursos humanos y en la consecución de un acceso más equitativo a los medios de producción y a una más justa distribución de la renta.
El Desarrollo Local abarca una política global que incluya aspectos de descentralización administrativa, organización de la población, ordenación del territorio y dotación de infraestructuras y servicios, etc.
Este nuevo modelo de desarrollo no se centraba solo en el progreso económico, sino también en el progreso humano y ecológico, siendo una de sus políticas principales el fomento de la cooperación entre los distintos agentes de una localidad (individuos, administración pública, organizaciones no gubernamentales, empresas, familias, entidades supralocales y los demás).
Actualmente, en cierta forma, todo el desarrollo es local, tanto sea en un distrito, en una región, en una microrregión, en un país o en una región del mundo.
La palabra local no es sinónimo de pequeño ni alude necesariamente a diminuto o reducido. El concepto de local adquiere, pues, una connotación de algo socio-territorial que pasa a definirse como un ámbito comprendido por un proceso de desarrollo en curso, en general cuando este proceso está pensado, planeado, promovido o inducido. Normalmente, cuando se habla de desarrollo local se hace referencia a procesos de desarrollo que ocurren en espacios subnacionales, y en la mayoría de los casos tales espacios son municipales o micro regionales.
Algunas definiciones de desarrollo local expuestas por diferentes autores pueden ayudar a comprender el significado de este.
De manera muy resumida, se puede definir el Desarrollo Local como un proceso por el que se organiza el futuro de un territorio, como resultado de la planificación llevada a cabo por los diferentes agentes locales que intervienen en el proceso, con el fin de aprovechar los recursos humanos y materiales de un determinado territorio, manteniendo una negociación o diálogo con los agentes económicos, sociales y políticos del mismo. El Desarrollo implica la búsqueda del bienestar social y la mejora de la calidad de vida de la Comunidad Local y concierne a múltiples factores, tanto públicos como privados que deben movilizar los numerosos factores, para responder a la estrategia de Desarrollo previamente consensuada.
El Desarrollo Local se basa en factores materiales e inmateriales, siendo estos últimos casi más decisivos que los primeros. Este nuevo modelo de desarrollo no se centraba solo en el progreso económico, sino también en el progreso humano y ecológico, siendo una de sus políticas principales el fomento de la cooperación entre los distintos agentes de una localidad (individuos, administración pública, ONG, empresas, familias y los demás). El panorama actual de sostenibilidad del desarrollo defiende que son las localidades las fuerzas motrices del desarrollo, una vez que son ellas las que mejor conocen la realidad local. Para que el desarrollo surja es cada vez más necesario que exista una gran articulación entre aspectos globales y locales, deben buscarse nuevas perspectivas para ese proceso de desarrollo, no olvidando que es el local el eje estratégico para alcanzarlo.
Varios autores enfatizan que las estrategias innovadoras no son nacionales, pero sin duda, tienen su origen en variables definidas en el local, o sea nacen en los locales, aunque hayan sido estimuladas por variables oriundas de otras escalas.

Figura 1: Desarrollo Local.

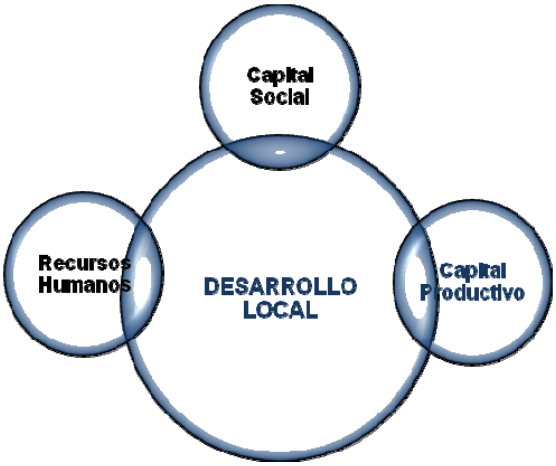


Figura 1: Desarrollo Local (Fuente: Elaboración Propia).

La Iniciativa Comunitaria LEADER es un claro ejemplo de un programa de actuación basado en las teorías de desarrollo local, con un peso considerable de los factores de innovación. Tanto LEADER I (1991-1994), como LEADER II (1994-1999) o LEADER+ son una Iniciativa Comunitaria de desarrollo rural, que busca experimentar enfoques de desarrollo rural autóctonos, locales e innovadores. La experiencia adquirida en LEADER I indica la adecuación de este enfoque, que permite a los agentes y a los territorios rurales revalorizar su potencial propio en el contexto de una política global de dinamización del desarrollo rural. Los objetivos de la Iniciativa Comunitaria LEADER II se concentran en tres:

Fomentar las actividades innovadoras realizadas por los agentes locales, públicos o privados, en todos los sectores de actividad del medio rural.

Dar a conocer experiencias concretas en toda la comunidad

Ayudar a los agentes rurales a inspirarse en los resultados obtenidos por otros territorios y a realizar en común determinados proyectos.

La evaluación de la Iniciativa Comunitaria LEADER permite analizar las teorías del desarrollo local en el ámbito rural y su aplicación, como veremos más adelante.

Diversos autores enfatizan que estos programas marcan un nuevo hito en las relaciones internacionales, con la afirmación de los locales como personajes principales, fortaleciendo su voz en los debates internacionales como respuesta a los impactos que estos sufren con la globalización, teniendo acceso a inversiones externas para la solución de sus problemas. Estas Iniciativas tienen como misión crear un futuro viable para la sociedad haciendo que los nuevos desafíos sean oportunidades de crecimiento y de obtención de riqueza, así como nuevas formas de integración y comunicación, de nuevas identidades culturales, ambientales y sociales. Todo esto debe conducir los locales a la toma de consciencia de que se deben mirar como ejes estratégicos en el desarrollo, empezando por coordinar esfuerzos para asegurar la calidad de vida de todos.

Del punto de vista económico, el cruce del nivel rural con el nivel local constituye un espacio privilegiado para el desarrollo de una nueva cultura empresarial y nuevas formas de concertación social facilitadas por los lazos de solidaridad entre las poblaciones rurales, que, a su vez, imprimen características propias y distinguen el rural del urbano y permiten autonomizar el proceso de desarrollo rural.

2. POLÍTICAS DE DESARROLLO ESPECÍFICAS PARA EL MEDIO RURAL: EL ÉXITO DEL DESARROLLO RURAL INTEGRAL Y SU NUEVA POLÍTICA

El crecimiento económico asociado al proceso de industrialización ha producido transformaciones en las sociedades contemporáneas que no fueran espacialmente homogéneos: ha habido, por lo tanto, zonas claramente ganadoras y zonas perdedoras. Entre otros resultados significativos puede afirmarse que las ciudades ganaron mientras el campo perdió dinamismo. El éxito del modelo "productivista" en la agricultura incitó a la concentración de las producciones agrícolas y permitió el crecimiento rápido de los rendimientos en algunas formas industriales de agricultura, dejando fuera

muchos territorios incapaces de insertarse en él por razones naturales de organización o de mentalidad.

El nuevo dinamismo de las zonas rurales no podrá ser asegurado por las actividades agrícolas y forestales y el desafío del desarrollo rural está en conseguir promover una cohabitación armoniosa de estas actividades con otras funciones como el turismo, la producción industrial, los servicios, la construcción civil, el teletrabajo, etc. En este contexto, deben merecer una atención particular los productos específicos del territorio, ya sean los productos del sector agroalimentario, ya sean los recursos naturales, los conocimientos y el saber-hacer que se interrelacionan con el patrimonio cultural.

El gran objetivo de una política de desarrollo rural debe ser auxiliar a las zonas rurales en su triple función productiva, social y ambiental. Se trata de apoyar la producción agrícola, transformando la agricultura en un sector competitivo que responda no sólo a las preocupaciones de los consumidores en materia de calidad alimentaria como a las aspiraciones de naturaleza ambiental de los ciudadanos. En relación con este segundo aspecto ha de destacarse que la agricultura desempeña un papel decisivo a través de su capacidad para producir, además de los bienes alimentarios, bienes inmateriales. Tal como afirma Hervieu (1997) “si queremos paisajes armoniosos, tierras ricas, agua límpida, territorios vivos, ambientes viables, naturaleza variada, es necesario a partir de ahora producirlos, tornarlos el objetivo de una política”.

Una política de desarrollo rural para este milenio no se puede limitar a ser un conjunto de medidas paliativas para traer seguridad a las comunidades y a los territorios en dificultades de crecimiento sino que también son necesarias medidas correctivas para apoyar a ciertas comunidades y superen sus desventajas geográficas, sociales y culturales.

Al tratar de delimitar qué tipo de desarrollo puede tener más éxito en el ámbito rural no ha de olvidarse que las poblaciones rurales de Europa son mucho menos homogéneas actualmente y que sigue existiendo en muchas comunidades rurales un fuerte sentimiento de impotencia para controlar su propio futuro al considerar lejanas las instituciones de gobierno dado el fracaso de anteriores esfuerzos de acciones comunitarias.

En este contexto, la realización del desarrollo rural integral tiene dos posturas: aquella que defiende la descentralización y potenciación del ámbito local requiriendo un propósito explícito del Estado y aquella que ve nociva la acción del Estado para el desarrollo rural.

Si se acepta que el desarrollo rural es un objetivo social específico por el que hay que optar y cuya consecución hay que estimular, hay que enfrentarse seriamente a programas de actuación y dotarlos de la financiación que requieran. El desarrollo rural no se alcanza solo manteniendo a la población en el campo, sino que implica comunidades activas, dinámicas, vivas, cuya población forme parte integrante de la comunidad social más amplia, con condiciones de vida y participación económica, social y política similares a las del resto de la población.

El mantenimiento del espacio rural presupone reconocer y explicitar que los habitantes del mundo rural cumplen una función social que va más allá de la producción de alimentos, como es el mantenimiento del equilibrio poblacional y espacial. En este caso es también la utilización del medio rural por el mundo urbano el que legitima su existencia.

La nueva política de desarrollo rural integral se concibió en la Conferencia que se celebró en Cork (Irlanda) en 1996, donde se esbozaron las principales orientaciones de la futura política europea de desarrollo rural. De esta Conferencia surgió la conocida “Declaración de Cork”, que hace hincapié en la estrategia que ya se experimentó en el marco LEADER: el desarrollo integrado y duradero de un medio rural vivo, basado en la participación de todos y todas.

Esta Conferencia, que fue considerada como la más importante sobre el Desarrollo Rural en el ámbito europeo, tenía como objetivo trazar las grandes orientaciones de la política rural europea en el horizonte 2000, siendo su objetivo último definir como enfrentar los desafíos que el mundo rural europeo va a vivir y más concretamente la globalización de la economía, la instauración de la moneda única y la ampliación de la Unión Europea. De entre los grandes objetivos definidos en esta Conferencia resultan destacables (Cavaco, 2004):

El fomento del desarrollo rural y sobre todo de una nueva cultura respecto al mismo.

La necesidad de que el desarrollo no sea difuso, pues de esta forma no se podría sustentar.

El concepto de desarrollo rural debe incluir la diversidad de la agricultura, la multifuncionalidad de las prestaciones de las explotaciones agrícolas y de los propios agricultores y la diversificación de actividades.

No puede “normalizarse” el desarrollo rural porque ello supondría sofocar los procesos que promueven el mismo.

En este sentido, el Comisario Franz Fischer refirió que, en primer lugar, se debe tener en cuenta la diversidad, dinamismos y potencialidad de los territorios rurales. Asimismo subrayó el lugar predominante que ocupan y ocuparán siempre la agricultura y la selvicultura, señalando que la importancia que tienen estas dos actividades "supera su aspecto puramente sectorial: son actividades multifuncionales. Configuran el espacio rural contribuyendo a conservar un espacio de vida económico y social intacto, a proteger un entorno paisajístico atractivo y a diversificar las actividades de las zonas rurales."

Es indiscutible que la agricultura es un componente esencial del desarrollo local en el medio rural. Además de su función tradicional de producción de alimentos y otros productos de la tierra, tiene un papel determinante en la manutención y evolución de los pasajes rurales y en la preservación del medio rural y de la biodiversidad porque origina la materia prima de los productos locales, que constituyen también un componente esencial del patrimonio de los territorios rurales y por ello la agricultura continúa siendo la base de la economía en la mayoría de las zonas rurales.

De este modo la Política de desarrollo rural integral para las zonas rurales se basa en:

Un enfoque integrado, multisectorial, adaptado a las características específicas de cada territorio rural;

Una mejor coherencia entre los instrumentos políticos y una mayor eficacia de las intervenciones que permita una utilización óptima de los recursos públicos;

Una simplificación y una mayor transparencia de los procedimientos administrativos;

La mejora de la cooperación entre las Instituciones de la Unión Europea y las instancias nacionales y regionales.

La Comisión también recordó que la integración de los agentes locales en el desarrollo de la política rural es una condición básica para lograr la eficacia de las acciones de desarrollo rural, ya que las ventajas que conlleva un enfoque que tenga en cuenta los agentes de la zona son evidentes y conformes a la construcción de una Europa basada en la subsidiariedad.

No obstante, una de las principales novedades de esta "política integral de desarrollo rural duradero" propuesta por el Comisario es que ésta debería afectar a todas las zonas rurales.

Ocho años después de la publicación de "El futuro del mundo rural" (1988), la conferencia de Cork marca una nueva etapa decisiva para la política rural europea, etapa que algunos periodistas y observadores que estaban presentes no dudaron en calificar como "revolución cultural".

Toda esta nueva política asienta en el ideal, tal como dijo Fischer, de que "el espacio rural es un modelo socioeconómico en el sentido más amplio de la palabra, que hay que conservar en beneficio de la toda la sociedad europea".

Tal y como ya se ha señalado, se ha producido una evolución en la concepción de los "espacios rurales" que conlleva, entre otros, la valorización del territorio, lo cual requiere una nueva consideración y lectura del mismo para que, en base a un análisis integrado, puedan formularse las nuevas iniciativas de desarrollo rural caracterizadas por el dinamismo (Maya, Hidalgo, 2009). Este dinamismo respecto al desarrollo rural y particularmente respecto del desarrollo rural integral ha dado lugar a numerosos documentos en el ámbito europeo en los cuales se definen los planteamientos y los objetivos básicos que deben desarrollarse en atención a las necesidades y posibilidades de cada territorio. Cabe destacar, la celebración, del 12 al 14 de noviembre de 2003 en Salzburgo, de la segunda Conferencia sobre el desarrollo rural tras la celebrada en Cork. En esta Conferencia se dio un nuevo impulso al desarrollo rural integral pues determinadas voces se alzaron manifestando que los objetivos señalados en la Conferencia de Cork no se habían alcanzado. Así lo hizo constar Robert Savy[35] (2003) en la sesión de apertura de esta Conferencia sosteniendo que la concepción del desarrollo rural era en aquel momento demasiado restrictiva.

Según Robert Savy (2003), "si bien se han registrado algunos progresos en materia de medio ambiente, bienestar y calidad de la vida en las zonas rurales, el desarrollo rural, en el espíritu de Cork, nunca ha constituido una prioridad de la Unión", haciendo hincapié además en el hecho de que los objetivos deberían ser más ambiciosos ante la perspectiva de una Unión Europea ampliada, señalando que "no es posible limitarse a acompañar el declive rural con políticas que lo hagan aceptable o indoloro. El desarrollo rural está al servicio de la cohesión territorial, que es ya en estos momentos un objetivo constitucional. No se trata, sin embargo, de ayudar a los territorios frágiles o a los que se hallen en dificultades, sino de darles los medios para hacerse competitivos en un contexto de competencia entre los territorios" y defendiendo que es necesario que el desarrollo rural se abra "al conjunto de actividades que el mundo rural puede acoger". Para el Comité de las Regiones, la

[35] Presidente del Consejo Regional de Limousin y ex presidente de la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural del Comité de las Regiones.

concepción en ese momento del desarrollo rural, considerado como la simple prolongación de las actividades agrícolas, era demasiado restrictiva, ante lo cual Savy señalaba que "es preciso integrar en este enfoque la pluriactividad de los agricultores", tal y como se establecía en la Declaración de Cork. Además, esta visión debe convertirse en una fuerte voluntad política a escala europea, lo cual exigía contar con una financiación suficiente administrada de forma eficaz ya que el Comité de las Regiones había destacado en varias ocasiones que los créditos consagrados al segundo pilar de la PAC eran demasiado modestos para responder a las expectativas de la sociedad frente a la agricultura y a la necesidad de financiación de las actividades no agrícolas, dejando constancia Savy del temor de que en el futuro, teniendo en cuenta el establecimiento de un umbral del primer pilar al nivel alcanzado en 2006 y de la prioridad otorgada a las regiones del Objetivo 1 en la política regional, "los medios dedicados al Objetivo 2 y al segundo pilar no constituyan una variable de ajuste". Sin embargo, la financiación del desarrollo rural depende de estos fondos. Finalmente Savy afirmó que la ejecución de la política de desarrollo rural pretende aplicarse a todas las zonas rurales de la Unión, "de manera variable en función de la situación de cada región" lo que hacía necesario que "la política de desarrollo rural debe estar basada en un enfoque integrado, en un mismo marco jurídico e instrumental, lo que corresponde a los términos mismos de la Declaración de Cork".

Dando un paso más hacia el desarrollo rural integrado, la Conferencia de Salzburgo establece en sus conclusiones[36] que el futuro de la política de desarrollo rural debe guiarse por una serie de principios, entre los que cabe mencionar al menos tres:

Contar con un campo vivo no sólo beneficia a la sociedad rural sino a la sociedad en su conjunto de forma que la inversión en la economía rural y en las comunidades rurales es fundamental para aumentar el atractivo de las zonas rurales, promover el crecimiento sostenible y generar nuevas oportunidades, especialmente entre las mujeres y los jóvenes, debiendo todo ello tener su base en las necesidades específicas de las distintas zonas y aprovechar su potencial.

Preservar la diversidad del campo europeo y estimular los servicios que pueda prestar una agricultura multifuncional, gestionando el entorno agrario y los bosques con la finalidad de preservar y mejorar el paisaje natural y el variado patrimonio cultural de Europa, especialmente en las zonas rurales más alejadas, dotadas de parajes de gran valor natural.

Hacer competitivo el sector agrario ha de ser considerado un objetivo esencial y en la búsqueda y consecución del mismo deberá tenerse en cuenta la diversidad del potencial agrario de las distintas zonas rurales.

Estas nuevas orientaciones sobre la política de desarrollo rural se incorporan en el Reglamento del FEADER, articulándose el apoyo al desarrollo rural integrado en torno al fomento de la diversificación de la economía rural y la mejora de la calidad de vida en las áreas rurales. Dentro de este objetivo habrán de incluirse medidas encaminadas a promover actividades no agrícolas, a fomentar la creación y el desarrollo de microempresas para favorecer el espíritu empresarial y fomentar las actividades turísticas, etc., así como otras acciones orientadas a la prestación de servicios básicos y equipamientos para la población rural, a la renovación y desarrollo de los pueblos y a la conservación y mejora del patrimonio rural, etc. Las adopción de todas estas medidas constituye un reconocimiento a la labor desempeñadas por los grupos de acción local en la Iniciativa Comunitaria LEADER, cuya filosofía se incorpora en las nuevas políticas por considerar que ello es necesario para lograr una adecuada diversificación económica de los territorios rurales, lo cual contribuye obviamente al afianzamiento del desarrollo rural integrado con la finalidad de mejorar su propia situación económica (Maya, Hidalgo, Sánchez y Cortizo, 2006).

3. LA INNOVACIÓN COMO CLAVE DEL DESARROLLO RURAL

La literatura acerca de la innovación es muy abundante (Vaz & Nijkamp, 2009). No obstante, ha sido escasa la atención dedicada al concepto de innovación desde el punto de vista que está en el fondo de esta reflexión. Tal como Moreira (2011) refiere, se piensa sobre todo en la innovación tecnológica desde el punto de vista del enfoque de las empresas o, a su vez, en el emprendedurismo a promover, pero poco acerca del tipo de innovación que es más ajustada. Así, la innovación que en este caso va a importar es la innovación de procesos que abran caminos para el desarrollo local de las poblaciones rurales.

Ya en 1988 la Comisión Europea preconizada en el informe sobre "El futuro del mundo rural" la necesidad de cambiar los métodos habituales de ayuda a las zonas rurales, demasiado sectoriales,

[36] "Plantar la simiente para el futuro rural: por una política a la altura de nuestras ambiciones". Bruselas, 21 de noviembre de 2003.

centrados en la agricultura o en las infraestructuras. Así, hacía hincapié en la necesidad de un enfoque a través de la iniciativa local que permitiera a las poblaciones rurales identificar sus propios problemas y concebir proyectos "innovadores" para solucionarlos.

La Iniciativa Comunitaria LEADER ha supuesto la experimentación de enfoques innovadores, cimentados en el aprovechamiento de los recursos endógenos y en la implicación de las empresas y las poblaciones locales, con la finalidad de estimular en las personas y en los agentes locales una voluntad de lucha contra la decadencia, la inercia y la fatalidad, al mismo tiempo que provoca el espíritu emprendedor, el espíritu de empresa. Es decir, el denominado enfoque ascendente del desarrollo, preconizado por LEADER, permitió la realización de proyectos integrados dentro de la estrategia global de desarrollo para su territorio, concebida por los propios GAL, lo que por sí sólo constituye una innovación en sí misma. La experiencia LEADER denota que esta innovación a nivel de método conlleva bastantes innovaciones de contenido. En muchos casos el carácter innovador no está limitado al enfoque, sino que también está presente en los proyectos que han sido apoyados por los GAL.

En el ámbito rural, LEADER propugna la innovación que implica la búsqueda de nuevas soluciones, adaptadas a cada territorio, situando así la innovación en una perspectiva de desarrollo duradero De este modo, la innovación no sólo se ha convertido en una de las palabras más utilizadas sino que también se está convirtiendo en una especie de bandera que se hondea para demostrar lo bien que se pueden hacer las cosas en el mundo rural. La gran finalidad de la innovación en los territorios rurales es introducir una dinámica nueva que beneficie a las personas directamente interesadas y al territorio. Y la premisa fundamental es tener en cuenta los elementos existentes como base para los cambios, con el fin de basar la innovación en los espacios rurales y convertirla en un verdadero motor de desarrollo. En caso contrario, existen muchas posibilidades de fracasar o de que la innovación tenga unos efectos limitados a un número reducido de individuos o empresas.

La ascensión de productos locales resulta de la demanda creciente de bienes no uniformizados, con historia e identidad propias, más beneficiosos para la salud. De dicho reconocimiento se buscan nuevas oportunidades para el desarrollo de las áreas locales, sobre todo de las que han sabido preservar su cultura (Albert & Muñoz, 1996; Cristovão, 1998; Sanchéz & Pérez, 2001; Tibério & Cristóvão, 2001a, 2001b). Los aumentos del valor añadido y de la renta, la creación de empresas y del empleo, y la consecuente fijación de las poblaciones, son otras contribuciones que estos productos pueden dar al desarrollo rural (Garcia & Simon, 2001). Sin duda que esta ascensión de los productos locales se debe especialmente a la atención depositada por parte de las estrategias de desarrollo en la innovación que aporta una nueva respuesta a los problemas específicos del territorio.

LEADER I (1991-1994) marcó el inicio de una nueva etapa de la política de desarrollo rural basada en un enfoque territorial, integrado y participativo. LEADER II (1994-1999) difundió el enfoque de LEADER I, concediendo particular importancia al carácter innovador. LEADER + (2000-2006) apoyó enfoques de desarrollos originales y ambiciosos que profundizasen la experimentación iniciada en el ámbito del LEADER I y II. Por lo tanto, en la segunda etapa del LEADER es donde el concepto de la innovación adquiere mayor relevancia, los proyectos tienen que tener un carácter innovador y demostrativo adaptado a cada tipo y zona o territorio donde vaya a llevarse a cabo la acción. Los proyectos, tanto si emanan del GAL como si lo hacen de otros colectivos rurales deberán responder a criterios comunes para la subvención y presentar elementos innovadores que deberán evaluarse con respecto a las características de la zona y al contenido del programa operativo de desarrollo rural del marco comunitario de apoyo para el mismo territorio.

En resumen, la innovación en el desarrollo rural consiste:

en la posibilidad de valorar recursos específicos inexplorados, abandonados o infravalorados;

en un proceso colectivo que busca reconocer y apoyarse en un grupo promotor de visión y de proyecto, iniciar acciones de aprendizaje colectivo, crear y colocar en el mercado productos y servicios inéditos, etc.;

en la capacidad de asumir el riesgo de la experimentación y del cambio;

en la capacidad de ofrecer respuestas adaptadas a las necesidades de los territorios rurales.

En LEADER II la Comisión Europea presenta la innovación como un concepto que busca "apoyar operaciones innovadoras, demostrativas y transferibles que ilustran las nuevas vías que puede utilizar el desarrollo rural".

La "novedad" se define en relación al contexto, a las necesidades y las oportunidades del territorio. A escala local, una actividad es "nueva" a partir del momento en que no existía o no es corriente en la zona en cuestión. Son consideradas "innovaciones" cualesquiera acciones susceptibles de producir

un efecto multiplicador en el conjunto del territorio al mismo tiempo que abren perspectivas de desarrollo a largo plazo.
La Comisión Europea ha propuesto una serie de temas de innovación:
Medidas preventivas de los efectos de la reforma de la PAC, incluidos los aspectos ambientales y las energías renovables.
Aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el medio rural.
Creación de servicios adaptados a la baja densidad de población.
Concepción y comercialización de nuevos productos y servicios;
Creación de empleos en el medio rural.
Creación y difusión cultural en el medio rural como factor de identidad local y reclamo turístico.
Sensibilización de la población rural hacia los retos de desarrollo y sus capacidades de actuación.
Sin embargo, lo más importante es garantizar la plasmación de funciones empresariales innovadoras adaptadas a las necesidades y escenarios locales, que posibiliten la dinamización de la economía y del bienestar de las poblaciones, o sea, que incentiven el desarrollo de los territorios rurales.
Y para lograrlo, hay que tener en cuenta que cada territorio se enfrenta a problemas específicos del mismo, por lo que tal programa implica el romper con la ideología individualista dominante y pasar a centrarse en la promoción de la función empresarial con el fin de asumir nuevas tareas y retos, de acuerdo con la tesis que Schumpeter patrocina: “La función empresarial no necesita de ser identificada con una persona física y singular (…) La práctica de los agricultores en este país (EUA) ha sido sucesivamente revolucionada por la introducción de métodos desarrollados en el Departamento de Agricultura y por el éxito de este departamento en la enseñanza de esos métodos” (Schumpeter, 1996: 239-240).
Así, tal y como subraya Larcher (2001), citando a otros autores (Dinis, 1995; Fragata & Sousa, 1995; Cristovão & Tibério, 1995; Cristovão, 2002), la participación de los productores y otros actores locales son el eje básico en las estrategias y procesos de valorización de los productos y territorios rurales. En esto sentido es como Barrio Aliste (2001) y otros autores han puesto de manifiesto que la innovación emerge como una iniciativa de los agentes locales, que aportan una respuesta nueva a los problemas específicos del territorio; es decir, surge como el motor de los cambios y las adaptaciones necesarias para un desarrollo sustentado de los territorios.

4. METODOLOGÍA INNOVADORA LEADER Y SUS RESULTADOS

4.1. Ámbito de estudio y sus etapas

La Iniciativa Comunitaria LEADER ha resultado fundamental para la promoción del desarrollo de las zonas rurales. Con el objetivo de estudiar el impacto de esta Iniciativa vamos a tomar como referencia los territorios de Aliste, Tábara y Alba pertenecientes a la provincia de Zamora - España (Figura 2). Se hará referencia a los proyectos llevados a cabo a través del Grupo de Acción Local ADATA (Asociación para el Desarrollo de Aliste, Tábara y Alba).

Figura 2. Zona de Estudio (Fuente: ADATA).

4.1.1. Grupo de Acción Local ADATA

El ámbito de actuación de la Asociación para el Desarrollo de Aliste, Tábara y Alba (ADATA) abarca las comarcas agrarias de Aliste, Tábara y Alba, situadas en la zona Noroeste de la provincia de Zamora, quedando delimitada al Norte por la Sierra de la Culebra, al Sur por el río Duero, al Oeste por la frontera portuguesa y al este por el río Esla y su embalse. La superficie de actuación es de 2.025 Km^2, integrada por 102 núcleos de población, con un total de 17.010 habitantes, lo que implica una densidad media de población de 8,4 habitantes por kilómetro cuadrado. La comarca ofrece un singular y rico patrimonio arquitectónico, cultural y artesanal, ocupando un lugar importante en las tradiciones de vida de sus gentes. Tradicionalmente la actividad económica se ha fundamentado en la agricultura y la ganadería, junto a pequeñas empresas agroalimentarias y de servicios.
En este contexto nace el Grupo de Acción Local ADATA, asociación sin ánimo de lucro constituida en 1994 que plantea como estrategia para LEADER II combatir el éxodo y envejecimiento de la población de la comarca a través de la creación de empresas y puestos de trabajo basados en los productos autóctonos de la zona, con el objetivo de promover el desarrollo económico de su área de actuación. Con este objetivo los propios estatutos de la Asociación definen los fines y actividades de la misma:
Promoción del desarrollo rural de la comarca.
Coordinación de las acciones de los agentes económicos, sociales y entidades locales para diseñar y gestionar programas ante aquellas iniciativas de carácter comunitario, estatal, autonómico o de otro tipo que faciliten el desarrollo rural.
Promoción de las medidas que faciliten el desarrollo integrado e integral.
Prestación de servicios culturales y socioeconómicos, promoción y potenciación de los ya existentes con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población local.

4.1.2. Etapas de la investigación y selección de proyectos

La investigación se inicia con la puesta en contacto con el gerente del Grupo de Acción Local de ADATA, con el objetivo de conocer cuáles habían sido los proyectos que se habían implementado con la Iniciativa Comunitaria LEADER II en la zona de Aliste, Tábara y Alba. Una vez facilitados los listados de proyectos aprobados por el Grupo de Acción Local, así como sus beneficiarios, se han seleccionado los que serán objeto de estudio atendiendo a los presupuestos definidos para la investigación (desarrollo e innovación), de acuerdo con el cuadro 1.
La segunda etapa de la investigación ha consistido en realizar una entrevista a los beneficiarios de los distintos proyectos en orden a determinar la importancia e incidencia que en la puesta en marcha de los mismos tuvo la financiación obtenida a través de los Grupos de Acción Local de la Iniciativa Comunitaria LEADER II. Para llevar a cabo dichas entrevistas se ha seguido la Guía Metodología para el análisis de una Acción Innovadora proporcionada por el Observatorio Europeo LEADER[37]. Esta guía pretende que, a través de las entrevistas, se pueda conocer especialmente la incidencia de la innovación en los distintos proyectos habida cuenta que la innovación es una característica que ha de primar en las iniciativas para que las mismas puedan ser beneficiarias de la Iniciativa Comunitaria LEADER II.

Cuadro 1. Proyectos seleccionados.

Grupo de Acción Local	PROYECTO	PROMOTOR	LOCALIZACIÓN
ADATA	1. Fabricación artesanal de queso de cabra	Santiago León Lucas	San Martín de Tábara
	2. Empresa de comercialización de setas silvestres	Faúndez, S.L.	Rabanales
	3. Centro de turismo rural y educación ambiental	Medam Lusitania, S.L.	Brandilanes
	4. Marca de garantía "Ternera de Aliste"	Asociación para la promoción de la ternera de Aliste	Fonfría
	5. Aulas de música en Aliste y Tras o Montes	Ayuntamiento de Trabazos y Asociación Aulas de Música de Aliste y Tras os Montes	Trabazos

4.2 Resultados Innovadores

En este apartado se presenta un ejemplar de las fichas de las acciones innovadoras que se han construido a partir del modelo novedoso introducido por el Observatorio Europeo Leader. Estas fichas innovadoras sirven para presentar la descripción de las entrevistas recopiladas y los resultados

[37] http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rural-es/action/index.htm.

obtenidos. Así, en primer lugar se presenta un cuadro resumen con la descripción breve de los proyectos más innovadores apoyados por ADATA (cuadro 2). Posteriormente se expondrá, de forma algo más detallada, la descripción de uno de los cinco proyectos analizados: la ficha innovadora de la industria de setas silvestres Faundez, ubicada en el pueblo de Rabanales.

Cuadro 2. Descripción de los proyectos apoyados por ADATA.

ACCIÓN	LOCALIZACIÓN	OBJETIVO	INNOVACIÓN	EFECTOS	TRANSFERIBILIDAD
Quesería artesanal	San Martín de Tábara (Olmillos de Castro)	Instalación de una industria de producción artesanal de queso de cabra	Empresa pionera en esta producción y que además se autoabastecerá de materia prima (leche de cabra)	Valorización de un producto endógeno (leche de cabra) y mejora de las condiciones de vida de la familia	Acción transferible por cuanto supone la valorización de un producto endógeno que puede aplicarse a otros productos en otras zonas
Comercialización de setas silvestres	Rabanales	Ampliación y mejora de una industria ya existente	Inclusión de nuevos procesos de conservación (congelado) gracias a la incorporación de maquinaria	Fomento del empleo y consecuente implicación de la población local	Acción claramente transferible por cuanto puede aplicarse a otros productos autóctonos
Centro de educación ambiental	Brandilanes (Fonfría)	Puesta en marcha de un centro de educación ambiental	Utilización de energías renovables para el suministro de energía y sistema innovador para la eliminación de aguas fecales	Valorización del entorno natural, determinante en las actividades desarrolladas por el centro (funciona también como centro de turismo rural)	Acción transferible siempre que se cuente con los conocimientos y el entorno adecuado
"Ternera de Aliste"	Comarca de Aliste	Consecución de la figura de protección "marca de garantía" para la ternera alistana	Proceso mediante el cual se pretende la promoción del producto que es conseguir para el mismo la protección como "marca de garantía"	Revalorización de un recurso endógeno y movilización y cohesión social	Acción transferible por cuanto la protección como "marca de garantía" puede obtenerse para otros productos
Aulas de música	Trabazos	Construcción de un edificio para albergar las clases de música que imparte la Asociaciación	Construcción de un edificio para albergar clases de música de instrumentos tradicionales	Aumento del alumnado y promoción de la cultura musical de la comarca	Acción transferible por cuanto es aplicable a otras tradiciones culturales y otros lugares.

A continuación se presenta la ficha completa de la industria de comercialización y transformación de setas silvestres.

"Setas con gusto…"

ACCIÓN: Ampliación de una empresa preexistente que se dedica a la manipulación y comercialización de setas silvestres en el municipio de Rabanales con el objetivo de incrementar la producción ante el éxito que tuvo esta iniciativa.

ELEMENTOS CLAVE:

El principal elemento clave de esta iniciativa consiste en la adquisición de nueva maquinaria con el objetivo de ampliar el negocio.

Esta empresa constituyó una idea innovadora en la comarca con gran carácter demostrativo y transferible.

Dinamización social y económica del territorio.

Incrementar el valor añadido de un recurso endógeno.

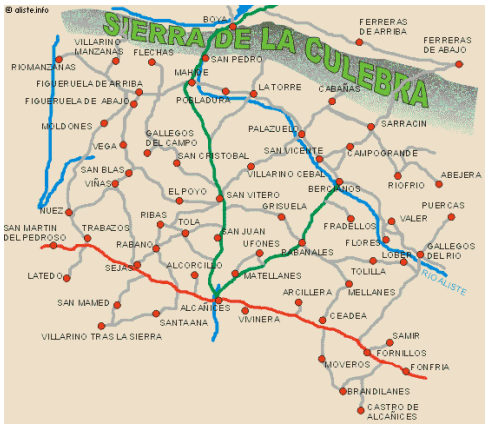
CONTEXTO: La iniciativa de ampliar la empresa es presentada al Grupo de Acción Local ADATA que decide apoyarla al tener en cuenta la positiva repercusión que en su día tuvo la implantación de la misma para la comarca en lo relativo a la dinamización social y a la toma de conciencia por parte de la población de lo beneficioso de valorizar un recurso endógeno como son las setas.
PUNTO DE PARTIDA: Se trata por parte del promotor de consolidar una empresa que había tenido éxito tras su implantación en el año 1982, momento en el cual se opta por su puesta en marcha dado que en aquel entonces se trataba de una iniciativa pionera incluso a nivel nacional.
REALIZACIÓN: Puesto que en este caso se trata de la ampliación de una industria ya existente, el promotor se plantea la misma tras su consolidación, que ya había sido apoyada por la Iniciativa Comunitaria LEADER II a través del Grupo de Acción Local ADATA que ya consideró que la misma constituía un proyecto innovador en la zona. Al pretender el promotor además de recoger y comercializar el producto proceder a su transformación (secado, congelación…) lo cual supondría otorgarle un mayor valor añadido, ADATA decide prestar su apoyo y de esta forma el promotor puede acceder a la financiación que otorga la Iniciativa Comunitaria LEADER II.

ELEMENTOS INNOVADORES DE LA ZONA: Los principales elementos innovadores de este proyecto son:

la mayor dinamización social y económica del territorio (la cual ya se había producido con la implantación de la empresa y que aumentará con la ampliación de su actividad),

la promoción de un cambio de mentalidad en la población local derivada de la valorización de un producto endógeno así como con la introducción de nuevas tecnologías el incremento del valor añadido del producto local transformado.

el efecto sinergia que esta iniciativa puede producir en otros negocios, principalmente de hostelería.
Su efecto demostrativo y transferible: a raíz de esta empresa se han creado más en la comarca con el apoyo de Leader II.



COMARCA DE ALISTE
El municipio de Rabanales, en la que se localiza la industria cuya ampliación se pretende se encuentra situada en la comarca zamorana de Aliste, ubicada al oeste de esta provincia junto a la frontera de Portugal, y que es quizás la zona más pobre de la misma, lo que la hace objetivo 1 del LEADER II.

5. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Las sociedades rurales han presentado cambios en su estructura socioeconómica, debidos en buena parte al modelo de desarrollo global. Estos cambios hacen que tengamos que ver y analizar lo rural de distinta forma para determinar en qué medida las definiciones y estrategias del desarrollo rural se adapten a dichas modificaciones.
Las carencias sistemáticas del mundo rural (Ramos & Romero, 1995) se sitúan en la progresiva pérdida de importancia relativa del medio rural tradicional como un hecho irreversible en el conjunto de las sociedades modernas, y donde la multifuncionalidad de los espacios rurales gana cada vez más relevancia. La diversificación de la economía en los espacios rurales es hoy la fuerza motriz del desarrollo rural. El desarrollo del mundo rural está íntimamente ligado a la diversidad de su economía. Esta diversificación surge de la respuesta que el mundo rural ofrece a las nuevas exigencias y a las nuevas demandas subsecuentes del reconocimiento progresivo de la importancia del espacio rural.

La idea del campo surge ahora como símbolo de libertad, exponente mayor de armonía entre la excelencia paisajística, la salud y el bienestar en oposición al simple suministrador de materias primas. Es, sin duda, un espacio multifuncional que es referido por algunos autores, especialmente por Cristóvão (2002), como un espacio identitario y poseedor de una nueva legitimidad, no confinada a la legitimidad alimenticia del pasado. Esta nueva identidad, legitimidad por la creciente demanda tiene potenciado respuestas innovadoras que deben ser aprovechadas a favor del mundo rural.

Podríamos preguntarnos si la sociedad rural se encuentra en crisis o, por el contrario, se está adaptando a los nuevos tiempos. Se considera que se ha entrado en una fase que bien podríamos llamar de "metamorfosis" ya que el hábitat rural se está transformando y ello implica que ha de observarse el mundo rural desde un objetivo distinto a como hemos venido haciéndolo. Debemos cambiar la "mentalidad" y no ver el mundo rural como se hacía hace treinta o cuarenta años. Hay que evolucionar de acuerdo a la época actual y aportar nuestro granito de arena para poder contribuir a un mejor desarrollo del mundo rural y de sus habitantes.

El mundo rural, como nuevo espacio multifuncional, implica la valorización de los recursos de potencial endógeno existente con una lógica de identidad capaz de agregar en articulación uno efecto simbiótico con los recursos locales. Así, hablar hoy de recursos rurales es hablar de un amplio espectro de elementos, que incluye antiguos, actuales y nuevos productos agrícolas y agro-industriales, paisajes, fauna y flora, patrimonio histórico y arquitectónico, tradiciones culturales, artesanía y gastronomía. En este escenario, las expectativas de revitalización socio-económica de los espacios rurales apuntan a estrategias de promoción y valorización de estos recursos, fomentando nuevas oportunidades de negocio y de creación de empleo, propiciando la diversificación de todas las actividades económicas, potenciando la retención de plusvalías y la distribución de riqueza, aspectos vitales para estabilizar la población y dar vida a los territorios rurales.

Así, en los años 90 del siglo XX se implanta la Iniciativa Comunitaria LEADER con la finalidad esencial de lograr el desarrollo local de las zonas rurales y, a su vez, evitar el éxodo rural, viabilizando la estabilización de la población en los espacios rurales. La Iniciativa Comunitaria LEADER surge como un modelo que representó la puesta en marcha de un nuevo enfoque del desarrollo rural, incorporando los conceptos de endógeno, integrado, innovador, demostrativo y participado (Revista Actualidad LEADER, 16). Un nuevo camino que para diversas zonas rurales ha significado el preludio de una dinámica positiva de desarrollo global e integral, aportando impactos socioeconómicos positivos, como el incremento de la actividad económica y el freno de la despoblación de los territorios rurales. Ha posibilitado también la novedad de implicar a la población local como verdadero motor de gestión de sus propias actividades (A. Masot, 2007). La interacción de las poblaciones rurales ha contribuido bastante para la aparición de proyectos innovadores, cimentados en los recursos locales. Sin duda que los agentes locales aportarán una respuesta nueva a los problemas del territorio, por lo que son claves para alcanzar un mayor éxito de las iniciativas.

Solo en 1995, con la aprobación de la segunda etapa de LEADER, los territorios de Aliste, Tábara y Alba han implementado esta iniciativa que viene consolidar los principios de la anterior, introduciendo la necesidad de potenciar la innovación, como característica fundamental en los proyectos de desarrollo que se implanten en estos territorios.

Como puede observarse, los proyectos estudiados pretenden el desarrollo rural mediante la utilización de recursos endógenos y a través de iniciativas de carácter innovador, pues de lo contrario no podrían haberse beneficiado de los fondos que otorgaba LEADER II, ya que giraba en torno al concepto de innovación como una de sus principales diferencias con las iniciativas LEADER que lo precedieron.

Todos estos proyectos nos permiten ahondar en el hecho de que tanto a nivel europeo como internacional los conceptos de desarrollo y desarrollo rural tienen una gran importancia, ya que pretenden mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las zonas rurales evitando que los mismos se vean en la necesidad de abandonar sus lugares de origen en busca de oportunidades.

A nivel europeo se ha procedido al estudio de la Iniciativa Comunitaria LEADER y sus distintas etapas, centrándonos en la segunda de ellas, por ser la que más ha promovido el desarrollo rural haciendo hincapié en la innovación como requisito que ha de estar presente para que los proyectos puedan verse beneficiados por los fondos procedentes de la misma.

Teniendo en cuenta estas premisas, se han seleccionado cinco proyectos de la comarca de Aliste, Tábara y Alba, zona de intervención de ADATA, considerada objetivo 1 por esta Iniciativa, ya que se consideró como zona desfavorecida altamente ruralizada y con tendencia a la despoblación.

Del análisis realizado, podemos concluir lo siguiente: todas las acciones parten del mismo contexto general que caracteriza el territorio, donde se encuentra la base de las dificultades del Desarrollo

Rural de la zona de Aliste, Tábara y Alba; es decir, envejecimiento de la población motivado por el éxodo rural de los jóvenes y por la escasa creación de puestos de trabajo o dinámica empresarial en la región, lo que lleva al círculo vicioso en el que se encuentra el desarrollo: si no hay trabajo se produce el éxodo de la población hace otras zonas. En la otra cara de la moneda, en el mismo territorio existen recursos endógenos que es necesario que sean valorizados por la población. Ha sido, pues, a partir de las dificultades o bien de las potencialidades existentes en su territorio que todas las acciones innovadoras estudiadas han originado una dinámica nueva, dando lugar a una nueva respuesta a los problemas específicos.

Posteriormente se han contrastado los conceptos clave de la innovación en los cinco proyectos apoyados por ADATA, pudiéndose afirmar que se cumplen realmente en todas las iniciativas llevadas a cabo en las referida comarca zamorana a raíz de la implantación de la Iniciativa Comunitaria LEADER II.

Además, hay que destacar que la innovación contribuye al Desarrollo Rural del territorio en función del contexto del que parten dichas ideas. Y esa contribución será mayor o menor en función de las posibilidades que ofrezca también dicho contexto. Esto se puede ver en los territorios analizados de la comarca de Aliste, Tábara y Alba, que centra su estrategia de desarrollo en los recursos locales con mayor potencial, poniendo su eje estratégico en la creación de puestos de trabajo teniendo en cuenta los recursos endógenos de su región en general.

Contrastamos al inicio de este trabajo que el nuevo enfoque de Desarrollo Rural Integrado se asienta en una estrategia que garantice el futuro a largo plazo, creando empleo y calidad de vida, respondiendo simultáneamente a las exigencias de adaptación estructural del sector agrario y al desarrollo socioeconómico de las áreas rurales. El nuevo modelo de Desarrollo Rural Integrado plantea competir en un entorno cada vez más global y abierto con el objetivo de dinamizar el mundo rural, propiciando la rehabilitación del espacio rural y creando alternativas profesionales generadoras de riqueza y empleo. Esto se conseguirá mediante estrategias de desarrollo local basadas en el enfoque territorial y ascendente, de “abajo a arriba”, buscando en los recursos locales soluciones a los problemas específicos.

Los resultados en los territorios analizados son evidentes. Se han producido cambios gracias a LEADER, concretamente a LEADER II, que ha apoyado iniciativas innovadoras, demostrativas y transferibles contando con la participación de la población local y basándose en los recursos endógenos del territorio. Dicha filosofía está en total consonancia con los objetivos del nuevo modelo de desarrollo. Se puede constatar que la teoría se corresponde con la práctica; ahora bien, decir que se corresponde con la práctica no es decir que el método y modelo propuesto concuerde al cien por cien, porque sería lo mismo que sostener que en los espacios rurales analizados hay pleno empleo o que el sector empresarial está plenamente consolidado. Aspectos que, por otra parte, son bastante utópicos de conseguir ya que realmente no se dan en ningún territorio. Lo ideal sería conseguir acercarse lo máximo posible a estos datos.

En suma, del estudio de estos proyectos podemos inferir que la Iniciativa Comunitaria LEADER II tuvo una gran importancia para lograr su puesta en marcha, en la secuencia del reconocimiento, por parte de la entonces CEE, de la importancia del desarrollo rural y de la necesidad de instrumentos que, partiendo de la capacidad organizativa de base de los territorios, fuesen mucho más participados, más integrados y eficientes.

ADATA ha orientado su plan de acción por la promoción del desarrollo utilizando los recursos endógenos desde una perspectiva integrada. Además de las iniciativas de valorización de los recursos, hubo también una respuesta creativa a la necesidad de reinventar o inventar valores locales. A la búsqueda de un objetivo de innovación, la Iniciativa Comunitaria LEADER ha abierto puertas para el mundo rural y en dirección a éste. Ha apelado a su capacidad de modernización e invención y, a cambio, ha dado proyección a las experiencias existentes. Ha permitido al mundo rural descubrir espacios en plena transformación. En la práctica, y citando como ejemplo la innovación, ha dado lugar al (re)aparecimiento de la banda de música, de compotas de frutos, de queso de cabra, de setas en botes y artesanía, muchas veces combinando el saber antiguo con la tecnología, imagen o embalaje modernas. Dando un nuevo impulso y expresión al desarrollo rural.

En su conjunto, los beneficios tienden a ser localizados, dispersos en el territorio, una vez que proceden de una trama de iniciativas de pequeña dimensión. En el cómputo general es clara la tendencia para el mundo rural de transformar en objeto de consumo para los urbanos, lo que, además de crear oportunidades de desarrollo, coloca la economía rural en una posición de cada vez más dependencia de factores y actores exógenos. Además, muestra que la nueva identidad rural es, en esencia, moldeada por las demandas urbanas.

El cuadro delineado permite la identificación de algunos **retos**. Subrayamos los siguientes:
La sustentabilidad de las iniciativas de valorización de los productos locales de calidad.
La vitalidad de las agriculturas locales, como garante de una ruralidad viva, que es función de fijación de productores y del aprovechamiento de los recursos y potencialidades productivas, y condición de oferta de materias primas diversificadas y de construcción y preservación de paisajes y otros patrimonios.
La promoción de una "memoria cultural crítica" del rural, mostrando el rural complejo y vivo, con su historia, sus conflictos, sus rupturas, sus riquezas y sus miserias, sus problemas y sus luchas, y no solamente el rural bueno, equilibrado, estereotipado, vacío de vivencias y problemas. Por lo que muchas zonas rurales se reproducen y subsisten gracias a su patrimonio y al turismo cultural.
La participación activa de una amplia gama de actores locales, en una lógica inclusiva, como condición por la apropiación local de los proyectos e iniciativas y como factor de promoción de la cohesión social de los territorios rurales debilitados. Tal participación del reconocimiento de la importancia de la acción autónoma y continuada de las organizaciones de desarrollo local y de la construcción de instrumentos generadores de más colaboración, cooperación y envolvimiento en las tomadas de decisión.
Combate al despoblamiento de las áreas rurales, principal factor de desvitalización social, cultural, económica y política y obstáculo para la sustentabilidad y valorización de los recursos y patrimonios locales, a través de programas y medidas de discriminación positiva, que incentiven a la fijación y atracción de población y dinamicen la vida de los territorios, como es la Iniciativa Comunitaria LEADER.
No obstante, merece la pena poner de manifiesto que en la mayoría de los casos analizados el desarrollo que se ha logrado ha de ser próspero. En determinadas ocasiones podría percibirse que el impacto no es totalmente lo que podría esperarse a tenor de la financiación obtenida para la puesta en marcha del proyecto, pero es razonable. No obstante, para alcanzar lo más posible a ese utópico 100% queda un largo camino por recorrer. Si de hecho se llegase a obtener, podríamos decir entonces que la Iniciativa LEADER y el nuevo modelo de desarrollo puesto en marcha habrían obtenido un éxito pleno. Pero transcurridos más de veinte años de la Iniciativa Comunitaria LEADER, lo que se pueden adelantar son simplemente éxitos parciales, como los que se señalan en esta investigación. En definitiva, LEADER, cuya meta es promover la innovación en las actividades de desarrollo rural, ha brindado a las zonas rurales subvencionables nuevos métodos para concebir y dirigir su desarrollo económico y social.
La importancia de esta investigación está en el hecho de que los elementos que se han señalados como esenciales para estudiar las acciones, desde el punto de vista de la innovación, nos servirán para determinar la dinámica de desarrollo de los territorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albert, P. C. & Muñoz. (1996). Productos Típicos, Territorio y Competitividad. *Agricultura y Sociedad*, nº 80-81, pp. 57-82.
2. Barrio, J. M.; López, A. & Martín, E. (2001). "Programas de desarrollo, actividades innovadoras y empleo. Lecciones, estrategias y recomendaciones para el desarrollo rural de Castilla y León", *Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León*, nº 4, pp. 9-117. Consejo Económico y Social de Castilla y León.
3. Banco Mundial (varios años): varias publicaciones. Madrid.
4. Cavaco, C. (2004). *Desafios de desenvolvimento rural.* Finisterra XXXIX, 78.
5. Ceña Delgado, F. (1992). "Transformaciones del mundo rural y políticas agrarias". *Revista*
6. *de Estudios Agrosociales*, nº 162. MAPA. Madrid
7. Comisión de las Comunidades Europeas (CEE). (1988). *El futuro de del Mundo Rural. Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo.* Luxemburgo: servicio de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
8. Comisión Europea. (1992). El futuro de del Mundo Rural. *Europa en Movimiento.* Dirección General del sector audiovisual, información, comunicación y cultura. Bruselas.
9. Comisión Europea. (1995). *El Libro Verde de la Innovación.* Bruselas.
10. Comisión Europea (1998). *Guía de medidas innovadoras de desarrollo regional*. Art. 10. FEDER. Bruselas.
11. Cristovão, A. (1998). Em Busca da Esmeralda Perdida? Contributo para a Reflexão sobre o Mundo Rural Português. Comunicação ao *Seminário sobre Agricultura e Desenvolvimento Rural, promovido pela Comissão Parlamentar de Agricultura*. Vila Real, UTAD.

12. Cristovão, A. (2002). Mundo Rural: entre as Representações (dos urbanos) e os Benefícios Reais (para os rurais). Artigo publicado no livro de Reidl, M., J. A. Almeida e A. L. Barbosa (2002). *Turismo Rural: Tendências e Sustentabilidade.* Santa Cruz do Sul: EDUNISC. pp. 81-116.
13. Cristóvão, A. e M. L. Tibério (1992). Valorização dos recursos Naturais de Qualidade do Barroso: Elementos para uma Estratégia de Desenvolvimento Endógeno. *A Rede para O Desenvolvimento Local*, nº 9/10, pp. 24-29.
14. Dinis, I. R. (1995). *Os Produtos Tradicionais de Qualidade e o Desenvolvimento Rural: A Denominação de Origem "Queijo Serra da Estrela". Tese de Mestrado em Economia Agrária e Sociologia Rural.* Lisboa: UTL-ISA.
15. Fischer, F. (1996). En revista *LEADER Magazine* nº 13.
16. Fragata, A. & Sousa, F. (1995). Práticas dos Criadores de Bovinos Mirandeses e Melhoramento da Raça. *Revista de Ciências Agrárias*, Vol. XVIII, N.º 3, pp. 5-9.
17. Franco, A. (2000). "Porque precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável?" en *Revista Século XXI*, Brasília.
18. Garcia, D. & Simón, X. F. (2001). Evaluación Económica de los Productos de Calidad de Galicia. *Atas do IV Colóquio Hispano-Português de Estudos Rurais (CD-ROM),* Santiago de Compostela, AEEA/SPER.
19. Hervieu, Bertrand (1997). "Agricultura y desarrollo rural: la necesaria convergencia", Comunicación en el *Seminario del Observatorio Europeo Leader,* en 11 a 15 de Junio de 1997, en Kinsale, Irlanda.
20. Iniciativa Comunitária Leader II (1994). *Programa de Desarrollo Rural*. Madrid.
21. Larcher, L. G. (2001). *DOLPHIN Project. Link Between OLPs and Rural Development (Review Report Portugal).* Oeiras: INIA.
22. *LEADER Magazine*, Inverno 1997, Nº 13, p. 24.
23. Moreira, B. M. (2011). Inovação e Empreendorismo em Zonas Desfavorecidas. Artigo publicado no livro de Figueiredo, et al. (2011). *Rural Plural: olhar o presente, imaginar o futuro.* Edição: 100LUZ, Castro Verde – Alentejo.
24. Maya Frades, A.; Hidalgo González, C.; Sánchez Muñoz, M.J.; Cortizo Álvarez, J. (2006). "Implicaciones territoriales y socioeconómicas del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) en la provincia de León", en *Las agriculturas españolas y la Política Agraria Comunitaria: veinte años después* (Araque, E.; Gallego, V. J.; Sánchez, J. D. y Valle, B. eds.). Jaén, Universidad Internacional de Andalucía "Antonio Machado"/AGE, 873-888.
25. Maya Frades, A.; Hidalgo González, C. (2009). "Nuevas funciones y desarrollos de los territorios rurales europeos: su necesaria adaptación a métodos de producción duraderos y sostenibles". Boletín de la A.G.E, nº 49.
26. Masot, A. (2007). *El desarrollo rural en Extremadura: las políticas europeas y el impacto de los programas LEADER y PRODER*. Tesis Doctoral. Universidad Extremadura. Cáceres.
27. Ramos, E. Romero, José J. (1995): "Para una concepción sistémica del desarrollo rural". En Eduardo Ramos Leal y Josefina Cruz Villalón (coordinadores) *Hacia un nuevo sistema rural.* Madrid, MAPA, serie estudios, nº 99, pp. 49-89.
28. Revista Actualidad Leader. *Revista de Desarrollo Rural*. Publicación Trimestral de la Unidad Española del Observatorio LEADER. Nº 3 y Nº 4.
29. Revista Trimestral Del Programa Europeo Leader II. *LEADER magazine*. Nº 7-9-10-13-14-16-17 y 18.
30. Sánchez, M. T. & Pérez, J. E. (2001). Productos Agroalimentarios de Calidad en Áreas Rurales de la Comunidad Valenciana. Una Aproximación a las Tendencias en la Producción y Consumo. *Atas do IV Colóquio Hispano-Português de Estudos Rurais (CD-ROM),* Santiago de Compostela, AEEA/SPER.
31. Savy, Robert (2003). *Conference El desarrollo rural*. Salzburg.
32. Schumpeter, J. (1996). *Ensaios. Empresários, Inovação, Ciclos de Negócio e Evolução do Capitalismo.* Celta, Oeiras.
33. Smith, Anthony D. (1998). *Nations and nationalism in a global era*. Cambridge: Polity Press.
34. Tibério, M. L. & Cristóvão, A. (2001a). Produtos Tradicionais e Construção da Qualidade: O Caso das Designações Protegidas Salpicão de Vinhais (IGP) e Linguiça de Vinhais (IGP). *Actas do IV Colóquio Hispano-Português de Estudos Rurais (CD-ROM)*, Santiago de Compostela, AEEA/SPER.
35. Tibério, M. L. & Cristóvão, A. (2001b). Produtos Tradicionais e Desenvolvimento Local: O caso da Designação Protegida Queijo Terrincho DOP. *Actas do Congresso de Estudos Rurais (CD-ROM),* Vila Real, UTAD/SPER.
36. Vaz, T. & NijKamp, P. (2009). Knowledge and innovation: The strings between global and local dimensions of sustainable growth. *Entrepreneurship & Regional Development,* Vol. 21(4), pp. 441-445.

ICT TECHNOLOGIES IN EUROPE: A STUDY OF TECHNOLOGICAL DIFFUSION AND ECONOMIC GROWTH UNDER NETWORK THEORY

Ana Salomé García Muñiz[1]
[1] REGIOLab, University of Oviedo, Avd. Cristo s/n 33006 Oviedo- Asturias, Spain, Email: asgarcia@uniovi.es

ABSTRACT
The ICT sector is one of the key instruments for the economic development of an economy. The literature emphasizes its capacity for causing increase of productivity and generating new sources of incomes [11]. Usually, the economic studies measure the ICT sector impacts in the economic system but not the factors that can influence in the ICT opportunities for the whole economic development. Following Burt's approach [4] about structural holes, the economic network organization establishes to whom and where the existence o new opportunities is reported. The structural hole methodology allows us to analyze the capacity of ICT sector in the market opportunities creation and in the diffusion and technological innovation. The results corroborated the capacity of digital competitiveness in European countries remarked by European Commission. Not only the ICT technologies have an important capacity of growth but their dependencies of other sectors are slight.
Keywords: *Adoption and diffusion of emerging technologies, ICT management, sustainable innovation and competitive advantage.*

INTRODUCTION
A large number of studies about the role of ICT products and sectors in leading economic performance have appeared in the last decade [5, 6, 11, 3, between others]. These papers show that the relationship between technology and ICT products and services is important in order to achieve better performance and economic growth. The development and incorporation of new technologies in the productive scheme open a new opportunities for the whole economy and imply relevant changes in the production and business organization improving their productivity and develop new income sources.
In general, these studies are focused on the measurement of ICT sector impacts in the economy, but not in the factors that influence the ICT technologies [1]. This paper offers an approximation to the advantages and opportunities of ICT sector using the Input-Output (IO) methodology and network theory under the structural hole concept [4]. This scope is applied to the evolution of ICT sector study in European Union in the 2000-2007 period.

EXPERIMENTAL PART
Following Burt's approach [4], the network organization establishes to whom and where the existence of new opportunities is reported. The proximity and connection imply different intermediation degrees that provide advantages of access, time and exclusivity to some sectors.
In this sense, not all relations of one sector have the capacity to provide the same information and the same opportunities. When the sectors, which are directly related to one branch, support at the same time direct transaction between themselves, it is more probable that information generated in the network will be less varied than when such a feature is absent. Thus, these productive relations are "redundant" as they involve the same sectors and so supply the same information. The new ideas and opportunities are around the "bridge relations" that connect branches of different sector groups. The non redundant links with others allow obtaining benefits. The sectors that operate as bridges have the possibility to communicate different information flows and then facilitate the diffusion of ideas, knowledge and innovation generation. For this reason, between others, the economic structure creates opportunities for someone but not for all in these zones called structural holes.
In real economic networks the presence of structural holes may be regular [7]. Fragmentation activities have already been pointed out in economic theories about trade and so represent a possible evidence of structural holes applicability in the input–output context. Vertical specialization, also called slicing up the value chain, outsourcing or fragmentation, among others, has been studied extensively by the economists [9,10]. In the fragmentation of the production process the current trends to lowering service-link costs and increasing the scale of production play an important role [10]. There are various reasons for this vertical tendency: "*One possibility is that technological shocks have led to the*

fragmentation of production. These shocks may include changes in production technique such as an increase in the number of production stages or shocks that make it easier to separate existing stages of production. A second possibility is that reductions in the cost of moving goods have driven the increase in vertical specialization" [8].

The determination of structural holes is based on the level of non-redudant relations. The relative indicator of the diversity in the established relations in the network is called efficiency [4] and can be calculated as the difference in relative terms between network size (N_i) and level of redundancy $(R_{i(j)})$:

$$E_i = \frac{N_i - \sum_j R_{i(j)}}{N_i};\ q \neq i, j \qquad (1)$$

$$0 \leq E_i < 1$$

where the knowledge obtained by a sector i is described as redundant as sector i has an important relation—in terms of quantity—with another sector q, which maintains simultaneous relevant productive transactions with sector j. From this idea, the indicator of redundancy can be calculated by means of the next expression [4,2]:

$$R_{i(j)} = \sum_q p_{iq} m_{jq} \qquad (2)$$

where index q reveals the remaining sectors are related to sector i, p_{iq} shows the proportion of economic direct relations and m_{jq} represents the marginal intensity of sector j in relation to sector q.

Values of efficiency (E_i) near to one indicate a high efficiency level understanding as a high number of non-redundant contacts, whereas numbers close to zero show a high redundancy degree and low efficiency in the capacity of information access

Complementary to the efficiency study it is interesting emphasize the dependence degree between sectors. If a high efficiency sector depends on the other strongly, the benefits of information transmission can be limited. When a sector depends excessively of other its relative advantage can be diminished due to non favorable situations of the other sector. So, it is interesting to determine the restrictions of the network through the called aggregated constraint index [4]:

$$C_i = \sum_j c_{ij} \qquad (3)$$

where

$$c_{ij} = \left(p^*_{ij} + \sum_q p^*_{iq} p^*_{qj} \right)^2;\ q \neq i, j \qquad (4)$$

p^*_{ij} is the relative intensity flows between i and j, p^*_{iq} (p^*_{qj}) the weight of the sector $i(q)$ with $q(j)$. The measure is based on the directed and undirected efforts (Ui) to establish the links.

Network constraint varies with three network dimensions: size, density and hierarchy. Constraint is high if the sector "has few links and those flows are connected to one another either directly (as in a dense network) or through a central, mutual contact (as in a hierarchical network)" [4]. The hierarchy degree (H_i)- the extent to which the redundancy can be traced to a single contact in the network- is measured by the Coleman-Theil inequality index.

RESULTS AND DISCUSSION

The former methodology has been applied to the study of ICT sector in European in the period 2000-2005-2007. The used statistical information is supplied by the input-output tables published by Eurostat. The data are not available for the 25 European countries. The years of reference are 2000, 2005 and 2007(last year of publication). The applied methodology allows us to analyze the capacity of knowledge economy in the diffusion and technological innovation, in the market opportunities creation and the fragmentation of production. So, from the input-output tables, we offer an approximation to the capacity of ICT sector as key element for economic growth. Its role is compared with the function of the rest of sectors. This study allows us showing the differences in the European new technologies

capacities. The existence of a widely accepted definition of the ICT sector is essential for making these comparisons. In this paper, the identification of ICT Sector follows the international standards. The OECD established in 1998 an ICT sector definition which was revised in 2002 keeping the content. It is based on the ISIC Rev. 3 classification of activities (OECD, 2003):

Table 1: ICT sector definition

Manufacturing
3000 – Office, accounting and computing machinery 3130 – Insulated wire and cable 3210 – Electronic valves and tubes and other electronic components 3220 – Television and radio transmitters and apparatus for line telephony and line telegraphy 3230 – Television and radio receivers, sound or video recording or reproducing apparatus, and associated goods 3312 – Instruments and appliances for measuring, checking, testing, navigating and other purposes, except industrial process equipment 3313 – Industrial process equipment
Services
5151 – Wholesale of computers, computer peripheral equipment and software 5152 - Wholesale of electronic and telecommunications parts and equipment 6420 - Telecommunications 7123 - Renting of office machinery and equipment (including computers) 72 - Computer and related activities.

A new definition was approved in 2007 with the aim to update the exhaustive list of ICT activities according to the possibilities offered by the new ISIC Rev. classification 4. We will employ the previous definition for keep the concordance with the classification of activities of input-output tables published by Eurostat. Given the available disaggregation in the input-output tables (2 digits), the ICT sectors in this work are: Office, accounting and computing machinery (30), Electrical machinery and apparatus (31), Radio, television and communication equipment (32), Medical precision and optical instruments (33), Wholesaling of machinery, equipment and supplies (51), Telecommunications (64), Renting of office machinery and equipment (71), Computer and related activities (72).

The obtained results about levels of efficiency and dependence are in table 2 for ICT sector and in the table A1 gathered in the annex for non ICT sectors.

Table 2: Structural holes ICT sectors

	2007				**2005**				**2000**			
	E_i	**C_i**	**H_i**	**U_i**	**E_i**	**C_i**	**H_i**	**U_i**	**E_i**	**C_i**	**H_i**	**U_i**
Office, accounting and computing machinery	0,779	0,176	0,388	0,993	0,776	0,174	0,382	0,993	0,782	0,174	0,383	0,988
Electrical machinery and apparatus	0,797	0,168	0,337	0,968	0,798	0,166	0,329	0,969	0,807	0,16	0,319	0,964
Radio, television and communication equipment	0,806	0,157	0,32	0,981	0,808	0,158	0,322	0,98	0,807	0,157	0,321	0,971
Medical, precision and optical instruments	0,812	0,153	0,303	0,982	0,815	0,153	0,307	0,982	0,82	0,148	0,287	0,981
Wholesaling of machinery, equipment and supplies	0,81	0,132	0,292	0,927	0,809	0,132	0,299	0,924	0,814	0,128	0,287	0,919
Telecommunications	0,778	0,172	0,4	0,967	0,78	0,171	0,392	0,963	0,787	0,163	0,37	0,963
Renting of office machinery and equipment	0,784	0,153	0,333	0,981	0,786	0,151	0,324	0,982	0,787	0,15	0,322	0,982
Computer and related activities	0,755	0,189	0,451	0,968	0,757	0,19	0,442	0,969	0,763	0,182	0,427	0,972
MEAN ICT SECTORS	**0,790**	**0,163**	**0,353**	**0,971**	**0,791**	**0,162**	**0,350**	**0,970**	**0,796**	**0,158**	**0,340**	**0,968**
MEAN NON ICT SECTORS	**0,798**	**0,215**	**0,434**	**0,933**	**0,794**	**0,219**	**0,433**	**0,935**	**0,803**	**0,211**	**0,432**	**0,931**

In general, the European Union sectors present a high efficiency in the access diverse information due to the presence of non redundant relations and structural holes. The levels of efficiency have diminished and the constraints have increased in the period 2000-2007 lightly. The obtained values appoint a mature market with high diffusion of innovation.

The ICT mean efficiency degree is similar to the non ICT sectors. Nowadays, their intermediate role is not very different to the rest of productive sectors. However, the ICT sectors have a lower constraint degree mean. The ICT sectors have less restrictions in their relations configuration. They are able to generate a framework not concentrated in single contacts and with a dense network in which the intermediate or/and undirected relations become key. In this sense, the hierarchy mean is lower for the ICT sectors and the undirected flows are higher.

So, the new technologies can create and access to new valuables resources. They have advantages of access and exclusivity. Negative shocks in the economy will have a limited impact in the European new technologies in comparison to non ICT sectors. This is an important feature for the development of economic policies and structural impact analysis. Moreover, it is corroborated by the last inform about digital competitiveness in Europe by European Commission. Not only the new technologies have a strong capacity of growth but their relational structure makes easier the European development without strong dependencies.

The figure 1 gathers the relation between the constraint index and some main economic indicators of growth as added value or production. Higher values of constraint imply lower values of production or added value.

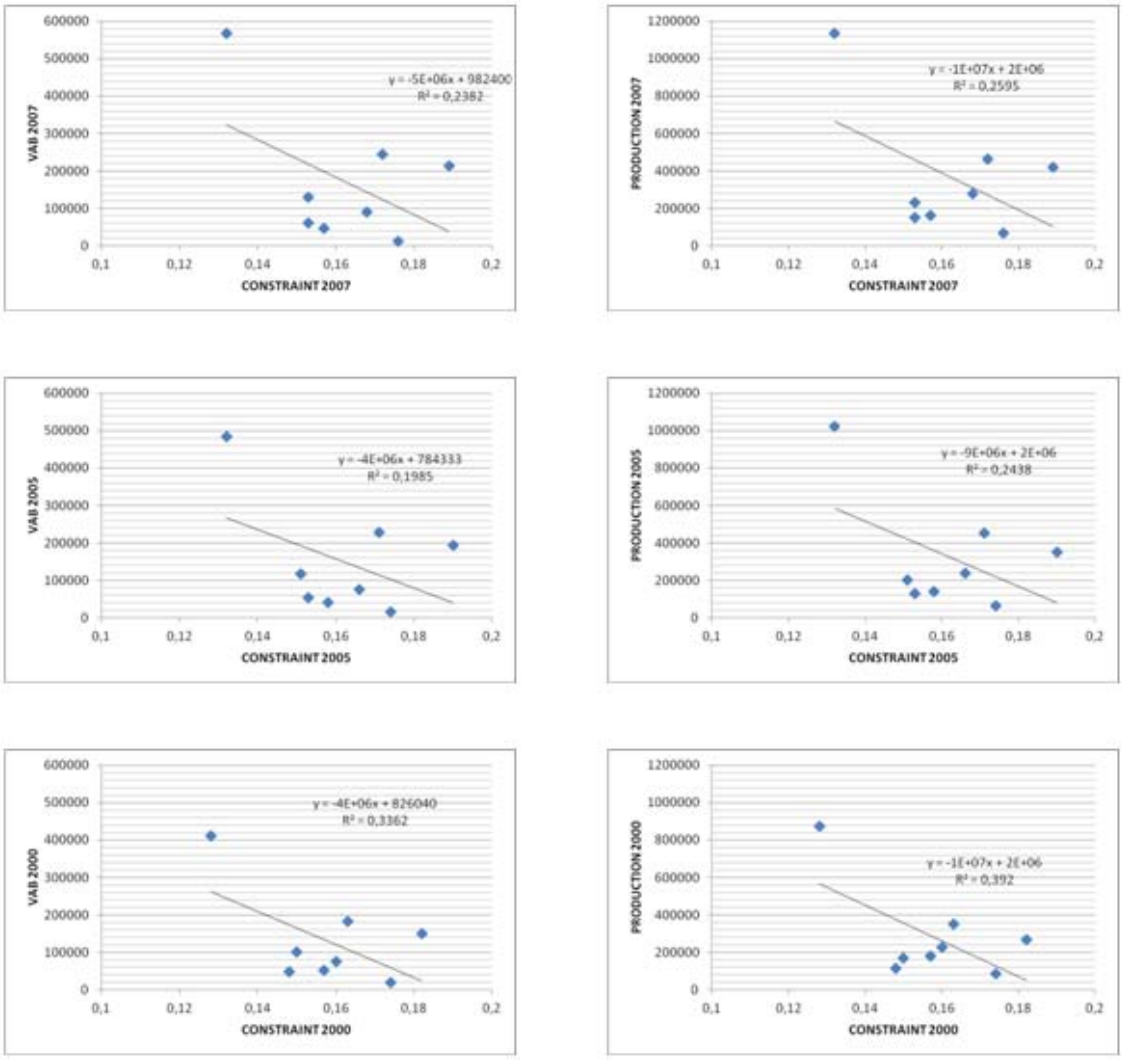


Figure 1: Effects of Constraint over main economic indicators. ICT sectors

The constraint index is able to explain the variability of these indicators in a worthwhile percentage (20-40%). In the case of non ICT sectors, the constraint index has the same effects over these economic indicators but the degree of correlation is minor (Figure 2). It can be related with the high degree of hierarchy present in their relational configuration. Their relations are more concentrated and this can affect the possible propagation and impacts over the economy.

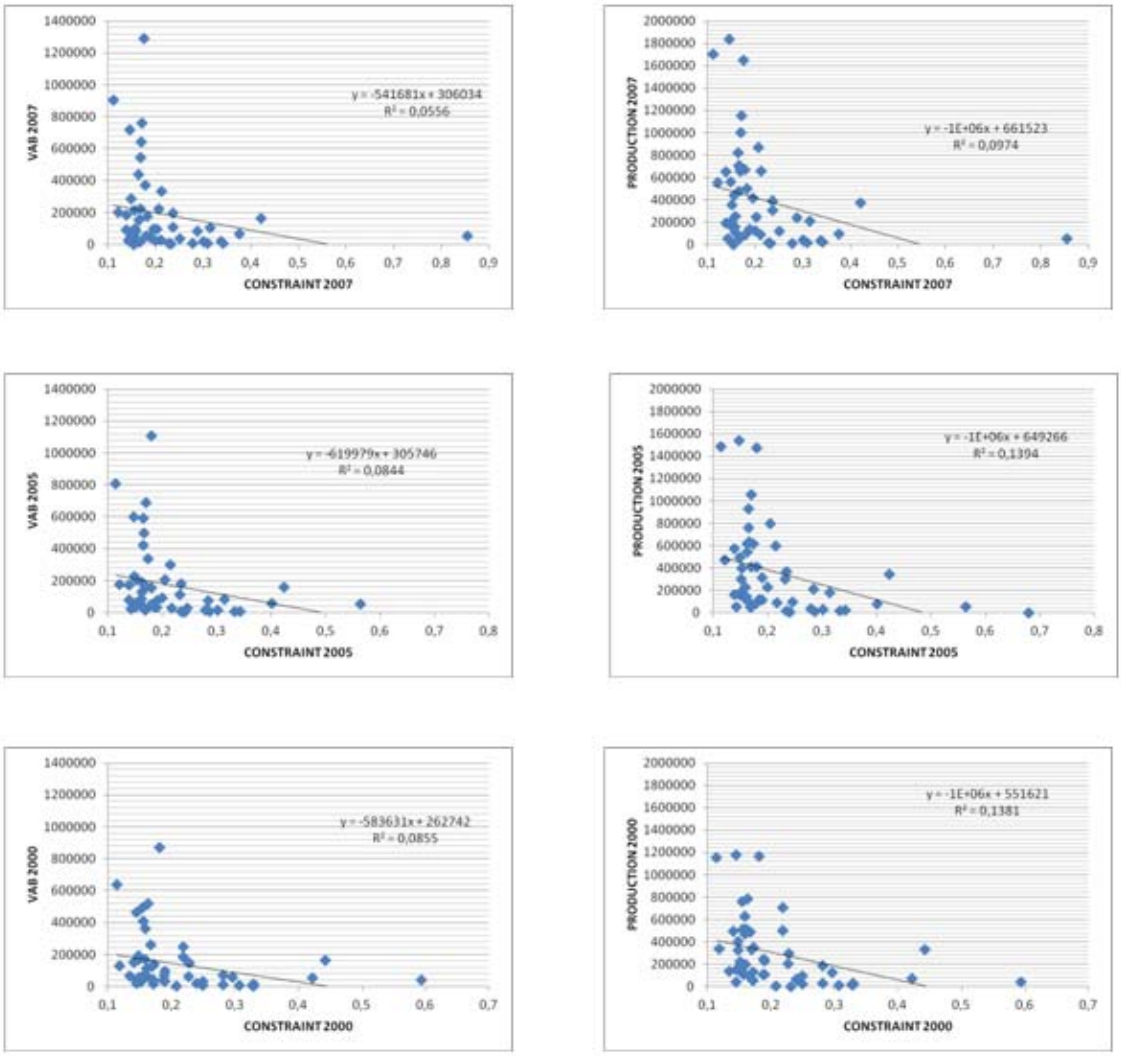


Figure 2: Effects of Constraint over main economic indicators. Non- ICT sectors

For sectors, the low constraint levels of ICT sector together with other services sectors allow us emphasizing their role as links between production blocks and as key in the fragmentation of productive chains. This fact can be in relationship with the changes driven by globalization and evolving manufacturing patterns, such as JIT (Just-in-Time Delivery) and new business opportunities linked to telematics. It supposes a reflect of the nowadays production/distribution mechanics built around a competitive edge in developing subcontracting system, exploring modulation techniques, and constructing efficient vertical value chains [8, 9,10].

CONCLUSIONS

The economic structure is a vehicle for inducing cooperation and helping the process of innovation, technology diffusion and economic development. Relations in the economic network determine the possible advantage of technological discontinuities that may be presented [13]. They are capital exclusive to each sector on which the access capacity of the sector to information and opportunities depends. But obviously not all the linkages have the same importance for the spreading of new ideas and opportunities. In Burt's view, the structural positions associated with the highest return lie between not within dense regions of relationships. These holes suppose opportunities for brokering information flows among firms or sectors [7]. In this work, the relative position of ICT sector is studied through the structural hole concept. This scope is based on the proximity and connection and allows us to show the complexity, strength and weakness of ICT structure. It supposes a new scope in the study of

economic impacts of ICT sectors. The literature measures the economic impacts but not consider the features and advantages that the network of relations can be suppose for these sectors.
European ICT sectors have a high efficiency degree with low dependences to other sectors. These sectors can create and/or access to new potentially valuable resources. It is a capital exclusive to these "bridge sectors" that possess advantages of access, time and exclusivity. So, new technologies activities are an essential part of the future economic evolution as key points of information and opportunity development. So, the policies about the new technologies are essential and shape an important mechanism in the future economic evolution.

BIBLIOGRAFY

1. Bernstein, J., Mohnen, P. *International R&D spillovers between U.S. and Japanese R&D intensive sectors*, Journal of International Economics, 44, pp. 315-338, (1998).
2. Borgatti, S.P., *Structural holes: unpacking Burt's redundancy measures*, Connections, 20, pp. 35–38, (1997).
3. Brynjolfsson.E., Hitt, L.N., *Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance*, The Journal of Economics Perspective, 14, pp. 23-48, (2000).
4. Burt, R.S., *Structural holes*, Cambridge University Press, Cambridge, (1992).
5. Cronin, F.J., Colleran, E.K., Parker, E.B. and Gold, M.A., *Telecommunications Infrastructure and Economic Growth: An Analysis of Causality*, Telecommunications Policy, 15(6), pp. 529–535, (1991).
6. Dutta, A., *Telecommunications and Economic Activity: An analysis of Granger Causality*, Journal of Management Information Systems, 17, 4, pp. 71-95, (2001).
7. García Muñiz, A.S., Morillas, A., Ramos, C., *Spanish and European innovation diffusion: a structural hole approach in the input-output approach*, The Annals of International Regional Science, 44, 1, pp. 147-165, (2010).
8. Hummels D, Ishii J, Yi K., *The nature and growth of vertical specialization in world trade*, Journal of International Economy, 54, 1, pp. 75–96, (2001).
9. Humphrey, J., Schmitz H., *How does insertion in global value chains affect upgrading industrial clusters?*, Regional Studies, 36, 9, pp.1017–1027, (2002).
10. Jones, R.W.; Kierzkowski, H., *International fragmentation and the new economic geography*, North American Journal Economy Finance, 16, pp.1–10, (2005).
11. Jorgenson, D.; Stiroh, K., *Information technology and growth*, American Economic Review, 89, 2, pp. 109-115, (1999).
12. OECD, *A Proposed Classification of ICT Goods*, OECD Working Party on Indicators for the Information Society, Paris, (2003).
13. Utterback, J.M., *Mastering the dynamics of innovation*, Harvard Business School Press, Boston, (1994).
14. Uzzi, B., *The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect*, American Sociology Review, 61, pp. 674–698, (1996).

ANNEX

Table A1: Structural holes Non ICT sectors

	2007				2005				2000			
	E_i	C_i	H_i	U_i	E_i	C_i	H_i	U_i	E_i	C_i	H_i	U_i
Agriculture, hunting	0,808	0,421	0,773	0,826	0,807	0,423	0,774	0,826	0,806	0,442	0,794	0,799
Forestry, logging	0,887	0,337	0,657	0,952	0,884	0,301	0,615	0,963	0,891	0,329	0,632	0,957
Fish and other fishing	0,831	0,277	0,54	0,981	0,832	0,286	0,557	0,981	0,827	0,307	0,578	0,98
Coal and lignite; peat	0,809	0,309	0,651	0,987	0,818	0,332	0,685	0,985	0,823	0,327	0,689	0,98
Crude petroleum and natural gas	0,835	0,376	0,664	0,914	0,838	0,401	0,687	0,912	0,852	0,422	0,72	0,893
Uranium and thorium ores	0,795	0,154	0,135	0,517	0,498	0,68	0,329	0,637	0,794	0,231	0,291	0,577
Metal ores	0,818	0,232	0,474	0,995	0,826	0,24	0,483	0,995	0,825	0,208	0,411	0,996
Other mining and quarrying	0,797	0,3	0,575	0,984	0,8	0,279	0,55	0,985	0,798	0,281	0,556	0,985
Food products and beverages	0,824	0,206	0,514	0,773	0,826	0,205	0,514	0,771	0,829	0,218	0,558	0,744
Tobacco products	0,73	0,228	0,456	0,987	0,721	0,234	0,469	0,987	0,737	0,249	0,472	0,988
Textiles	0,827	0,159	0,351	0,94	0,83	0,162	0,363	0,935	0,831	0,171	0,398	0,914

Wearing apparel; furs	0,818	0,211	0,482	0,944	0,819	0,217	0,495	0,939	0,829	0,249	0,565	0,92
Leather products	0,798	0,167	0,355	0,995	0,797	0,168	0,355	0,995	0,798	0,171	0,364	0,994
Wood and products of wood and cork	0,807	0,188	0,44	0,928	0,806	0,185	0,428	0,939	0,812	0,187	0,437	0,931
Pulp, paper and paper products	0,812	0,149	0,319	0,973	0,811	0,15	0,322	0,973	0,813	0,151	0,329	0,968
Printed matter and recorded media	0,746	0,202	0,48	0,968	0,747	0,2	0,47	0,968	0,756	0,19	0,445	0,963
Coke, refined petroleum	0,824	0,151	0,327	0,907	0,826	0,151	0,334	0,901	0,83	0,151	0,341	0,886
Chemicals, chemical products	0,811	0,139	0,307	0,941	0,811	0,139	0,309	0,942	0,809	0,14	0,316	0,941
Rubber and plastic products	0,798	0,159	0,328	0,963	0,8	0,158	0,328	0,963	0,799	0,16	0,335	0,961
Other non-metallic mineral products	0,756	0,287	0,645	0,931	0,756	0,284	0,639	0,933	0,758	0,281	0,638	0,933
Basic metals	0,821	0,195	0,441	0,909	0,824	0,19	0,425	0,913	0,822	0,188	0,418	0,921
Fabricated metal products, except machinery and equipment	0,804	0,183	0,406	0,907	0,806	0,179	0,392	0,914	0,809	0,173	0,381	0,918
Machinery and equipment n.e.c.	0,796	0,168	0,364	0,943	0,8	0,162	0,348	0,946	0,802	0,159	0,341	0,947
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	0,812	0,165	0,328	0,943	0,814	0,162	0,323	0,94	0,811	0,161	0,321	0,943
Other transport equipment	0,817	0,149	0,295	0,98	0,82	0,148	0,294	0,98	0,825	0,145	0,288	0,977
Furniture; other manufactured goods n.e.c.	0,807	0,15	0,306	0,973	0,807	0,148	0,302	0,973	0,81	0,149	0,311	0,969
Secondary raw materials	0,823	0,342	0,648	0,98	0,83	0,343	0,654	0,977	0,829	0,329	0,639	0,98
Electrical energy, gas, steam and hot water	0,834	0,121	0,245	0,94	0,834	0,121	0,24	0,945	0,838	0,118	0,23	0,945
Collected and purified water, distribution services of water	0,807	0,143	0,282	0,995	0,81	0,142	0,274	0,995	0,807	0,145	0,29	0,996
Construction work	0,805	0,145	0,344	0,871	0,805	0,147	0,347	0,873	0,81	0,145	0,345	0,869
Trade, maintenance and repair services	0,794	0,155	0,331	0,964	0,799	0,152	0,321	0,965	0,804	0,148	0,31	0,967
Retail trade services,	0,779	0,164	0,376	0,957	0,78	0,165	0,373	0,959	0,785	0,159	0,361	0,962
Hotel and restaurant services	0,78	0,212	0,463	0,942	0,782	0,214	0,471	0,941	0,784	0,218	0,482	0,939
Land transport; transport via	0,815	0,149	0,34	0,936	0,815	0,148	0,336	0,936	0,814	0,148	0,339	0,939

pipeline services												
Water transport services	0,818	0,251	0,556	0,97	0,818	0,246	0,547	0,973	0,829	0,24	0,545	0,978
Air transport services	0,822	0,199	0,446	0,967	0,822	0,19	0,428	0,972	0,82	0,19	0,433	0,967
domporting and auxiliary transport services; travel agency services	0,799	0,166	0,389	0,906	0,796	0,17	0,399	0,912	0,797	0,169	0,396	0,914
Financial intermediation	0,789	0,178	0,407	0,925	0,79	0,173	0,396	0,922	0,791	0,167	0,389	0,932
Insurance and pension funding services,	0,779	0,237	0,501	0,916	0,781	0,232	0,489	0,917	0,781	0,227	0,482	0,924
Services auxiliary to financial intermediation	0,83	0,315	0,576	0,892	0,823	0,314	0,573	0,899	0,825	0,296	0,55	0,912
Real estate services	0,778	0,175	0,402	0,924	0,774	0,18	0,412	0,92	0,772	0,181	0,419	0,922
Research and development services	0,813	0,139	0,283	0,982	0,818	0,138	0,279	0,981	0,822	0,134	0,263	0,982
Other business services	0,846	0,111	0,229	0,874	0,845	0,114	0,239	0,877	0,842	0,114	0,244	0,883
Public administration and defence services; compulsory social security services	0,777	0,17	0,404	0,965	0,785	0,165	0,383	0,963	0,794	0,154	0,347	0,965
Education services	0,782	0,168	0,373	0,984	0,783	0,166	0,355	0,984	0,795	0,155	0,326	0,985
Health and social work services	0,777	0,171	0,381	0,965	0,776	0,17	0,372	0,965	0,783	0,163	0,349	0,969
Sewage and refuse disposal services, sanitation and similar services	0,787	0,157	0,342	0,987	0,787	0,159	0,346	0,987	0,786	0,156	0,339	0,988
Membership organisation services n.e.c.	0,776	0,18	0,411	0,994	0,779	0,178	0,399	0,994	0,783	0,169	0,378	0,994
Recreational, cultural and sporting services	0,724	0,237	0,569	0,975	0,724	0,234	0,555	0,975	0,73	0,228	0,545	0,976
Other services	0,778	0,157	0,364	0,993	0,774	0,161	0,374	0,993	0,78	0,156	0,356	0,993
Private households with employed persons	0,606	0,854	0,855	0,705	0,662	0,564	0,706	0,648	0,663	0,593	0,727	0,624
MEAN	0,798	0,215	0,434	0,933	0,794	0,219	0,433	0,935	0,803	0,211	0,432	0,931

INSTABILIDADE FINANCEIRA NO ESPAÇO: UMA ABORDAGEM MONETÁRIA DA DINÂMICA ECONÔMICA REGIONAL

Teófilo Henrique Pereira de Paula[1], Marco Crocco[2].
[1] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Brasil, teohpaula@gmail.com
[2] Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Brasil, crocco@cedeplar.ufmg.br

RESUMO
O trabalho tem como objetivo analisar os impactos regionais das flutuações macroeconômicas a partir da construção e implementação computacional de um modelo de simulação baseado em agentes (*agent-based model*). Propõe-se um sistema econômico artificial que conecta por meio do mercado de crédito os setores produtivo e financeiro, em que o primeiro é caracterizado por concorrência imperfeita (economias de escala e diferenciação assimétrica de produtos) e o segundo por comportamentos especulativos determinados pela preferência à liquidez. Custos de transporte e variações salariais entre as regiões conferem a dimensão espacial ao modelo. Como resultado, instabilidades geradas endogenamente são observadas nas simulações, com efeitos sobre a distribuição inter-regional das atividades produtivas; particularmente, variáveis monetárias se mostraram fatores locacionais relevantes. O modelo reproduz importantes regularidades em economia regional, dentre as quais uma distribuição *rank-size* consistente com a *Lei de Zipf*. Como implicação de política econômica, os resultados sugerem a necessidade da introdução de elementos regionalmente diferenciados na política monetária.
Palavras-chave: agentes; moeda; região.

INTRODUÇÃO
Este trabalho versa sobre a relação entre a moeda e o espaço. A justificativa para tal empreendimento reside em grande parte na tendência observada na literatura econômica em se ignorar o aspecto monetário do desenvolvimento regional. Se nos modelos regionais e locacionais clássicos as variáveis monetárias não são pensadas como um fator explicativo da organização espacial das atividades econômicas, as teorias monetárias e financeiras tampouco apresentam soluções satisfatórias. De fato, a maioria dos modelos tem como pressuposto a dicotomia clássica, na qual nenhum papel especial é atribuído à moeda. Alternativamente, o presente trabalho se apoiará na hipótese da não neutralidade da moeda, inclusive no longo prazo, tal como se depreende das formulações teóricas da escola pós-keynesiana.
Ao se considerar a hipótese da não neutralidade o problema torna-se sensivelmente mais complexo. A moeda, na condição de meio eficiente de reserva de valor, concorre com os ativos reais, influenciando as decisões de portfólio dos agentes. Ademais, na medida em que tais decisões são tomadas em um ambiente incerto, instabilidades podem se originar a partir da própria dinâmica do sistema. Abordagens como esta têm ocupado espaço relativamente reduzido na literatura econômica como decorrência, em alguma medida, da dificuldade na aplicação de métodos quantitativos a problemas com elevado grau de complexidade. Recentemente, entretanto, novas ferramentas baseadas no uso do computador têm sido disponibilizadas, colocando assim a possibilidade de superação de alguns dos obstáculos em questão.
Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar a relação entre variáveis monetárias e a distribuição espacial das atividades produtivas em um mundo onde "a moeda importa". Mais especificamente, pretende-se, a partir deste exercício, lançar as bases para a construção de uma ferramenta que permita analisar a interação entre variáveis reais e monetárias, particularmente no que tange aos seus efeitos sobre o território.
A metodologia se baseia na construção e implementação computacional de um modelo de simulação baseado em agentes (*agent-based model*), os quais tomam decisões de forma descentralizada em um ambiente incerto. Este instrumental, embora não permita a obtenção de soluções analíticas, possibilita a inclusão de características importantes dos sistemas econômicos reais, muitas das quais desconsideradas ou substituídas por hipóteses fortes de modo a viabilizar a aplicação dos métodos tradicionais de modelagem.
O trabalho se encontra dividido da seguinte forma, além desta introdução: no item 1 são discutidos brevemente alguns elementos teóricos que fundamentam o modelo; no item 2, são feitas algumas

considerações sobre a metodologia; o modelo é desenvolvido no item 3, sendo que no item 4 são apresentados e discutidos os principais resultados das simulações realizadas. Ao final, são tecidas algumas considerações a título de conclusão.
Por fim, cabe destacar que o presente trabalho consiste numa versão levemente modificada do modelo desenvolvido como parte da tese de doutoramento elaborada junto ao Programa de Pós-graduação do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil) – Cedeplar/UFMG [22].

SOBRE A RELAÇÃO MOEDA/ESPAÇO NA LITERATURA ECONÔMICA

Os elementos fundamentais das abordagens que resultam na irrelevância da moeda no caso particular dos problemas regionais podem ser encontrados na teoria espacial dos preços, segundo a qual, sob livre comércio, processos de arbitragem garantem uma equalização inter-regional dos preços, descontando-se os custos de transporte [23]. No caso do mercado de capitais tais resultados decorrem da hipótese de livre mobilidade de capital e informação perfeita. Há, portanto, uma igualdade entre poupança e investimento nas diversas localidades, contribuindo para a equalização das taxas de crescimento regionais. A explicação para os diferenciais de renda observados se baseia nas diferenças na dotação de fatores. Neste contexto, bancos servem meramente como intermediários entre poupança e investimento, onde a relação de causalidade é da primeira para o segundo, tal como previsto pela teoria dos fundos emprestáveis. Neste cenário não somente as instituições financeiras estarão otimamente localizadas como os movimentos de capital se encarregarão de eliminar quaisquer tendências ao desenvolvimento desigual.
Alternativamente, a perspectiva pós-keynesiana pressupõe uma participação ativa da moeda. A abordagem é realizada basicamente a partir de duas frentes [5]: i) multiplicadores monetários regionais e fluxos financeiros inter-regionais; e ii) disponibilidade regional de crédito. A argumentação se desenvolve a partir de dois elementos teóricos básicos, a saber: i) estágio de desenvolvimento do setor bancário de cada região e; ii) preferência pela liquidez dos agentes bancários e não bancários. Com respeito ao primeiro, argumenta-se que a capacidade de expansão do crédito aumenta com a evolução do sistema bancário a partir do desenvolvimento de mecanismos que minimizam as restrições impostas pelo nível de reservas ou pela regulação do setor; diferenças nos sistemas bancários regionais podem conduzir a distintos padrões de criação de crédito e desenvolvimento regional [1-2]. Quanto ao segundo, procura-se ressaltar a co-evolução entre fatores expectacionais e os padrões de desenvolvimento regionais; em outros termos, a preferência pela liquidez – uma propriedade emergente espacialmente localizada – é determinada e ao mesmo tempo determina o desempenho econômico de uma dada região.
Um estudo que comparou duas regiões, uma desenvolvida e outra em desenvolvimento, revelou que expansões monetárias nacionais têm maiores efeitos em uma região desenvolvida devido a uma menor preferência pela liquidez e menor propensão a importar [6]. Economias com base monetária igual possuiriam multiplicadores monetários mais elevados quanto mais otimistas fossem as expectativas sobre os preços dos ativos locais; mais líquidos os mercados destes ativos; maior o grau de desenvolvimento financeiro e; mais favorável o resultado comercial com outras regiões.
Em outro trabalho foram analisados os impactos regionais da unificação monetária europeia, a partir de um estudo sobre a estabilidade do mercado de crédito em diferentes regiões da Espanha para o período 1986-2001 [24]. Identificou-se que durante períodos de expansão a taxa de crescimento do crédito nas regiões mais pobres foi 69% maior que nas regiões ricas, enquanto no período de baixo crescimento foi 72% menor. Argumenta-se que estes resultados decorrem de mudanças na preferência pela liquidez ao longo dos ciclos. A competição faz com que os bancos se esforcem para aumentar seu *market share* nas regiões periféricas em períodos de expansão, elevando a preferência por *portfólios* menos líquidos. Como as expectativas sobre os níveis de risco e retorno se formam sobre bases mais frágeis na periferia quando comparadas ao centro, assim que uma inflexão na trajetória da renda nacional é percebida, há uma contração do crédito na periferia. Nestes termos, a instabilidade do crédito não é explicada por diferenças estruturais, mas por mudanças no comportamento dos agentes do sistema financeiro [24].
Há também evidências que apontam para uma redução da disposição a emprestar, por parte das instituições financeiras, ao longo das fases de expansão dos ciclos de negócios [4], o que se mostra consistente com a Hipótese da Instabilidade Financeira – HIF [17-18-19]. A elasticidade juros da oferta e da demanda de fundos para investimento reduz-se quanto maior a fragilidade financeira percebida por emprestadores e tomadores de empréstimo. Como resultado, as curvas de oferta e

demanda se tornam cada vez mais inclinadas, implicando uma redução nas operações de crédito, podendo levar ao racionamento de crédito [28].

Especificamente, a HIF se baseia no comportamento do investimento. Haverá incentivo ao investimento enquanto o *preço de demanda* de um bem de capital (P_K) – o valor presente, descontado à taxa de juros, do fluxo esperado de rendimentos de um bem de capital ao longo da sua vida útil – for maior que o seu *preço de oferta* (P_I) – o custo de reposição do bem de capital [15].

Na fase de expansão o investimento se eleva. No começo firmas tendem a realizar empreendimentos cuja margem de segurança é elevada, isto é, quando os rendimentos esperados excedem os encargos financeiros previstos em todos os períodos onde estes se verificam (regime financeiro *hedge*). Contribui para esta situação a elevada proporção de recursos internos no total investido, que marca a situação financeira das firmas nesta fase. O prosseguimento da fase de expansão induz ao aumento do endividamento, com a elevação da participação de fundos externos, na medida em que os recursos próprios se exaurem. Um aspecto importante a ser notado é que este otimismo que permeia o setor produtivo é compartilhado por bancos, os quais provêem os recursos necessários para o atendimento à demanda crescente de crédito [18]. Simultaneamente, o preço dos ativos assume uma trajetória crescente, impulsionando as atividades especulativas. Estas se caracterizam pelo endividamento para a compra de ativos, movido basicamente pela expectativa de ganhos de capital.

Com o aumento do endividamento as taxas de juros se elevam como uma resposta a uma percepção de risco mais elevada (elevação da preferência pela liquidez), o que determina a mudança nas trajetórias de P_K e P_I: o primeiro se reduz e o segundo se eleva. Esta nova situação aumenta a velocidade com que o sistema caminha para a fragilização financeira, na medida em que a elevação dos juros torna mais difícil para os agentes arcarem com os compromissos financeiros assumidos. Esta fase é caracterizada pelo aumento de firmas em outros dois regimes financeiros, a saber: i) especulativo: o lucro previsto é suficiente para pagar os juros, sendo que as amortizações dependerão de refinanciamento; e ii) Ponzi: o lucro previsto é insuficiente para pagar os juros, de modo que a firma necessitará aumentar o endividamento ou vender ativos [19].

O aumento dos custos de financiamento reduz o investimento e determina o início da recessão. A crise é então marcada pela conjugação de queda nas receitas com elevação dos encargos financeiros (*debt-deflation*), já que o refinanciamento de dívidas existentes é feito a taxas de juros mais elevadas. Em seus estágios avançados a crise conduz à falência um número expressivo de firmas. No agregado o nível de endividamento é reduzido, a liquidez se eleva e a percepção de risco decresce. Quando isso ocorre P_K e P_I retornam à posição condizente com a retomada do investimento e da expansão.

CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

A ideia de instabilidades geradas endogenamente tem ocupado relativamente pouco espaço na literatura econômica. Por outro lado, o sucesso de uma agenda de pesquisa, baseada na construção de modelos lineares bem comportados, cujas perturbações são causadas por choques externos, pode ser atribuído a pelo menos três fatores, a saber [8]: i) tais sistemas são matematicamente tratáveis, isto é, podem ser resolvidos, sendo possível considerar a sua solução como um equilíbrio; ii) estes podem convenientemente ser estudados com a utilização de instrumentos econométricos; e iii) a relativa estabilidade observada até os anos 1970 contribuiu para o declínio das abordagens endógenas dos ciclos. Não obstante, as instabilidades observadas nos anos 1970 evidenciaram que o mundo era mais complicado do que o previsto pelos modelos lineares simples. A consideração das questões monetárias e do fator tempo introduz, entretanto, novas dimensões ao problema. O modelo matemático adequado para tais sistemas torna-se multidimensional, *path-dependent* e não-linear. Um caminho natural para o tratamento de problemas com tais características deve então passar pelos novos desenvolvimentos na matemática de sistemas não lineares, os quais têm contribuído para a retomada das explicações endógenas das flutuações econômicas [8].

O surgimento e a difusão do uso do computador a partir da segunda metade do séc. XX se constituiu numa poderosa ferramenta para a pesquisa científica. Uma aplicação específica no campo da economia diz respeito à construção de modelos de simulação, apoiados na ideia de sistemas complexos e adaptativos, os quais podem ser definidos como uma rede de agentes que exibem uma dinâmica e um comportamento agregado que emerge das atividades individuais [12]. Um agente em tal sistema é adaptativo se às suas ações no seu ambiente pode ser atribuído um valor (*performance*, utilidade, lucro etc.) e se o mesmo se comporta de forma adaptativa no sentido de aumentar este valor no tempo. Tais sistemas apresentam vários níveis de agregação, organização e interação, com

cada nível apresentando uma dinâmica própria (tempo e comportamentos específicos). Um nível pode ser entendido como um nicho local, podendo ser explorado por adaptações específicas. Como os nichos são muitos, dificilmente um agente poderá explorar todos ao mesmo tempo, implicando um caráter local à informação. Ademais, nichos são constantemente criados e/ou modificados por novas adaptações. Essa permanente evolução implica que tais sistemas operaram longe de qualquer ótimo global ou possível de ser alcançado a partir de cálculos privados individualizados.

Um sistema complexo adaptativo pode ser construído por meio de linguagem de programação computacional, sendo este composto por um número finito de Agentes Artificiais Adaptativos – AAA. A principal característica de um modelo baseado em AAA é a sua capacidade de gerar comportamentos emergentes, isto é, propriedades que surgem endogenamente e que não podem ser antecipadas no momento de definição do modelo. A construção e execução no computador destas sociedades artificiais oferecem as seguintes vantagens [12]: i) um arranjo experimental que permite a exploração das dinâmicas do sistema, com completo controle de todas as condições; ii) a oportunidade de checar, por plausibilidade, os vários desdobramentos dos comportamentos dos agentes.

Alguns autores destacam as diferenças e as vantagens dos modelos baseados em agentes - MBAs em relação àqueles baseados em equações – MBEs [21]. Estes últimos são os modelos mais comumente usados em que são estabelecidas relações entre variáveis por meio de um conjunto de equações. A solução destas equações fornece a evolução das variáveis no tempo. Uma equação, nos termos acima descritos é, de fato, a representação de um comportamento médio, resultado da interação entre indivíduos, ou, em outras palavras, implica a idéia de *indivíduo representativo*. Portanto, os comportamentos individuais não têm uma representação explícita nos MBEs. Enquanto nos MBEs os agentes são homogêneos, os MBAs têm como base a representação do comportamento de cada agente individual, os quais são postos a interagir no ato de execução do modelo. Relações diretas entre variáveis são, portanto, um produto do processo e não um insumo. Quando a dinâmica é não-linear, variações locais em relação à média podem conduzir a significativos desvios no comportamento do sistema como um todo.

MBEs parecem ser bastante apropriados para sistemas cuja regulação é centralizada e cuja dinâmica é dominada pelas leis da física clássica. Por outro lado, MBAs mostram-se mais adequados para sistemas descentralizados, caracterizados por alto grau de localização e distribuição e dominados por decisões discretas. Mercados, indústrias e vários outros tipos de estruturas sociais podem ser descritos como sistemas de agentes heterogêneos que dinamicamente interagem [7-9].

No que se refere ao modelo ora proposto, os agentes ativos são bancos e firmas. Um único grande banco, de abrangência nacional e com agências em cada uma das regiões representa o sistema financeiro, baseado no crédito, desta economia artificial. Estes têm *preferência pela liquidez* e devem decidir sobre a distribuição de seus recursos entre ativos de maior (títulos públicos) e de menor liquidez (crédito ao setor produtivo). As firmas são heterogêneas quanto a tecnologia. Cada uma produz um único bem *tradeble* assimetricamente diferenciado, sendo o fator de diferenciação uma atribuição do consumidor, isto é, não pode ser conhecido *ex ante* pelo produtor. Somando-se ao fato de que a entrada e a saída de firmas alteram recorrentemente as competitividades relativas, torna-se pouco provável que a curva de demanda possa ser conhecida ao ponto de possibilitar uma solução de equilíbrio pelas vias tradicionais de maximização. Propõe-se assim, para a determinação da demanda, a utilização de um mecanismo alternativo, utilizado em modelos evolucionários. Este se baseia numa versão discreta da *replicator dynamic equation*, inicialmente desenvolvida para o estudo da seleção biológica como uma formalização do princípio evolucionário de sobrevivência dos mais aptos de Darwin [26].

Por simplicidade as regiões se encontram alinhadas em um espaço finito. Como condição inicial, cada região começa com o mesmo número de firmas distribuídas aleatoriamente. A partir das proposições discutidas acima, considera-se que o desempenho das economias regionais – e, consequentemente, das carteiras de ativos locais – é pertinente no processo de tomada de decisão do sistema bancário.

O modelo não inclui aprendizado tecnológico, o que significa que potenciais firmas deverão escolher a sua tecnologia em um conjunto dado. A operacionalização deste pressuposto é feita a partir da criação de um número finito de combinações dos parâmetros tecnológicos normalmente distribuídos *A* (parâmetro de diferenciação de produto), *T* (coeficiente técnico de transformação) e *F* (custo fixo), as quais caracterizarão os projetos de investimento. Tais projetos buscarão financiamento bancário (com respectivos encargos) para entrarem no mercado. Vale lembrar que a firma conhece o coeficiente técnico (*T*) e o custo fixo (*F*), entretanto a qualidade do produto (*A*) só será conhecida *ex*

post mediante avaliação do consumidor, o que constitui um fator de incerteza. Isto implica que firmas heterogêneas terão resultados operacionais diferenciados, implicando, portanto, distintas condições de solvência financeira, o que afetará a preferência pela liquidez do sistema bancário, particularmente no que se refere às diferentes regiões onde as firmas se localizam. Em suma, a dinâmica que se propõe a modelar se baseia no seguinte algoritmo, referente a cada período de produção:
A firma demanda crédito bancário para entrar no mercado e para produzir;
A produção implica geração de emprego, renda e demanda pelos produtos;
O resultado operacional da firma determinará a sua posição financeira e consequentemente, a da região em que se encontram localizadas;
A tomada de decisão do setor bancário – determinação do *spread* e da oferta de crédito – se baseia em variáveis locais (percepção de fragilidade financeira da economia regional);
O setor bancário apura o seu resultado operacional, determinando a liquidez do sistema, para o reinício do ciclo no ponto 1.
Para a realização dos exercícios foi utilizado o *software* de uso livre *Netlogo 3.1.5* [29].

O MODELO

O lado real da economia

As características específicas do setor produtivo são:
um dado número de firmas produz *produtos assimetricamente diferenciados* e os consumidores atribuem qualidades específicas a cada produto;
cada firma produz um único bem e o único insumo utilizado é o trabalho; o capital é o monetário;
a estrutura tecnológica da firma é dada pelo custo fixo (F), pelo coeficiente técnico de transformação (T) e pelo parâmetro de diferenciação de produtos (A).
A quantidade total (Q) ofertada pela firma i localizada na região j em cada período t é dada pela sua função de produção, pela quantidade de insumo utilizado (L) e pelos estoques (V) eventualmente existentes, o que pode ser definido como:

$$Q_{i,j,t} = T_{i,j}(L_{i,j,t} - F_{i,j}) + V_{i,j,t} \qquad (1)$$

A assimetria entre as firmas decorre do fato de que cada uma destas possui uma combinação específica dos parâmetros F, T e A, sendo estes selecionados aleatoriamente a partir de uma distribuição normal, cujos parâmetros são definidos exogenamente. O conjunto das possibilidades tecnológicas corresponde então ao vetor de tecnologias do modelo. O grau de assimetria tecnológica entre as firmas é definido exogenamente mediante a determinação do grau de dispersão em torno dos valores médios dos referidos parâmetros.
O primeiro termo da equação 1 corresponde à função de produção da firma, a qual apresenta economias de escala. A diversidade tecnológica implica que quantidades distintas poderão ser produzidas a partir de uma mesma quantidade de insumo. No início de cada período de produção cada firma deve possuir capital para contratar uma quantidade mínima de trabalhadores (escala mínima de produção), satisfazendo a condição $L_{i,j,t} \geq F_{i,j}$.
A quantidade a ser produzida (produção desejada) pela firma em cada período é definida pela demanda esperada ($Qf^{e}_{i,j,t}$) (determinada por meio de expectativas formadas com base em observações passadas da sua demanda efetiva ($D_{i,j,t}$)), descontando-se os estoques($V_{i,j,t}$); Assim, a produção desejada ($Qf^{d}_{i,j,t}$) para o período corrente será dada por:

$$Qf^{d}_{i,j,t} = Qf^{e}_{i,j,t} - V_{i,j,t} \quad se \quad Qf^{e}_{i,j,t} > V_{i,j,t} \qquad (2)$$

$$Qf^{d}_{i,j,t} = 0 \quad se \quad Qf^{e}_{i,j,t} \leq V_{i,j,t} \qquad (3)$$

Mediante a manipulação algébrica da função de produção obtém-se o volume de trabalho necessário para a realização da quantidade $Qf^{d}_{i,j,t}$:

$$L_{i,j,t} = [Qf^{d}_{i,j,t} + (T_{i,j}F_{i,j})]/T_{i,j} \qquad (4)$$

No sentido de se introduzir um importante fator locacional, dado pelas diferenças inter-regionais no preço dos insumos, faz-se necessário determinar o salário regional. Por simplicidade considera-se que a força de trabalho encontra-se distribuída uniformemente no espaço, de modo que cada região dispõe de um mesmo volume fixo de trabalhadores ($\bar{L}$). Além disso, um piso salarial (salário mínimo ou de reserva) no valor de $\bar{W}$ é válido nacionalmente. A partir destas pressuposições, o salário regional em cada período é definido da seguinte forma:

$$W_{j,t} = max\left\{\frac{K_{j,t}}{\bar{L}}, \bar{W}\right\} \quad (5)$$

Onde $K_{j,t} = \sum_{i=1}^{n} K_{i,j,t}$ é a demanda regional de trabalho (em termos monetários), definida como o somatório das demandas das firmas localizadas na região *j*. A equação (5) informa que quando a demanda regional por trabalho ($K_{j,t}$) se eleva acima da oferta fixa ($\bar{L}$) o salário se eleva acima do seu valor mínimo.

O capital disponível para a realização da produção por parte de cada firma (K) equivale aos salários pagos por esta. Tais recursos, quando oriundos do crédito bancário, sofrem a incidência de uma taxa de juros de empréstimo. Aplica-se então uma regra de *mark-up* sobre o custo unitário para a determinação do preço de fábrica (*mill price*), tal que:

$$P_{i,j,t} = \frac{Mk_{i,j,t}\left[\left(A^{D}_{i,j,t-1} + K^{L}_{i,j,t}\right)\left(1 + \eta_{j,t}\right) + A^{P}_{i,j,t}\right]}{Q^{E}_{i,j,t}}; \quad (6)$$

sendo, $Mk_{i,j,t} \geq (1 + \eta_{j,t})$.

Como as firmas são heterogêneas, os termos A^D e A^P indicam respectivamente a dívida e o lucro acumulados, eventualmente herdados do período anterior. O primeiro, somado aos empréstimos do período corrente ($K^{L}_{i,j,t}$), representa o passivo da empresa e o segundo, ao ser incluído na equação de preços, visa a remunerar o capital próprio. Dessa forma, espera-se que o preço determinado seja capaz de gerar uma receita igual ou maior aos custos financeiros devidos no período e ainda propiciar a remuneração do capital próprio.

A taxa de juros de empréstimo cobrada pelo banco (*r*) corresponde à taxa básica (*i**), definida exogenamente pela autoridade monetária, acrescida do *spread* bancário (*z*):

$$\eta_{j,t} = (1 + z_{j,t})i^{*} \quad (7)$$

Cabe observar que o *spread* tem caráter local, incorporando as expectativas do setor bancário com respeito à economia regional onde a empresa financiada se localiza. A especificação do mesmo será dada adiante.

Aos preços de fábrica são então incorporados os custos de transporte de modo a se obter os preços nos *r* mercados regionais. Estes são dados por:

$$P_{i,r,t} = (1 + \xi d_{j,r})P_{i,j,t} \quad (8)$$

A equação (8) informa que, estando o produtor localizado na região *j*, o preço para o consumidor na região *r* será o preço em *j* acrescido dos custos de transporte de *j* até *r* – consequentemente, quando $j = r$, $P_{i,r,t} = P_{i,j,t}$. Os referidos custos são definidos pela distância euclidiana *d* multiplicada pelo coeficiente técnico ξ, que reflete a tecnologia de transporte vigente. Vale notar que estes não correspondem somente ao custo de deslocamento físico de uma mercadoria no espaço, mas sim ao custo de distribuição espacial do produto, ou seja, incluem custos de estocagem, transporte *strictu sensu*, cobrança, *marketing*, monitoramento de mercado etc. É certo que esses custos não são todos uma função da distância física entre mercados, mas a guisa de simplificação o utilizaremos nessa modelagem.

Dado que a qualidade do produto é uma atribuição do consumidor, a firma não conhece a sua curva de demanda de modo a obter uma solução de equilíbrio pelas vias tradicionais de maximização. Alternativamente, para a determinação da demanda, adota-se um mecanismo bastante utilizado em modelos evolucionários [27]. No presente caso, pressupõe-se um processo interativo entre um

indicador de competitividade e o *market-share* da firma. Estes são definidos, respectivamente, pelas equações 9 e 10.

$$C_{i,r,t} = \frac{1}{P_{i,r,t}^{\alpha} M_{i,r,t}^{A_{i,j}}}; \quad (9)$$

sendo, $\frac{dC}{dP} < 0$; $\frac{dC}{dM} < 0$; $\frac{dC}{dA} > 0$ e $0 < M < 1$.

$$M_{i,r,t+1} = M_{i,r,t}\left[1 + \lambda\left(\frac{c_{i,r,t}}{\bar{c}_{r,t}} - 1\right)\right] \quad (10)$$

A equação 9 informa que a competitividade da firma *i*, localizada em *j*, no período *t*, em cada mercado local *r* varia inversamente com o seu preço local (P_r) e seu *market-share* nos respectivos mercados locais (M_r) e que, quanto mais elevado for o parâmetro tecnológico *A* (indicador da qualidade do produto), mais rígida será a curva de demanda individual, isto é, maior deverá ser a redução de preço necessária para aumentar a competitividade em um dado grau. Por outro lado, o crescimento de M_r é determinado a partir de uma comparação entre a competitividade da firma e a competitividade média ($\bar{C}_{r,t}$) das firmas que operam no mercado local *r* no período *t*. Formalmente, a evolução de *M* é descrita como uma Cadeia de Markov, sendo λ definido exogenamente, determinando a velocidade com que *M* varia em função de mudanças no diferencial de competitividade. Observa-se a existência de uma relação circular estabelecida entre as equações (9) e (10), impondo um limite ao crescimento das firmas ou, em outros termos, evitando uma situação de monopólio.
A demanda monetária da firma em cada mercado local é então definida como uma parcela da renda disponível regional Y^d (definida no item 3.3), proporcional ao seu *market-share* local e que, quando ponderada pelo preço praticado, define a demanda quantidade. Consequentemente, a quantidade demandada total de cada bem *i* produzido em *j* no período *t* é dada pelo somatório das demandas regionais no mesmo período, sendo esta expressa por:

$$D_{i,j,t} = \sum_{r=1}^{r}\left[M_{i,r,t}\left(\frac{\gamma_{r,t}^{d}}{P_{i,r,t}}\right)\right] \quad (11)$$

O lado monetário da economia
Uma vez determinadas as ofertas e as demandas individuais, ao final do período *t*, para cada firma *i* localizada em *j*, é apurada de uma receita total ($R_{i,j,t} = P_{i,j,t} D_{i,j,t}$). Espera-se que esta seja pelo menos o suficiente para a quitação dos débitos contraídos no período ($E_{i,j,t}$), os quais são expressos por:

$$E_{i,j,t} = (1 + \eta_{j,t})(A_{i,j,t-1}^{p} + K_{i,j,t}^{k}) \quad (12)$$

É importante observar que o montante devido ($E_{i,j,t}$) pode ser dividido em juros ($J_{i,j,t}$) e amortizações ($AM_{i,j,t}$), sendo estes definidos, respectivamente, por:

$$J_{i,j,t} = \eta_t (A_{i,j,t-1}^{p} + K_{i,j,t}^{k}) \quad (13)$$

$$AM_{i,j,t} = (A_{i,j,t-1}^{p} + K_{i,j,t}^{k}) \quad (14)$$

Torna-se então possível introduzir a taxonomia minskiana dos regimes financeiros [19]. As firmas que obtiverem recursos suficientes para a quitação de seus débitos, se encontrarão em uma posição *Hedge*. Entretanto, a diversidade tecnológica fará emergir outros tipos de endividamento, a saber: o *Especulativo*, em que a firma consegue pagar os juros sem, entretanto, amortizar o principal e o endividamento *Ponzi*, em que nem a amortização nem o pagamento dos juros são efetuados. Formalmente, tais possibilidades são expressas por:

$$P_{i,j,t} \geq E_{i,j,t}; \quad \text{Hedge} \quad (15)$$

$$J_{i,j,t} \leq R_{i,j,t} < E_{i,j,t}; \quad \text{Especulativa} \quad (16)$$

$R_{i,j,t} < J_{i,j,t}$; Ponzi (17)

Quando uma firma não consegue pagar na totalidade os seus encargos financeiros, a quantia pendente é incorporada ao seu estoque de dívida. Como se observa pela equação (6) isto afetará positivamente o seu preço no período seguinte e, por conseguinte, a sua competitividade de forma inversa. A acentuação deste processo poderá resultar na exclusão da firma a partir do momento em que não for atendida a condição $L_{i,j,t} \geq E_{i,j}$. Bancos geralmente se empenham em estabelecer relações com seus clientes no intuito de reduzir a incerteza. Uma vez que constroem uma relação com um cliente, têm fortes incentivos para atender as demandas daquele cliente [30]. Dessa forma, assume-se que o banco se prontificará a refinanciar firmas inadimplentes.
A partir do resultado operacional das firmas e, por conseguinte, de suas respectivas posições financeiras torna-se possível a avaliação da qualidade da carteira de ativos do setor bancário, particularmente no que se refere à taxa de inadimplência sobre as operações de crédito. Esta pode ser considerada como uma medida do grau de fragilidade financeira percebida que, dadas as hipóteses do modelo, pode ser obtida para cada região, sendo expressa da seguinte forma:

$$H_{j,t} = \sum_{i=1}^{n} \frac{(L_{i,j,t} + AM_{i,j,t}^{k}) - (L_{i,j,t} + AM_{i,j,t})}{L_{i,j,t} + AM_{i,j,t}^{k}} \quad (18)$$

O primeiro termo do numerador representa o total de pagamentos que deveriam ser realizados (esperados) e o segundo os pagamentos efetivos, de modo que $0 \leq H \leq 1$. Mais especificamente, quanto maior for *H*, maior a percepção de fragilidade financeira do sistema.
Outro indicador pertinente para o setor bancário refere-se ao desempenho relativo dos ativos disponíveis, dado pela equação:

$$h_{j,t} = \frac{[\sum_{i=1}^{n}(L_{i,j,t} - X_{i,j,t}^{F})]/X_{j,t}^{F}}{B_t/X_t^{B}} \quad (19)$$

O indicador *h* é uma variável local. Esta compara os rendimentos percentuais das aplicações em crédito na região *j*, com o rendimento percentual das aplicações em títulos, onde $X_{j,t}^{F}$ representa o total concedido em financiamentos na região *j* e $X_{i,j,t}^{F}$ a perda de capital decorrente da falência da firma *i* da região *j* no período corrente; no denominador, B_t refere-se ao rendimento do total aplicado em títulos X_t^{B}.
Com base nos indicadores definidos acima é possível formular um modelo de tomada de decisão por parte dos bancos em uma economia multi regional. As principais decisões referem-se a: i) volume de recursos direcionados aos financiamentos ao setor produtivo em cada região; ii) determinação do *spread* bancário em cada região; e iii) financiamento à entrada de firmas. A seguir são especificadas as referidas rotinas:

Mercado regional de crédito
Ao final de cada período o setor bancário disporá de um volume de recursos líquido definido pelos montantes aplicados em títulos e financiamentos, somados aos seus respectivos rendimentos. Por hipótese, novamente este montante deverá ser redistribuído entre títulos e financiamentos no período seguinte, reiniciando-se o ciclo. Propõe-se que este processo de tomada de decisão seja formalizado calculando-se a parcela que caberá a cada região como uma proporção das respectivas demandas regionais e deduzindo-se posteriormente, de cada uma destas, uma parte que será direcionada à aplicação em títulos. A oferta regional de crédito é então definida da seguinte forma:

$$X_{j,t}^{F} = \frac{K_{j,t}^{k}}{K_t^{kT}}(1 - \mu_{j,t})X_t^{T} \quad (20)$$

onde $K_{j,t}^{k}$ é a demanda regional de crédito; K_t^{kT} é a demanda total da economia e; X_t^{T} são os recursos financeiros totais do setor bancário.
Atenção especial deve ser dada a $\mu_{j,t}$, que se refere ao percentual para aplicação em títulos. Este é um parâmetro local e varia entre as regiões em função dos respectivos graus de solidez financeira regional percebida. Assim, quando as finanças regionais se debilitam, é provável que a região em

questão receba menos recursos que o demandado. O referido parâmetro pode então ser especificado como uma função de *H*, da forma como se segue:

$$\mu_{j,t+1} = (H_{j,t})^{\rho} \qquad (21)$$

sendo $\rho > 0$, definido exogenamente.

ii) Determinação do spread

Alguns trabalhos tem relatado o *spread* bancário (*z*) como uma como uma função direta do nível de fragilidade financeira percebida [16]. Neste sentido, a trajetória do *spread* é tomada como uma versão suavizada da trajetória de *H*, tal como se segue:

$$\Sigma_{j,t} = \alpha H_{j,t-1} + (1-\alpha) H_{j,t}\ , \qquad (22)$$

sendo $0 < \alpha < 1$, definido exogenamente.
Uma vez definido o *spread*, determina-se a taxa de juros de empréstimo (equação 7).

iii) Financiamento à entrada

Até o momento foi considerado o financiamento ao capital de giro. Não obstante, o financiamento a entrada é essencial no que tange à questão locacional. Os projetos de investimento informam sobre a localização desejada e este aspecto é pertinente no processo decisório do agente financeiro. Uma formalização possível deste processo se baseia no seguinte algoritmo:
A firma entrante informa o preço que espera praticar (*preço potencial*), estando localizada em *j*; este é tomado como um indicador da *competitividade esperada* ($P^{E}_{i,j}$);
Um nível mínimo de *competitividade desejada* é estipulado pelo setor bancário, também representado por um preço ($P^{D}_{i,t}$);
O financiamento é concedido se o preço potencial do projeto de investimento for igual ou menor que aquele estipulado pelo banco, isto é:

$$P^{E}_{i,j} \leq P^{D}_{j,t} \qquad (23)$$

A entrada implica a necessidade de se obter um capital mínimo suficiente para a obtenção de trabalho ao nível da escala mínima de produção ($F_{i,j}$) e ao salário local vigente ($W_{j,t}$). Caso seja demandado um volume maior, dois efeitos devem ser considerados: ganhos de escala e elevação dos encargos financeiros, cujas respectivas participações na determinação do preço potencial são *a priori* indefinidas. Expectativas positivas com respeito à economia e particularmente com respeito à localização escolhida podem ensejar uma demanda de capital acima do nível mínimo. Define-se o capital mínimo como:

$$K^{*}_{i} = \gamma_j F_i W_j; \qquad \gamma > 1. \qquad (24)$$

Com *K** é possível adquirir *L**, o qual substituído na função de produção e posteriormente na equação de preços resulta em:

$$P^{E}_{i,j} = Mk_{i,j}\left(\frac{\gamma_{j,t}}{\gamma_{j,t-1}}\right)\left(\frac{(1+r_{j,t})W_{j,t}}{T_i}\right) \qquad (25)$$

A equação (25) fornece o *preço potencial*, como um indicador da *competitividade esperada*, para cada uma das localizações alternativas, o qual é determinado: i) pela tecnologia de processo da firma (*T*); ii) pela estratégia de precificação da firma entrante (*Mk*); iii) pelos fatores particulares à cada região, quais sejam, o salário nominal (*W*) e a taxa de juros de empréstimo (*r*); e iv) pelo indicador de expectativas γ. Este último pode ser definido de forma simples como uma função da participação da renda regional ($Y_{j,t}$) na renda nacional (Y^{T}_{t}), tal como se segue:

$$\gamma_{j,t} = \delta\left[1 + \left(\frac{Y_{j,t}}{Y^{T}_{t}}\right)\right]^{\psi} \qquad (26)$$

sendo $\delta > 1$ e $0 \leq \psi < 1$.

Os preços potenciais se diferenciarão entre as diversas localidades em função das variáveis locais presentes na sua especificação, cabendo destacar a presença da taxa de juros de empréstimo como um fator locacional, papel tradicionalmente restrito às variáveis reais.
Para se chegar a uma decisão sobre a localização ótima é preciso considerar os preços que se espera praticar não apenas na região sede, mas em todas as demais, dado que se trata de um bem *tradeble*. Para cada localização alternativa haverá então um vetor de preços locais, formado por todos os preços locais potenciais, os quais incluem os custos de transporte. A título de simplificação, médias aritméticas simples de cada um destes conjuntos de preços serão tomadas como uma *proxy* da *competitividade esperada*. O menor valor dentre estes $P^{F*}_{i,j,t}$ determinará a localização ótima.
No que tange aos critérios do setor bancário para a concessão do crédito, adota-se aqui a título de simplificação, uma rotina que consiste em comparar os rendimentos passados dos dois ativos disponíveis (crédito e títulos). Deve-se lembrar de que o indicador desta relação é dado pela equação 19, o qual determinará a postura do setor bancário da seguinte forma:

$$P^{B}_{j,t} = \begin{cases} \infty & se \quad h_{j,t-1} > 0; \quad (27a) \\ \dfrac{\bar{P}_{t-1}}{\sigma(h^{t-k}_{j,t-1})} & se \quad h_{j,t-1} \leq 0. \quad (27b) \end{cases}$$

Na equação 27a oferta de crédito é infinitamente elástica, condizente com o bom desempenho do ativo crédito. Em 27b, o numerador é dado pela média dos preços regionais e o denominador pelo desvio padrão da variável *h* no intervalo (*t-1, t-k*), onde *k* é o número de períodos passados considerado. A variabilidade de *h*, medida pelo seu desvio padrão, é tomada como uma medida do grau de instabilidade do sistema. Ademais, quanto mais elevado o parâmetro *k*, maior a "memória" do setor financeiro com respeito às diferentes fases do ciclo econômico. Quando o comportamento do sistema é estável, *h* tende a ser baixo e vice-versa. A flexibilidade na concessão de crédito é inversamente relacionada com P^B.
Finalmente, a entrada da firma ocorre se é atendida a condição representada pela equação 23.

Política econômica e renda disponível
A renda agregada regional ($Y_{j,t}$) é composta pela massa salarial repassada das firmas aos trabalhadores ($W_{j,t}L_{i.j.t}$) e por uma eventual "poupança" ($S_{j,t}$), sendo representada por:

$$Y_{j,t} = \sum_{i=1}^{n}(W_{j,t}L_{i,j,t} + S_{i,j,t-1}) \quad (28)$$

A renda nacional é então dada pelo somatório das rendas das *r* regiões ($Y^T_t = \sum_{r=1}^{r} Y_{j,t}$). A equação 28 supõe que toda renda é alocada para ao consumo. A variável *S* deve então ser entendida como "renda não-gasta", que se verifica ao nível de cada firma quando a quantidade demandada (D_i) supera a quantidade ofertada (Q_i). Neste caso, a renda não gasta em um período é transferida para o período seguinte (postergação de gasto). Finalmente, de cada renda regional deduz-se a tributação para a obtenção da renda disponível.
Por simplicidade, considera-se uma política de taxa de juros fixa e orçamento equilibrado de modo que, as políticas fiscal e monetária deverão se ajustar para atingir esta meta. Esta opção implica uma tributação direta sobre a renda, cuja alíquota (β) varia de modo a garantir a igualdade entre arrecadação e remuneração dos títulos, da seguinte forma:

$$\beta_t = \frac{(C^{*}X^{B}_{t}}{Y_t} \quad (29)$$

Para a composição do montante arrecadado uma parcela (β) é deduzida de cada renda regional, definindo assim a renda disponível regional (Y^d), da forma como se segue:

$$Y^{d}_{j,t} = (1 - \beta_t)Y_{j,t} \quad (30)$$

Como pode se observar na equação 29, a alíquota tributária se altera a cada período de modo a manter o orçamento público em equilíbrio. Dessa forma, as políticas econômicas são endogeneizadas como uma função das decisões do sistema financeiro sobre o volume das aplicações em títulos a cada período.

EVOLUÇÃO DO SISTEMA

Nesta etapa são apresentados e discutidos os resultados de algumas simulações realizadas. A parametrização e as condições iniciais são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Parâmetros e Condições Iniciais do modelo

	Parâmetros	
	nº de regiões	50
	nº de tecnologias disponíveis	1000
Assimetria	grau de heterogeneidade tecnológica	0,60 (*desvio padrão*)
A	parâmetro de diferenciação de produto	0,6 (*média*)
T	coeficiente técnico de transformação	0,2 (*média*)
F	custo fixo	1,0 (*média*)
i*	taxa básica de juros	0,01
W	piso salarial	1
$\bar{L}$	força de trabalho regional	40
ξ	tecnologia de transporte (eq. 6)	0,01
δ	parâmetro (eq. 26)	3
ψ	parâmetro (eq. 26)	0.001
α	parâmetro (eq. 22)	0,99
ρ	parâmetro (eq. 21)	4
λ	velocidade de ajustamento da demanda (eq. 10)	0,004
k	"memória" do setor bancário (eq. 27b)	2
	Condições Iniciais	
	nº inicial de firmas no mercado	400
X	volume de capital do banco	2000
M	*market-share* da firma	1/(nº de firmas)
C	competitividade da firma	1
r	taxa de juros de empréstimo	0,01
Mk	*mark-up*	1,2

Dinâmica regional em um modelo com especulação financeira e diversidade produtiva

Esta seção tem como objetivo fornecer uma caracterização geral da evolução do sistema proposto, ao nível agregado e ao nível regional. A simulação foi realizada para 600 períodos a partir da parametrização apresentada no Quadro 1. Cada região começa com um total de 8 firmas, entretanto, a diversidade tecnológica implicará que o volume de crédito, emprego e renda sejam diferentes entre estas.

Inicialmente, é possível observar na Figura 1, que representa a renda agregada, a ocorrência de dois ciclos econômicos, cujas fases de depressão são verificadas, respectivamente, por volta dos períodos 200 e 400.

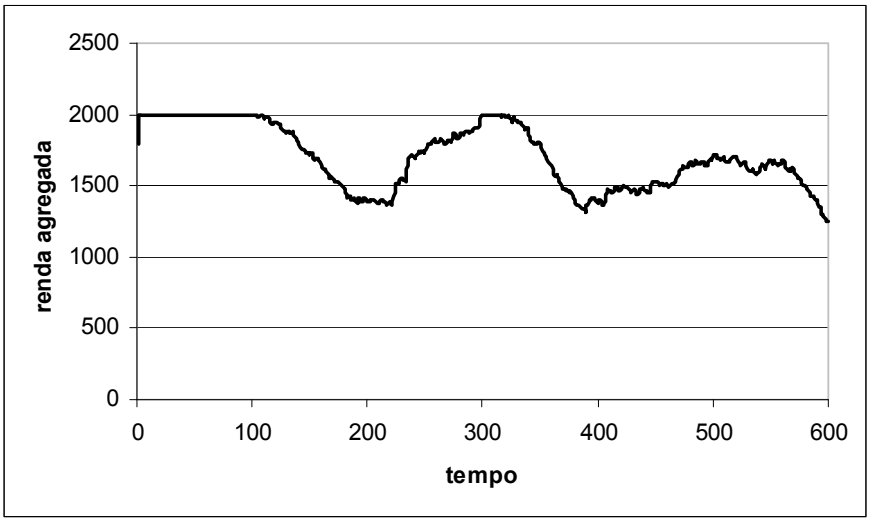


Figura 1: Evolução da renda agregada

A evolução do número de firmas na economia (Figura 2) tem como principal característica uma descontinuidade observada por volta de t = 300. Estabelecendo-se este ponto como um divisor entre os dois ciclos, nota-se uma tendência crescente no número de empresas presentes no mercado nos primeiros momentos de cada fase.

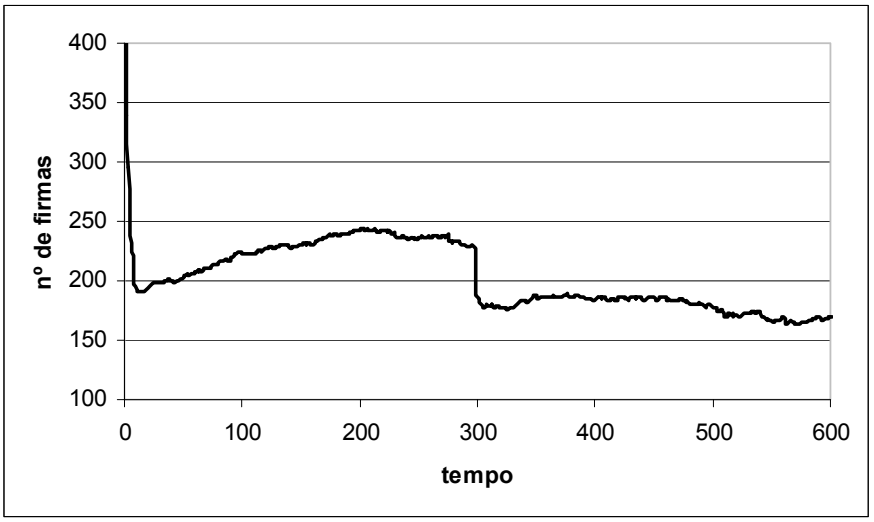


Figura 2: Evolução do número de firmas

A Figura 3 representa a evolução da distribuição dos recursos totais disponíveis do sistema bancário entre os ativos crédito e títulos públicos. Observa-se uma correlação inversa entre as variáveis em questão, bem como uma correlação direta entre o volume de crédito e a renda agregada. Particularmente, esta última é de 0,731.

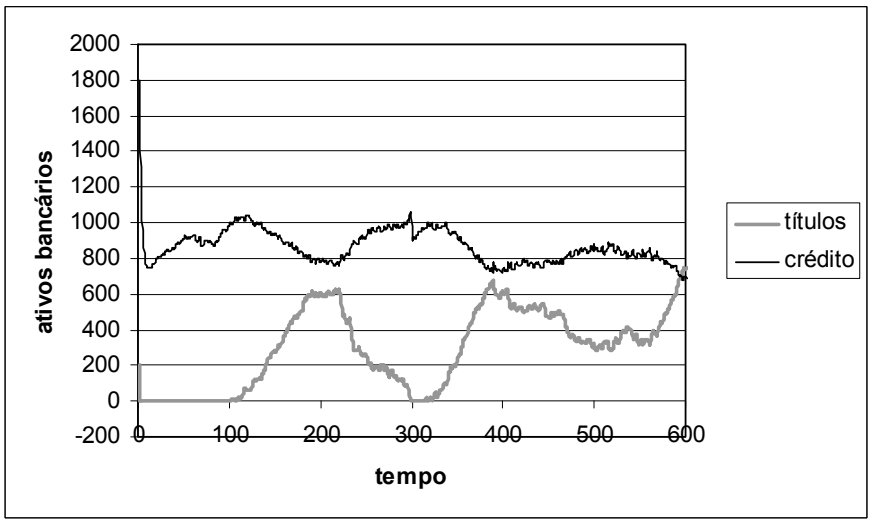


Figura 3: Alocação dos recursos financeiros

A Figura 4 representa as alterações do grau de solidez financeira do sistema durante o período de simulação. Particularmente, ilustra a evolução ao longo do tempo do percentual de empresas situadas em cada um dos regimes financeiros (hedge, especulativo e Ponzi). Comparando-se com a Figura 1, é possível notar que as fases de elevação do grau de fragilidade financeira estão associadas aos períodos de recessão/depressão, sendo o inverso também válido.

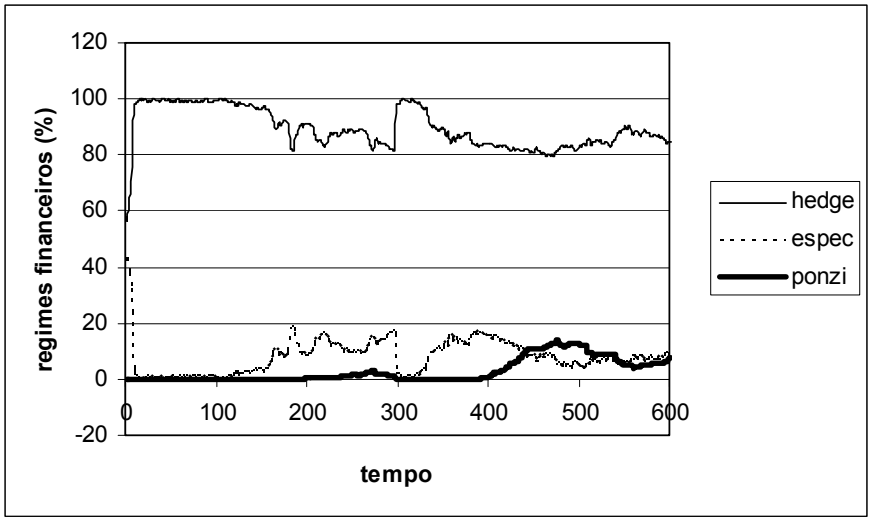


Figura 4: Distribuição das firmas entre os regimes financeiros (%)

Ainda na Figura 4 observa-se que o processo de fragilização financeira é acompanhado de uma redução de empresas especulativas e um aumento de empresas Ponzi. Este é o resultado é compatível com a elevação do *spread* (Figura 5), que acompanha o aumento da necessidade de financiamento das firmas (fragilização financeira). Como esta ação debilita ainda mais as firmas com elevado passivo, estas duas variáveis evoluem sob causação mútua e cumulativa.
No que se refere à sua dimensão espacial o sistema apresenta uma tendência à concentração. Nota-se que, ao final do período de simulação (t=600) as regiões 24 e 25 respondem, respectivamente, por 28,12% e 21,35% da renda agregada. O mesmo padrão pode ser observado quando a variável em questão é o emprego regional (Figura 6).
Finalmente, a Figura 7 mostra que nos dois grandes centros (regiões 24 e 25) o *spread* bancário tem os seus menores valores. Consequentemente, as taxas de juros de empréstimo também estão entre as menores.

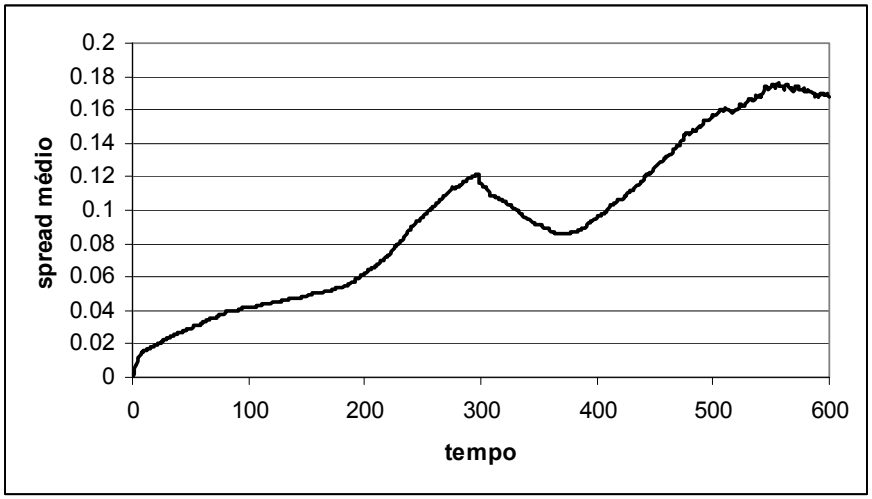


Figura 5: Spread médio

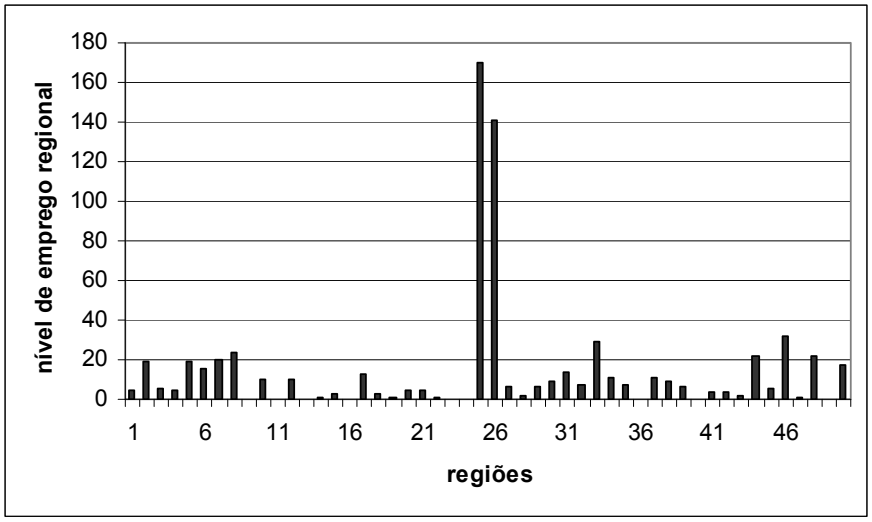


Figura 6: Emprego regional (t=600)

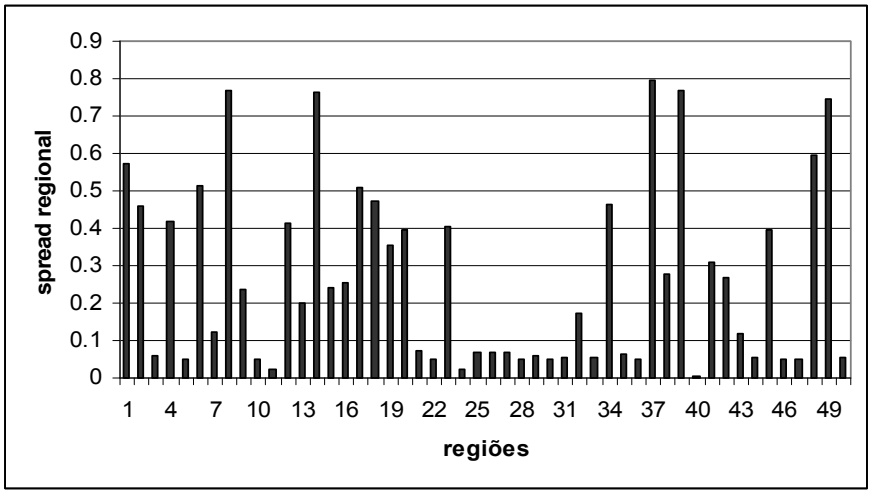


Figura 7: Spread regional (t=600)

Reprodução de fatos estilizados

Uma regularidade em economia regional amplamente destacada, principalmente pela sua consistência estatística, refere-se à denominada *Lei de Zipf*, ou regra da ordem de tamanho. De acordo com esta, quando cidades são ordenadas por tamanho, há uma relação *log-linear* entre o tamanho e a posição das cidades no *ranking* [13-25]. Mais especificamente, a magnitude do coeficiente angular (na forma linear) desta relação funcional, conhecido como expoente de Pareto (na forma polinomial), é igual à unidade.

Geralmente, o tamanho populacional é utilizado como critério de ordenação. Nos exercícios que se seguem será utilizado o nível de emprego regional como uma *proxy* desta variável. A Figura 8 ilustra a relação entre ordem e tamanho da economia regional, utilizando-se de dados gerados por simulações em diferentes períodos. O período 1 foi selecionado para efeito de comparação, já que, neste, as dotações regionais de recursos são resultado de uma distribuição aleatória estabelecida como condição inicial. O período 100 é quando tem início a fragilização financeira, a qual atinge o seu auge por volta do período 290, implicando a descontinuidade observada na Figura 2 no período 306. À medida que o sistema evolui nota-se uma mudança de inclinação nos gráficos, indicando que a distribuição aleatória inicial tende para uma distribuição de Pareto. Não obstante, a passagem pela fase de ruptura, entre os períodos 290 e 306, parece não afetar significativamente a distribuição de Pareto.

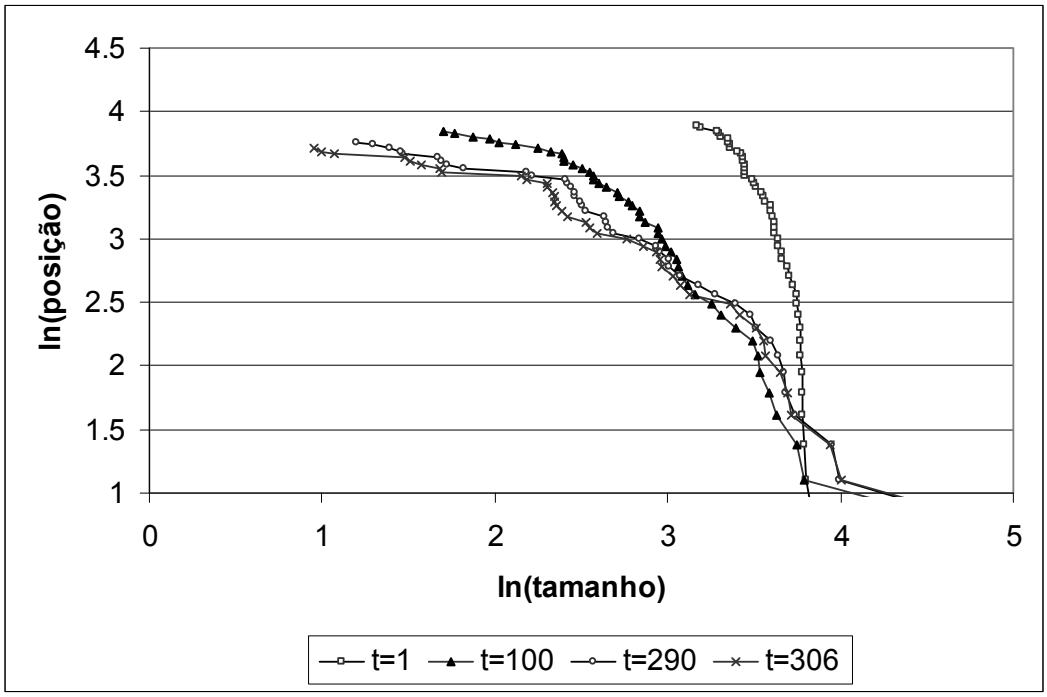


Figura 8: Regra da ordem do tamanho em diferentes períodos

Na Tabela 1 são apresentados os expoentes de Pareto para os períodos selecionados.

Tabela 1: Evolução do Expoente de Pareto

período	Coeficiente	Desvio padrão	R^2
1	-4.2607	0.3098	0.801
100	-1.2522	0.0530	0.926
290	-0.9076	0.0468	0.902
306	-0.8494	0.0476	0.891

Os valores foram calculados via Mínimos Quadrados Ordinários – MQO. Todos os coeficientes mostraram-se significativos a 1%. Observa-se que para o período 1 o coeficiente de Pareto diverge significativamente do valor esperado, qual seja, igual á unidade. Este resultado, entretanto, decorre do caráter aleatório da distribuição inicial de firmas. Note, porém que, com a evolução do sistema o referido parâmetro se aproxima de | 1 |.
Esta sessão procurou demonstrar que o modelo proposto é capaz de reproduzir um importante fato estilizado em economia regional, qual seja, a relação *log-linear* entre tamanho e posição em um *ranking* decrescente de regiões. Há controvérsias se esta é uma condição necessária no que se refere a consistência do modelo. Alguns autores ressaltam que uma história plausível sobre o processo que gera a regra da ordem de tamanho permanece como uma lacuna na teoria econômica [10]. Outros, entretanto, consideram que qualquer modelo que tente explicar o crescimento de cidades para ser validado deve reproduzir algo como a regra da ordem do tamanho [11].

***Spread* bancário como fator locacional**
Uma das hipóteses do presente trabalho atesta que, num contexto de moeda não neutra, variáveis monetárias podem influenciar a distribuição espacial dos recursos. No sentido de avaliar esta proposição uma modificação será feita com respeito à parametrização utilizada até o momento, apresentada no Quadro 1. Esta se refere à atribuição de valor zero para os parâmetros ψ e ξ e à fixação dos salários regionais em $W = 1$. Assim procedendo elimina-se do modelo os efeitos dos fatores locacionais clássicos, a saber: os retornos crescentes decorrentes da diversificação ou especialização, os custos de transporte e as variações salariais inter-regionais. A escolha da localização passa a ser ditada basicamente pelas variações do *spread* bancário regional. Vale lembrar que o *spread* bancário é definido pela percepção do banco com respeito à solidez financeira

da sua carteira de ativos na região em questão, isto é, uma variável comportamental definida localmente.

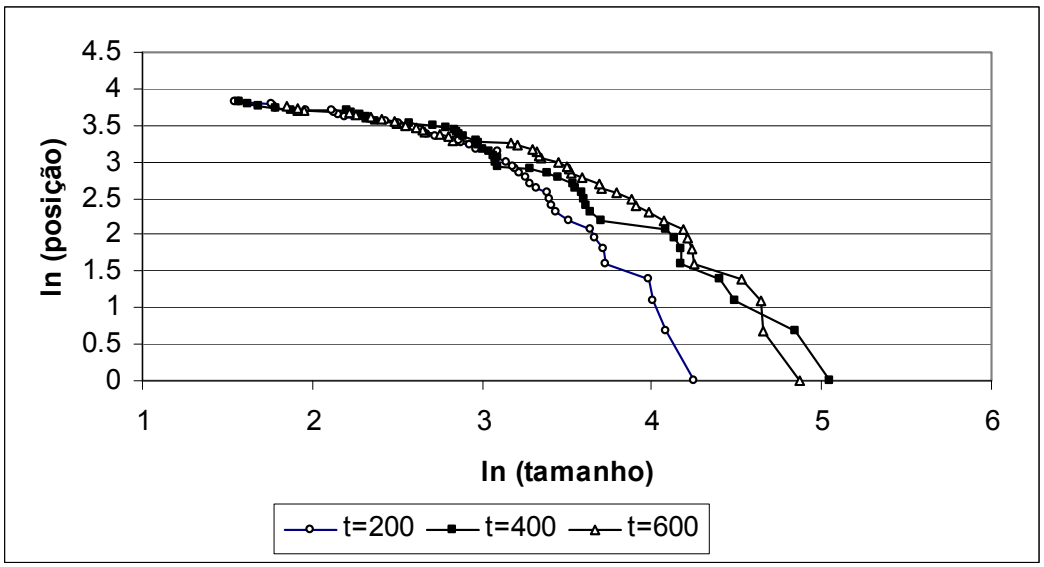


Figura 9: Regra da ordem de tamanho (ξ = 0, ψ = 0 e $\overline{W} = 1$)

Tabela 2: Evolução do Coeficiente de Pareto quando ξ = 0, ψ = 0 e $\overline{W} = 1$.

Período	Coeficiente	Desvio padrão	R^2
200	-1.1375	0.0825	0.8121
400	-0.9837	0.0530	0.8891
600	-0.9711	0.0638	0.8496

Como se pode observar, os resultados da simulação indicam que a concentração regional pode emergir a partir de comportamentos localmente diferenciados por parte dos agentes do setor financeiro. Este fenômeno pode ser explicado pelo fato de que pequenas diferenças nas condições iniciais desencadeiam processos cumulativos que resultam na concentração da produção e da renda em locais específicos em detrimento de outros. Particularmente, quando a carteira de ativos do banco em uma região se revela ligeiramente mais rentável que em outras, um menor *spread* bancário será praticado, o qual, por sua vez, estará associado a um nível de competitividade regional mais elevado. Tudo mais permanecendo constante, as variáveis em questão evoluirão sob causação circular o que, em última instância, acelera o crescimento do emprego e da renda na referida região. Este processo é ainda acentuado pela entrada de firmas, cujas expectativas de retorno são positivamente afetadas pelas condições financeiras relativamente mais favoráveis da região em questão.
Como neste exercício não há *a priori* uma força centrífuga, poderia se imaginar que estaria em curso uma solução trivial, isto é, a concentração da produção em um único ponto. No entanto, este não foi o resultado encontrado no exercício acima. A explicação para este comportamento reside na própria hipótese da fragilidade financeira: a elevação crescente do número de firmas, garantida, por um lado, pela atratividade das baixas taxas de juros de empréstimo e por outro, por um sistema bancário essencialmente especulativo em determinado momento conduzirá a fragilização financeira do sistema econômico regional, implicando uma reversão nas condições de financiamento até então caracterizadas pela flexibilidade. O agravamento deste quadro, tal como já analisado, conduzirá à falência de um número considerável de firmas num espaço definido de tempo, o que caracteriza a crise financeira. Este se constitui no fator limitador do crescimento regional. Em suma, baixos níveis de *spread* bancário estimulam a concentração, mas, ao mesmo tempo, abrem espaço para a fragilização financeira que, em última instância impede o crescimento indefinido da economia regional. Este mecanismo pode se constituir numa das formas a partir da qual uma variável financeira pode ter efeitos sobre a organização do espaço econômico.

Instabilidade financeira como fator de seleção tecnológica

O objetivo desta seção é analisar os efeitos das crises sistêmicas sobre as economias regionais. A Figura 2 mostra que há uma redução significativa do número de firmas no auge da crise financeira. Um dado de interesse diz respeito a possíveis mudanças na composição setorial da economia, bem como suas particularidades locais. Neste sentido, com base nos dados da simulação conduzida no item 4.1, obteve-se a Figura 10, a qual ilustra a evolução do valor médio dos parâmetros tecnológicos *A* (parâmetro de diferenciação de produtos), *T* (coeficiente técnico de transformação) e *F* (custo fixo) das firmas em operação.

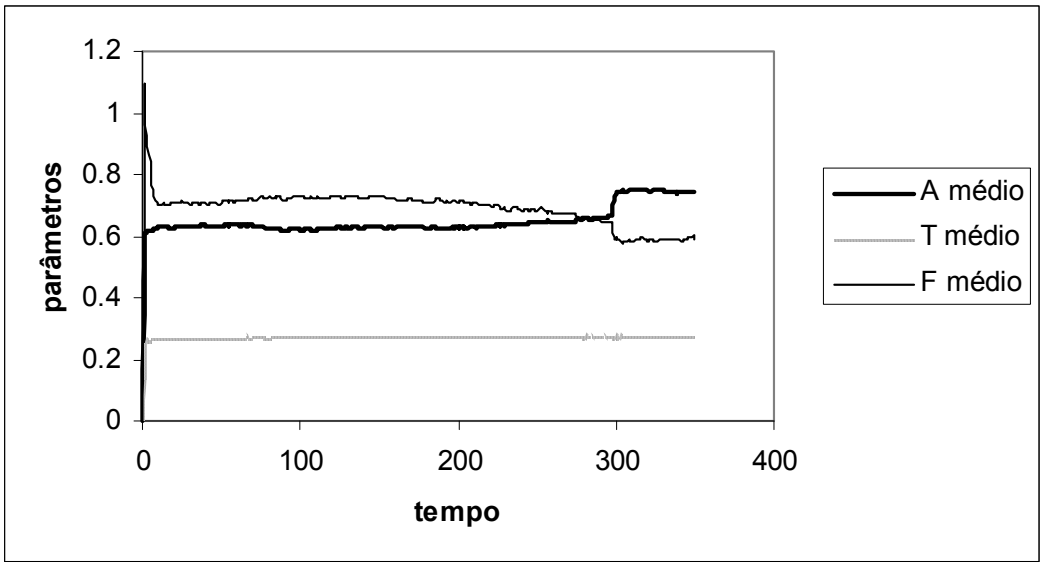


Figura 10: Evolução dos parâmetros tecnológicos A, T e F (média aritmética)

A principal observação refere-se a uma alteração significativa nas médias dos parâmetros *A* (que se eleva) e *F* (que se reduz) quando da ocorrência da crise financeira por volta do período 300. É importante notar que a elasticidade-preço da equação 9 é dada por: $\varepsilon = -1/PCM^{A}$. Neste caso, a demanda é mais inelástica quanto mais elevado for o parâmetro tecnológico *A*. Observou-se também que valores relativamente baixos do parâmetro *F* caracterizaram as firmas que superaram a crise. Em suma, as firmas com reduzidas economias de escala e com elevada diferenciação de produto foram menos afetadas pela crise econômica.

No sentido de se avaliar as particularidades locais do processo acima relatado foram definidas três classes de regiões de acordo com as respectivas participações percentuais na renda agregada, a saber: (I) regiões centrais: $\Gamma \geq 10\%$; (II) regiões intermediárias: $2\% \leq \Gamma < 10\%$; e (III) regiões periféricas: $\Gamma < 2\%$. O objetivo é observar, em cada classe de região, o comportamento dos respectivos valores médios dos parâmetros *A* e *F* (já que o parâmetro *T* não apresentou alterações significativas) entre os períodos t = 290 e t = 306 – respectivamente, antes e depois do ponto de ruptura.

Tabela 3: Evolução dos parâmetros tecnológicos para diferentes classes de regiões

	***A* médio**			***F* médio**		
	Centro (I)	*Intermédio (II)*	*Periferia (III)*	*Centro (I)*	*Intermédio (II)*	*Periferia (III)*
t = 290	0.6814	0.8204	0.5872	0.6060	0.8538	0.6038
t = 306	0.7160	0.9437	0.6828	0.6294	0.7869	0.4967
Variação (%)	**0.051**	**0.150**	**0.163**	**0.039**	**-0.078**	**0.177**

A Tabela 3 evidencia uma mudança na composição setorial das economias regionais, particularmente quanto às regiões não centrais. Especificamente, as informações por esta fornecidas podem ser sintetizadas em: i) as variações menos significativas, quanto a ambos os parâmetros, referem-se às regiões da classe I; ii) o parâmetro *A* variou significativamente nas regiões classe II e III, enquanto a

variação de *F* foi mais expressiva apenas nas regiões classe III; iii) a variação de *F* referente às regiões classe I, ainda que pouco expressiva, apresenta sinal oposto ao observado no agregado (ver Figura 10) e, especificamente, nas regiões II e III (Tabela 3). A primeira conclusão que decorre das referidas observações é de que as regiões centrais se tornaram relativamente mais diversificadas ou, de forma equivalente, as regiões periféricas (II e III) se tornaram mais especializadas; isto porque, o aumento do valor médio de *A* nestas últimas indica que no processo de exclusão em massa, observado durante a crise sistêmica, as firmas com baixa diferenciação de produto foram as mais afetadas. No centro, por sua vez, firmas com os mais variados graus de diferenciação de produto demonstraram igual capacidade de sobrevivência, sugerindo que a localização na região central representa, por si só, uma vantagem competitiva.

Da mesma forma, o comportamento do valor médio de *F* evidencia a importância de uma localização próxima aos grandes centros para firmas com elevadas economias de escala. Enquanto a renda é elevada (até t = 290) firmas com estas características conseguem sobreviver em economias periféricas. Com a reversão cíclica (após t = 306) o decréscimo da renda implica a necessidade de se buscar novos mercados, o que, ao seu turno, acarreta custos de transporte. Ademais, como já discutido, economias periféricas geralmente estão associadas a elevadas taxas de juros de empréstimo. Estes fatores em conjunto têm impacto significativamente mais elevado sobre empresas mais sensíveis à escala de produção. Em suma, os efeitos deletérios de uma crise financeira com as características analisadas no presente trabalho parecem se fazer sentir de forma mais aguda em regiões periféricas, o que se constitui num elemento de disparidade regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurou-se analisar as formas pelas quais variáveis financeiras podem afetar o sistema econômico na sua dimensão espacial. A característica fundamental do tipo de sistema considerado refere-se a uma instabilidade gerada endogenamente no âmbito da relação entre os sistemas financeiro e produtivo. Os exercícios realizados indicaram que a distribuição espacial dos recursos produtivos e, consequentemente, da renda e do emprego, pode ser significativamente impactada ao longo do processo de emergência e superação de uma crise financeira. Particularmente, a comparação entre a configuração inicial e final do sistema ao longo das simulações corrobora a hipótese da existência de processos de causação circular cumulativa, resultando em aumento das disparidades regionais [14-21].

O modelo sugere também um mecanismo formal a partir do qual o *spread* bancário é capaz de influenciar a distribuição espacial dos recursos. Como fator locacional, o papel do *spread* é ambíguo: quando em níveis baixos, exerce força centrípeta, induzindo ao crescimento. Com a fragilização financeira que se segue, se eleva, precipitando a reversão cíclica e atuando como força repulsora. Em linhas gerais, os resultados apontam para a importância de se considerar a introdução de variáveis financeiras nas políticas econômicas regionais, bem como de elementos locais na política monetária.

É importante ressaltar que este trabalho deve ser entendido a etapa inicial de uma linha de investigação em economia regional. A exploração das propriedades do modelo, bem como a realização de estudos empíricos, tanto para a obtenção dos parâmetros da simulação quanto para a avaliação de seus resultados, constituem algumas das diretrizes para desenvolvimentos futuros.

A despeito das limitações apontadas, espera-se que o trabalho possa contribuir para o estabelecimento de uma ponte entre as proposições teóricas fundamentadas na não neutralidade da moeda e a problemática regional. A observação de desigualdades regionais persistentes é um indício de que muito ainda se encontra por fazer, de modo que a busca de soluções para os problemas em questão não pode prescindir de uma investigação aprofundada sobre a relação entre a moeda e o espaço.

BIBLIOGRAFIA

1. Chick, V. & Dow, S. C., *A post-keynesian perspective on the relation between banking and regional development*, Post-Keynesian monetary economics: new approaches to financial modelling, E. Elgar, Aldershot, 313p, (1988).
2. Chick, V., *The evolution of the banking system and the theory of saving, investment and interest*, Econommies et Societes, vol. 20, Série Monnaie et Production, pp. 111-126, (1986).
3. Dixon, R. & Thirwall, A., *A model of regional growth-rate differences on kaldorian lines*, Economic growth in theory and practice. Edward Elgar Publishing, Aldershot, pp. 201-214, (1994).
4. Dow, S. C, *Horizontalism: A Critique*, Cambridge Journal of Economics, vol. 20(4), pp. 497-508, July, (1996).
5. Dow, S.C. (ed.), *Money and the Economic Process*. Edward Elgar Publishing, Aldershot, 232p., (1993).

6. Dow, S.C., *The regional composition of the bank multiplier process*, Money and the Economic Process, Edward Elgar Publishing, Aldershot, pp. 73-99, (1993).
7. Epstein, J. M. & Axtell, R., *Growing artificial societies – social science from bottom-up*. Brookings Institutions Press and the MIT Press, Washington, 209p., (1996).
8. Ferri, P., *From business cycles to economics instability*, Financial conditions and macroeconomic performance: essays in honor of Hyman P. Minsky, M. E. Sharpe, Armonk, 195p., (1992).
9. Foley, D. K., *The strange story of the economic agent* (Mimeo), Department of economics, Graduate Faculty – New School University, New York, 14p., (2002).
10. Fujita, M., Krugman, P. & Venables, A. *The spatial economy*, MIT, Cambridge, 391p., (1999).
11. Garbaix, X., *Zipf's Law for Cities: An Explanation*, Quarterly Journal of Economics, vol. 114, pp. 739-767, (1999).
12. Holland, J. H. & Miller, J. H., *Artificial adaptive agents in economic theory,* AEA Papers and Proceedings, May, pp. 365-370, (1991).
13. Isard, W. *Location and space-economy: a general theory relating to industrial location market areas, land use, trade, and urban structure,* The MIT Press, Cambridge, 350p., (1956).
14. Kaldor, N., *The case for regional policies*, Scottish Journal of Political Economy, vol. 17, pp. 337-48, (1970).
15. Keynes, J. M., *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda: inflação e deflação*, Nova Cultural, São Paulo, 328p., (1985).
16. Lima, G. T. & *Freitas, G. G., Debt Financing and Emergent Dynamics of a Financial Fitness Landscape*, *Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia - Anpec 2007*, Recife, (2007).
17. Minsky, H., *John Maynard Keynes*, Colombia University, New York, 181p., (1975).
18. Minsky, H., *Can "it" happen again? Essays on instability and finance,* M. E. Sharpe, New York, 301p., (1982).
19. Minsky, H., *Stabilizing an unstable economy*, Yale University Press, New Haven, 353p., (1986).
20. MyrdaL, G., *Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas,* ISEB, Rio de Janeiro, 210p., (1960).
21. Parunak, H., Savit, R. & Riolo, R., *Agent-based modeling vs. equation-based modeling: a case stud and users' guide*, MultiAgent Systems and AgentBased Simulation, vol. 1534, pp. 1-16, (1998).
22. Paula, T. H. P., *Instabilidade Financeira no Espaço: Uma Abordagem Monetária da Dinâmica Econômica Regional*, Tese de doutoramento, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, 158p., (2009).
23. Richardson, H. W. *Economia regional : teoria da localização, estrutura urbana e crescimento regional*, Zahar, Rio de Janeiro, 421p., (1975).
24. Rodriguez-Fuentes, C. J. & Dow, S. C., *EMU and the Regional Impact of Monetary Policy*, Regional Studies, vol. 37 (9), pp. 969–980, (2003).
25. Rosen, K.T., & Resnick, M., *The Size Distribution of Cities: an examination of the ParetoLaw and Primacy*, Journal of Urban Economics, vol. 8, pp. 165-186., (1980).
26. Silverberg, G., *Evolutionary modeling in economics: recent history and immediate prospects*, Workshop on evolutionary economics as a scientific research programme, Stockholm, may, 16p., (1997).
27. Silverberg, G., Dosi, G. & Orsenigo, L., *Innovation, diversity and diffusion: a self-organization model*, The Economic Journal, vol. 98, pp. 1032-54., (1988).
28. Stiglitz, J. & Weiss, A., *Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*, American Economic Review, vol. 71(3), pp. 393-410., (1981).
29. Wilensky, U., *NetLogo – Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling*, Northwestern University, Evanston, (1999).
30. Wray, L. R., *Minsky´s financial instability hypothesis and the endogeneity of money*, Financial conditions and macroeconomic performance: essays in honor of Hyman P. Minsky, M. E. Sharpe, Armonk, 195p., (1992).

INTERAÇÃO UNIVERSIDADE – EMPRESAS: O CASO DO SETOR SUCRO-ALCOOLEIRO DE PERNAMBUCO

Fagner Diego Spindola, João Policarpo R. Lima e Ana Cristina Fernandes

Resumo
O trabalho apresenta um panorama atual da inovação no setor sucroalcooleiro pernambucano, cujo objetivo foi melhor entender as interações das empresas com as universidades e/ou empresas de consultoria técnica que têm promovido alguma inovação no setor. Adicionalmente, testamos a hipótese de que o segmento supracitado preservou traços de sua história que legaram uma imagem de setor pouco inovativo e dependente de proteção governamental. Parte de pesquisa mais ampla, o presente trabalho permitiu verificar que na área agrícola as empresas introduzem inovação, no entanto as usinas e os pequenos produtores transferem os esforços em P&D, passando esse papel a instituições como a RIDESA e o CETENE. O foco das usinas locais é voltado para o mercado externo por possuir uma vantagem comparativa logística e contar internamente com uma grande concorrência dos produtores do centro-sul. Essa exportação do açúcar tem sido feita a granel, levando a crer que os produtores têm passado adiante parte importante da agregação de valor no produto, deixando os procedimentos mais específicos, como criação de produtos finais diferenciados, para o importador e, por isso, perdendo oportunidades de inovar em produtos. A oferta de mão de obra parece tender a uma escassez futura, levando as usinas a se movimentarem em direção à mecanização de parte da produção. O capital externo parece desinteressado no setor, por conseguinte a dinâmica tecnológica não sofre mudanças mais significativas que poderiam advir da chegada dessas empresas, em princípio, mais afeitas a investimentos em P&D e à interação mais forte com as instituições de pesquisa.

Abstract
This work presents an overview of the sugarcane sector, whose objective was to better understand the interactions of firms with universities and / or technical consulting firms that have promoted some innovation in the sector. Additionally, we tested the hypothesis that the segment above preserved traces of its history that left us an impression of a sector less innovative and dependent on government protection. The paper, based on case study, has shown that companies have a R&D continuum in the agricultural area, however sugar mills and small producers relegate efforts in R&D, transferring this role to institutions such as RIDESA and CETENE. The focus of local mills is on the foreign market since they have a comparative advantage in logistics and also a big competition from others Brazilian producers. The exports of sugar have been made in bulk, implying that producers have passed on an important part of adding value to the product, leaving the procedures related to the importer, and by consequence, losing opportunities to innovate with differentiated products. The supply of labor seems likely future scarcity, causing the mills to move toward mechanization of part of the production. The foreign capital seems uninterested in the sector, hence the technological dynamics does not suffer major changes that could result from the arrival of these companies, in principle, more keen on investments in R&D and stronger interaction with the research institutions.

Introdução

A formação de um Sistema Nacional de Inovação – SNI parece ser preponderante para o sucesso no desenvolvimento de inovações nos diversos setores que enfrentam, em algum grau, competição mercadológica interna ou externa. Segundo Nir (1987), a abordagem de sistema é estruturada para lidar com problemas grandes e complexos, dado que um fenômeno nunca é isolado, e seu relacionamento com outros componentes de um problema possui inter-relações. Esse viés de abordagem justifica que a formação de um SNI deve ser de preocupação dos governos, no intuito de buscar um desenvolvimento sustentável para suas economias, dado que apenas governos podem custear alguns tipos de investimentos que exigem um longo prazo de maturação (LANDES 1970, apud FREEMAN, 1995).

Segundo Freeman (1995), a história do desenvolvimento do SNI em diversos países ao redor do mundo consegue justificar os diferentes estágios de desenvolvimento observados entre os países. Isso porque, historicamente, têm existido diferenças na forma em que os países têm organizado e sustentado o desenvolvimento, introdução, melhoramentos e difusão de novos produtos e processos em suas economias nacionais.

A formação de um SNI no Brasil, para Suzigan e Albuquerque (2008), sob a ótica histórica do processo, foi acompanhado por um latente atraso que se desenvolveu a partir do período colonial brasileiro. O começo tardio da construção das instituições de pesquisa e ensino superior é um componente importante para a compreensão dos limites do SNI atual.

No caso do Nordeste e de economias regionais consideradas retardatárias, em oposição ao observado em regiões dinâmicas, o que existe é a formação de pontos de interação, com baixa capacidade de autopropulsão e que, em geral, contam com apoio do estado, como observa Fernandes, et. al (2011, p.1 e p.2):

(...) em regiões compreendidas como periféricas ao sistema já tardio brasileiro, como é o caso do Nordeste, as interações são ainda mais raras: a criação de instituições científicas e tecnológicas é ainda mais recente, o sistema financeiro regional virtualmente deixou de existir e, perante uma estrutura produtiva baseada em setores tradicionais, apenas recentemente expostos à concorrência externa, a motivação para as interações mostra-se ainda mais limitada (...)a motivação para a interação nesta região decorreria mais da estrutura de incentivos disponibilizada pelo Estado tanto às firmas quanto à academia, do que das demais variáveis que determinam o estabelecimento de relações entre universidades e indústrias.

Como parte importante desse contexto, a indústria sucroalcooleira no Nordeste, e em Pernambuco, possui uma peculiaridade de sua formação já exposta por Rogers (2008). Para este autor, a formação de poderes no setor limitava a abertura ao novo, onde qualquer mudança nas rotinas representava uma ameaça implícita à alteração no *status quo* da classe empresarial. A literatura histórica da região (por exemplo: LIMA, 1988 e ROGERS, 2008) nos permite construir a hipótese de que se trata de uma indústria pouco inovativa por razões histórico-culturais, que levaram os empresários a recorrer mais intensa e frequentemente a subsídios fiscais e outros benefícios governamentais e à mão-de-obra barata e abundante, do que à introdução/melhoria de produtos e processos.

Mais recentemente, observam-se movimentos modernizantes de alcance parcial e limitado, de acordo com as tendências do mercado, porém ainda dependentes de estruturas governamentais, como será visto mais adiante.

Com esse contexto, o presente trabalho está inserido num projeto mais amplo de abordagem da interação entre Universidades / Centros de Pesquisa e Empresas no Nordeste Brasileiro, que pretende avaliar as características e o contexto institucional do padrão de interação observado em uma região com sistema de inovação imaturo e periférico como os existentes no Nordeste do Brasil.

Para isso, com base na literatura e na base de dados construída para a pesquisa, a partir do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, elaborou-se a hipótese de que os arcabouços institucionais nacionais e regionais adicionam fatores à conhecida baixa capacidade de demanda por inovação dos setores econômicos tradicionais, que ainda prevalecem na região, levando os pesquisadores a interagir mais com empresas de fora da região.

Um dos módulos em que foi dividida a pesquisa referida é o que trata de estudos de caso de pontos de interação e firmas inovadoras. Assim, foram selecionados pontos de interação por intensidade e por motivação da interação. O sucroalcooleiro pernambucano foi escolhido para estudo por se tratar de um segmento que demanda tecnologia e possui foco no mercado externo. Adicionalmente, trata-se de um setor importante economicamente em Pernambuco e de grande relevância histórica para o estado.

Assim, a realização de um estudo de caso do setor sucroalcooleiro nos permitirá testar a hipótese de que essa não é uma indústria inovativa por razões histórico-culturais, que levaram os empresários a recorrer mais intensa e freqüentemente a subsídios fiscais e outros benefícios governamentais e a mão-de-obra barata e abundante, do que à introdução/melhoria de produtos e processos.

Aqui foi feita uma revisão da literatura abordando questões e problemas-chave preliminares, utilizando material bibliográfico disponível, além de entrevistas com líderes de empresas e lideranças do setor sucroalcooleiro, que interagem com Universidades e Institutos de pesquisa e com pesquisadores sediados nestes últimos.

Este trabalho contém um referencial teórico, seguido pela discussão, com as raízes históricas, da modernização agrícola no território nordestino e sua pequena interação com a academia. No capítulo seguinte, será descrita a metodologia do estudo de caso e as entrevistas realizadas junto aos

responsáveis pela interação dentro das empresas / usinas consultadas, líderes da interação junto à Universidade e líderes de entidades de classe e de pesquisa do setor, a partir de questionários definidos pela coordenação da pesquisa. No terceiro e último capítulo será apresentado o estudo de caso e, nas considerações finais, tecidas as principais conclusões obtidas.

A Inovação e o Setor Sucroalcooleiro

A inovação está no cerne da mudança econômica. Para Rosemberg (1974), conhecimento científico é demandado quando é estabelecida uma necessidade por esse conhecimento, assim, a origem e desenvolvimento das ciências têm sido determinados, ao longo do tempo, pela produção. Para isso ele elenca possíveis fatores determinantes:

1) Science depends upon industry for financial support. 2) The expectation of high financial returns is what motivates individuals (and society) to pursue a particular scientific problem. 3) The needs of industry serve as a powerful agent in calling attention to certain problems (Pasteur's studies of fermentation and silkworm epidemics). 4) The normal pursuit of productive activities throws up physical evidence of great importance to certain disciplines (metallurgy and chemistry, canal building and geology). As a result, industrial activities have, as a byproduct of their operation, provided the flow of raw observations upon which sciences have built and generalized. 5) The history of individual sciences, including an account of their carrying rates of progress at different periods in history, can be adequately provided by an understanding of the changing economic needs of society. (p. 7)

Em meio à literatura sobre o tema um trabalho se sobressai: o Manual de OSLO (2004). Através dele percebemos a importância em se entender quais são as características que tornam as empresas mais, ou menos, inovadoras e como a inovação é gerada no seio das empresas. Assim, conforme o Manual (p. 41):

(...) a propensão de uma empresa para inovar depende das oportunidades tecnológicas que ela tenha pela frente. Além disso, as empresas diferem em sua capacidade de reconhecer e explorar as oportunidades tecnológicas. Para inovar, uma empresa precisa descobrir quais são essas oportunidades, estabelecer uma estratégia apropriada, e ter a capacidade de transformar esses insumos em inovação real — e fazê-lo mais rápido do que seus concorrentes. Mas parar aqui induziria em erro. Diversas oportunidades tecnológicas não surgem por si sós. Antes, são imaginadas pelas empresas para atender algum objetivo estratégico (como satisfazer uma demanda identificada no mercado, por exemplo). A capacidade de inovação consiste em um conjunto de fatores que a empresa tem ou não tem, e nos modos de combiná-los de maneira eficiente.

O processo de inovação de uma empresa pode ser representado pelo diagrama abaixo, adaptado do modelo de indicadores de inovação publicado no Manual (Figura 1).

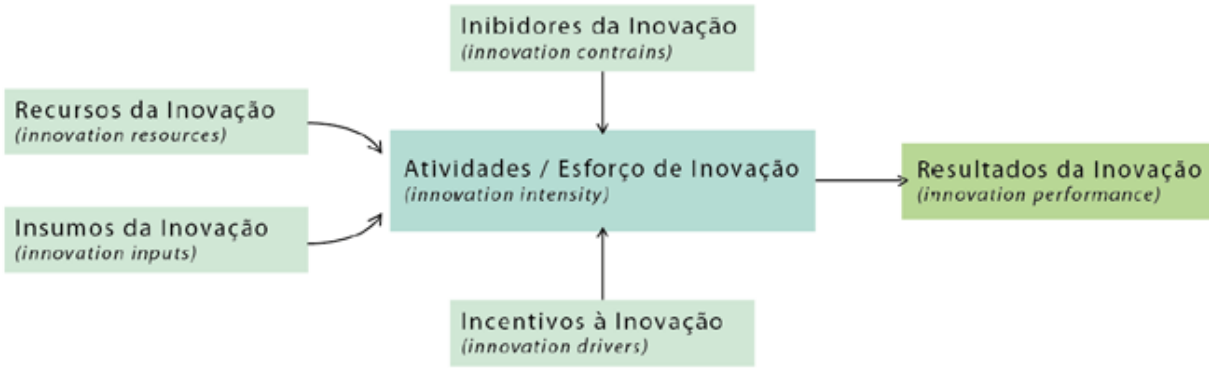


Figura 1 – Processo de Inovação Empresarial. Fonte: Caderno de conceitos – Desafio SEBRAE (Sebrae, 2011)

Baseando-se no Manual de Oslo (OCDE, 2004), o processo mostrado na Figura 1 se detalha da seguinte maneira.

Os recursos de inovação abrangem:

- atividade de P&D e Design contínuo ou ocasional
- equipe de P&D e Design (número de doutores, mestres e técnicos)
- instalações de P&D e Design
- orçamento de P&D e Design

Os insumos da inovação (innovation inputs) abrangem:

• fontes de financiamento
• fontes de informação
* P&D interno e demais áreas da empresa
* outras empresas do grupo
* fornecedores, clientes e concorrentes
* universidades, consultores, centros de capacitação e assistência técnica, instituições certificadoras
* licenciamento de know-how
* conferências, feiras
* redes e bases de dados
• agentes de cooperação
* fornecedores, clientes e concorrentes
* universidades, consultores, centros de capacitação e assistência técnica, instituições certificadoras

Os inibidores da inovação (innovation constraints) são fatores que dificultam o desenvolvimento das atividades de inovação, tais como:
• gestores com atitude e cultura conservadora, fechada, inflexível (que têm aversão a riscos, erros e incertezas)
• atuação em um mercado conservador, recessivo ou protegido (que não exige)
• existência de concorrência conservadora ou fraca (que não ameaça)
• custos e riscos econômicos inerentes à inovação
• escassez de financiamento próprio ou externo
• falta de pessoal qualificado ou de agentes de cooperação
• falta de informação tecnológica ou de mercado
• falta de serviços técnicos externos

Os incentivos à inovação (innovation drivers) são fatores que alavancam o desenvolvimento das atividades de inovação, tais como:
• gestores com atitude e cultura visionária, receptiva, flexível (que têm tolerância a riscos, erros e incertezas)
• capacidade de detectar novas oportunidades de mercado inexploradas
• atuação em um mercado inovador ou novo (que demanda novidades)
• existência de ameaças de mercado
• existência de concorrência inovadora e destemida
• existência de entrantes (novos concorrentes) e substitutos
• capacidade de detectar oportunidades tecnológicas
• existência de incentivos governamentais à inovação ou ao setor.

Os resultados ou desempenho da inovação (innovation performance) são medidas que refletem as consequências das atividades inovadoras para o negócio, a saber:
• ganhos decorrentes de inovações em produto:
* variação no tempo de vida de produto
* variação no tempo decorrido entre desenvolvimento e lançamento de produto no mercado (time-to-market)
* variação na fatia de mercado (market-share)
* variação na abertura de novos mercados
* variação na gama de produtos ofertados
* número de melhorias em produtos existentes
* número de novos produtos originais no contexto local
* número de novos produtos originais no contexto global
* número de patentes de produtos
• ganhos decorrentes de inovações em processo:
* variação no tempo de vida de processo
* variação na capacidade dos processos
* variação na flexibilidade dos processos
* número de melhorias em processos existentes
* número de novos processos originais no contexto local
* número de novos processos originais no contexto global
* número de patentes de processos
* variação nos custos de trabalho, energia e matéria-prima
* variação nos impactos ambientais
* aderência a padrões locais e mundiais

Neste trabalho, será dada ênfase aos inibidores e incentivos à inovação que cercam a interação Universidade-Empresa

Com as considerações acima em mente, vale aqui examinar mais de perto o segmento sucroalcooleiro pernambucano que por bastante tempo recebeu, desde a fundação do já extinto Instituto do Açúcar e do Álcool – IAA, proteção governamental a partir de subsídios, cotas de exportação, subsídio ao crédito e apoio tecnológico no melhoramento genético.

Para Raffaella Rossetto[38] da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, APTA, o desenvolvimento de pesquisas no setor sucroalcooleiro é fundamental para que o Brasil mantenha uma posição de destaque no mercado mundial de biocombustíveis. São três as principais áreas de pesquisa no setor:

- Produção agrícola, que envolve trabalhos cujo objetivo é o aumento da produtividade da cana-de-açúcar, como o melhoramento genético, manejo, tratos culturais e desenvolvimento de máquinas e implementos melhor adaptados para a atividade canavieira, sobretudo para a colheita mecânica;
- Produção industrial, que tem como objetivos principais a melhoria da gestão empresarial das usinas e a eficiência da produção de açúcar e etanol, utilizando equipamentos mais eficazes nos processos de fabricação. Atualmente, a pesquisa no setor industrial tem ganho destaque, principalmente na produção de etanol a partir dos resíduos da usina, como bagaço, torta de filtro ou qualquer outro resíduo vegetal pelo processo de hidrólise enzimática, obtendo-se, assim, um melhor aproveitamento da matéria-prima utilizada;
- Desenvolvimento de novos produtos, além da produção de açúcar e álcool. O setor sucroalcooleiro pode produzir matéria-prima para outras indústrias, como a de alcoolquímica, de energia, a alimentícia e mesmo para produção de novos materiais.

A introdução de maquinário tecnológico como colheitadeiras e caminhões que recebem a cana colhida, tem elevado a produtividade das lavouras brasileiras. A mecanização da etapa do corte da cana representa uma estratégia de redução de custos, além de possibilitar a ininterrupção da moagem da cana e proporcionar à empresa maior autonomia em relação à mão-de-obra braçal. Segundo Veiga Filho e Santos (1995, apud RAMÃO et al, 2007), a mecanização do corte da cana de açúcar evidencia uma intensificação do processo de inovação da atividade canavieira e tem sido desenvolvida para atender as demandas por parte dos produtores.

Outro fator que poderá elevar consideravelmente a produtividade das lavouras de cana-de-açúcar é a chamada agricultura de precisão. Trata-se da aplicação de técnicas capazes de identificar / diagnosticar os fatores que podem causar as baixas produtividades e onde elas se manifestam. E uma vez diagnosticada permite a aplicação / correção dos insumos na dose certa em cada local. Segundo Molin (2004, p.2):

A proposta da agricultura de precisão é permitir que se faça em áreas extensas o que os pequenos agricultores sempre fizeram, que é o tratamento dos detalhes considerando as diferenças existentes em um talhão, sem desperdiçar o conhecimento acumulado pelas ciências agrárias até hoje. A idéia básica é de que o agricultor possa inicialmente identificar as manchas de altas e de baixas produtividades dos talhões e depois possa administrar essas diferenças. Para que isso seja possível é necessário certo grau de automatização, que depende de tecnologias modernas, muitas delas apenas adaptadas para o meio agrícola é o caso do GPS, da informática e muitos dos sensores e controladores utilizados nas máquinas.

A agricultura de precisão engloba tecnologias de medição de produtividade, determinação das condições do solo e da planta, estudo da topografia, entre outras informações, associando-as a uma localização específica no campo. Uma vez georreferenciadas, estas informações podem ser expressas na forma de mapas digitais.

As informações contidas nestes mapas podem ser processadas para se determinar, por exemplo, a quantidade de insumos que deve ser aplicada num determinado local, para uma determinada cultura; economizando onde não se necessita, buscando, dessa forma, uma otimização dos insumos aplicados à cultura. Entender e modelar a variabilidade espacial da produtividade das culturas, das propriedades do solo, planta e de qualquer outro parâmetro que possa estar correlacionado com a produtividade, é uma das etapas mais importantes para se estabelecer um processo de gerenciamento localizado de insumos (OLIVEIRA, et al, 2002). No entanto este parece ser um caso de adoção de tecnologias que inicialmente possuem custo elevado e que no futuro será popularizado. Além disso, esse procedimento exige a contratação de mão-de-obra especializada para conduzir o gerenciamento de informações com alto nível de detalhamento.

[38] Fonte: Site da Embrapa.

Existem ainda outros fatores que podem impulsionar a produtividade na produção de cana-de-açúcar, como por exemplo, transgenia e o melhoramento genético. Sendo a transgenia assunto bastante polêmico e ainda indefinido pela sociedade brasileira, este trabalho apenas discorrerá sobre o melhoramento genético.

No que tange ao melhoramento genético e seu uso na cultura da cana-de-açúcar, trata-se basicamente do desenvolvimento de variedades mais produtivas e com maior tolerância ao estresse hídrico, maior resistência às pragas e doenças e melhor adaptação à colheita mecanizada. Os órgãos de pesquisa que desenvolvem programas de melhoramento genético da cana utilizam, geralmente, conhecimentos das áreas de biotecnologia, ciências do solo, nutrição de plantas, climatologia, fisiologia, fitopatologia, entomologia, economia e outras (Fonte: EMBRAPA e RIDESA).

A exemplo de algumas espécies, as características da cana-de-açúcar são herdadas de forma aditiva. Por exemplo, o cruzamento de duas variedades altas deve resultar numa variedade ainda mais alta. No entanto, existe uma importante exceção que é a característica para a produtividade, em que as variâncias genéticas aditiva e não-aditiva parecem estar em igual grau de importância. Isso vem sendo o principal desafio nas pesquisas de melhoramento genético da cana-de-açúcar (Fonte: EMBRAPA). O melhoramento genético funciona como uma ferramenta para alavancar a produtividade.

Outra questão bastante relevante em relação ao melhoramento genético da cana é a avaliação de novas variedades quanto à adaptação a diferentes ambientes. Isso é importante para a recomendação das melhores variedades para as regiões mais aptas. Como a cana-de-açúcar é originária de baixas latitudes - regiões tropicais, próximas ao Equador - seu florescimento ocorre apenas com temperaturas altas e elevada umidade. Por isso, os principais programas de melhoramento genético da cana-de-açúcar do Brasil possuem estações experimentais no Nordeste.

Caracterização do Setor

Em primeiro lugar, vale destacar que o perfil que será explanado aqui se trata das empresas apontadas pelos líderes de grupos de pesquisa nas universidades de todo o país. Essas empresas selecionadas interagem, de alguma forma, com o Sistema Nacional de Inovação. Apenas 9 empresas do setor afirmaram interagir com grupos de pesquisa de universidades e ou institutos de pesquisas. Dessas, 5 se localizam na região nordeste (FERNANDES, SILVA e SOUZA, 2009).

Conforme destacado na Tabela 1, o segmento é intensivo em mão-de-obra se comparado com as empresas dos demais setores da pesquisa. O número de funcionários envolvidos em P&D nas usinas é, em média, de 21, inferior ao verificado para outros setores que, em média, possui 28,7 pessoas. Em termos percentuais a quantidade de empregados atuando em P&D é de 3.3% da mão-de-obra, com um desvio padrão de 3,92%, já nas demais empresas a média de atuação da força de trabalho em P&D é de 10,4% dos empregados, com um desvio de 17,43%. Isso indica que, apesar de ser um número três vezes maior do que o observado no sucroalcooleiro, o grau de dispersão nos outros setores é mais de 4 vezes superior.

Tabela 1 - Comparação entre empresas do setor sucroalcooleiro e as empresas dos demais setores quanto ao nº de empregados e a fração atuando em P&D.

Nº de Empregados		Sucroalcooleiras			Demais			Mann-Whitney U	
		Média	DP	N	Média	DP	N	z	p
Absoluto	Total	1907.4	2201.67	9	1430.4	5041.88	311	-2.396	0.01
	Atuando em P&D	21.0	18.77	9	28.7	71.62	316	-0.905	0.37
	Atuando em P&D c/ Pós-Graduação	9.1	16.62	9	9.0	27.50	316	0.124	0.91
Percentual	Atuando em P&D	3.3%	3.92%	9	10.4%	17.43%	309	1.351	0.18
	Atuando em P&D c/ Pós-Graduação	0.9%	1.54%	9	4.2%	9.61%	309	1.341	0.19
	Fração daqueles em P&D c/ Pós-Graduação	24.2%	33.02%	9	32.8%	29.73%	312	0.979	0.34

Fonte: Fernandes, Silva e Souza, (2009)

Quando perguntados sobre a introdução de inovações nos últimos três anos, 44,4% das empresas disseram ter introduzido algum produto novo para o mundo e 33,3% informaram criar processo inovador para o mundo. Número superior às demais empresas de outros setores, onde 18,4% delas afirmaram inovar em produtos novos para o mundo e apenas 10,3% inovaram em processos (grifos na Tabela 2). Entretanto, pegando as introduções de produtos ou processos novos para o mundo nos últimos três anos, dividindo pelo número de empregados, teremos médias de inovações por trabalhador bem inferiores aos observados nos demais segmentos (Tabela 3).

Tabela 2 - Comparação entre empresas do setor sucroalcooleiro e as empresas dos demais setores quanto à introdução de inovação nos últimos três anos.

Inovação		Sucroalcooleiras		Demais		Teste
		Fração	N	Fração	N	Canônico (p)
Produtos	Nenhum produto novo	11.1%	9	8.4%	310	0.77
	Aperfeiçoamento de um produto já existente	66.7%	9	63.5%	310	0.85
	Novo para a empresa, mas não para o país	44.4%	9	48.1%	310	0.83
	Novo para o país, mas não para o mundo	55.6%	9	41.0%	310	0.38
	Novo para o mundo	44.4%	9	18.4%	310	0.05
Processos	Nenhum processo novo	0.0%	9	8.1%	310	0.38
	Aperfeiçoamento de um processo já existente	88.9%	9	67.4%	310	0.17
	Novo para a empresa, mas não para o país	33.3%	9	43.2%	310	0.56
	Novo para o país, mas não para o mundo	33.3%	9	23.9%	310	0.51
	Novo para o mundo	33.3%	9	10.3%	310	0.03

Fonte: Fernandes, Silva e Souza, (2009)

Tabela 3 - Comparação entre empresas do setor sucroalcooleiro e as empresas dos demais setores quanto à introdução de inovação para o mundo dividida pelo nº de empregados para os últimos três anos.

	Sucroalcooleiras			Demais			Mann-Whitney U	
	Média	DP	N	Média	DP	N	z	p
Produtos	0.000836	0.001530	9	0.004007	0.021815	305	1.788	0.23
Processos	0.000275	0.000657	9	0.002947	0.019839	305	1.996	0.29

Fonte: Fernandes, Silva e Souza, (2009)

Quanto ao P&D interno no segmento sucroalcooleiro, 88,9% das empresas informaram possuir departamento nas empresas, enquanto 66,5% das demais empresas responderam possuir departamento de P&D (Tabela 4).

Tabela 4 - Comparação entre empresas do setor sucroalcooleiro e as empresas dos demais setores quanto a P&D interno.

	Sucroalcooleiras		Demais		Teste Canônico
	Fração	N	Fração	N	(p)
Possui Departamento de P&D	88.9%	9	66.5%	316	0.16
Atividade de P&D Contínua	66.7%	9	76.9%	316	0.48
Atividade de P&D Ocasional	11.1%	9	14.2%	316	0.79
Sem Atividade de P&D	22.2%	9	8.9%	316	0.17

Fernandes, Silva e Souza, (2009)

Um aspecto preocupante emerge desses dados: o percentual do faturamento utilizado com investimentos em P&D é em muito inferior ao dos demais setores. A percentagem média dos gastos com P&D no setor sucroalcooleiro ficou em 3,1% de acordo com a análise das respostas das empresas entrevistadas. Já nos demais setores esse percentual de gastos ficou, na média, em 10,6% do faturamento conforme observado no Gráfico 1.

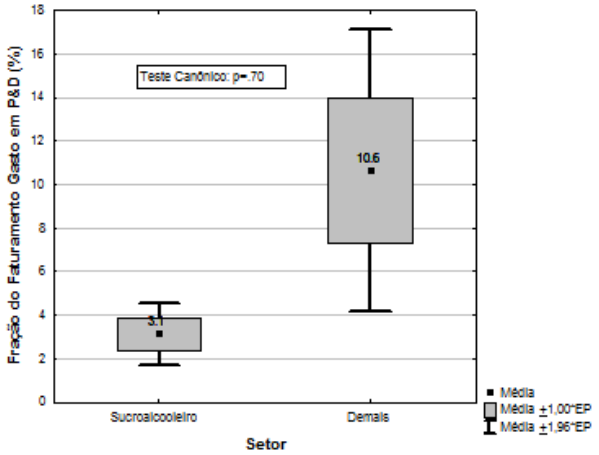


Gráfico 1 – Fração do faturamento gasto em P&D nos setores sucroalcooleiro e demais.
Fonte: Fernandes, Silva e Souza, (2009)

A inovação no segmento sucro-alcooleiro: perspectiva histórica

A economia açucareira, pelo menos até o final do século 19, não havia experimentado inversões de lucros em investimentos que se traduzissem em melhorias técnicas e de infraestrutura. Segundo Baer (2009), a maior parte dos lucros não previstos proporcionados pelo ciclo da cana-de-açúcar aos fazendeiros e senhores de engenho foram gastos com bens de consumo importados.

Para essa inexistência de inversões de lucros em capital contribuiu o modelo de colonização realizado pelos portugueses no Brasil, onde até mesmo após o processo de independência ainda dominavam o modelo de produção da grande propriedade, monocultora e trabalho escravo (PRADO JÚNIOR, 2004, p.118), além de existir uma estrutura de mercado monopsônica, onde o empresário só poderia vender à metrópole[39], em geral a um valor abaixo do preço de mercado (EISENBERG, 1974, p.6). Esses fatores inibiram, durante séculos, a formação de um mercado interno além do de subsistência.

Após a independência do Brasil e durante todo o século 19 a indústria açucareira nacional foi perdendo espaço para o açúcar da beterraba, criado por causa dos bloqueios Napoleônicos ao continente europeu e mantido após o fim do bloqueio nos principais mercados consumidores da Europa. Além disso, os países produtores de açúcar da América Central ganharam a preferência dos grandes mercados por serem colônias de países da Europa e posteriormente ligados aos Estados Unidos (EISENBERG, 1974, p. 24). Assim, "sem mercado" consumidor para exportar o açúcar e também competindo internamente com o açúcar do centro-sul a indústria açucareira de Pernambuco estagnou (EISENBERG, 1974, p. 31).

Somando-se à estagnação econômica no setor, e sendo esse um dos fatores elencados pelo Manual de Oslo (2004) que inibem os investimentos em modernização tecnológica (inovações), estava o fato o Nordeste ter muitas terras inexploradas e o uso do trabalho escravo. As terras em abundância incentivavam a expansão da área cultivada em detrimento da elevação da produtividade das plantações, já o trabalho escravo, por se tratar de uma oferta de mão-de-obra a baixo custo, pelo menos na primeira metade do século 19, incentivava a exploração extensiva dessa oferta. Os empresários (senhores de engenho) eram relutantes em ensinar/aprender novas técnicas, em parte porque eles mesmos eram ignorantes e em parte por terem medo de entregar máquinas de grande valor nas mãos de uma mão-de-obra hostil ou indiferente como os escravos (EISENBERG, 1974, p. 42).

Segundo Eisenberg (1974), os fatores terra e trabalho a um baixo custo e uma "rotinização"[40] da produção, ajudam a explicar o atraso tecnológico do setor. Outros fatores que podem explicar o baixo nível de investimentos pelos empresários dos engenhos foram, para Eisenberg (1974, p. 43):

Capital costs and market insecurity also affected the rate of innovation. The slow accumulation of retained earnings in the traditional engenho, in comparison with the cost of acquiring modern machinery, prevented the average senhor de engenho from adopting modern technology.

Outros fatores, esses econômicos, contribuíram para a não realização de investimentos no setor: a insegurança do mercado de açúcar, onde os produtores não possuíam controle de preços (mercado concorrencial), e a ausência de um mercado de crédito para os demandantes de investimentos. Ainda segundo Eisenberg (1974, p.48), *The relatively low costs of land and labour, low profit rates, the faltering world sugar market, and high tariffs all militated against capital-intensive innovation*.

De modo geral, os investimentos no setor sucroalcooleiro aconteceram a partir de 1870 quando o estado brasileiro, de maneira indireta através dos bancos ou diretamente ao produtor, começou a subsidiar esses investimentos. Entretanto, apenas o subsídio direto teve resultados na tentativa de modernização do segmento. A fórmula geral dos investimentos de sucesso na usinas em Pernambuco era o estado emprestar diretamente o dinheiro para construção de usinas modernas e após vários anos, com o não pagamento da dívida, os usineiros recebiam o perdão da dívida como se fosse um subsídio (EISENBERG, 1974, p. 116). Esse panorama de paternalismo estatal criou poderosas fábricas de açúcar e álcool.

[39] Mesmo após a independência até o final do século 19, as tarifas discriminatórias e acordos mantiveram a estrutura do comercio colonial. Apenas após 1880, com a abolição da escravatura e com a vinda de imigrantes europeus é que o mercado interno começa a se formar e se concentrar no centro-sul.

[40] Os produtores não se interessavam, ano após ano, em qualquer que fosse a mudança na forma de se produzir. As iniciativas individuais ao se depararem com essa visão dos empresários locais, se desencorajavam e confirmavam o rotinismo produtivo. O rotinismo é, segundo o Manual de Oslo (2004) um inibidor de inovações.

O tratamento dado ao desenvolvimento tecnológico da cana-de-açúcar na região Nordeste foi penoso, para não dizer desastroso no período de 1930 até 1964. O modelo de poder desenvolvido anteriormente a 1930, no qual, segundo Rogers (2008, p.166):

Os plantadores de Pernambuco viam mudança através das lentes de seu poder herdado, uma perspectiva influenciada pelos legados de dominação e escravidão (...) qualquer mudança das rotinas (...), representavam uma ameaça implícita ás operações de poder que estavam embutidas nelas de forma naturalizada.

Essa era a visão que determinava a letargia evolutiva do setor. A elite possuía convicção que a terra era rica e fértil o suficiente para não necessitar de correções químicas ou enriquecimento orgânico para plantação (ROGERS, 2008).

Com isso, o modelo de produção dos engenhos migrou para as usinas. Não que os engenhos deixaram de existir, mas as usinas recebiam a produção dos engenhos para o processamento. O processo se estendeu dos anos 1870 até 1930. Nesse novo ambiente de produção, nas Usinas, havia poderosas máquinas de produzir açúcar, mas havia a escassez de insumos para produzir (VALSECHI, 1947, apud ROGERS, 2008).

Junto com a renovação técnica da indústria açucareira veio uma preocupação com a saúde das canas, tendo em vista o surto do vírus mosaico que havia se espalhado do sul do país. Segundo Rogers (2008, p. 167), "*esta mudança foi caracterizada pela substituição e uma crescente necessidade de selecionar variedades por sua adequação às condições peculiares do solo, do declive e da umidade*". Percebe-se também uma crescente profissionalização na ciência agrícola, com a criação de congressos (congresso brasileiro de agronomia – 1936) e institutos (Instituto do Açúcar e do Álcool – IAA, em 1933 e O Instituto de Pesquisa Agrícola – IPA, em 1935), além de os plantadores começarem a conceder algum espaço para a pesquisa científica e assessoria técnica na região em parceria com o estado.

Com os adventos supracitados, a produção de açúcar mais do que dobrou entre 1930 e 1960, entretanto, o crescimento da produção também se deveu a expansão das áreas exploradas.

Surgem, então, novos competidores na produção de açúcar no cenário nacional advindos do sudeste, onde havia o maior mercado consumidor interno. Além da vantagem na localização, os produtores do sudeste contavam com clima e topografia mais favoráveis e utilizaram os atributos da modernidade para produzir com inferiores custos de produção.

Pode-se perceber o porquê da demanda dos produtores locais por alguma ação do governo central frente ao avanço na competição desvantajosa para o Nordeste. Segundo Wanderley (1978 apud LIMA, 1988, p.77):

Facing this competition, the Northeastern, mainly the "Pernambucanos", sugar mill owners, revealed a great capacity for resistance and political organization. In their discourse they took up the banner of the defence of the region identifying regional interests with their own class interests. The disorganization of Northeastern sugar production, they alleged, would bring about both economic chaos (with unemployment, misery, etc) and have unpredictable effects on the constituted order and national unity.

Esse panorama influenciou o estado brasileiro para uma intervenção permanente com a inclusão de cotas para cada estado e cada produtor (Lima, 1988). O IAA se configurou como essa permanente e organizada intervenção estatal.

Após longo período de intervenção o movimento perdeu força na década de 90 com a abertura externa, reformas do estado e a visão por parte do estado que o setor deveria se tornar auto-suficiente sob pena de sua descontinuidade[41]. Nesse contexto deu-se a extinção do IAA e do Planalsucar, o seu órgão de pesquisa criado para apoiar a agroindústria sucro-alcooleira. Mais recentemente, em 2005, o governo federal criou o CETENE (Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste), na tentativa de desenvolver tecnologias consideradas estratégicas para a região, inclusive as ligadas ao segmento canavieiro.

O estudo de caso

A Inovação nas Usinas Pernambucanas

Como observado anteriormente, desenvolvimento tecnológico é fundamental para as empresas que enfrentam qualquer tipo de competição. Dessa assertiva pode-se perguntar: o que é a inovação tecnológica no setor sucro-alcooleiro? Nas diversas entrevistas realizadas constatou-se que existem

[41] - Ações neoliberais como privatizações de estatais participaram da tentativa de diminuir o tamanho da participação do estado brasileiro na economia.

três focos de possível atuação na inovação no setor: a área agrícola, a industrial e a de transporte e mecanização.

É na área agrícola onde as empresas possuem parcerias com instituições como a RIDESA (Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucro-alcooleiro) e o CETENE que têm realizado, de alguma forma, P&D para o desenvolvimento de novas variedades de cana e multiplicação de mudas melhoradas geneticamente. Nas diversas entrevistas realizadas com líderes do setor verificamos que a área industrial é extratora de sacarose da cana e a área de transporte e mecanização dá suporte à atividade principal. Entretanto é no campo onde efetivamente se produz açúcar, álcool e energia. Segundo João Dultra, pesquisador da RIDESA, por esse motivo o esforço de pesquisa e desenvolvimento neste *locus* é feito de maneira contínua na busca por variedades de cana mais resistentes às intempéries climáticas, que se adaptem aos diversos tipos de solo, e que possuam um maior teor de sacarose e uma fibra que seja capaz de produzir mais energia com a sua queima. Também compartilham dessa visão o presidente do SINDAÇÚCAR, Renato Cunha, e o engenheiro agrônomo do Grupo Serra Grande, Caubi Figueiredo.

As usinas possuem, em geral, um agrônomo ou técnico responsável pelos trabalhos de cunho tecnológico no campo que interage com os pesquisadores da RIDESA, fornecendo também insumos, logística e mão-de-obra para as atividades desenvolvidas no campo. A RIDESA negocia a continuidade do seu trabalho de pesquisa e desenvolvimento com a liberação de pesquisadores e bolsistas por parte da UFRPE e as usinas participam do programa aportando recursos financeiros que dão suporte ao projeto. Para João Dultra da RIDESA, os valores repassados são pequenos, mas têm sido de fundamental importância para dar suporte ao programa de melhoramento genético desenvolvido pela rede. O CETENE entra nesse processo, segundo o professor e pesquisador do CETENE Arnóbio Andrade, com a multiplicação de plântulas na biofábrica para distribuição gratuita aos pequenos produtores de cana e venda destas de forma subsidiada ao grande produtor.

Na área industrial, segundo o analista de informação, Fred Mayrink, do Grupo Serra Grande, existe pouca interação entre Universidade e Empresa. Os aspectos relacionados à inovação de processo são solucionados a partir de consultores externos contratados, que focam em geral a resolução de problemas pontuais e melhor aprimoramento do processo de extração de açúcar, álcool e energia a partir da cana. Esses consultores são, preponderantemente, ex-gerentes industriais das próprias usinas. Aspectos como a produtividade industrial (ou rendimento industrial), capacidade de moagem e tempo de operação são variáveis observadas na área industrial e representam o lócus da transformação do insumo em produto. No entanto, tendo em vista que o processo de produção industrial do açúcar e do álcool a partir da cana é pouco diferenciado, aparentemente padronizado, as usinas têm dado pouca importância ao desenvolvimento de P&D na fábrica. Para o professor e geneticista Marcos Morais, o setor ainda é carente de insumos básicos na produção, assim a tentativa de introdução do DNA recombinante se mostrou distante da realidade local.

Por se tratar de uma produção com característica de atividade sazonal, produzindo apenas na época da moagem[42], a lócus da fábrica não apresenta atividades de P&D. O que existe é atividade de consultoria em processo realizada por ex-gerentes industriais contratados pontualmente pelas usinas. Apesar da inexistência e da pouca visibilidade do P&D na área industrial, segundo Renato Cunha, é na fábrica que se encontra uma das atividades mais promissoras, no médio e longo prazo para as usinas, que é a produção de bioeletricidade nas fábricas. No Nordeste essas fábricas receberam a denominação de unidades de produção *browfields*[43], por não contarem com tecnologia de ponta no trato da produção como um todo.

Ainda segundo Renato Cunha, um fator favorável à produção de açúcar e álcool em Pernambuco, e no Nordeste, é que a mesma é facilmente escoada para os portos pernambucanos por contarem com uma distância média do porto menor do que a distância média a ser vencida pelas usinas do Centro-Sul. Além disso, os produtores locais começaram recentemente a exportar o açúcar refinado a granel, processo chamado BIBO (Bulk-in Bags-out), resultando numa pequena agregação de valor ao produto, por conta do refino, e uma "aparente" diminuição de custos com ensacamento do produto que é feito dentro do navio quando chega ao porto de destino. Esse processo leva a crer que os produtores têm passado adiante parte importante da agregação de valor no produto, deixando os

[42] Aproximadamente seis meses durante o ano.

[43] *Browfields* são fábricas antigas que foram recebendo atualizações ao longo do tempo, mas que não possuem a tecnologia de ponta no trato do processo de produção possui apenas adaptações. Geralmente as indústrias localizadas no nordeste recebem essa denominação. Os *Greenfields* são estruturas tecnológicas construídas do zero a partir das necessidades do campo para uma produção enxuta e com tecnologia de ponta para o trato da produção. Existem várias usinas no centro-sul que possuem essa denominação.

procedimentos mais específicos para o importador, e por consequência disso, perdendo oportunidades de inovar com produtos diferenciados, com ensacamento de diferentes tamanhos e tipos de açúcar para atender ao mercado externo.
Completando a tríade das possibilidades de introdução de inovações no setor está o Corte, Carregamento e Transporte – CCT. Ela é vista como uma solução para o problema ambiental das queimadas que agridem o meio-ambiente e motivam um forte clamor social contra as usinas, prejudicando a imagem da empresa. Adicionalmente ao fator social está a perspectiva de redução nos custos com CCT. Outro ponto em que a introdução de inovações no CCT se mostra como uma possível solução é a perspectiva de escassez de mão-de-obra num futuro próximo.
Diversos eventos econômicos recentes têm modificado o horizonte do mercado de trabalho para os cortadores de cana, mais especificamente para os filhos desses, que no médio e longo prazo contarão com uma oferta de postos de trabalho mais diversificada em decorrência dos investimentos realizados no Porto de Suape como a refinaria, os estaleiros, o Pólo Farmoquímico e as instalações de fábricas de automóveis no estado. Para Fred Mayrinck e Renato Cunha, são sinalizações claras para o setor se preocupar com a mão-de-obra futura e trabalhar na busca da mecanização. Algumas usinas da mata sul, onde o terreno é mais irregular, fecharam parcerias com o SINDAÇÚCAR para financiar prospecções em busca de máquinas que melhor se adapte ao terreno acidentado da zona da mata pernambucana e a previsão é que no ano de 2012 dêem início, gradualmente, à colheita mecanizada. Nesse caso, a atitude das empresas é similar à da maioria de outras empresas em outros setores atuantes no país, ou seja, buscam tecnologia no exterior, via compra de máquinas e não se voltam para as instituições de pesquisa locais ou nacionais, no caso, com um possível atenuante que é a premência de resultados.

Um setor voltado para o mercado externo

Em se tratando do direcionamento da produção sucroalcooleira pernambucana, observamos que as usinas têm o foco voltado para o mercado externo. O mercado interno atendido é o mais próximo das usinas, sem sequer ser preciso ir muito mais distante das fronteiras do estado porque contam com a concorrência interna do açúcar do sudeste. Cerca de 90% da produção de açúcar são voltados para o exterior. Apesar dos custos da produção nos *brownfields* nordestinos serem mais elevados, os usineiros têm aproveitado sua vantagem competitiva logística para atender ao mercado externo. Segundo Sicsú e Silveira (2010), os custos de produção de cana de açúcar nordestina representam 88% da média mundial e o custo médio das usinas paulistas representa 76% da média mundial.
Segundo Renato Cunha e outros entrevistados, esse panorama torna a competição do açúcar nordestino no mercado interno inviável, embora ainda competitiva para exportação. A distância das usinas pernambucanas dos portos de escoamento é consideravelmente menor que a média encontrada nas usinas do centro-sul e os portos locais não passam por nenhum risco de apagão logístico, como já enfrentam alguns dos principais portos do sudeste. Conforme Fred Mayrinck e outros, a logística tem sido a grande forma de minimizar e neutralizar parte dos custos mais altos dos produtores do Nordeste, onde ainda prevalecem atividades agrícolas manuais e sujeitas a eventuais passivos trabalhistas e à pluviosidade às vezes insuficiente, diferentemente dos padrões predominantes no centro-sul, onde existe mais estabilidade climática e reduções de gastos agrícolas nos “CCT’s”.
O cenário comparativo entre as regiões Nordeste e Centro-sul, acima descrito, diminui as desvantagens de custo do Nordeste, tendo esta região melhores condições de escoamento do produto final ao exterior, quando, em média, as usinas distam, em média, apenas cerca de 60 quilômetros para os terminais portuários. Além disso, os portos de Natal, Cabedelo, Recife, Suape e Maceió, apresentam, sobremaneira, menos gargalos do que os existentes nos portos do Centro-sul (GUERRA, 2011).
Nesse contexto, a vantagem comparativa logística da região se transformou em um inibidor de inovações conforme o Manual de Oslo. A atitude dos empresários locais diante da vantagem em favor no Nordeste é conservadora, fazendo com que a logística favorável sirva como uma proteção contra os menores custos de produção e preços da concorrência do Centro-sul. Além disso, os usineiros pernambucanos têm se valido da isenção de impostos sobre produtos exportados e se aproveitado da recente alta no preço do açúcar no cenário internacional para vender sua produção e obter melhor retorno, ao invés de enfrentar uma ferrenha competição com as usinas paulistas por maiores fatias do mercado interno. Com isso contornam, pelo menos temporariamente, a necessidade de reduzir custos para níveis similares aos das usinas do Centro-sul e têm menos preocupações em interagir

com o sistema local de inovações, adiando assim, o enfrentamento de problemas estruturais que lhes afetará no médio prazo.

O papel dos pequenos produtores/fornecedores

Não só de grandes produtores e suas usinas é feito o lado da produção em Pernambuco. Segundo o SINDAÇÚCAR, entre 30% e 40% da cana moída no estado são provenientes de pequenos fornecedores e produtores de antigos engenhos de cana que não foram absorvidos pelas usinas. Segundo o professor Arnóbio Andrade, esses pequenos produtores têm se valido de incentivos dados pelo governo federal a partir do repasse de mudas pelo CETENE e ou com repasse subsidiado pela RIDESA, fazendo com que, de uma forma ou outra, a tecnologia das mudas adaptadas à região seja mais bem aproveitada.

Note-se que, conforme observam alguns entrevistados, entre os quais Renato Cunha, além da importância enquanto fornecedores de matéria prima, os pequenos produtores têm exercido um forte papel político na defesa dos interesses do setor, por se tratar de uma questão de sobrevivência da pequena propriedade agrícola. Muitos desses produtores têm se organizado em cooperativas e sindicatos (SINDICAPE e CONSECANA-PE) e têm buscado apoio político junto a partidos historicamente considerados de esquerda, que se posicionam em defesa do segmento sucroalcooleiro, com o argumento de que se trata de um setor tradicionalmente grande empregador de mão-de-obra e com boa representatividade da pequena propriedade agrícola do nordeste. Essa afirmação, vale salientar, deve ser melhor estudada, tendo em vista que não existe na literatura atual confirmações dessa importância exercida pelos pequenos fornecedores.

No entanto, tornando aceito o argumento acima, a proteção exercida funciona como um inibidor de inovações conforme o Manual de OSLO, pois se trata de uma atitude fechada e de aversão a riscos e incertezas por parte dos empresários. Parece ser mais fácil, ou menos custoso, para estes usineiros buscar apoio político e proteção para o setor ao invés de provocar o desenvolvimento de atividades inovativas.

Embora exista uma tendência à diversificação das atividades econômicas a nível urbano na zona da mata de Pernambuco, com eventos como a chegada de grandes projetos industriais como o do estaleiro Atlântico Sul e da refinaria Abreu e Lima em Suape, o que se tem observado nos últimos anos é muito mais uma continuidade da atividade secularmente dominante nas terras da Zona da Mata e reprodução de um modelo historicamente debatido. Segundo Lima, et. al. (2011, p.22): “No final das contas, o “mais do mesmo”, ou seja, a continuidade é bem mais perceptível que o novo e assim são reproduzidas as relações assimétricas e a baixa capacidade de gerar o ‘processo de desenvolvimento de autopropulsão’, conforme Furtado, que ainda caracteriza esta economia.”

Note-se que os usineiros parecem se beneficiar, além da assimetria de condições, acima citada, com a “proteção” política mobilizada pelos pequenos produtores, tendo em vista que aqueles recebem, além das melhorias de produto fornecidas, as mesmas conquistas demandadas pela classe dos pequenos fornecedores. Estes têm conseguido vitórias políticas que mantém, de alguma forma, o setor mais estável sem a necessidade de maiores investimentos em P&D. Instituições como o CETENE e a RIDESA têm tornado o investimento em inovação menos necessário, causando uma espécie de efeito proteção, que se propaga por todo o setor, tendo em vista a importância dos pequenos produtores para o fornecimento de matéria prima para as usinas.

O lento processo desnacionalização do capital

Diferentemente de outros setores voltados para o mercado externo, o sucroalcooleiro pernambucano ainda não parece ter avançado no processo de desnacionalização do capital[44]. Os recentes avanços no caminho da profissionalização da gestão e melhor uso da tecnologia disponível têm despertado o interesse de alguns grupos internacionais. No entanto, os entraves a uma maior abertura do capital têm suplantado as poucas iniciativas geradas nessa direção. Nesse contexto, a dinâmica tecnológica não sofre mudanças mais significativas que poderiam advir da chegada de empresas de capital externo, em princípio, mais afeitas a investimentos em P&D e à interação mais forte com as instituições de pesquisa.

A primeira dificuldade elencada diz respeito às tentativas de se produzir em uma topografia bastante acidentada, como é o caso das usinas da Mata Sul. Segundo Fred Mayrinck, algumas empresas já arriscaram uma tímida participação neste mercado, no entanto não foram bem sucedidas e

[44] Este processo de atração de capitais pode se dar por diferentes formas, por exemplo, um lançamento de uma *IPO*, venda de parte das ações da empresa, formação de parcerias de exploração da atividade em conjunto como uma *join venture*, fusões ou mesmo aquisições da empresa por outra entrante interessada na potencialidade de lucros do setor.

terminaram por encerrar suas atividades empresariais ou se fundiram com outras usinas ou ainda foram vendidas a outras usinas mais tradicionais da região.
Uma segunda dificuldade se refere à administração das usinas. Em Pernambuco a maior parte das usinas é dirigida por administração familiar e empresários locais. Não existe nenhuma usina pernambucana que possua governança corporativa (condição necessária para o lançamento de uma *IPO*[45]). Meritocracia e balanços auditados são fatores inclusos no processo de governança corporativa que também foram citados por mais de um dos entrevistados como facilitadores na atração de capitais para o segmento.
A ausência de meritocracia leva as empresas a enfrentarem dificuldades no processo sucessório. Uma administração familiar não leva em conta o merecimento para assunção do controle da empresa, levando em conta apenas o direito legal de herança e razões familiares para sucessão. Como se sabe, problemas com uma sucessão mal feita podem levar até ao fechamento da atividade empresarial.
Já a auditoria dos balanços é de suma importância na sinalização para o mercado que a atividade conta com resultados confiáveis. Outro fator elencado pelos entrevistados como o que mais gera receio nos investidores é o tamanho da força de trabalho nas usinas locais. Em adição, os empresários se utilizam da justificativa de que as leis trabalhistas são por demais rígidas[46], assim, possuem o poder de fazer o capital externo hesitar na tomada de decisão com medo de um possível passivo trabalhista.
É certo, contudo, que existe uma tendência a mudança conforme citado anteriormente. Nesse caso, os grupos empresariais têm se profissionalizado com a implantação de novas tecnologias e metodologias de gestão administrativa pró-mercado, como investimento em programas de controle global das atividades empresariais como o *SAP*[47] e adaptação de exigências de multinacionais locais que são clientes das usinas, mas o panorama geral é que o nível de profissionalização ainda está aquém do que o desejado pelos investidores.
Assim, após a análise de indicadores de desempenho, o setor tem mostrado recuperação da produção e eficiência à custa do fechamento de unidades ineficientes, com a concentração agrícola em menos unidades e o conseqüente aumento do rendimento industrial e, consequentemente, com a diminuição do *gap* tecnológico entre as empresas (SICSÚ E SILVEIRA, 2010). Existe uma expectativa que, num futuro não muito próximo, empresas do setor de energia venham a se aproximar das usinas com o intuito de elevar a produção de energia a partir do bagaço de cana. Em todo o caso, a produção de energia ainda é muito pequena no setor e possuidora de um imenso potencial produtivo, podendo vir a ser a porta de atração de investimentos no setor e uma forma de grandes empresas de energia diversificarem a matriz produtiva energética do país. Nesse ínterim, os empresários usineiros poderão vir a interagir com o sistema de inovação local para criar um ambiente mais propício e incentivador da inovação, visando à formação de base para atração de investimentos de maior retorno.

Uma "modernização conservadora"

Apesar de observarmos que o setor tem começado a se movimentar em busca de soluções tecnológicas para problemas diversos em sua produção, ainda é evidente a crença de que o estado brasileiro deve prover incentivos tecnológicos a partir de órgãos como o CETENE e a RIDESA. O sucroalcooleiro, ou sucroenergético, é um setor entendido como "estratégico" para região Nordeste por produzir um dos principais produtos de exportação e por ser um tradicional gerador de empregos, sendo assim "merecedor" de atenções governamentais. Nesse contexto, o investimento privado em P&D não parece ser capaz de se auto-sustentar e ser objeto motivador de um ciclo virtuoso, cabendo ao estado um papel mais ativo. Por conseguinte parece existir uma tendência à redução da disparidade entre as usinas do Nordeste e as do Centro sul, ou pelo menos não aparenta haver distanciamento, na medida em que o setor avança na produtividade agrícola com o apoio estatal e começa a se voltar para uma mecanização, ainda que parcial, da produção.
O *modus operandi* observado parece ratificar a hipótese inicial do nosso estudo, cabendo, no entanto fazer alguns apontamentos para o que tem mudado e o que continua como outrora. Vale assim notar

[45] IPO é a sigla para a expressão em inglês Initial Public Offering que significa a abertura do capital de uma empresa no mercado acionário. Grosso modo, a empresa avalia quanto vale, divide esse valor em diversos pedacinhos – chamados ações – e põe os pedacinhos para serem vendidos na bolsa de valores.
[46] Norma Reguladora n° 31, que trata da segurança e da saúde na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aqüicultura, com o objetivo de estabelecer preceitos a serem observados no meio ambiente do trabalho rural, ou seja, condições mínimas para o trabalhador do campo.
[47] Systems, Applications and Products in Data Processing. O programa está em fase de implantação no grupo Serra Grande.

que o segmento em estudo não se trata de uma indústria inovativa por razões histórico-culturais, que levaram os empresários a recorrer mais intensa e frequentemente a subsídios fiscais e outros benefícios governamentais do que à introdução/melhoria de produtos ou processos introduzidos pela competição mercadológica. Salientamos, entretanto, que com as recentes mudanças e investimentos locais, a mão-de-obra passa a não ser mais tão barata e abundante como anteriormente, mas ainda existe uma tendência à continuação do modelo historicamente adotado a partir de uma morosa modernização financiada em parte pelo estado brasileiro.
Por fim, o setor passa por um momento de certa estabilidade financeira, tendo em vista o estágio favorável para os preços do açúcar e do álcool nos mercados nacional e internacional, fazendo com que muitos dos usineiros em atividade não enxerguem a importância que a inovação possa ter na manutenção e no desenvolvimento de sua atividade.

Considerações Finais

A proposta deste trabalho foi investigar o setor sucroalcooleiro nordestino, com os traços marcantes de sua história, que legaram a essa indústria um traço pouco inovativo, recorrendo a apoio governamental através de benefícios, subsídios e barreiras que, de alguma forma, desincentivam a introdução/melhoria de produtos e processos induzidos pela competição mercadológica.
Ao examinar a interação entre instituições de pesquisa e empresas no setor sucroalcooleiro nordestino, este trabalho nos trouxe indicações que parecem confirmar, pelo menos parcialmente, a hipótese de que o setor é historicamente protegido e, por consequência disso, não busca inovações usuais aos mercados mais concorridos.
A leitura feita das entrevistas sugere ratificar o perfil pouco inovativo do setor pela atuação num mercado relativamente protegido e de baixa concorrência, perpetuando gestores com atitude e cultura conservadora. Essa proteção se dá por uma vantagem comparativa logística e por apoio estatal no financiamento de pesquisa e desenvolvimento. Em outras palavras, os produtores evitam concorrer no mercado interno, dado que possuem custos mais elevados que os do Centro-sul, se voltando para as exportações, por contarem com custos menores de se exportar pelo Nordeste. Além disso, recebem apoio estatal no processo de P&D através de instituições como a RIDESA e o CETENE.
Percebemos se tratar de um setor que vem ensaiando mudanças inovativas, mas ainda incapaz de se auto-sustentar. O apoio estatal ao setor deveria criar mecanismos de incentivo a inovação, com a concomitante definição de prazos e metas definidos para o fim da proteção ainda remanescente. Ou seja, melhor seria a criação de mecanismos de incentivos temporários que têm ação localizada e que tenham impactos que gerem continuidade no processo de inovação.
Fez-se notar que o empresariado local, por sua cultura conservadora, carece de informações básicas sobre os possíveis incentivos à inovação existentes. Assim, como recomendação para estudos futuros, deve-se formar simpósios para discussão conjunta entre legisladores, formadores de opinião, acadêmicos e empresários do setor, sobre possíveis medidas de estímulo à inovação ou mesmo subsidiar a criação de legislação com mecanismos de incentivo à inovação que gerem a auto-sustentação esperada. Esses encontros já seriam uma forma de melhorar a comunicação e incitar a interação universidade-empresa, pois a falta dessa tende a estagnar ainda mais o processo de inovar no setor.
Indo além, acreditamos que o sucroalcooleiro pernambucano carece de legislação específica que incentive a inovação. Existem casos de sucesso como os da Lei de Informática (Lei n° 8.248, de 23.10.1991 e subseqüentes alterações) e do Fundo Setorial de Energia (Lei nº 9.991, de 24.07.2000). Exemplos que podem ser seguidos e aprimorados em outros setores mais tradicionais. O intuito é desenvolver na mente dos legisladores e empresários que a chave para o desenvolvimento é a inovação.
Por fim, deixamos aqui um bom apanhado de informações da forma como está estruturado o setor, como ocorrem as interações com o sistema local de inovações e como as novidades em termos de avanços tecnológicos e mercadológicos têm influenciado o comportamento dos diversos agentes no setor sucroalcooleiro pernambucano. Esperamos que este trabalho seja fonte de conhecimento para a cultura inovacional do país, sustentando a idéia de que investimento em inovação é de suma importância para a empresa que o pratica e para o desenvolvimento econômico do país.

REFERÊNCIAS

1. BAER, W. (2009) **A Economia Brasileira.** 3ª Ed, São Paulo: Nobel, p.33.

2. EISENBERG, P. (1974) **Sugar Industry in Pernambuco: Modernization Without Change, 1840-1920.** Berkeley, Los Angeles, London, University of California Press.
3. FERNANDES, A. C., SILVA, A. S. e SOUZA, B. C.. (2011) **Demanda e oferta de tecnologia e conhecimento em região periférica: A interação universidade-empresa no Nordeste Brasileiro.** In: Wilson Suzigan; Eduardo Albuquerque; Sílvio Cário. (Org.). Interações de Universidades e Institutos de Pesquisas com Empresas no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2011, v. 1, p. 338-395.
4. FERNANDES, A. C., SILVA, A. S. e SOUZA, B. C.. (2009) **Apresentação Sucroalcooleiro,** Apresentado no XI Seminário Nacional da Pesquisa Interação Universidade-Empresa no Brasil, Campinas, Unicamp, SP, em 04 de Nov. de 2009.
5. FREEMAN, C. (1995), **The 'National System of Innovation' in historical perspective.** Cambridge Journal of Economics 1995, No. 19, pp. 5–24.
6. GUERRA, M. C. (2011) **Projeto de consolidação do sucroenergético em Pernambuco**, Apresentado no 1° Fórum UFPETRO, Recife, PE, em 26 de ago. 2011.
7. LIMA, J. P. R. (1988), **The National Alcohol Programme, State and Capitalism in Northeast Brazil**. Ph.D. dissertation, University College London, London.
8. LIMA, J.P.R., PINTO, M., FERREIRA, S. (2011) **Economia da zona da mata de Pernambuco: Algo de novo? Mais do mesmo?** Apresentado no 17° Congresso Internacional da APDR - 5° Congresso de Gestão e Conservação da Natureza, Bragança, Zamora, Inovação e Território. Açores - Portugal: Universidade dos Açores, de 29 de jun. a 2 de jul. de 2011.
9. MOLIN, J. P. (2004) **Agricultura de Precisão: Situação Atual e Perspectivas**. Disponível em: < http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/agricultura-precisao-situacao_000fkl0ctoe02wyiv80sq98yqpxloebw.pdf>, acessado em 22 de junho de 2011.
10. NIR, D. (1987) **Regional Geography Considered from the Systems' Approach.** Geoforum, Vol. 18, No. 2, pp. 187-202, 1987.
11. OCDE. **Manual de Oslo** (2004): Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Tradução: FINEP, 2004.
12. OLIVEIRA, F. C. M., ROCHA, J. V., LAMPARELLI, R. A. C., ZULLO JUNIOR, J., (2002) **Variabilidade espacial da produtividade e nutrientes absorvidos pela cultura de cana-de-açúcar visando agricultura de precisão**. Apresentado no 2° simpósio internacional de agricultura de precisão, Viçosa, MG, de 12 a 14 de junho de 2002.
13. PRADO JÚNIOR, C. (2004) **Formação do Brasil Contenporâneo.** 23ª Ed., São Paulo, Brasiliense, p.118.
14. RAMÃO, F. P., SCHNEIDER, I. E., SHIKIDA, P. F. A, (2007) **Padrão tecnológico no corte de cana-de-açúcar: Um estudo de caso no estado do Paraná**. Revista de economia agrícola, São Paulo, v.54, n.1, p. 109-122, janeiro/junho 2007.
15. ROGERS, T. D. (2008) **Geneticistas da gramínea doce em campos decadentes: Variedades de cana-de-açúcar, agrônomos e plantadores na bordagem da modernização agrícola (1930-1964)**. Revista Clio, Recife, v.26, p.161-188, 2008.
16. ROSEMBERG, N (1974) **Karl Marx on the Economic Role of Science**. In The Journal of Political Economy 82 (4): 713-728.
17. SEBRAE (2011), **Desafio Sebrae Caderno de conceitos**. Disponível em: <http://www.desafio.sebrae.com.br/Site/DownloadManual>, Acesso em 31 de mar. de 2011
18. SICSÚ, A. B. e SILVEIRA, S. K. (2011) **Pernambuco: mudanças recentes e seus impactos econômicos na indústria sucroalcooleira**. Em Matos, Aécio G. de (Coord.) et al. , Modernização Conservadora e Desenvolvimento na Zona da Mata de Pernambuco, Recife: Editora Universitária da UFPE (no prelo).
19. SUZIGAN, W., ALBUQUERQUE, E. (2008) **A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica**. In: Wilson Suzigan; Eduardo Albuquerque; Sílvio Cário. (Org.). Interações de Universidades e Institutos de Pesquisas com Empresas no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2011, v. 1, p. 17-44.
20. **EMBRAPA**, em:
21. <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_15_711200516716.html>
22. <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_72_711200516719.html>
23. <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_70_711200516719.html>
24. Acessados em 25/08/2011.

SESSION C2
SPATIAL ECONOMETRICS

CONVERGENCE AT LOCAL LEVEL: AN EXPLORATORY SPATIAL ANALYSIS APPLIED TO THE PORTUGUESE MUNICIPALITIES

Miguel Viegas[1], Micaela Antunes[2]
[1] GOVCOPP, Universidade de Aveiro (Degei), Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, PORTUGAL - mail: mlbv@ua.pt
[2] GEMF, Universidade de Coimbra, Av. Dias da Silva, 165, 3004-512 COIMBRA, PORTUGAL - mail: micaela.antunes@ua.pt

ABSTRACT
Following the enlargement process of the European Union that occurred from the 1980s onward, regional policies have been reinforced decreasing the disparities of GDP per capita among the European Union-15 Member States. However, this convergence trend is not observed at the intra-national level in which regional economic disparities are increasing.
In the present paper we proceed with an empirical exercise of convergence of continental Portuguese municipalities between 1998 and 2009. Differently from the common literature, we use a spatial econometric approach as a means to embody the role of space and geography, considering both spatial dependence and spatial heterogeneity.
The first conclusion points to the existence of a strong beta-convergence process during this period. The results also sustain the existence of two convergence clubs, a former composed by the inland municipalities with higher convergence velocity and a latter formed by the coastal municipalities with lower but still significant convergence velocity. The presence of spatial dependence on the convergence process of the coastal municipalities represents our third and final result.
Keywords: agglomeration, convergence, Portuguese municipalities and spatial autocorrelation.

INTRODUCTION
The possibility of poor countries to grow faster than rich countries has been a key issue leading to many empirical works ([5, 3, 4, 25], among others). Romer ([25]) points three major reasons supporting the existence of such convergence processes. The first reason is based on the Solow model ([27]) and states that countries converge to their steady state level. Therefore, a poor country far from its balanced growth is expected to growth faster and, thus, catches up the richer. The second reason arises from incentives for capital to flow from rich to poor countries according to the law of decreasing returns on capital. The third and last reason points to the lags in the diffusion of knowledge and technology.
The enlargement processes of the European Union, namely those occurred from the 1980s onward, have increased significantly the regional disparities. As such, regional policies have been reinforced, namely through the associated “structural funds”. Empirical data show that, over the last decades, the disparities of GDP per capita have decreased between the European Union-15 Member States [10]. However, this convergence trend is not observed at the intra-national level in which regional economic disparities are increasing [21, 10]. Namely, it seems that economic integration policies and structural funds, most applied to transportation infrastructures, have contributed to concentrate productive activities in richer regions at the expense of the poor ones [19]. This increasing intra-national disparity is observed in practically all the European Union-27 Member States (except for France and Germany) [10].
Spatial economic theories, in particular, the New Economic Geography, (following the work of Krugman [16, 17]), have gained relevance in trying to explore the insights of endogenous growth theories and increasing returns in order to explain the spatial distribution of economic activity. The New Economic Geography can be understood as a theory of divergence, where transportation costs, increasing returns to scale, knowledge spillovers and agglomeration externalities explain spatial concentration of economic activity in certain areas. In other lines of investigation, inspired by Myrdal [22] and Kaldor [14, 15], increased returns (both static and dynamic), acting in a circular and cumulative process in space, are captured by the ``Verdoorn's Law" according to which faster output growth leads to faster productivity growth. Nonetheless, it is only recently that this geographical

dimension has been embodied in empirical growth studies [24, 19]. As such, most empirical studies about regional convergence do not include spatial economic variables [19].
Regarding the Portuguese economy, there are some examples of regional convergence studies at the NUTSII and NUTSIII level [28, 29, 30]. Crespo [8, 9] analyse, at the municipal (county) level, per capita income, physical and human capital, concluding that central areas display higher levels of per capita income and human capital. They also find that structural similarity among municipalities is thought to lead to real convergence. In the present paper we proceed with an empirical exercise of convergence of the 278 continental Portuguese municipalities between 1998 and 2009. Differently from the studies referred above, we use a spatial econometric approach as a means to embody the role of space and geography, assuming that economic performances of a particular region or municipality are not immune to its neighbourhood. Moreover we differentiate between inland and coastal municipalities, in order to check the presence of a convergence club effect. The notion of convergence club is based on the existence of a set of homogeneous economies that in the long run are driven to the same steady state with equalized per capita incomes. Chatterji [7] defends the existence of two mutually exclusive convergence clubs, one for the rich nations and the other for poor countries. His theory fits in the models of endogenous growth, favouring the idea of multiple equilibriums, i.e., different steady states. This differentiation is justified by the diversity in domestic productive processes, the distinct allocation of productive resources, the existence of non-decreasing returns and externalities linked to production. Additionally, Galor [12] argues that the inclusion of human capital, income distribution, fertility and capital market imperfections contribute favourably to the convergence club hypothesis. The rest of this paper is organized as follows. In section 2 we describe the analytical framework, namely the convergence processes and the spatial effects. In section 3 we proceed with the exploratory spatial analysis and estimate the convergence process, and some final remarks are made in section 4.

THE ANALYTICAL FRAMEWORK

The convergence hypothesis is based on the neo-classical growth model implying, in the long run, the same income level and growth rate among all countries or regions, no matter how poor or rich is initially the country or region considered. This is the absolute β-convergence concept [4], implying a negative and significant value of the convergence coefficient. The absolute beta-convergence was tested by Baumol [5] through the following equation:

$$\frac{1}{T}\ln\frac{y_{i,T}}{y_{i,0}} = \alpha + \beta \ln y_{i,0} + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \rightarrow \text{i.i.d.}(0,\sigma_\varepsilon^2) \qquad (2.1)$$

Where $y_{i,t}$, corresponds to the *per capita* GDP of region i at time t, T is the time interval, α and β are the parameters to be estimated and ε the error term. From the estimation of β we obtain the velocity of convergence, $\theta = -\frac{\ln(1+T\beta)}{T}$ and the time necessary to achieve half of the backwardness (half-life), $\tau = \frac{\ln 2}{\theta}$ (for details, see [13, 26]).

A second concept of convergence used in the literature is the sigma-convergence, which is related to the evolution of several measures of dispersion of *per capita* GDP. We are in the presence of sigma-convergence when, for instance, the standard deviation decreases throughout time. Note that the beta-convergence, in which a catching up mechanism is included, implies a sigma-convergence, but the reverse is not necessarily true.
Many convergence studies have been centred in cross-section analyses. However, several criticisms are pointed at these models, mostly related with the existence of multicollinearity, endogeneity, biasedeness and the existence of specification errors. These problems may seriously affect the robustness of the convergence coefficient and produce misleading outcomes [23, 11, and 6]. Moreover, according to Anselin [1], LeSage [20], among others, the introduction of the geographical dimension, namely in the presence of spatial autocorrelation, allows not only to capture the spatial effect, but also to improve the estimation and prevision since spatial dependence violates some of the

Gauss-Markov assumptions of the OLS estimation (cross section observations are no longer independent) producing inefficient estimators.

Two kinds of spatial effects are pointed out in the literature, namely: (i) spatial autocorrelation, revealing that contiguous regions may influence each other's performance through spillover effects and (ii) spatial heterogeneity, whenever the same functional form is erroneously considered for all regions (for comprehensive references about spatial econometric see for instance [1, 18, and 20]). Spatial autocorrelation, in turn, can be of two types: the spatial autoregressive dependence, in which the dependence is attached to contiguous economic variables and the spatial autocorrelation in the disturbance term, in which the spatial dependence is captured in the error term due to omitted variables or deficient functional form.

For our exploratory spatial analysis we use the firms' turnover disaggregated by municipality between 1998 and 2009, published by the Portuguese Official Statistics, deflated by a national GDP deflator (source: AMECO database) and divided by the respective population. The first Statistic Regional Guide was published in 1999 which determined the time interval. Gross Value Added (GVA) data was also available, but only for 2008 and 2009 (we estimated the GVA series for all economic sectors for the rest of the period, and obtained similar results). We only consider the 278 counties or municipalities of mainland Portugal leaving aside the Portuguese Islands, Azores and Madeira. After assessing the sigma-convergence, we estimate the presence of spatial autocorrelation, first, on the firms' turnover level, throughout the all period, and second, on the growth rate between 1998 and 2009, using the Moran's autocorrelation coefficient (Moran's I). Finally we estimate the beta-convergence process. We introduce the spatial heterogeneity through the distinction between inland and coastal municipalities. We define a municipality as inland if the territory of the respective NUTSIII does not contact with sea. This specification allows us to estimate the possibility of two different convergence patterns and thus two clubs of convergence. All estimations are made through the general maximum likelihood method with Matlab. We use the LeSage Spatial Econometrics Toolbox functions available on the Internet at http://www.econ.utoledo.edu, where a comprehensive manual can also be found.

THE EXPLORATORY SPATIAL DATA ANALYSIS: RESULTS AND DISCUSSION

Figure 1 illustrates the dispersion, measured by the coefficient of variation of the logarithm of the firms' turnover (*per capita*) and the spatial autocorrelation, during the 1998-2009 period in inland and coastal municipalities and also for all the 278 municipalities. Globally, the dispersion decreased steadily during the entire period, showing a sigma-convergence process. For the inland municipalities, the initial dispersion is much higher, relative to the coastal municipalities, but converges steadily and ends with a similar level.

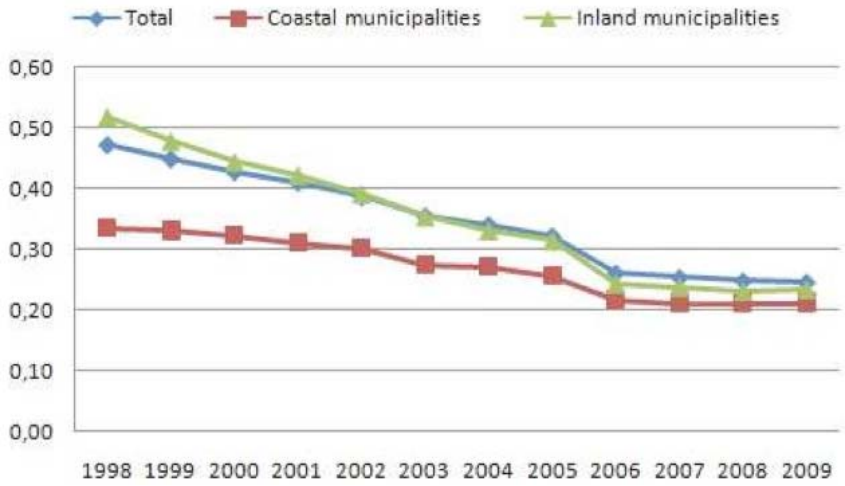


Figure 1: sigma-convergence: coefficient of variation between 1998 and 2009.
Source: Portuguese Official Statistics.

The spatial autocorrelation is based on the Moran's statistic (Moran's I), which can be represented by the expression:

$$I_t = \frac{n}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{ij}} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{ij} x_{it} x_{jt}}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} x_{it} x_{jt}} \qquad (3.1)$$

in which ϖ_{ij} represents the $\{i, j\}$ element of the spatial contiguity matrix, W, such as $\varpi_{ij} = 1$ if municipalities i and j are neighbours and $\varpi_{ij} = 0$ otherwise, x_{it} represents the logarithm of the turnover *per* head of population of municipality i at time t, and n corresponds to the number of observations.

	Total Municipalities		**Inland Municipalities**		**Coastal Municipalities**	
Year	Moran I	Mg. Prob.	Moran I	Mg. Prob.	Moran I	Mg. Prob.
1998	0.4649	0.0000	0.1910	0.0000	0.4136	0.0000
1999	0.4545	0.0000	0.1698	0.0002	0.3928	0.0000
2000	0.4382	0.0000	0.1630	0.0003	0.3607	0.0000
2001	0.4524	0.0000	0.1818	0.0001	0.3612	0.0000
2002	0.4367	0.0000	0.1842	0.0001	0.3602	0.0000
2003	0.4417	0.0000	0.1898	0.0000	0.3259	0.0000
2004	0.4372	0.0000	0.1745	0.0001	0.3198	0.0000
2005	0.4261	0.0000	0.1616	0.0004	0.3206	0.0000
2006	0.4057	0.0000	0.1385	0.0022	0.2779	0.0000
2007	0.3971	0.0000	0.1401	0.0019	0.2666	0.0000
2008	0.3853	0.0000	0.1455	0.0013	0.2487	0.0000
2009	0.3527	0.0000	0.1156	0.0098	0.2609	0.0000

Table1: Moran's I-statistic: 1998-2009.

Moran's I estimates the linear dependence between a variable in a specific location and the mean of the same variable in the neighbourhood. The Moran's I-statistic and the respective Marginal Probability relative to the logarithm of the firms' turnover are shown in Table nº1 revealing a positive and strong spatial dependence in all years. This means that richer municipalities tend to be located near other rich municipalities while poor municipalities tend to aggregate with other poor municipalities. However, Moran's I-statistic, although positive, decreased throughout the 1998-2009 period, showing a similar path relative to the coefficient of variation. Comparing the inland and coastal municipalities, we observe the same decreasing paths, but the coastal municipalities exhibit a stronger pattern of spatial autocorrelation. This means that probably the stronger agglomerations of economic activities existing near the coast also affects strongly the contiguous or nearest municipalities.
Figure 2 presents the Moran map and the Moran scatter plot for the firms' turnover in 2009 (the pattern is similar for the previous years). The Moran scatter plot depicts the firms' turnover on the horizontal axis with the average values of the neighbouring municipalities on the vertical axis. The four quadrants in the scatter plot show, respectively, (i) the municipalities with high firms' turnovers associated with neighbouring municipalities also with high firms' turnovers (red points), (ii) the municipalities with low firms' turnovers associated with neighbouring municipalities also with low firms' turnovers (cyan points), (iii) the municipalities with low firms' turnovers associated with neighbouring municipalities with high firms' turnovers (green points), (iv) the municipalities with high firms' turnovers associated with neighbouring municipalities with low firm's turnovers (purple points).

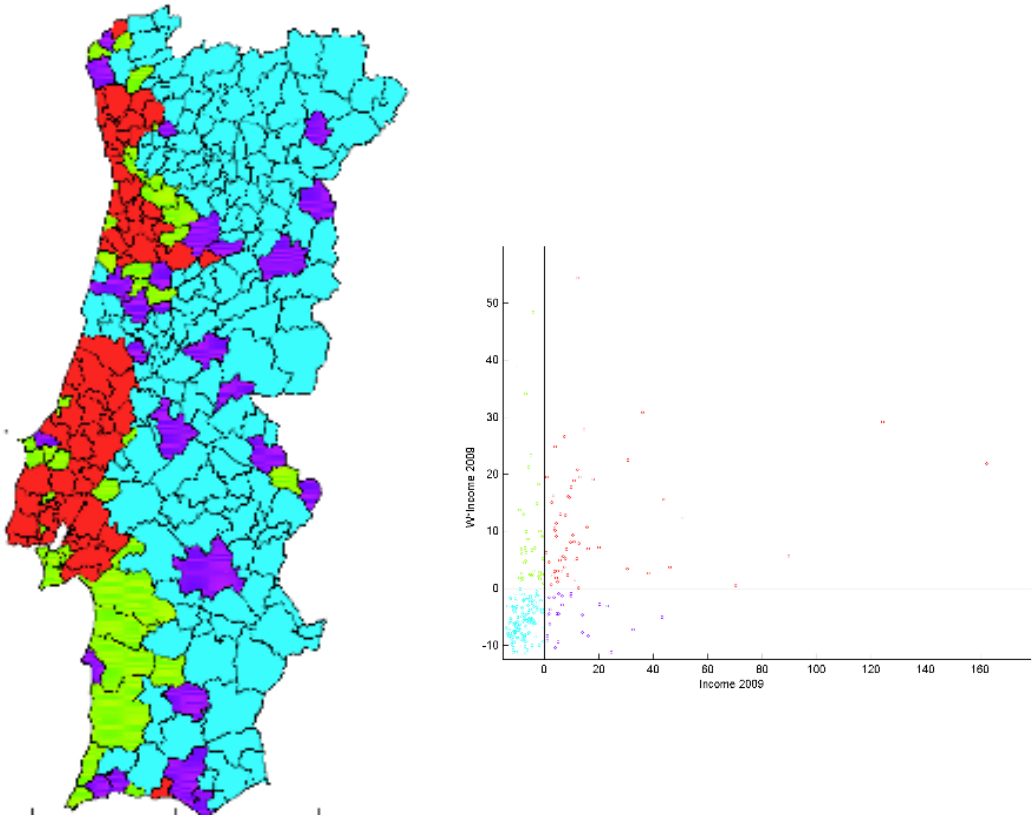


Figure 2: firm's turnover 2009 by Portuguese counties (Moran map, left-hand side and Moran scatter plot, right-hand side). Sources: Portuguese Official Statistics.

The first and second (high-high and low-low) mean positive autocorrelation while the third and fourth mean negative autocorrelation. Therefore, the presence of a large number of 205 municipalities (73%) in the first and second quadrants (high-high and low-low) represents a clear symptom of positive spatial autocorrelation. The remaining 73 municipalities occupy the atypical locations of quadrant three and four. As extreme cases we can mention the municipality of Sines situated in the fourth quadrant (high-low) reflecting the distortion effect of the petroleum complex and the cargo port, or, the case of Moita, situated in the third quadrant (low-high), which represents a countryside municipality that remained mainly agricultural despite the proximity of large industrial complexes. The Moran map depicts the municipalities using the colour coding from the scatter plot. The spatial autocorrelation pattern is shown, as similar municipalities tend to aggregate geographically, in large regions with the same colour. The map shows that the first quadrant municipalities (high-high) tend to join together near the coast while the second quadrant municipalities (low-low) tend to aggregate inland.

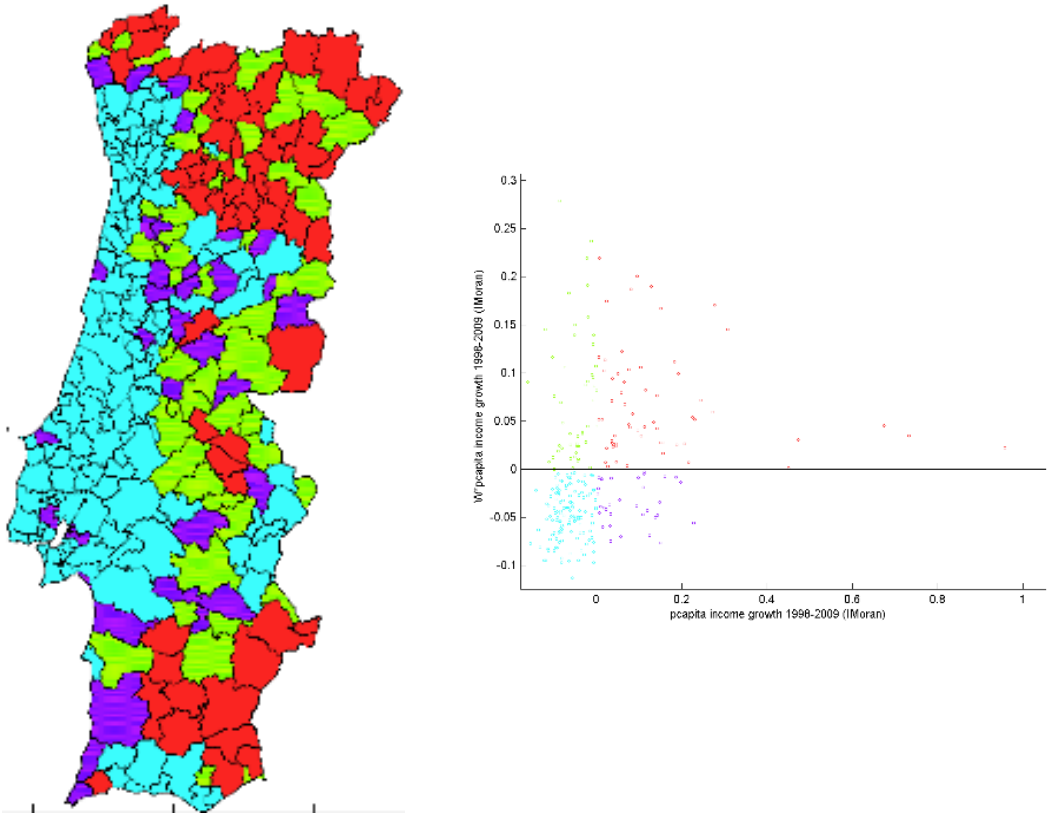


Figure 3: Annual income growth, 1998-2009, by Portuguese counties (Moran map, left-hand side and Moran scatter plot, right-hand side). Source: Portuguese Official Statistics.

Concerning the growth rate of the firms' turnover *per capita* between 1998 and 2009, we can observe in Figure 3 the same clusters of municipalities in the first and second quadrants, suggesting a positive spatial autocorrelation. It is interesting to note that the colour pattern is reversed since the municipalities with higher growth rates are now in the countryside while the municipalities with low growth rates tend to be located on the coastal regions. The spatial autocorrelation is confirmed by the Moran's I estimation. However, the Moran's I value, 0.15 (p=0.000), is much lower relative to the level of firms' turnover calculated above.

Finally we use the spatial econometric methodology to estimate a model of absolute beta-convergence for the Portuguese continental municipalities between 1998 and 2009. As a first step, we estimate the simple model of beta-convergence in which we add a dummy variable, *int*, for the inland municipalities and the same dummy variable associated with the initial level of output in order to detect an "inland-effect" on the convergence process, thus, defining a convergence club. Note that by using this equation the eventual spatial effects will be the same among all municipalities.

$$\frac{1}{T}\ln\frac{y_{i,T}}{yi,0} = \alpha + \beta \ln y_{i,0} + \delta_1 int_i + \delta_2 int_i . \ln y_{i,0} + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \rightarrow \text{i.i.d.}(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad (3.2)$$

The next step consists in detecting the presence of spatial effects through several tests. These testes are crucial in order to adopt the correct model specification to fully integrate the spatial effects. Among several specifications we consider a model in which the spatial dependence is associated to the lagged dependent variable (equation 3.3); the spatial error model (equation 3.4), in which only disturbances exhibit spatial dependence; and finally the general version of the spatial model (equation

3.5), including both the spatial lagged term as well as the spatial correlated error term. W corresponds to the spatial contiguity matrix defined above and is common to all three specifications.

$$\frac{1}{T}\ln\frac{y_{i,T}}{yi,0} = \alpha+\rho W\frac{1}{T}\ln\frac{y_{i,T}}{yi,0}+\beta\ln y_{i,0}+\delta_1 int_i+\delta_2 int_i.\ln y_{i,0}+\varepsilon_i \quad \varepsilon_i \to \text{i.i.d.}(0,\sigma_\varepsilon^2) \tag{3.3}$$

$$\frac{1}{T}\ln\frac{y_{i,T}}{yi,0} = \alpha+\beta\ln y_{i,0}+\delta_1 int_i+\delta_2 int_i.\ln y_{i,0}+u_i \quad \text{where} \quad u_i=\lambda W u_i+\varepsilon_i. \tag{3.4}$$

$$\frac{1}{T}\ln\frac{y_{i,T}}{yi,0} = \alpha+\rho W\frac{1}{T}\ln\frac{y_{i,T}}{yi,0}+\beta\ln y_{i,0}+\delta_1 int_i+\delta_2 int_i.\ln y_{i,0}+u_i \tag{3.5}$$

Considering all municipalities and leaving aside the spatial heterogeneity, the results exhibited in the first column of Table 2 indicate that the specification of model 3.2 is adequate for the convergence process. The results of the three spatial autocorrelation tests can be seen at the bottom of the Table: the I Moran test detects the presence of spatial dependence but does not discriminate the type, while the LM lag and LM error tests [2] indicate the type of spatial correlation, respectively, in the lag dependent variable and in the residuals of the regression model. The three tests do not detect the presence of spatial autocorrelation, which is not a surprise considering the weak spatial dependence of the dependent variable, with a Moran's I relatively close to zero (Moran's I=0.15). As such we validate the model represented by 3.2 and need no further estimations. The OLS results exhibit a strong beta-convergence process, which is even stronger in the inland municipalities ($\delta_2 = -0.04463$ with $p = 0.00000$). As such, the significance of the δ_1 coefficient points to two distinct equilibriums between the two groups. Therefore, the results justify a separate estimation between inland and coastal municipalities considering the spatial heterogeneity.
Columns (2) and (3) estimate by OLS the simple beta-convergence (equation 2.1) separately for the 153 inland municipalities and the 125 coastal municipalities. The three spatial autocorrelation tests are negative for the inland municipalities. Concerning the coastal municipalities the tests detect the presence of spatial autocorrelation in the lagged dependent variable. Therefore, we maintain the OLS estimation for the inland municipalities and use the spatial dependence model specification (equation 3.3) for the coastal municipalities. The results obtained by the maximum likelihood method are exhibited in column (4) of Table 2 in which we can confirm that the error continues to be uncorrelated.

Models	OLS (total)	OLS (inland)	OLS (coastal)	SAR (coastal)
ESTIMATION				
R^2	0.4753	0.4279	0.4011	0.4199
Constant	0.11868 (0.00000)	0.20318 (0.00000)	0.11868 (0.00000)	0.09975 (0.00000)
β	-0.04023 (0.00000)	-0.08486 (0.00000)	-0.04022 (0.00000)	-0.03479 (0.00000)
δ_1	0.08450 (0.00007)	-	-	-
δ_2	-0,04463 (0.00000)	-	-	-
θ	-	-	-	0.25397 (0.02413)
AUTOCORRELATION TESTS				
I Moran	0.15412 (0.87750)	-0.14440 (0.88517)	1.33128 (0.18309)	-
LM lag	0.04690 (0.82854)	0.43610 (0.50900)	4.75553 (0.02920)	-
LM error	0.00005 (0.99433)	0.08663 (0.76850)	1.21994 (0.26937)	1.01126 (0.31460)

Table 2: Estimations results and tests: beta-convergence 1998-2009.

According to those estimations, both municipality groups present beta-convergence, but the convergence process remains stronger in the inland municipalities. The β coefficient values, namely

the one associated with the inland municipalities, are unusually high relative to the ones commonly presented in the literature. Nonetheless, the velocity of convergence is 24.6% in the inland municipalities and 5.3% in the coastal municipalities while the half-life period is respectively 3 and 13 years - a result that may be controversial. However, we must recall that the proxy used for the GDP *per capita*, the firms' real turnover divided by population, may be somewhat inaccurate, presenting a large variability. Therefore, our interpretations must be prudent, avoiding any comparison with other previous similar studies.

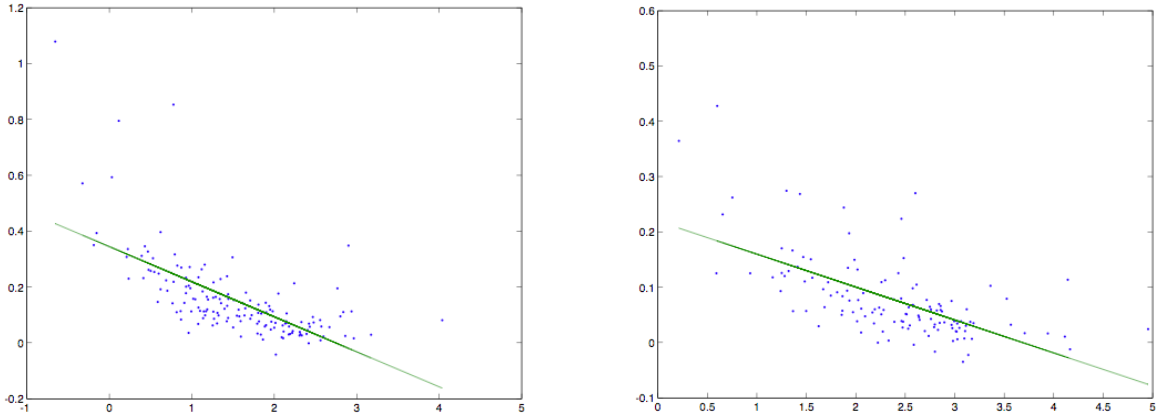


Figure 4: beta-convergence: OLS and SAR estimation (Inland municipalities, left-hand side, and coastal municipalities, right-hand side). Data source: Portuguese Official Statistics

The separate estimations exhibited in the last three columns confirm the different convergence paths between the two groups (Figure 4). Moreover the coastal municipalities, taking the presence of spatial dependence into account, present a smaller convergence velocity (4.4%) with a half-life period of 16 years relative to the OLS estimation. This spatial dependence pattern is probably related to the location of the main economic centres near the coast (Porto, Lisbon, Sines and the Algarve). Summing up, we first retain a significant absolute beta-convergence in the continental Portuguese municipalities between 1998 and 2009 which differs between inland and coastal municipalities, being the former higher than the latter. Secondly, and contrary to the inland municipalities, we find a significant spatial dependence in the coastal municipalities' convergence process.

CONCLUSION

Using a spatial econometric approach we proceed with an empirical exercise of convergence of the Portuguese continental municipalities between 1998 and 2009. In order to overcome the lack of GDP data at the municipal level, we use the firms' turnover deflated and divided by population. We deal with spatial dependence and also with spatial heterogeneity by distinguishing inland from coastal municipalities.

Our first conclusion points to the existence of a strong beta-convergence process during the period. This convergence process, confirmed by the empirical reality, overshadows a wide spread idea according to which Portuguese development, supported by important flows of European structural funds, has been littoral-biased, or centred mainly in the capital. A second main result sustains the existence of two convergence clubs, a former composed by the inland municipalities with higher convergence velocity and a second club formed the coastal municipalities with lower but still significant convergence velocity. However, the inland municipalities converge to different steady state equilibrium relative to the coastal and richer municipalities, which can lead to persistent inequalities in the long run.

The presence of spatial dependence on the convergence process of the coastal municipalities represents our third and final result. The spatial agglomeration of economic activities, or "clusters", corresponds to various forms of geographic concentration and has been the subject of numerous theoretical and empirical investigations. The existence of such economic "clusters", be that of the automobile, cork or shoe industries, predominantly located in coastal areas, probably contribute through its spillover effects to the spatial dependence detected. The assessment of these spatial

agglomeration activities, and the related spatial dependence effects, represent a major line of investigation capable of providing important insight on regional development.

Bibliography

[1] L. Anselin, *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, (1988).
[2] L. Anselin, A.K. Bera, R. Florax, and M.J. Yoon, *Simple diagnostic tests for spatial dependence*. Regional Science and Urban Economics, 26: 77–104, (1996).
[3] R. Barro and X. Sala-I-Martin. *Convergence*. Journal of Political Economy, 100 (2): 223–251, (1992).
[4] R. Barro and X. SalaiMartin. *Economic growth*. MIT Press, Cambridge, (2004).
[5] W. Baumol. *Productivity growth, convergence and welfare: What the long-run data show?* American Economic Review, 76: 1072-1085, (1992).
[6] F. Caselli, G. Esquilvel, and F. Lefort. *Reopening the convergence debate: a new look at cross-country growth empirics*. Journal of Economic Growth, 2: 363-389, (1996).
[7] M. Chatterji. *Convergence clubs and endogenous growth*. Oxford Review of Economic Policy, 8(4): 57-69, (1992).
[8] N. Crespo and A. Fontoura. *Economic centrality, per capita income and human capital - some results at regional and local level in 275 counties of Portugal*. Regional and Sectoral Economic Studies, 6(1): 75–84, (2006).
[9] N. Crespo and A. Fontoura. *Determinant factors of structural similarity at the regional level: evidence from Portugal*. Working Paper, ISEG, 28, (2009).
[10] European-Parliament. *Regional disparities and cohesion: What strategies for the future?* Directorate General Internal Policies of the Union, May (2007).
[11] P. Evans. *Using cross-country variances to evaluate growth theories*. Journal of Economic Dynamics and Control, 20:1027–1049, (1996).
[12] O. Galor. *Convergence? Inferences from theoretical models*. The Economic Journal, 106: 1056-1069, (1996).
[13] N. Islam. *Growth empirics: A panel data approach*. The Quarterly Journal of Economics, 110(4):1127–70, November (1995).
[14] N. Kaldor. *The case for regional growth policies. In The Essential Kaldor*. Edited by F. Targetti and A. Thirlwall, London, Duckworth, (1989).
[15] N. Kaldor. *Causes of the slow rate of economic growth in the united kingdom*. In The Essential Kaldor. Edited by F. Targetti and A. Thirlwall, London, Duckworth, (1989).
[16] P. Krugman. *Increasing returns and economic geography*. Journal of Political Economy, 99:483–499, (1991).
[17] P. Krugman and A. Venables. *Globalization and inequality of nations*. Quarterly Journal of Economics, 110: 857-880, (1995).
[18] J. LeGallo. *Econometrie spatiale : l'autocorrelation spatiale dans les modeles de regression lineaire*. Economie et Provision, 155(4): 139-158, (2002).
[19] J. LeGallo, C. Baumont, and C. Ertur. Convergence des regions europeennes, une approche par l' econometrie spatiale. Revue d' Economie Regionale et Urbaine, 2: 203-216, (2002).
[20] J.P. LeSage and R. K. Pace. *Introduction to Spatial Econometrics*. CRC Press, Taylor and Francis Group, USA, January (2009).
[21] P. Martin. *Public policies, regional inequalities and growth*. Journal of Public Economics, 3:88–105, (1999).
[22] G. Myrdal. *Economic theory and under-developed regions*. Duckworth, London, (1957).
[23] D. Quah. *Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis*. The Scandinavian Journal of Economics, 95:427–443, (1993).
[24] S.J. Rey and B.D. Montouri. *U.S. regional income convergence: a spatial econometric perspective*. Regional Studies, 33:145–156, (1999).
[25] D. Romer. *Advanced Macroeconomics, 2nd ed*. McGraw-Hill International Editions, New York, (2001).
[26] S.T. Silva and M. R. Silva. *Crescimento economico nas regiões europeias: Uma avaliacão sobre a persistência das disparidades regionais no periodo 1980-95*. Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto, FEP Working Paper 96, (2000).
[27] R.M. Solow. *A contribution to the theory of economic growth*. Quarterly Journal of Economics, 70:65–94, (1956).
[28] E. Soukiazis. *Regional convergence in portugal*. CEUNEUROP Discussion Paper, FEUC, 14, (2003).
[29] E. Soukiazis and M. Antunes. *Two speed regional convergence in Portugal and the importance of structural funds on growth*. Ekonomia, 9(2):222–241, (2006).
[30] E. Soukiazis and S. Proenca. *Tourism as an alternative source of regional growth in portugal: a panel data analysis at nuts ii and iii levels*. Portuguese Economic Journal, 7:43–61, (2008).

A HETEROGENEIDADE TERRITORIAL NA COMPREENSÃO DE SUB-MERCADOS HABITACIONAIS

João Lourenço Marques[1], Eduardo Castro[2], Arnab Bhattacharjee[3]
[1] jjmarques@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal
[2] ecastro@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal
[3] a.z.bhattacharjee@dundee.ac.uk, Universidade de Dundee, Escócia

RESUMO
A homogeneidade espacial é um pressuposto de base para a aplicação de modelos hedónicos no estudo do valor da habitação. Se a heterogeneidade não for analisada convenientemente pode ser uma fonte potencial de erros de especificação. No contexto da habitação, a heterogeneidade espacial ocorre quando existe uma segmentação territorial no mercado da habitacional e, portanto, ou os preços hedónicos associados aos diferentes atributos, ou as características das habitações não são constantes ao longo do território.
O reconhecimento da existência de sub-mercados habitacionais e o argumento de que a análise do mercado da habitação não deve descurar os padrões territoriais está amplamente identificado na literatura. Contudo, existe alguma ambiguidade sobre a forma como a heterogeneidade deve ser analisada. A literatura tende a considerar duas perspectivas: a do lado da oferta e que assenta nas características habitacionais (intrínsecas e extrínsecas); e aquela que incide sobre os determinantes do lado da procura (ex.: o rendimento familiar ou outras características socioeconómicas. Neste último caso, a existência de subgrupos socioecónomicos na procura de habitação reflecte uma segmentação territorial do vector dos preços hedónicos.
Assim, o objectivo desta comunicação é confrontar várias perspectivas e respectivos resultados da analise dos sub-mercados habitacionais no contexto urbano de Aveiro-Ílhavo.
Palavras-chave: *econometria espacial heterogeneidade espacial, mercado habitacional, modelos hedónicos*

1. MODELO DE PREÇOS HEDÓNICOS EM CONDIÇÕES DE HETEROGENEIDADE ESPACIAL
O conceito de heterogeneidade espacial assume particular importância no contexto do mercado da habitação, que é caracterizado por ser segmentado e estruturado por um padrão complexo e inter-relacionado de elementos, em vez de ser determinado por um único e homogéneo processo de organização espacial. Diferentes grupos sociais, com interesses, preferências e capacidades económicas específicos tendem a organizar-se em clusters territoriais e socioeconómicos distintos, permitindo ao mesmo tempo perceber espaços habitacionais com características semelhantes, não necessariamente geograficamente contíguos. Assim, a heterogeneidade espacial, no contexto da habitação, ocorre quando existe uma segmentação territorial no mercado habitacional e, portanto, ou os preços hedónicos associados aos diferentes atributos, ou as características das habitações, não são constantes ao longo do território. Por exemplo, é razoável esperar que famílias que vivam no centro de uma área urbana possam valorizar a proximidade a equipamentos e serviços de maior centralidade de forma diferente daquelas que habitam na periferia; de igual modo, o preço implícito de uma habitação, localizada numa área periurbana, ter mais um quarto, é provavelmente diferente do que uma localizada no centro.
Contextualizando estes conceitos em termos de modelo hedónico, a heterogeneidade espacial está relacionada com a falta de estabilidade ao longo do espaço, quer pela escolha de variáveis explicativas (H), quer pela sua influência (*v*) no preço da habitação (P). Desta forma, a equação que traduz essa variação dos preços implícitos de cada um dos atributos habitacionais ao longo do território é definida da seguinte forma:

$$P_{iz} = c_z + \sum_{j=1}^{J} v_{jz} H_{izj} + \varepsilon_{iz} \qquad \text{Eq.1}$$

Em que:

H_{izj} são os atributos j da habitação i do sub-mercado z; v_{jz} são os preços implícitos de cada atributo j em cada sub-mercado z, e podem ser interpretados como sendo a contribuição marginal de cada atributo para o valor de uma habitação. Esses coeficientes em condições de homogeneidade espacial são constantes para qualquer habitação i e são independentes do valor de H_{izj}. Assumindo condições de heterogeneidade territorial estes parâmetros deverão ser estimados independentemente para cada sub-mercado habitacional. A intercepção, c_z, pode ser interpretada como sendo a média do preço de uma habitação, quando todas as variáveis H_{izj} são zero. Uma vez que um modelo baseado num conjunto de variáveis independentes não prevê exactamente os valores observados de P_{iz}, é necessário introduzir ε_{iz} (denominado como o erro ou componente residual ou estocástica).
Apesar da grande variedade de técnicas disponíveis no domínio da econometria espacial ainda se colocam-se grandes desafios para a análise espacial empírica dos mercados de habitação [1-2].

2. A HETEROGENEIDADE ESPACIAL

O reconhecimento da existência de sub-mercados habitacionais e o argumento de que a análise e interpretação dos modelos hedónicos devem contemplar essa heterogeneidade é identificado desde muito cedo na literatura [por exemplo: 3, 4-8]. Apesar de não ser uma temática emergente (ao nível da conceptualização teórica) existe ainda uma certa ambiguidade de como lidar com esta problemática. Watkins [9] justifica esta dificuldade, apoiado em cinco razões fundamentais: i) o primeiro argumento, mencionado pelo autor, é a própria complexidade da definição de sub-mercado habitacional, uma vez que podem ser adoptados vários significados; ii) em segundo lugar, mesmo que teoricamente exista entendimento sobre a definição de sub-mercados habitacionais, há pouco consenso sobre a forma de como os identificar na prática; iii) terceiro, uma vez que existe uma grande variabilidade de contextos e casos de estudo onde estas questões são tratadas, torna difícil a sua comparação e validação; iv) a quarta razão está relacionada com a anterior, isto é, a variabilidade temporal dos dados a serem trabalhados e que afectam as condições de funcionamento do mercado; v) e, finalmente, a diversidade de testes estatísticos que são habitualmente utilizados para analisar a existência de sub-mercados habitacionais.
A definição de sub-mercados habitacionais é desde logo um dos problemas identificados na análise da heterogeneidade espacial. Maclennan et al. [10] reforçam esta mesma ideia, dizendo que um sub-mercado habitacional pode ser considerado como uma construção teórica simples sem forma específica e muitas vezes sem dimensões qualitativas, temporais ou espaciais.
Apesar da reconhecida dificuldade em definirem-se sub-mercados habitacionais podem ser encontrados na literatura alguns referenciais para delimitar o conceito. William Grigsby, considerado um pioneiro em estudos da segmentação habitacional, no seu livro publicado em 1963, "*Housing Markets and Public Policy*", refere que os sub-mercados habitacionais são distintos porque habitações dentro deles são vistos como (mais ou menos) substitutos perfeitos. Desta forma, duas habitações pertencerão ao mesmo sub-mercado habitacional se o grau de substituibilidade entre elas for suficientemente grande para competirem como alternativas possíveis [4]. Na verdade, Grigsby seguiu o referencial teórico de Rapkin e Winnick [3] que define sub-mercado habitacional como sendo o espaço físico no qual todas as unidades habitacionais estão ligadas entre si numa cadeia de substituição.
Empiricamente, a análise de sub-mercados habitacionais é feita a três níveis. O primeiro é uma abordagem à macro escala e inclui trabalhos que adoptam os territórios nacionais (ou pelo menos grandes regiões ou estados) como unidades de análise. Linneman [11] e Struyk [12] são alguns estudos que se enquadram nesta categoria. No segundo nível, e a uma escala meso, enquadram-se abordagens coincidentes com o nível regional / metropolitano, isto é, territórios mais ou menos delimitados por áreas de influência do mercado de trabalho. Neste domínio incluem-se os trabalhos de Malpezzi et al. [13]; Goodman e Thibodeau [14-15] e Fingleton [16]. Finalmente, o terceiro nível considera os sub-mercados a uma escala abaixo da área metropolitana, a uma escala micro. Vários trabalhos adoptam este nível como a unidade de referência para estudar sub-mercados habitacionais, por exemplo: Kiel e Zabel [17]; Maclennan e Tu, [18]; Bourassa et al., [19] e Clapp e Wang [20].
Existe na literatura uma grande diversidade de métodos adequados para a delimitação e análise de sub-mercados habitacionais. O desafio comum a estas abordagens é encontrar áreas geográficas (contíguas ou não) onde as habitações sejam idênticas. A questão que emerge é: como analisar essa semelhança?
Os primeiros trabalhos empíricos tendem a ser segmentados em duas perspectivas diferenciadas: i) aqueles que incidem sobre os determinantes do lado da oferta, baseados nas características da habitação e vizinhança; e ii) aqueles que incidem sobre os determinantes do lado da procura,

baseados em critérios de rendimento do agregado familiar ou outras características demográficas e socioeconómicas [14, 21]. Neste último caso, a identificação de subgrupos distintos de procura habitacional é considerada fundamental para avaliar as preferências das famílias pelos vários atributos que caracterizam a habitação.

Quanto às técnicas de análise da heterogeneidade espacial, estas são abundantes e de utilização frequente na área da econometria espacial, entre elas, o teste F de Chow é habitualmente utilizado para analisar se a relação estrutural entre a variável dependente e as variáveis explicativas está sujeita a algum tipo de mudança. Assumindo a existência de heterogeneidade espacial, permanece o problema de identificação e delimitação dos diversos sub-mercados. Tal pode ser feito informalmente, com o recurso a conhecimento *a priori* da área de estudo, ou aplicando métodos analíticos mais sofisticados [22].

Tipicamente são usados como critérios para delimitação de sub-mercados habitacionais fronteiras geográficas ou administrativas pré-existentes, mesmo que se considere que não é a forma mais apropriada para lidar com o problema. A razão para esta opção é normalmente justificada por restrições a acesso a dados e não por qualquer crença de que os resultados sejam os mais adequados para analisar esta problemática. Straszheim [6], Goodman [23], Goetzmann e Spiegel [24] e Brasington and Hite [25] são exemplo de alguns trabalhos onde esta abordagem é assumida. Estes procedimentos, com base em juízos apriorísticos, estão sujeitos a uma validação *a posteriori*, por exemplo, através de regressões hedónicas, calculadas separadamente para cada sub-mercado, de modo a determinar através do teste F, se o aumento ou redução da soma dos quadrados dos resíduos é significativo ou não. Se reduzir, a delimitação dos sub-mercados é assumida como sendo apropriada [14]. A crítica a esta abordagem é que a segmentação da habitação é imposta em vez de resultar dos dados (ou do modelo).

Como referido, a diversidade de métodos analíticos é grande, mas entre eles as equações hedónicas assumem particular destaque. O princípio é considerar os preços implícitos da habitação para identificar áreas com características semelhantes, separadamente ou conjuntamente. A primeira situação implica que seja construído um modelo para cada segmentação habitacional, a segunda implica a utilização de variáveis dummy para descrever cada sub-mercado [26]. A equação hedónica, incluindo variáveis dummy de cada sub-mercado (d_{zi}) assume a seguinte formulação:

$$p_i = \sum_{z=1}^{Z} d_{Zi} + \sum_{j=1}^{n} \sum_{z=1}^{Z} v_{jzi} h_{ji} d_{zi} + \varepsilon_i \qquad \text{Eq.2}$$

A principal desvantagem desta abordagem é o número elevado de preços implícitos a ser estimado, o que exige um tamanho da amostra considerável. Destacam-se os seguintes estudos onde esta abordagem foi utilizada: Goodman [23], Maclennan and Tu [18], Goodman and Thibodeau [14], Bourassa, et al., [19] and Bourassa et al. [27].

Na análise da heterogeneidade espacial é também frequente o recurso a análises de componentes principais (PCA) e de cluster (CA), como complemento à abordagem hedónica. A ACP e AC não dependem de uma definição *a priori* dos segmentos habitacionais mas sim da estrutura dos dados. No âmbito das análises multivariadas, outras técnicas podem ser utilizadas, por exemplo: modelos hierárquicos [14, 28-29], e mistura de modelos lineares [30]. Partições espaciais baseadas em características socioeconómicas ou ambientais, como apresentado por Galster [31], Hårsman et al. [32] e Schnare et al. [33-34] são métodos simples que podem também ser utilizados para definir sub-mercados. Métodos estatísticos espaciais não-paramétricos, como os desenvolvidos em Clapp et al. [20], Bhattacharjee and Jensen-Butler [35] e Bhattacharjee and Holly [36-37] são abordagens mais sofisticadas para definir sub-mercados, considerando a autocorrelação espacial dos resíduos [1, 38].

Nas metodologias anteriores são usadas técnicas estatísticas para determinar sub-mercados habitacionais, no entanto, estes podem ser definidos através de conhecimento subjectivo e especializado, isto é, por agentes imobiliários ou avaliadores (e.g.: [39-40]).

Na sessão seguinte serão exploradas algumas dessas perspectivas numa aplicação empírica ao mercado da habitação de Aveiro e Ílhavo.

3. A SEGMENTAÇÃO HABITACIONAL DE AVEIRO-ÍLHAVO

Nesta secção são definidos e analisados sub-mercados habitacionais para Aveiro e Ílhavo analisando uma base de dados que reúne aproximadamente 12500 habitações (após processo de limpeza de um número inicial de 55000 registos) colocadas à venda no portal imobiliário Casa Sapo, durante o período de 2000 e 2010 (ver Figura 1). O mercado habitacional estudado inclui as 14 freguesias do concelho de Aveiro e 4 freguesias do concelho de Ílhavo.

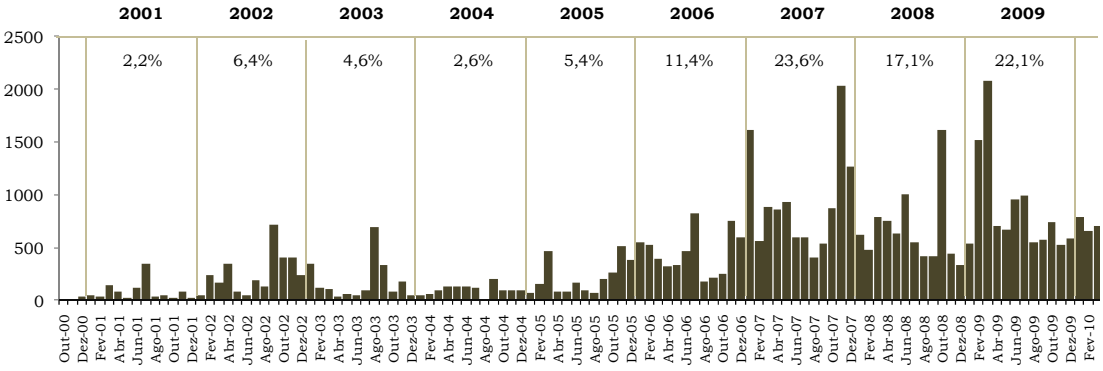


Figura 1 – Habitações colocadas à venda na base de dados entre 2000 e 2010

Para uma descrição detalhada dos principais desafios colocados à limpeza da base de dados e procedimentos utilizados para a construção de novos atributos habitacionais (intrínsecos e de localização e vizinhança) ver Marques [1]. A sistematização dessa informação é apresentada no Quadro 1 e é usada como ponto de partida para a análise dos sub-mercados do parque habitacional de Aveiro e Ílhavo.

Quadro 1 - Estatísticas descritivas das variáveis

		Units	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
	Características físicas internas						
d	Type	(House=1, Flat=0)	12467	0.00	1.00	0.28	0.45
ln	Number of bedrooms	(Number)	12467	0.00	2.48	1.23	0.33
d	Duplex	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.12	0.33
d	Preservation: New building	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.31	0.46
d	Preservation: Under construction	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.25	0.43
d	Preservation: Restored	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.00	0.06
d	Preservation: Used building, less than 10 years	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.34	0.47
d	Preservation: Used building, 10-25 years	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.08	0.27
d	Preservation: Used building, more than 25 years	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.01	0.11
d	Preservation: Not restored	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.00	0.03
ln	Price	(Euros/m^2)	12467	5.18	8.65	6.98	0.32
ln	Total area	(m^2)	12467	3.00	6.40	4.88	0.48
ln	Time on the market (TOM)	(Days)	12467	0.00	7.76	5.00	1.64
d	Balcony	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.39	0.49
d	Terrace	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.18	0.39
d	Provision for garage	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.16	0.37
d	Garage	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.64	0.48
d	Central heating	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.43	0.50
d	Fireplace	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.29	0.45
	Características de localização e vizinhança						
ln	Central Amenities	(Min. Dist.-meters)	12467	5.42	11.97	8.02	0.83
ln	Local Amenities	(Min. Dist.-meters)	12467	5.04	11.95	7.33	0.63
ln	CBD Aveiro	(Min. Dist.-meters)	12467	5.23	11.98	8.08	0.80
ln	Local Commerce	(Min. Dist.-meters)	12467	4.07	9.16	6.58	1.15
ln	Primary Schools	(Min. Dist.-meters)	12467	3.65	7.59	5.60	0.83
ln	Intermediate Schools	(Min. Dist.-meters)	12467	4.38	8.80	6.57	1.01
ln	University	(Min. Dist.-meters)	12467	5.46	9.38	8.12	0.63
ln	Hospital	(Min. Dist.-meters)	12467	5.39	9.34	7.84	0.88
ln	Health Centres	(Min. Dist.-meters)	12467	4.78	9.16	7.15	0.87
ln	Pharmacies	(Min. Dist.-meters)	12467	3.60	8.61	5.99	0.95
ln	Parks and Gardens	(Min. Dist.-meters)	12467	3.97	8.84	7.04	0.95
ln	Rail Station	(Min. Dist.-meters)	12467	4.41	9.22	7.55	0.99
ln	Access Node	(Min. Dist.-meters)	12467	5.96	8.62	7.47	0.54
ln	Gas Station	(Min. Dist.-meters)	12467	3.37	8.79	6.53	0.96
ln	Police	(Min. Dist.-meters)	12467	5.39	11.97	7.84	0.81
p	Administration	(Potencial)	12467	2.02	8.71	6.28	1.10
p	Culture	(Potencial)	12467	5.24	8.05	6.46	0.69
p	Specialised Commerce	(Potencial)	12467	5.31	8.50	6.59	0.72
p	Restaurants	(Potencial)	12467	6.92	10.12	8.44	0.64
p	Hotels and hostels	(Potencial)	12467	5.79	9.41	7.25	0.69
p	Monuments	(Potencial)	12467	7.37	9.90	8.35	0.45

p	Banks, ATMs, Post	(Potencial)	12467	6.64	9.80	8.41	0.68
p	Sports	(Potencial)	12467	6.39	8.54	7.53	0.44
d	Sea/Beaches	(Yes=1; No=0)	12467	0.00	1.00	0.07	0.25

d=variável dummy; ln= in logaritmo; p= potential gravitational

A base de dados utilizada nesta investigação apresenta, para além do preço dos imóveis, duas principais categorias de variáveis para descrever cada habitação: i) os atributos físicos ou intrínsecos; e iii) a localização e vizinhança do edifício. O primeiro grupo de variáveis caracteriza cada habitação em termos do número de quartos, preservação, idade e área de construção. Adicionalmente foram consideradas outras características físicas da habitação, a partir da exploração de um campo de texto livre onde os anunciantes imobiliários descrevem por suas próprias palavras os aspectos mais relevantes da habitação que pretendem vender. O segundo grupo de atributos está relacionado com a localização de uma habitação no território; e que é descrita pelo município, freguesia, ou zona. Esta última desagregação territorial representa territórios relativamente homogéneos, habitualmente menores em área do que as freguesias. A opção de não considerar directamente as zonas como sub-mercados resulta do reduzido número de observações em cada unidade de análise.
Da secção anterior emerge a ideia de que a delimitação de sub-mercados é geralmente definida em termos de: i) características físicas da habitação, ii) aspectos geográficos, iii) características socioeconómicas do bairro; ou abordagens indutivas baseadas em iv) conhecimento tácito de agentes imobiliários ou em v) divisões administrativas ou geográficas pré-existentes.
Nesta análise exploratória são aplicadas várias abordagens a fim de avaliar a consistência dos sub-mercados habitacionais, organizadas em dois grupos: i) abordagem indutiva e ii) abordagem analítica. A primeira consiste em definir critérios *ex ante* com base no conhecimento empírico do estudo de caso, enquanto que a segunda abordagem utiliza análise de clusters espaciais para identificar, com base em diversos critérios, os padrões nos dados, destacando as suas semelhanças e diferenças.

3.1. PERSPECTIVA INDUTIVA

Tentando preservar sempre que possível a contiguidade espacial foram considerados os seguintes critérios para definir e delimitar sub-mercados habitacionais: limites administrativos; estrutura urbana; características demográficas e históricas; e desenvolvimento urbano (para maior pormenorização da forma como foram aplicados estes critérios ver [1]. O resultado dessa segmentação é o apresentado na Figura 2.

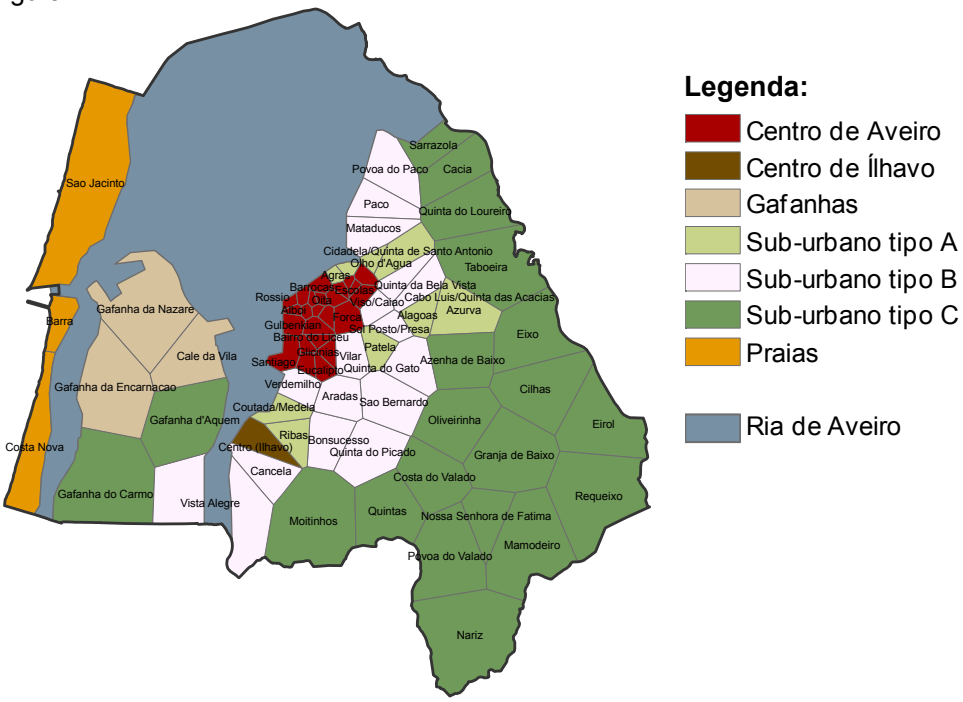


Figura 2 – Sub-mercados habitacionais definidos *ex ante*

3.2. PERSPECTIVA ANALÍTICA

A delimitação dos sub-mercados apresentada anteriormente baseia-se em critérios pré-definidos e apresentados de forma *ad hoc* à estrutura dos dados. Seguidamente são realizados vários ensaios

exploratórios centrados na análise de cluster. Assim, uma primeira decisão, antes de aplicar a análise de clusters é definir quais são as dimensões realmente importantes para caracterizar e delimitar os sub-mercados habitacionais. As alternativas (segundo Watkins [9] e Bourassa, Cantoni *et al.*, [41]) são: i) estratificação espacial, onde os atributos geográficos e de localização são aspectos fundamentais para delimitar e segmentar o parque habitacional, ii) estratificação pelas características estruturais, que baseada na similaridade das características intrínsecas da habitação, e iii) estratificação espacial e estrutural, que é uma abordagem híbrida onde considera uma segmentação baseada nas características intrínsecas após serem analisados sub-mercados espacialmente definidos. Neste caso particular foram usados 5 critérios para a constituição de sub-mercados habitacionais. O primeiro conjunto de resultados utiliza o preço da habitação por metro quadrado (logaritmizado) para delimitar sub-mercados habitacionais e os resultados são apresentados na Figura 3 e Quadro 2. O segundo critério é baseado nas características físicas e locacionais da habitação e resultam da aplicação de uma análise de componentes principais às 43 variáveis descritas no Quadro 1 (19 atributos físicos da habitação e 24 atributos de localização e vizinhança), permitindo reduzir para 5 o número de características habitacionais; os resultados desta abordagem são apresentados na Figura 4 e no Quadro 3. A terceira e quarta abordagens consideram os preços implícitos da habitação que resultam da aplicação de um modelo hedónico para explicação do valor patrimonial de um imóvel. Num caso, considera-se o valor de cada zona baseada na estrutura espacial do mercado da habitação em estudo; e num outro caso consideram-se os preços implícitos das características físicas e locacionais de uma imóvel; os resultados destas duas perspectivas de segmentação do mercado são apresentados nas Figuras 5 e 6 e nos Quadros 4 e 5. Por fim, a quinta e última abordagem agrega e combina algumas das perspectivas descritas anteriormente, isto é, a segmentação do mercado habitacional é resultado de 3 dimensões principais: as características da habitação (5 factores), a sua importância na valorização do imóvel (coeficientes de regressão do modelo hedónico) e o preço por metro quadrado de uma habitação. Os resultados desta síntese são apresentados na Figura 7 e no Quadro 6.

Seguidamente são apresentados os mapas que representam os diferentes sub-mercados habitacionais que resultaram da aplicação dos critérios enumerados acima, bem como os quadros com as principais estatísticas descritivas (média, desvio padrão e número de observações) e que caracterizam cada um dos clusters definidos.

Ln preço (€/m2)

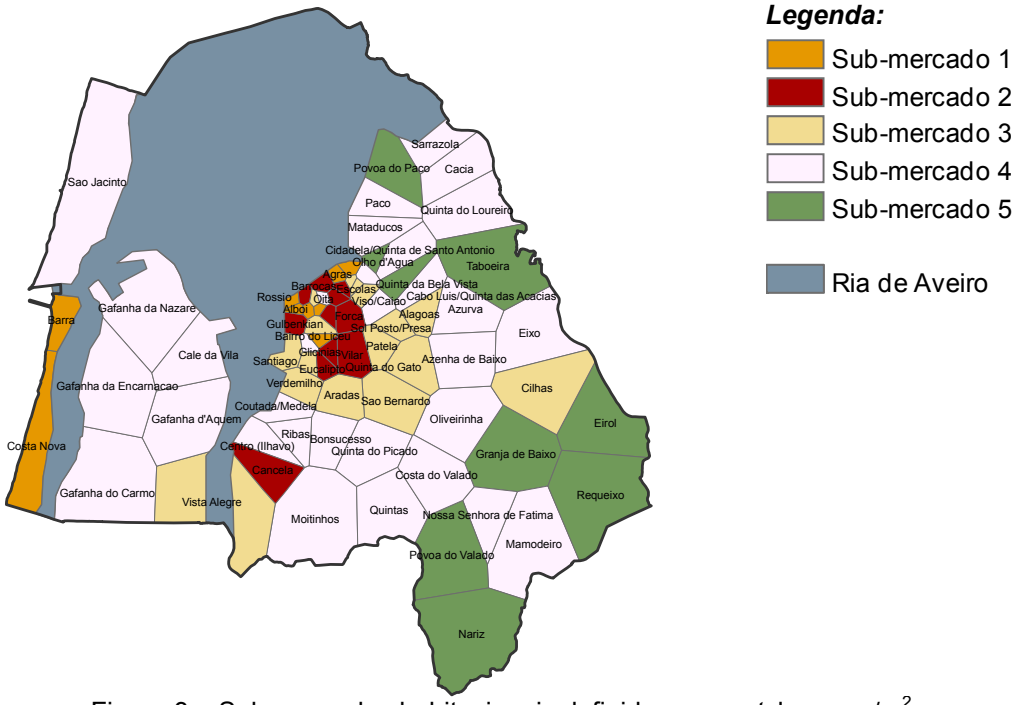


Figura 3 – Sub-mercados habitacionais definidos *ex post*: ln preço/m^2

Quadro 2 - Estatísticas descritivas do preço da habitação [LnPreço (€/m2)] por sub-mercado

Ward Method	Mean	N	Std. Deviation
1	7,386	9	,072
2	7,154	11	,033
3	7,007	16	,048
4	6,797	31	,045
5	6,572	9	,088
Total	6,936	76	,243

Com base na dimensão do preço da habitação, medido em euros por metro quadrado, são constituídos 5 sub-mercados habitacionais. Como seria de esperar o preço da habitação mais elevado localiza-se no sub-mercado que inclui a zona mais urbana da área em estudo, o CBD de Aveiro, conjuntamente com a zona das praias; e que tem um preço médio de 1613 euros por m^2. Com excepção da zona de Ílhavo os preços das habitações vão sendo progressivamente mais baixos à medida que nos afastamos para a periferia, tendo o segmento mais barato um preço de 715 euros por m^2 e corresponde ao agrupamento 5.

Características físicas e de localização

Com o recurso a uma análise de componentes principais as variáveis iniciais apresentadas no Quadro 1 foram reorganizadas em 5 novas dimensões (componentes principais), classificadas da seguinte forma: i) Factor 1 - acessibilidade à centralidade principal (CBD); ii) Factor 2 - acessibilidade a serviços locais, tais como, centros de saúde, parques e jardins; iii) Factor 3 - áreas de praias e acessibilidades a amenidades que caracterizam as praias; iv) Factor 4 - dimensão das habitações; e por fim, v) Factor 5 - outras características habitacionais, tais como, garagem e aquecimento central etc..(ver [1] e [38] para a descrição em pormenor da análise realizada)

É com base no resultado desta análise de componentes principais, e mais concretamente utilizando os novos atributos caracterizadores do parque habitacional da área de estudo, que a heterogeneidade habitacional é de seguida apresentada.

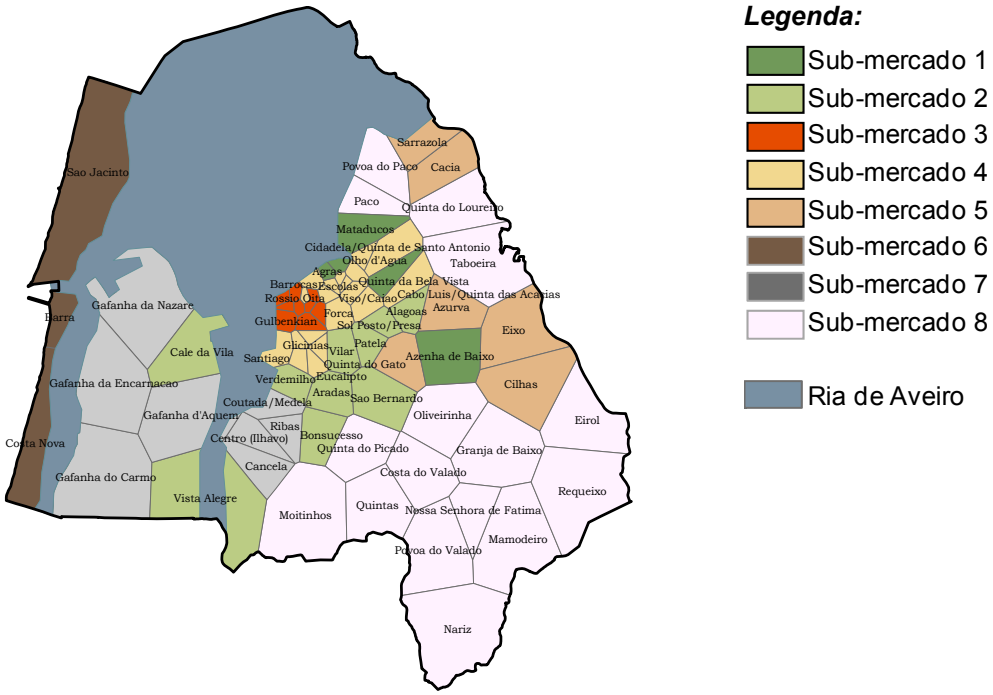


Figura 4 – Sub-mercados habitacionais definidos *ex post*: scores dos factores

Quadro 3 - Estatísticas descritivas do preço da habitação [LnPreço (€/m2)] por sub-mercado

Ward Method		Factor 1: acessibilidade à centralidade principal	Factor 2: acessibilidade a serviços locais	Factor 3: acessibilidade a amenidades que caracterizam as praias	Factor 4: dimensão das habitações	Factor 5: outras características habitacionais
1	Mean	**-.835**	**.745**	-.122	**.951**	**.560**

	N	**5**	**5**	5	**5**	**5**
	Std. Deviation	**.450**	**.286**	.466	**.686**	**.344**
2	Mean	.074	.154	**-.285**	.124	.154
	N	10	10	**10**	10	10
	Std. Deviation	.430	.363	**.427**	.283	.239
3	Mean	**-2.104**	**-.573**	**.564**	.298	**-.764**
	N	**9**	**9**	**9**	9	**9**
	Std. Deviation	**.368**	**.398**	**.446**	.175	**.590**
4	Mean	**-.946**	.025	-.072	**-.339**	**-.356**
	N	**19**	19	19	**19**	**19**
	Std. Deviation	**.357**	.560	.415	**.229**	**.428**
5	Mean	**.625**	**1.237**	**-1.015**	-.397	-.034
	N	**6**	**6**	**6**	6	6
	Std. Deviation	**.369**	**.514**	**.310**	.312	.193
6	Mean	**1.352**	**1.182**	**2.500**	-.177	-.284
	N	**3**	**3**	**3**	3	3
	Std. Deviation	**.923**	**.133**	**.839**	.882	.570
7	Mean	**.944**	**-.576**	-.034	**.381**	-.098
	N	**8**	**8**	8	**8**	8
	Std. Deviation	**.461**	**.655**	.207	**.624**	.239
8	Mean	**.948**	**1.443**	**-.653**	**.818**	-.020
	N	**16**	**16**	**16**	**16**	16
	Std. Deviation	**.482**	**.369**	**.339**	**.316**	.354
Total	Mean	-.129	.395	-.119	.203	-.151
	N	76	76	76	76	76
	Std. Deviation	1.164	.881	.780	.605	.493

O Quadro 3 apresenta a importância de cada um dos cinco factores em cada cluster e são a base para justificar composição de cada sub-mercado habitacional. Analisando essa informação é desde logo evidente a dicotomia entre dois grupos distintos: um grupo (C1, C3 e C4) localizado perto do centro da cidade (onde a proximidade a amenidades urbanas mais centrais é maior); e o outro grupo localizado mais distante do centro da cidade (C5 , C6, C7 e C8). A contiguidade espacial é verificada quase na totalidade dos clusters. Uma análise mais detalhada da informação permite destacar as seguintes características em cada um dos clusters.

C1: Este conjunto de áreas pertence a um sub-mercado caracterizado por um elevado nível de centralidade, ao mesmo tempo que estão longe de amenidades de características mais locais. Em relação aos atributos físicos habitacionais, este sub-mercado tem tipicamente grandes casas com garagens, varandas e aquecimento central.

C2: Este segundo grupo de áreas é bem servida em termos de serviços locais. Habitações localizadas neste sub-mercado são maiores e têm mais características habitacionais (tais como, garagem e aquecimento central) do que a média.

C3: Este terceiro cluster é um conjunto distinto de tudo o resto e corresponde ao CBD de Aveiro. Tem boas acessibilidades (local e central), mas mal servidas no que respeitam a outras características habitacionais (quase todos os scores do factor 5 são negativos). Os altos valores positivos dos scores do factor 4 não significam que as propriedades sejam grandes, mas sim que existem poucas habitações pequenas. Note-se que a variável tipo de habitação está incluída neste factor.

C4: Este sub-mercado abrange as áreas que normalmente são consideradas como o centro urbano da cidade de Aveiro. Este sub-mercado tem boas acessibilidades às praias, escolas e comércio local, são casas pequenas, geralmente apartamentos sem garagens, varandas, terraços.

C5: O quinto sub-mercado tem más acessibilidades a equipamentos e serviços centrais e locais. Além disso, a acessibilidade às praias, escolas e comércio local também não é boa, quando comparada com a média.

C6: Este sub-mercado é muito semelhante com o sub-mercado anterior (C5). As diferenças residem no facto de este ter melhor acessibilidades às praias, escolas e comércio local. Neste cluster as habitações são tipicamente apartamentos (ou casas pequenas) como, garagem e aquecimento central.

C7: A grande distância a amenidades centrais, mas um bom nível de acessibilidades às amenidades locais, praias, escolas e comércio local, são aspectos que caracterizam este sub-mercado habitacional. Em relação às características intrínsecas da habitação este cluster tem tradicionalmente habitações de maior dimensão, moradias.

C8: Este último cluster tem valores positivos em quase todos os factores, excepto o factor 3. Isso significa que este sub-mercado habitacional está distante de amenidades centrais e as casas são mais espaçosas do que a média. O sinal negativo para o factor 3 não é por estar perto das praias, mas reflecte a maior acessibilidade a escolas e comércio local.

Valorização das zonas

A abordagem apresentada seguidamente é baseada no valor de cada zona, pressupondo a construção de uma modelo hedónico com dummies de zona, especificado da seguinte forma:

$$P_{€/m^2} = \mathrm{N}^{\alpha_1}.\mathrm{A}^{\alpha_2}.\mathrm{d}_{\mathrm{T}}^{\alpha_3}.\mathrm{d}_{\mathrm{D}}^{\alpha_4}.\sum_{\mathrm{i}=1}^{7}\mathrm{d}_{\mathrm{C_i}}^{\alpha_{C_i}}.\sum_{\mathrm{k}=1}^{6}\mathrm{d}_{\mathrm{F_k}}^{\alpha_{F_k}}.\sum_{\mathrm{Z}=1}^{76}\mathrm{d}_{\mathrm{Z_j}}^{\alpha_{Z_j}}.\sum_{m=1}^{114}\mathrm{d}_{\mathrm{T_m}}^{\alpha_{T_m}}.T_{\mathrm{TOM}}^{\alpha_5} \qquad \text{Eq. 3}$$

Ou

$$\ln P_{€/m^2} = \alpha_1 \ln \mathrm{N} + \alpha_2 \ln \mathrm{A} + \alpha_3 \ln \mathrm{d}_{\mathrm{T}} + \alpha_4 \ln \mathrm{d}_{\mathrm{D}} + \sum_{\mathrm{i}=1}^{7}\alpha_{C_i}\ln \mathrm{d}_{\mathrm{C_i}} +$$

$$+\sum_{\mathrm{k}=1}^{6}\alpha_{F_k}\ln \mathrm{d}_{\mathrm{F_k}} + \sum_{\mathrm{Z}=1}^{76}\alpha_{Z_j}\ln \mathrm{d}_{\mathrm{Z_j}} + \sum_{m=1}^{114}\alpha_{T_m}\ln \mathrm{d}_{\mathrm{T_m}} + \ln T_{\mathrm{TOM}}^{\alpha_5}$$

Em que: N é o número de quartos; A é a área da habitação (em metros quadrados); d_T é uma variável dummy que traduz o tipo de habitação (1=casa; 0=apartamento); d_D é uma variáveis dummy para apartamentos com duplex (sim=1; não=1); d_{Ci} são variáveis dummy para o nível de preservação do imóvel (Ci=1,...,7) [d_{C1}=novo; d_{C2}=em construção; d_{C3}=restaurado; d_{C4}=usado (<10 anos); d_{C5}= usado1025 (entre 10 e 25 anos); d_{C6}=usado25 (mais do que 25 anos); e d_{C7}=não restaurada]; d_{Fk} são variáveis dummy para outros atributos físicos (F_k=1,...,6) [d_{F1}=varanda; d_{F2}=terraço; d_{F3}=lugar de garagem; d_{F4}=garagem; d_{F5}=aquecimento central; e D_{F6} =lareira]; d_{Zj} são variáveis dummy que identificam cada uma das 76 zonas onde as habitações estão localizadas (são estes os coeficientes utilizados para definir sub-mercados habitacionais); d_{Tm} é uma variável dummy do tempo (dummy mensal) (Tm=1,...,114); e T_{Tom} é o tempo que o imóvel esteve no mercado para venda (TOM) medido em dias.

Os coeficientes de regressão para os atributos de localização, considerando as variáveis dummy de cada zona (um total de 76) são apresentados na Figura 5 e no Quadro 4.

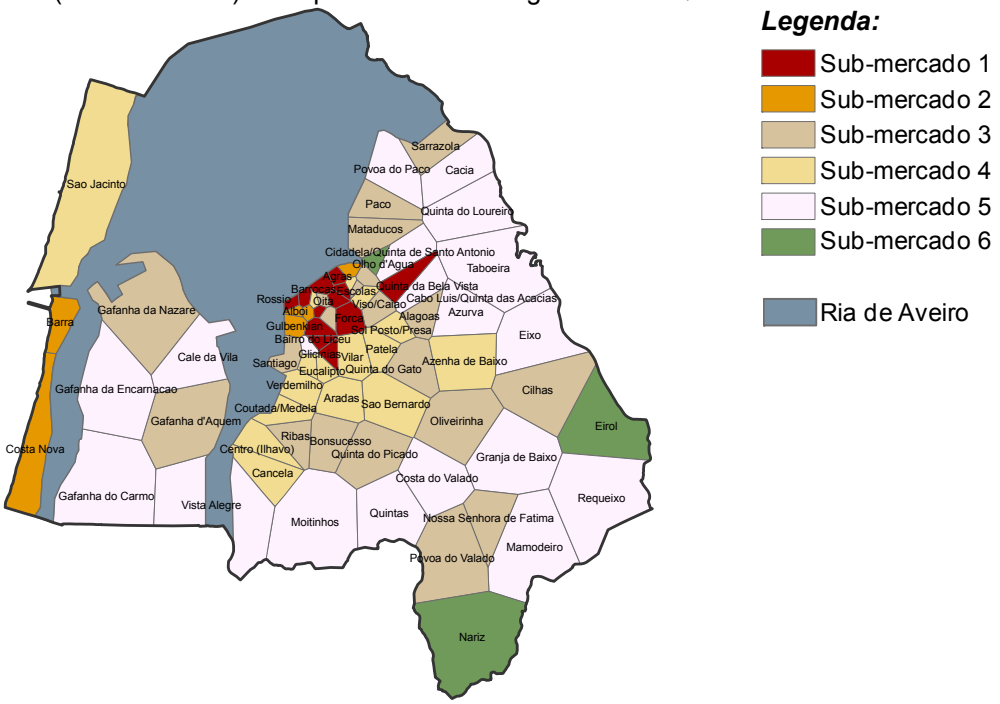


Figura 5 – Sub-mercados habitacionais definidos ex post: valor da zona

Quadro 4 - Estatísticas descritivas do preço da habitação [LnPreço (€/m2)] por sub-mercado

Ward Method	Mean	N	Std. Deviation
1	-,404	12	,036
2	-,189	6	,097
3	-,661	20	,030
4	-,532	16	,037
5	-,763	19	,034
6	-,939	3	,037
Total	-,593	76	,186

O resultado da segmentação de mercados habitacionais usando os coeficientes a valorização de cada zona é em tudo semelhante aquela que resulta dos preços dos imóveis (€/m^2) (ver Figura 3). Considerando a zona de Nariz como o ponto de referência (localizada na zona mais periférica da área de estudo e onde os preços da habitação por metro quadrado são os mais baixos) os valores das restantes zonas são apresentados, considerando-se constantes todos os outros atributos. Em geral, as áreas urbanas têm um valor de solo mais elevado (como esperado), bem como as praias (Costa Nova e Barra) que surgem também como altamente valorizadas. A título de exemplo, o preço de uma habitação na zona do Fórum é 63% mais cara do que uma mesma habitação localizada na zona de Nariz; e a Barra e Costa Nova é 45%.

d) Valorização de cada atributo habitacional

Seguidamente são apresentados os resultados da delimitação dos sub-mercados habitacionais usando os coeficientes hedónicos da localização do imóvel (d_{Zj}) e das características físicas da habitação (F_k). O modelo hedónico usado nesta análise é apresentado na equação 4 e considera os 5 factores (que resultaram da análise de componentes principais) em vez das variáveis iniciais e recorre a variáveis dummy e de declive para definir a valorização da localização (d_{Zj}) e dos atributos intrínsecos da habitação [expressos nos factores 4 e 5 (dimensão das habitações e outras características habitacionais, respectivamente).

$$P_{€/m^2} = A^{\alpha_2} \cdot \sum_{L=1}^{3} F_L \cdot \sum_{k=1}^{2} \sum_{Z=1}^{76} d_{Z_j} F_k^{\alpha_{Zj}} \cdot \sum_{Z=1}^{76} d_{Z_j}^{\alpha_{Zj}} \cdot \sum_{m=1}^{114} d_{T_m}^{\alpha_{Tm}} \cdot T_{TOM}^{\alpha_5} \qquad \text{Eq. 4}$$

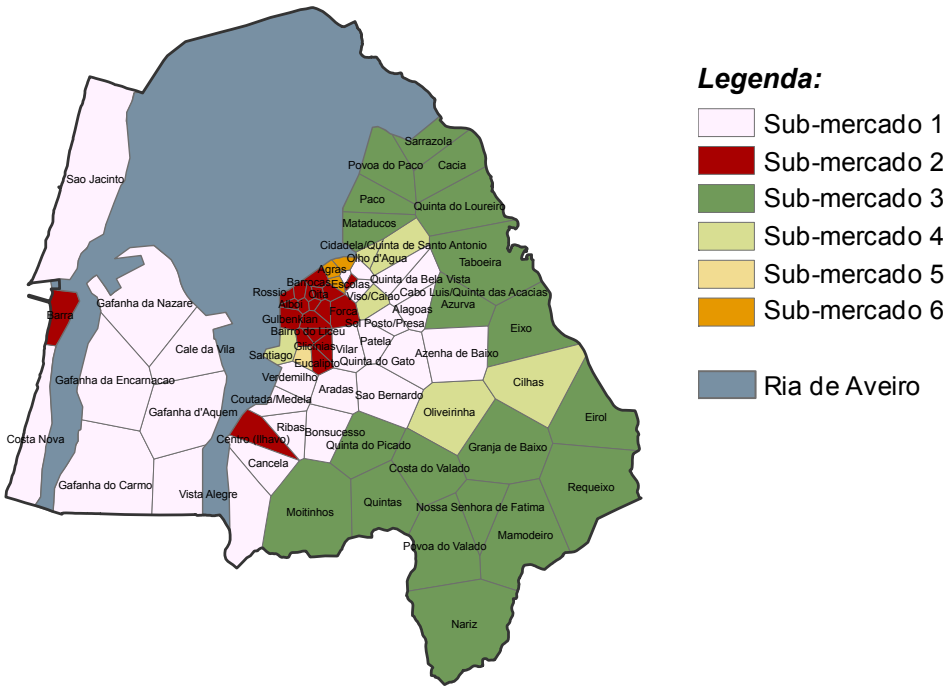


Figura 6 – Sub-mercados habitacionais definidos *ex post*: preços implícitos

Quadro 5 - Estatísticas descritivas do preço da habitação [LnPreço (€/m2)] por sub-mercado

Ward Method		Zscore(F4)	Zscore(F5)	Zscore(d)
1	Mean	-.137	**-.325**	.094
	N	26	**26**	26
	Std. Deviation	.321	**.731**	.326
2	Mean	**.431**	.325	**1.204**
	N	**20**	20	**20**
	Std. Deviation	**.616**	.561	**.377**
3	Mean	**-.425**	-.447	**-1.236**
	N	**20**	20	**20**
	Std. Deviation	**.587**	.479	**.319**
4	Mean	.071	**2.402**	-.591
	N	6	**6**	6
	Std. Deviation	1.321	**.823**	.986
5	Mean	**-4.716**	.131	**.853**
	N	1	1	**1**
	Std. Deviation	.	.	**.**
6	Mean	**2.572**	**-1.219**	.291
	N	3	**3**	3
	Std. Deviation	.000	**.000**	.000
Total	Mean	.000	.000	.000
	N	76	76	76
	Std. Deviation	1.000	1.000	1.000

Uma análise resumida dos resultados do Quadro 6 permite caracterizar cada um dos sub-mercado da seguinte forma: O sub-mercado 1 reúne o conjunto de habitações onde alguns atributos físicos da habitação, não relacionados com a dimensão (garagem, terraço, varanda etc.), não são muito valorizados; e localizam-se na coroa sub-urbana da área de estudo, nas praias (Costa Nova e São Jacinto) e Gafanhas. O sub-mercado 2 caracteriza-se essencialmente por ser altamente valorizado em termos de localização. Os outros dois atributos têm tendencialmente valores positivos nos scores destes factores, onde a dimensão da habitação e outras características habitacionais como sejam, garagens, terraços e varandas são altamente valorizadas. O terceiro sub-mercado é a parte menos urbana da área de estudo. Caracteriza-se por serem habitações onde nem os atributos intrínsecos nem os extrínsecos são valorizados. No sub-mercado 4 é onde as habitações (preferencialmente moradias) apetrechadas com garagens, terraços e garagens são altamente valorizadas. O sub-mercado 5 inclui apenas uma zona, Vila Jovem/Santiago, que sendo um bairro social com elementos básicos que caracterizam a habitação tem, nas outras características habitacionais um elevado aspecto valorativo. Por fim, o sub-mercado 6 tem como razão da sua constituição as características físicas da habitação, isto é, a dimensão da habitação ser altamente valorizada e as outras características habitacionais serem altamente desvalorizadas.

Síntese

Esta análise exploratória combina as abordagens anteriores e reúne numa mesma análise de clusters 3 elementos fundamentais: as características habitacionais (físicas e de localização), a valorização dessas mesmas características, e por fim, o valor do imóvel representado pelo seu preço, medido em euros por m^2. Os resultados desta análise apresentam-se de seguida.

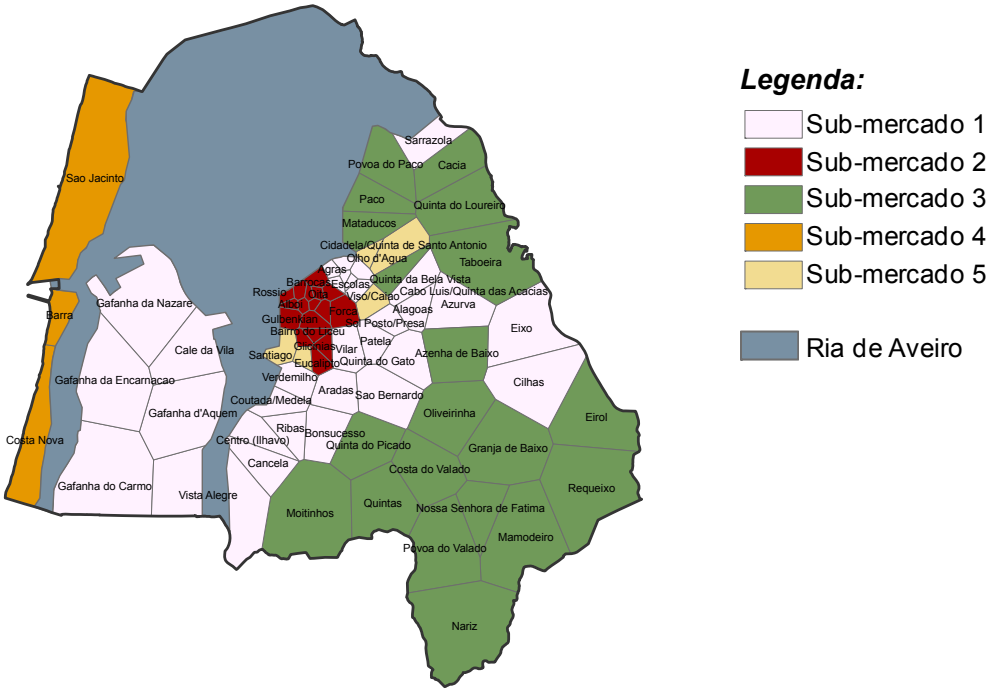


Figura 7 – Sub-mercados habitacionais definidos *ex post*: síntese

Quadro 6 - Estatísticas descritivas do preço da habitação [LnPreço (€/m2)] por sub-mercado

		[Valorização de cada atributo]			(Preço)	[Características habitacionais]				
Ward Method		Zf4	Zf5	Zd		F1	F2	F3	F4	F5
1	Mean	.145	-.240	-.023	.061	.207	-.207	-.327	-.350	.395
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	Std. Deviation	.883	.732	.637	.637	.711	.838	.570	.830	.551
2	Mean	.445	.377	**1.265**	**.979**	**-1.318**	**-1.031**	**.650**	-.234	**-.812**
	N	17	17	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	17	**17**
	Std. Deviation	.655	.593	**.302**	**.819**	**.504**	**.425**	**.564**	.521	**1.157**
3	Mean	-.330	-.394	**-1.147**	**-1.007**	**.701**	**1.072**	-.599	**1.097**	.430
	N	20	20	**20**	**20**	**20**	**20**	20	**20**	20
	Std. Deviation	.672	.647	**.503**	**.524**	**.655**	**.468**	.555	**.702**	.827
4	Mean	.004	**-.877**	.475	**1.203**	**1.272**	**.893**	**3.357**	-.628	-.270
	N	3	**3**	3	**3**	**3**	**3**	**3**	3	3
	Std. Deviation	.213	**1.061**	.665	**1.303**	**.793**	**.150**	**1.075**	1.457	1.155
5	Mean	**-1.092**	**2.307**	.147	-.402	-.367	-.032	.201	**-1.042**	**-1.249**
	N	**5**	**5**	5	5	5	5	5	**5**	**5**
	Std. Deviation	**2.445**	**1.310**	.586	.633	.181	.725	.284	**.491**	**.515**
Total	Mean	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76	76	76	76	76
	Std. Deviation	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Em síntese, combinando vários critérios e perspectivas de delimitação de sub-mercados habitacionais são considerados 5 segmentos distintos na área urbana e sub-urbana de Aveiro e Ílhavo. Interpretando os dados do Quadro 7 tem-se: O sub-mercado 1 é constituído pelas zonas localizadas nas áreas adjacentes ao centro urbano de Aveiro; tem tendencialmente valores médios dos critérios usados na análise. O sub-mercado 2 é o tradicional centro urbano de Aveiro e caracteriza-se por serem zonas com valores altos do preço da habitação resultado da proximidade (e sua valorização) a

equipamentos e serviços de características essencialmente urbanas (dZ, F1 e F2). No sub-mercado 3 estão zonas predominantemente rurais, caracterizadas por terem valores médios da habitação baixos dado o afastamento a serviços e equipamentos centrais. Quem compra habitação nesta área de mercado, a localização (Zd) não é um aspecto a ser valorizado. O sub-mercado 4 é constituído pelas praias (Costa Nova, Barra e São Jacinto) que é o segmento de mercado mais caro de toda a área de estudo. Por fim, o sub-mercado é 5 constituído por 5 zonas (Santiago, Vila Jovem, Viso/caião, Olho d'agua e Cidadela/Sto António). São habitações de pequena dimensão (quando comparado com a média) e desprovidas de outras características habitacionais, o primeiro aspecto é amplamente desvalorizado, enquanto que o segundo não. Aspectos como a existência de garagem, terraço, varanda etc. são muito valorizados.

4. CONCLUSÃO

Este artigo teve como principal objectivo contribuir para a discussão sobre a definição de sub-mercados habitacionais, quer em termos da sua conceptualização, quer em termos da forma de empiricamente os delimitar. A importância deste tema é amplamente reconhecida na literatura e há várias razões que justificam essa relevância: razões de natureza analítica; e razões de natureza prática, para os agentes envolvidos no mercado imobiliário. Por um lado, há razões que se ligam a uma perspectiva puramente estatística, uma vez que a consideração de sub-mercados habitacionais faz aumentar a precisão da previsão dos modelos hedónicos estimados; permitindo também compreender a variação espacial dos preços da habitação num determinado território. Por outro lado, existem razões que assentam na ideia de que, conhecendo os diversos sub-mercados habitacionais melhora a capacidade dos credores e dos investidores associarem um determinado tipo de financiamento a um respectivo risco. Fornece também informações aos potenciais compradores ou arrendatários sobre o parque habitacional numa delimitação geográfica precisa com determinadas características, reduzindo os custos de procura. Acresce que, em muitos casos, o tratamento adequado da heterogeneidade espacial pode reduzir consideravelmente a presença de efeitos de dependência espacial, mesmo que os dois problemas sejam considerados teoricamente distintos.
O trabalho aqui apresentado não se esgota em si mesmo, importando explorar o impacto efectivo das várias perspectivas em análise na compreensão e delimitação dos sub-mercados habitacionais. É naturalmente um tema complexo que abarca diferentes formas de compreensão e filosofias de análise do modo como os mercado da habitação é organizado.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP) da Universidade de Aveiro e à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) pelo financiamento ao projeto DONUT (PTDC /AURURB / 100592/2008), bem com ao Programa Operacional Temático Fatores de Competitividade (COMPETE) do Quadro Comunitário de Apoio (QCA III - Comissão Europeia) e do Fundo Comunitário Europeu (FEDER). Um agradecimento também à Janela Digital (empresa detentora do Portal Casa Sapo) pelo fornecimento dos dados empíricos usados neste trabalho de investigação.

BIBLIOGRAFIA

1. Marques, J., *The notion of space in urban housing markets*, in *Department of Social Sciences, Policies and Territory*. 2012, University of Aveiro.
2. Marques, J. and E. Castro, *Modelação do mercado de habitação*, in *Desafios emergentes para o Desenvolvimento Regional*, J. Viegas and T. Dentinho, Editors. 2010, Principia. p. 257-286.
3. Rapkin, C., L. Winnick, and D. Blank, *Housing Market Analysis. A Study of Theory and Methods*. 1953: Housing and Home Finance Agency. Division of Housing Research.
4. Grigsby, W., *Housing Markets and Public Policy*. 1963: Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
5. Straszheim, M., *Hedonic Estimation of Housing Market Prices: A Further Comment.* The Review of Economics and Statistics, 1974. **56**(3): p. 404-406.
6. Straszheim, M., *An econometric analyis of the urban housing market* N.B.o.E. Research, Editor. 1975, Cambridge MA.
7. Maclennan, D., *Some Thoughts on the Nature and Purpose of House Price Studies.* Urban Studies, 1977. **14**(1): p. 59-71.
8. Quigley, J., *What Have We Learned About Housing Markets?*, in *Current Issues in Urban Economics*, P. Mieszkowski, M. Straszheim, and J. Hopkins, Editors. 1979, Press. p. 388-426.
9. Watkins, C., *The definition and identification of housing submarket.* Environment and Planning A, 2001. **33**(12): p. 2235-2253.

10. Maclennan, D., M. Munro, and G. Wood, *Housing choice and the structure of urban housing markets*, in *Between State and Market: Housing in the Post-Industrial Era*, B. Turner, J. Kemeny, and L. Lundqvist, Editors. 1989, COthenburg, Almquist and Hicksell.
11. Linneman, P., *The demand for residence site characteristics.* Journal of Urban Economics, 1981. **9**(2): p. 129-148.
12. Struyk, R., S. Malpezzi, and F. Wann, *The Performance Funding System Inflation Factor: Analysis of Predictive Ability of Candidate Series and Models*, in *Urban Institute Working Paper*. 1980. p. 1436-02.
13. Malpezzi, S., L. Ozanne, and T. Thibodeau, *Characteristic Prices of Housing in 59 SMSAs*, in *The Urban Institute, USA*. 1980.
14. Goodman, A. and T. Thibodeau, *Housing Market Segmentation.* Journal of Housing Economics, 1998. **7**(2): p. 121-143.
15. Goodman, A. and G. Thibodeau, *The Spatial Proximity of Metropolitan Area Housing Submarkets.* Real Estate Economics, 2007. **35**(2): p. 209-232.
16. Fingleton, B., *Housing Supply, Housing Demand, and Affordability.* Urban Study, 2008. **45**(8): p. 1545-1563.
17. Kiel, K. and J. Zabel, *House Price Differentials in U.S. Cities: Household and Neighborhood Racial Effects.* Journal of Housing Economics, 1996. **5**(2): p. 143-165.
18. Maclennan, D. and Y. Tu, *Economic Perspectives on the Structure of Local Housing Systems.* Housing Studies, 1996. **11**(3): p. 387-406.
19. Bourassa, S., et al., *Defining Housing Submarkets.* Journal of Housing Economics, 1999. **8**(2): p. 160-183.
20. Clapp, J. and Y. Wang, *Defining neighborhood boundaries: Are census tracts obsolete?* Journal of Urban Economics, 2006. **59**(2): p. 259-284.
21. Goodman, A.C. and T.G. Thibodeau, *The Spatial Proximity of Metropolitan Area Housing Submarkets.* Real Estate Economics, 2007. **35**(2): p. 209-232.
22. Nelson, J., *Hedonic Property Value Sutdies of Transportation Noise: Aircraft and Road Traffic* in *Hedonic Methods in Housing Markets: Pricing Environmental Amenities and Segregation*, Springer, Editor. 2008. p. 300.
23. Goodman, A., *Housing Submarkets Within Urban Areas: Definitions and Evidence.* Journal of Regional Science, 1981. **21**: p. 175-185.
24. Goetzmann, W. and M. Spiegel, *A Spatial Model of Housing Returns and Neighborhood Substitutability*. 1997, Yale School of Management.
25. Brasington, D. and D. Hite, *Demand for Environmental Quality: A Spatial Hedonic Analysis.* Regional Science and Urban Economics, 2005. **35**(1): p. 57-82.
26. Castro, E., J. Marques, and P. Batista. *Estimação de uma superfície hedónica de preços para o mercado habitacional em Portugal*. in *17º Conferência da APDR*. 2011. Bragança/Zamora.
27. Bourassa, S., E. Cantoni, and M. Hoesli, *Spatial Dependence, Housing Submarkets, and House Price Prediction.* The Journal of Real Estate Finance and Economics, 2007. **35**(2): p. 143-160.
28. Raudenbush, S. and A. Bryk, *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods (Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences)*. 2002: Sage Publications Inc.
29. Goodman, C. and G. Thibodeau, *Housing market segmentation and hedonic prediction accuracy.* Journal of Housing Economics, 2003. **12**(3): p. 181-201.
30. Ugarte, M., T. Goicoa, and A. Miltino, *Searching for housing submarkets using mixtures of linear models*, in *Spatial and spatiotemporal econometrics. Advances in econometrics*, J. LeSage and R. Pace, Editors. 2004, Oxford: Elsevier.
31. Galster, G., *Residential segregation and interracial economic disparities: A simultaneous-equations approach.* Journal of Urban Economics, 1987. **21**(1): p. 22-44.
32. Hårsman, B. and J. Quigley, *The Spatial Segregation of Ethnic and Demographic Groups: Comparative Evidence from Stockholm and San Francisco.* Journal of Urban Economics, 1995. **37**(1): p. 1-16.
33. Schnare, A.B., *Trends in residential segregation by race: 1960-1970.* Journal of Urban Economics, 1980. **7**(3): p. 293-301.
34. Schnare, A.B. and R.J. Struyk, *Segmentation in urban housing markets.* Journal of Urban Economics, 1976. **3**(2): p. 146-166.
35. Bhattacharjee, A. and C. Jensen-Butler, *Estimation of Spatial Weights Matrix in a Spatial Error Model, with an Application to Diffusion in Housing Demand*, in *Centre for Research into Industry, Enterprise, Finance and the Firm*. 2005.
36. Bhattacharjee, A. and S. Holly, *Structural Interactions in Spatial Panels*, in *Centre for Dynamic Macroeconomic Analysis*. 2010.
37. Bhattacharjee, A. and S. Holly, *Understanding Interactions in Social Networks and Committees*, in *Faculty of Economics, University of Cambridge*. 2010.
38. Bhattacharjee, A., E. Castro, and J. Marques, *Spatial Interactions in Hedonic Pricing Models: The Urban Housing Market of Aveiro, Portugal* Spatial Economic Analysis, 2012. **7**(1): p. 133-167.
39. Palm, R., *Spatial Segmentation of the Urban Housing Market.* Journal of Economic Geography 1978. **54**: p. 210–221.
40. Michaels, R. and V. Smith, *Market Segmentation and Valuing Amenities with Hedonic Models: The Case of Hazardous Waste Sites.* Journal of Urban Economics, 1990. **28**(2): p. 223-242.
41. Bourassa, S., E. Cantoni, and M. Hoesli, *Predicting House Prices with Spatial Dependence: Impacts of Alternative Submarket Definitions*. 2008, Swiss Finance Institute.

SESSION C3
NATURE MANAGEMENT AND CONSERVATION

ANÁLISE COMPARATIVA DE SISTEMAS PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DE TECNOLOGIAS APLICADAS À PRODUÇÃO CAFEEIRA

Flávia Bliska [1], Celso Vegro[2], Thomaz Fronzaglia[3], Jamilsen Santos[4]
[1] bliska@iac.sp.gov.br, Instituto Agronômico, Brasil
[2] celvegro@iea.sp.gov.br, Instituto de Economia Agrícola, Brasil
[3] tfronzag@hotmail.com, Embrapa Sede, Brasil
[4] jamilsen.santos@embrapa.br, Embrapa Café, Brasil

RESUMO
A importância das Instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), pode ser avaliada a partir dos efeitos multidimensionais decorrentes de seus investimentos, da capacitação e formação de recursos humanos, dos serviços prestados à comunidade e das inovações resultantes de suas pesquisas. Os conhecimentos e tecnologias gerados nessas instituições precisam ser transferidos às cadeias produtivas e progressivamente utilizados, para que contribuam em seu desenvolvimento e na preservação ambiental. A mensuração dos impactos dessas tecnologias é relevante para o fortalecimento das instituições de pesquisa na revisão das diretrizes dos seus programas. São poucos os estudos realizados nessa área, enfatizando o cálculo de multiplicadores de emprego, produto e renda. A avaliação sistemática de impactos ambientais, sociais e econômicos surgiu mais recentemente, com a consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável. No Brasil, os avanços nessa área resultam principalmente dos trabalhos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que desenvolveram respectivamente os sistemas Ambitec e ESAC que, nesse estudo a respeito da produção cafeeira no Brasil, realizado pelo Instituto Agronômico (IAC) são utilizados principalmente quanto aos critérios de abrangência, complexidade e custo de aplicação.
Palavras-chave: *Avaliação de P&D; Impactos de inovações; Inovação tecnológica*.

INTRODUÇÃO
A importância das Instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) pode ser avaliada a partir dos efeitos sócio-econômicos decorrentes de seus investimentos, da capacitação e formação de recursos humanos, dos serviços prestados à comunidade e das inovações resultantes de suas pesquisas. Os conhecimentos e tecnologias gerados nessas instituições precisam ser transferidos às respectivas cadeias produtivas e progressivamente utilizados, para que contribuam para o desenvolvimento. Isso é fundamental para aumento da competitividade e fortalecimento setorial, bem como para o reconhecimento e fortalecimento da própria Instituição.
Entretanto, parte dos conhecimentos e tecnologias gerados nas Instituições de PD&I não é disponibilizada ou transferida à sociedade, ou a transferência ocorre por meio de mecanismos que reduzem o potencial de obtenção de resultados positivos para a sociedade e para a instituição geradora. Alguns autores mostraram que muitas soluções para as demandas tecnológicas da produção cafeeira do Estado de São Paulo, Brasil, estavam disponíveis nas Instituições de P&D [3].
A preocupação com a avaliação de impactos de novos conhecimentos teve início na segunda metade do século XX, com o aumento dos investimentos em pesquisa, a amplitude temática e a importância que passou a ser atribuída à inovação tecnológica. Inicialmente, as avaliações da pesquisa agropecuária se restringiam ao aspecto econômico e partir da década de 1960 passaram a ser cada vez mais freqüentes. Alguns trabalhos utilizaram o enfoque da função de produção e envolveram estimativas da produtividade marginal da pesquisa [7-4. Outros utilizaram a análise de custo-benefício para medir a produtividade média da pesquisa a partir da estimativa do excedente econômico resultante da adoção de novas tecnologias. Griliches [7] salientava que a avaliação dos benefícios econômicos da atividade de pesquisa é uma tarefa muito complexa, pois seu produto final, o conhecimento, pode traduzir-se em diversos impactos, muito deles produzidos em unidades dificilmente mensuráveis. Nesta mesma década foram elaboradas as primeiras avaliações de impactos ambientais e sociais, inicialmente empregadas separadamente das avaliações de impactos

econômicos.
Em 1962, Rachel Carson publicou um livro sobre os efeitos do uso de pesticidas sobre o meio ambiente – "*Silent Spring*" – um dos mais influentes alertas sobre a degradação ambiental [11]. Em 1969 a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) foi formalmente adotada pela Suécia e na década de 1970 passou a ser adotada nos EUA, Canadá, Austrália, Malásia, França e mais tarde em outros países. Aos poucos os aspectos sociais passam a ser agregados às Avaliações de Impactos Ambientais. Nos EUA a Avaliação de Impactos Sociais foi legalmente incorporada à AIA por meio do *National Environmental Policy Act* (NEPA), em 1970. Esse Ato gerou uma atividade de rotina em muitos governos estaduais norte-americanos, bem como em outros países [10]. Em 1986 o Banco Mundial incluiu as avaliações de impacto ambiental e social em seus procedimentos de avaliação de projetos.
A avaliação de impactos ambientais e sociais continuou pouco expressiva na pesquisa agropecuária até a década de 1990. A necessidade de avaliar conjuntamente aspectos econômicos, sociais e ambientais emergiu do conceito de desenvolvimento sustentável. A maior parte dos programas para avaliar impactos na agricultura está relacionada à avaliação da sustentabilidade de cadeias agrícolas e não de tecnologias específicas. Exemplos, o "*National Collaborative Project on Indicators for Sustainable Agriculture*" (NCPISA), na Austrália, lançado em 1995 [17], o "*European Union Concerted Action Project on Environmental Indicators for Sustainable Agriculture*" (ELISA), implementado na Europa em 1999 [21], o "*Committee on Sustainability Assessment*" (COSA) e o "*Response Inducing Sustainability Evaluation*" (RISE), do *Swiss College of Agriculture*, de 2006 [8].A base dos modelos de acompanhamento é a identificação e classificação dos indicadores neles incorporados.
Grande parte dos avanços feitos no Brasil na avaliação de impactos resulta dos trabalhos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), cujo produto principal é a metodologia de referência para avaliação de impactos econômicos, sociais e ambientais da pesquisa [1-2], que inclui a avaliação de impactos sobre o conhecimento, a capacitação e o ambiente político-institucional. Ou seja, o Ambitec é uma parte da referência para avaliação de impactos de tecnologias.
O ESAC (denominação originária das dimensões avaliadas: econômica, social, ambiental e capacitação) foi desenvolvido por pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP [16], que utiliza uma abordagem dos métodos de multicritério de apoio à decisão, a partir da decomposição do todo em partes. No Brasil, alguns autores analisaram o retorno social aos investimentos em pesquisa na cultura, por exemplo no período 1944-75, para avaliar a eficiência da alocação dos recursos públicos em pesquisa e assistência técnica [5]. Um exemplo recente é a "Avaliação do Circuito Sul-Mineiro de Cafeicultura nas regiões Sul e Sudoeste do Estado de Minas Gerais", para monitorar um programa de difusão do uso da tecnologia [15]. Outro é o estudo dos efeitos da mudança tecnológica promovida pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café – CBP&D/Café [12], que apontou impactos positivos na economia cafeeira. Essa análise utilizou abordagem temporal, observando as mudanças na produção e comercialização do café em termos agregados com a criação do CBP&D/Café. Em 2010 o CBP&D/café iniciou as primeiras avaliações individuais dos impactos socioambientais da pesquisa cafeeira. Para avaliar os impactos da tecnologia do café cereja descascado foi utilizada metodologia multidimensional com suporte do software IMPACTOS para, para as dimensões econômica, social, ambiental, gestão e qualidade [18, 19, 20], por meio de indicadores dispostos em uma árvore de relevância.

Justificativa e objetivos

As tecnologias do IAC, aparentemente, geraram impactos sobre o agronegócio brasileiro. Pretende-se quantificar o impacto dessas tecnologias, valendo-se de ferramenta que possibilite produzir um conhecimento tenaz, visando o dimensionamento da contribuição do Instituto Agronômico (IAC) para o desenvolvimento das principais regiões cafeeiras brasileiras, desde a sua fundação, em 1887, até 2011.
Como, no Brasil, os avanços nessa área resultam principalmente dos trabalhos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que desenvolveram respectivamente os sistemas Ambitec e ESAC, pretende-se comparar esses dois métodos principalmente quanto à sua composição, abrangência, complexidade e custo de aplicação, comparando suas vantagens e desvantagens, para subsidiar a seleção e a aplicação da metodologia a ser utilizada no estudo a respeito dos impactos do Instituto Agronômico no desenvolvimento das regiões cafeeiras brasileiras. Como são muitas as tecnologias desenvolvidas pelo IAC, para o setor cafeeiro, que deverão ser analisadas, é possível que o ESAC e o Ambitec-Agro sejam indicados para situações diferentes.

Os modelos possuem premissas distintas e serão empregados de acordo com sua capacidade explicativa frente ao fenômeno que estamos procurando investigar. A escolha do método a ser empregado é um acessório que poderá permitir desdobramentos relevantes para os membros da equipe, instituições envolvidas e outros pesquisadores e instituições que venham a se deparar com a necessidade de utilizar métodos semelhantes em análises de impactos de inovações tecnológicas.

METODOLOGIA

Caracterização dos sistemas de avaliação de impactos Ambitec e ESAC, principalmente quanto às seguintes características: dimensões passíveis de avaliação, tipos de indicadores e forma de seleção dos indicadores, ponderações, sistemas de mensuração dos impactos, possibilidade de parametrização do sistema, forma de apresentação dos resultados, tamanho recomendado da amostra, tamanho e complexidade dos questionários, tempo e custo de aplicação dos questionários.
Comparação dessas duas metodologias, a partir de três experiências dos autores quanto às suas respectivas aplicações em campo, para avaliação de impactos ambientais e socioeconômicos de diferentes tecnologias utilizadas na cadeia produtiva do café do tipo arábica (*Coffea arabica*):
Avaliação dos impactos econômicos e ambientais da tecnologia do café cereja descascado (CD), desenvolvida pelo Instituto Agronômico (IAC), a partir da aplicação do ESAC (software IMPACTOS) em propriedades cafeeiras do Estado de São Paulo, Brasil, em 2006;
Avaliação dos impactos de quatro cultivares resistentes a doenças e pragas desenvolvidas pelo IAC (Tupi IAC 1669-33, Tupi RN, Obatã IAC 1669-20 e Apoatã IAC 2258 – porta-enxerto), a partir da aplicação do sistema Ambitec, em propriedades cafeeiras das principais regiões produtoras brasileiras, em abril e maio de 2011; e
Avaliação dos impactos da tecnologia "café com floresta" ou "sistema de cultivo agroecológico", a partir da aplicação do Ambitec, em propriedades localizadas em áreas de assentamento rural na região do Pontal do Paranapanema, Oeste do Estado de São Paulo, Brasil, em março de 2012.
Síntese das aplicabilidades identificadas para cada uma das metodologias e recomendações quanto às possibilidades de suas respectivas utilizações no caso da avaliação do impacto de um conjunto grande de tecnologias desenvolvidas e difundidas ao longo de uma trajetória institucional.

Características Gerais do Sistema Ambitec

O Sistema Ambitec consiste na análise *ex-post* dos impactos de uma tecnologia, na medida em que ela está sendo conduzida após a conclusão das pesquisas que lhe deram origem. Cada aspecto da avaliação é contemplado por uma metodologia específica**.** Os aspectos socioeconômicos são avaliados por meio do Sistema de Avaliação de Impacto Social de Inovações Tecnológicas Agropecuárias (Ambitec-Social) e a avaliação de impactos ambientais por meio do Sistema de Avaliação de Impacto Ambiental de Inovações Tecnológicas Agropecuárias (Ambitec-Agro). Juntos compõem o Sistema Ambitec [9]. Dentro do Ambitec-Agro, que avalia o aspecto ambiental, há o Ambitec-Agricultura, o Ambitec-ProduçãoAnimal e o Ambitec-Agroindústria. Todos os três são adaptações para avaliação ambiental dos diferentes segmentos [2]. O Ambitec é complementado pela Análise Benefício Custo na dimensão econômica e geração de empregos no aspecto social. O Ambitec seria a parte qualitativa da avaliação de impactos [2].
Esse sistema é comumente utilizado nos Centros da Embrapa [2-9-13-14]. O Consórcio Pesquisa Café (CBP&D-Café) tem estimulado sua utilização no setor cafeeiro, logo, os resultados obtidos utilizando-se esta metodologia poderão ser comparados àqueles obtidos por outras instituições brasileiras, para suas respectivas tecnologias cafeeiras, pois atualmente o CBP&D-Café congrega cerca de 50 Instituições de PD&I.
O Sistema Ambitec é constituído por planilhas eletrônicas que consideram a contribuição dos diversos aspectos de determinada inovação tecnológica para a melhoria ambiental, dependendo do segmento do agronegócio em avaliação. Cada um destes aspectos é composto por um conjunto de indicadores organizados em matrizes de ponderação automatizadas. Os componentes dos indicadores são valorados com coeficientes de alteração, conforme conhecimento pessoal do adotante/responsável da tecnologia. A aplicação do Sistema envolve uma entrevista/vistoria conduzida pelo usuário do sistema e aplicada ao adotante/responsável pela atividade do agronegócio. A entrevista visa a obtenção do coeficiente de alteração do componente, para cada um dos indicadores de impacto, conforme avaliação do adotante/responsável, especificamente em conseqüência da aplicação da tecnologia à atividade, na situação vigente.
A inserção dos coeficientes de alteração do componente, diretamente nas matrizes e sequencialmente nas planilhas, resulta na expressão automática do coeficiente de impacto ambiental

da tecnologia, relativizada por fatores de ponderação devido à escala da ocorrência da alteração e ao peso do componente na composição do indicador. Os resultados são expressos graficamente na planilha "AIA da Tecnologia", após ponderação automática dos coeficientes de alteração coletados pelos fatores de ponderação dados. No caso do Ambitec-Social a planilha é AIS. Em síntese, o sistema envolve três etapas [9]:

Coleta de dados gerais sobre a tecnologia, incluindo alcance (abrangência e influência), delimitação da área geográfica e o universo de adotantes (definição da amostra de adotantes);

Aplicação dos questionários em entrevistas individuais com adotantes selecionados e inserção dos dados sobre indicadores de impacto nas planilhas eletrônicas componentes do Sistema (plataforma MS-Excel□), obtendo-se resultados quantitativos dos impactos e índices parciais e agregados de impacto ambiental da tecnologia selecionada;

Análise e interpretação dos índices e indicação de alternativas de manejo ou tecnologias para minimizar os impactos negativos e potencializar os positivos, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável.

O Ambitec Agro é composto dos seguintes critérios (e indicadores) para avaliação dos impactos ambientais: uso de insumos e recursos (insumos agrícolas e recursos, insumos veterinários e matérias-primas, energia) e qualidade ambiental (atmosfera, qualidade do solo, qualidade da água, biodiversidade, recuperação ambiental). Para avaliação dos impactos socioeconômicos, nesse caso o Ambitec Social, são utilizados os seguintes critérios e indicadores: respeito ao consumidor (qualidade do produto, ética produtiva), emprego (capacitação, oportunidade em emprego local e qualificado, oferta e condição de trabalho, qualidade do emprego), renda (geração de renda do estabelecimento, diversidade das fontes de renda, valor da propriedade), saúde (saúde ambiental e pessoal, segurança e saúde ocupacional, segurança alimentar), gestão e administração (dedicação e perfil do responsável, condição de comercialização, disposição de resíduos, relacionamento institucional).

O procedimento de avaliação consiste em solicitar ao adotante/responsável pela tecnologia a indicação da direção (aumenta, diminui, ou permanece inalterado) dos coeficientes de alteração dos componentes para cada indicador, em razão específica da aplicação da tecnologia à atividade e nas condições de manejo particulares a sua situação. O avaliador informa ao adotante/responsável os aspectos e indicadores de impactos e vistoria a unidade em avaliação com o intuito de averiguar a qualidade das informações. O resultado da avaliação depende dos coeficientes de alteração dos componentes, logo a subjetividade em sua obtenção deve ser reduzida, pela padronização rigorosa dos coeficientes, de um lado, e de sua interpretação de outro. Essa padronização é feita em duas etapas: 1) seleção e formulação objetiva dos componentes e indicadores; e 2) delimitação e definição desses componentes no contexto tecnológico. As matrizes automáticas incluem fatores de ponderação referentes à importância do componente para a formação do indicador e a escala geográfica de ocorrência da alteração no componente.

Os valores de ponderação somam um (1) e variam com o número de componentes de determinado indicador, constituindo fatores de normalização definidos em teste de sensibilidade. Desde que o valor total de todos os componentes seja igual a um (1), a importância de cada um pode ser alterada, para melhor refletir situações em que certos componentes devam ser enfatizados. Portanto, neste estudo as ponderações do Sistema original serão reavaliadas, com a contribuição de outras Instituições de pesquisa (signatárias do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café), e, se necessário, alteradas para representar de forma adequada a realidade setorial.

A escala da ocorrência explicita o espaço no qual se processa a alteração no componente do indicador, conforme a situação específica de aplicação da tecnologia e pode ser: 1) Pontual: os efeitos da tecnologia se restringem apenas ao local de sua ocorrência ou à unidade produtiva na qual esteja ocorrendo a alteração; 2) Local: os efeitos se fazem sentir externamente a essa unidade produtiva, porém confinados aos limites do estabelecimento em avaliação; e 3) No entorno: os efeitos se fazem sentir além dos limites do estabelecimento. Devido à característica muito localizada de alguns componentes de indicadores, algumas matrizes limitam a ocorrência ao âmbito pontual, por exemplo, o uso de insumos. Os fatores para ponderação da escala de ocorrência não podem ser modificados pelo usuário e expressam um valor proporcionalmente maior quando a tecnologia afeta um espaço ou um ambiente que extrapola o limite da unidade de negócio.

A utilização das planilhas do Sistema Ambitec é simples, flexível e o usuário pode adaptá-las a situações específicas [9]. Na dimensão ambiental o método apresenta medidas da contribuição da tecnologia agropecuária para o desenvolvimento local sustentável. O Sistema permite participação ativa dos produtores ou responsáveis e serve para a comunicação e armazenamento das informações sobre impactos ambientais. A plataforma computacional é amplamente disponível,

passível de distribuição e uso a baixo custo e permite a emissão direta de relatórios impressos e de fácil manuseio. A apresentação gráfica dos resultados de desempenho ambiental da inovação tecnológica para cada indicador individual oferece um diagnóstico para o produtor ou administrador, apontando a situação de conformidade com padrões ambientais em cada aspecto do impacto da tecnologia nas condições do estabelecimento. Os gráficos dos resultados agregados, para as diferentes dimensões ambientais, proporcionam uma visão das contribuições, positivas ou negativas, da tecnologia para o desenvolvimento local sustentável, facilitando a definição de medidas de promoção ou controle da atividade no âmbito da comunidade e proporcionam uma unidade de medida objetiva de impacto.
Como o tamanho da amostra dependerá do universo de adotantes, ela será definida durante o estudo, após a identificação do alcance, da delimitação da área geográfica e do universo de adotantes de cada uma das tecnologias a serem analisadas. Os questionários são aplicados *in loco*, nas regiões onde as tecnologias são utilizadas.

Características gerais do Sistema ESAC

As bases conceituais do modelo [6 – 16] foram desenvolvidas a partir da aplicação da metodologia aos programas de cana-de-açúcar e citros do IAC, a partir de um estudo financiado pela Fapesp e Finep no início dos anos 2000. A metodologia considera, com o mesmo nível de relevância, quatro dimensões de impactos: econômica, social, ambiental e de capacitação e utiliza métodos de avaliação multicriteriais (MADM), que permitem modelar um problema complexo em uma linguagem compartilhada e múltiplas análises.
Esse modelo tem sido utilizado na avaliação de impactos de programas para capacitação de recursos humanos e para desenvolvimento e inovação financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).
Vegro, Fronzaglia e Veiga Filho [20] utilizaram esse método na avaliação dos impactos econômicos da tecnologia do café cereja descascado, em quatro municípios paulistas, com amostra de 15 cafeicultores. Os autores constataram que o volume de indicadores e a profundidade e abrangência do levantamento, realizado por meio de entrevistas tanto com questões fechadas como abertas, restringe a possibilidade de se trabalhar com amostras grandes. As dimensões consideradas nos estudos de Vegro et al. [18-1-20] foram: Gestão, Econômica, Social, Ambiental e Qualidade (GESAQ). A dimensão ambiental foi descrita em Vegro et al. [19].
O ESAC também se baseia em indicadores. Para hierarquizá-los, criar os questionários, coletar, organizar, tabular e gerar quadros com resultados estatísticos, utiliza-se o *software* IMPACTOS, desenvolvido pela empresa Elabora, quando incubada na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Cada componente recebe um peso (k) em função da percepção de especialistas durante a validação do questionário e dos componentes de impacto. Para a coleta dos dados, utilizam-se questionários com perguntas fechadas para todos os componentes de impacto, com escala de Lieckert, as quais são convertidas pelo software no intervalo [-1, 1] possibilitando a comparação de medida (x) entre os componentes de impacto. Utiliza-se uma medida de distribuição de frequência das respostas (z), para se determinar um limite mínimo de sua coesão, para ativar o componente na árvore de componentes. Para a análise do impacto econômico, procura-se obedecer ao limite de coesão da amostra. Vegro, Fronzaglia e Veiga Filho [20] utilizaram Z=0,75 como patamar de tolerância à ambiguidade. Nesses casos, a melhor medida para impactos é dada pelos estratos nos quais $Z \geq 0,75$, e não pelo resultado agregado da avaliação. Como suporte para a avaliação crítica das medidas de impacto são utilizadas informações qualitativas complementares obtidas durante a realização das entrevistas. Para tratar da interferência, utiliza-se do coeficiente de participação da tecnologia (α) o qual permite isolar o efeito causal da tecnologia na mudança no contexto geral para um determinado componente. A decomposição dos impactos é efetuada pelos impactos gerais (IG) e sua coesão Z de x; impactos da tecnologia (ICD) e sua coesão Z de a; e impactos decorrentes de outras causas (IOC). O somatório de ICD e IOC corresponde ao IG, ponderadas as coesões e os pesos dos seus componentes de impacto (k). Dessa forma, chega-se ao impacto agregado final da dimensão analisada [6].
O *software* IMPACTOS possibilita o cadastro de componentes de impacto para cada dimensão. Para cada componente, a ferramenta permite criar escalas personalizáveis para as respostas (sentido, número de elementos, descrição de rótulos, tipo de função da escala), além da definição de perguntas do questionário para cada componente de impacto, com um formulário para anotações de informações adicionais para cada resposta por entrevistado, úteis para comparar a explicação do impacto em cada respondente. A ferramenta foi criada, principalmente, para tratar de grandes

volumes de dados, realizando o cálculo automático das convergências de respostas e ativação dos componentes quando há convergência, para a análise agregada dos resultados. Possibilita também a realização simultânea de vários questionários por meio da internet, seja pelo entrevistador ou pelo próprio respondente previamente cadastrado, armazenando-se os dados em um servidor.
O ESAC considera dois aspectos muito importantes para as análises de impactos: os impactos resultantes das interações entre diferentes tecnologias e o período decorrido entre o desenvolvimento da tecnologia e sua adoção pelo setor produtivo. Ademais, os fundamentos teóricos e metodológicos desse modelo envolvem estudos como os de Sadoulet e de Janvry (1995).

RESULTADOS

Aplicabilidade dos sistemas Ambitec e ESAC

A tabela 1 mostra as principais similaridades e diferenças observadas entre os Sistemas Ambitec e ESAC, a partir de suas respectivas aplicações, para avaliação de impactos ambientais e socioeconômicos em diferentes tecnologias utilizadas na cadeia produtiva do café: 1) adoção da tecnologia do café cereja descascado (CD), desenvolvida pelo IAC; 2) cultivo de variedades de café do tipo arábica, resistentes a pragas e doenças, desenvolvidas pelo IAC (Tupi IAC 1669-33, Tupi RN, Obatã IAC 1669-20 e Apoatã IAC 2258 – porta-enxerto); e 3) cultivo do café em sistema agroecológico ou agroflorestal. A amostra para cada uma das três avaliações foi definida de acordo com as recomendações do sistema utilizado: ESAC na avaliação dos impactos do CD e Ambitec para avaliação de cultivares resistentes a pragas e doenças e sistema de cultivo agroflorestal.
Uma vez pretende-se aplicar tais métodos ao estudo de avaliação de impactos das inovações tecnológicas do IAC desenvolvidas para o setor cafeeiro, com o objetivo de avaliar o impacto do Instituto Agronômico no desenvolvimento de regiões cafeeiras brasileiras, portanto uma análise *ex-post*, a aplicação de um ou outro método deverá ser feita decorrido algum tempo entre o desenvolvimento da tecnologia e o momento da entrevista, ou seja, um tempo após a adoção da tecnologia para que os impactos possam ser observáveis. No caso dos dois métodos, pode-se estabelecer um período final anterior ao momento da entrevista, no quando se deseja estabelecer um período específico.
Com relação à apuração dos impactos das inovações, os dois métodos não prevêem o seu tratamento conjunto, isto é, cada dimensão é tratada independentemente. Seus resultados não são somados.
No caso do ESAC, essa é uma concepção adotada para evitar a valoração dos pesos das dimensões, no entanto, há valoração entre componentes. Isso pode ser adaptado e, utilizando-se uma única árvore, pode-se somar os componentes em cada nível de cada ramo, até o último nível, o mais agregado.
Em um estudo de avaliação de impactos de inovações tecnológicas, as informações sobre abrangência e influência de cada tecnologia, individualmente, a delimitação da área geográfica e o universo de adotantes podem ser utilizadas para avaliar a substituição de tecnologias no período analisado. Uma das principais dificuldades desse tipo de estudo está em isolar os efeitos individuais das tecnologias, dos efeitos resultantes de suas interações com tecnologias desenvolvidas por outras instituições de P&D ou mesmo importadas. A habilidade do pesquisador ao aplicar os questionários do Ambitec ou ESAC poderá reduzir esse problema. Entretanto o ESAC facilita muito ao pesquisador nesse processo, justamente por captar comparativamente, entre todos os respondentes, qual foi o contexto geral (IG) e o contexto individual (I), o que poderá se refletir na dimensão do viés obtido quando se utiliza um ou outro método, e, consequentemente, no nos resultados das análises.
As principais características dos sistemas Ambitec e ESAC que poderão facilitar ou dificultar sua aplicação na avaliação dos impactos das inovações para café desenvolvidas no Instituto Agronômico – IAC, em função dos objetivos a serem alcançados no estudo, são apresentadas respectivamente nas tabelas 2 e 3.
Entretanto, ainda há outros aspectos a serem considerados na seleção do método de avaliação de impactos e um deles demanda atenção especial: a periodização das análises. Esse é um aspecto chave para o delineamento do estudo e a demarcação da evolução concomitante do setor cafeeiro e do IAC facilita muito essa cronologia. Isso também poderá diferenciar os métodos a serem empregados em cada grande fase, sendo que nos períodos anteriores à geada que ocorreu em 1974 os métodos deverão se concentrar em entrevistas apenas com pessoas chave, entre pesquisadores e talvez representantes setoriais – reconhecidas memórias vivas sobre aqueles períodos. Para todas as fases serão obrigatórias a revisão documental e a descrição das trajetórias tecnológicas, nas quais o IAC participou intimamente. A descrição de trajetórias tecnológicas importantes para a produção

cafeeira em que o IAC não teve papel seria importante para tornar mais clara as considerações de interferências de outras causas. A aplicação de questionários aos produtores só se justifica a partir da geada de 1974, sendo que a discussão comparativa entre os sistemas de avaliação de impactos se restringe mais a esse período de avaliação. Portanto, a fase anterior tem uma metodologia mais histórica centrada mais em evidências, em acervo documental, com a validação por meio das entrevistas para captar a memória dos participantes do período, que por sua vez pode ajudar a melhorar o levantamento documental.

Tabela 1. Similaridades e diferenças entre os Sistemas Ambitec e ESAC.

Característica	Ambitec	ESAC
Tamanho da amostra	Função do alcance, delimitação da área geográfica e do universo de adotantes	Função do alcance, delimitação da área geográfica e do universo de adotantes
Unidades básicas do sistema	Indicadores genéricos	Indicadores genéricos
Seleção dos indicadores	Consultas a especialistas	Consulta a especialistas
Número de critérios	7	Pode ser parametrizado
Número de indicadores	24	Pode ser parametrizado
Ponderação de escala de ocorrência	Pontual (1), Local (2) e Entorno (5)	Não há. Cada componente ou respondente tem suas escala de ocorrência implícita
Valoração dos impactos	Coeficiente de alteração do componente predefinido em na escala ordinal (+3, +1, 0, -1, -3)	Pode ser parametrizado, com diversos tipos de escala
Interferências	Refere-se apenas à mudança causal	Trata separadamente as mudanças geral e causal
Flexibilidade do Software	Fechado	Parametrização livre
Apresentação dos resultados	Gráficos e indicadores obtidos automaticamente apenas para cada questionário	Estatísticas disponibilizadas em página html, para componentes estratos e dimensões Gráficos não são obtidos automaticamente
Espaço para comentários	Não está programado	Espaço específico para comentários
Homogeneidade	Não é avaliada	Muda a cada nível de agregação
Convergência das respostas	Não é avaliada	Avaliada para cada indicador e o desativa caso não seja alcançada Análise automática da convergência para extratos e amostra
Isolamento de efeitos individuais	O programa torna inativo um determinado indicador apenas se o entrevistador considerar que o mesmo não é pertinente	Capta os impactos no contexto geral (IG) e no individual (I). Se a percepção de mudança no IG não apresentar distribuição convergente (Z > 0,75), o indicador é desativado, sem considerar o impacto. Pergunta-se qual a percepção do respondente sobre a mudança do indicador no IG; a seguir solicita-se uma atribuição percentual (α) dessa mudança à tecnologia, obtendo-se por diferença o seu impacto (I)
Agregação dos impactos das dimensões analisadas	Não permite	Não permite

Fonte: Informações levantadas no estudo.

Tabela 2. Características dos sistemas Ambitec e ESAC que poderão facilitar sua aplicação na avaliação dos impactos das inovações para café desenvolvidas no Instituto Agronômico - IAC.

Ambitec	ESAC
Oferece comparabilidade, pois está difundido em muitas unidades de pesquisa brasileiras e algumas no exterior Gráficos gerados para cada respondente podem ser utilizados para apresentar resultados agregados, mas após o tratamento estatístico fora do instrumento	Pode ser adaptado para quaisquer dimensões e indicadores Automatiza o tratamento das respostas para indicador, estratos e dimensões Interferência ao diferenciar os valores para a mudança no contexto geral daqueles causados pela tecnologia Diferencia os valores para a mudança no contexto geral do indicador daquelas causadas pela tecnologia; portanto trata as respostas sobre as percepções dos respondentes em relação as mudanças gerais separadamente das respostas sobre a contribuição da tecnologia para a mudança Homogeneidade alterada a cada nível de agregação Trata a coesão das respostas automaticamente para cada estrato e desativa o indicador em que não ocorrer convergência

Fonte: Informações levantadas no estudo.

Tabela 3. Características dos sistemas Ambitec e ESAC que poderão dificultar sua aplicação na avaliação dos impactos das inovações para café desenvolvidas no Instituto Agronômico - IAC.

Ambitec	ESAC
Planilha eletrônica de coleta e análise de dados de cada respondente, não oferecendo a função automática de agregação e tratamento dos dados Para fazer adaptações e/ou inserção de novos indicadores e dimensões, o instrumento deve ser re-elaborado	*Software* pertence a proprietário privado, o que pode gerar custos para sua utilização, treinamento e assistência técnica

Fonte: Informações levantadas no estudo.

CONCLUSÕES

É importante distinguirmos primeiramente que estamos comparando métodos e instrumentos. Em relação ao instrumento, o ESAC envolve o tratamento dos dados, pois está incorporado no *software* IMPACTOS, mais complexo e sofisticado que as planilhas do Ambitec. No que tange à automação do processo de consolidação dos dados e análise dos resultados, o *software* IMPACTOS poupa muitos passos, porem a base de dados não está prontamente acessível para outros usos estatísticos.

Para o Ambitec, o tratamento estatístico estaria fora da abrangência do método, sendo que sua utilização deverá envolver maior intensidade de trabalho da equipe para o delineamento, tabulação e tratamento estatístico dos dados. Entretanto, uma vez que os dados sejam tabulados para após o uso do Ambitec, torna-se mais fácil produzir análises que correlacionam diferentes tipos de impactos e estratos da amostra.

Apesar do software IMPACTOS ser um *software* proprietário, este traz flexibilidade em relação à possibilidade de incluir, excluir e/ou adaptar dimensões, indicadores e escalas.

Considerando as propriedades dos métodos, o ESAC é mais abrangente, pois envolve mais indicadores e dimensões. Em que pese o tratamento da interferência, o Ambitec não trata em separado os dados oriundos da percepção dos respondentes a respeito da mudança do contexto, para diferenciar o impacto devido à tecnologia daquele referente às outras causas. Mas o ESAC trata dessa distinção, analisando inclusive a coesão das respostas dos estratos, tanto para a mudança geral, quanto para aquela derivada do impacto.

Quando se deseja monitorar os impactos de uma determinada tecnologia por meio de análises periódicas, quando for necessário avaliar um número muito grande de tecnologias, quando a utilização de tais tecnologias está geograficamente dispersa, ou ainda quando houver restrição de

tempo e recursos para treinamento da equipe que aplicará os questionários e para deslocamento e manutenção desta equipe, o Ambitec apresenta vantagem significativa. Quanto ao acompanhamento na evolução no tempo, não há possibilidade de se agregar resultados de tecnologias distintas. Essa comparação no tempo é específica para uma determinada tecnologia, com o objetivo de verificar se os seus impactos estão se intensificando ou não, com o objetivo de analisar a necessidade de aperfeiçoamento da tecnologia ou analisar se ela já atingiu seu potencial máximo.

Em síntese, o Ambitec é menos flexível do que o ESAC, o que, a princípio é uma desvantagem para se avaliar minuciosamente cada caso específico, mas é uma vantagem para comparar diferentes avaliações, pois os critérios são semelhantes. Por exemplo, para avaliar os impactos do IAC nas regiões cafeeiras brasileiras, com base na avaliação de várias tecnologias, pode ser mais interessante utilizar o Ambitec, pois oferece maior uniformidade de critérios, caso outras instituições de pesquisa sejam avaliadas pelo mesmo critério, as avaliações poderão até ser comparadas. Entretanto, na questão do tratamento estatístico, o ESAC é mais sofisticado, enquanto o Ambitec só calcula a média dos entrevistados. Então, caso haja uma variância muito grande entre os índices obtidos para cada um dos questionários, o Ambitec poderá gerar um desvio.

Os métodos que estão sendo comparados tem origem comum – praticamente as mesmas na interação Embrapa Meio Ambiente e Geopi-DPCT/Unicamp – tanto que os métodos são muito parecidos, mudando apenas a questão da flexibilidade em função de sua institucionalização ou não. No processo de institucionalização, corre-se o risco de levar a uma burocratização da avaliação, que deveria ser um processo de investigação em que particularidades, contextualidades e intersubjetividades estão presentes, são ricas fontes de evidências, e implicam no desenho do método.

No caso específico das tecnologias cafeeiras do Instituto Agronômico, é preciso decidir entre a vantagem do Ambitec, de maior simplicidade de aplicação, e as vantagens do ESAC, com maior flexibilidade, maior acuidade e estatisticamente mais complexo.

No caso das tecnologias do IAC, o processo histórico e o grande número de tecnologias implica na opção de agrupa-las em trajetórias tecnológicas, considerando o impacto da evolução de tecnologias dentro de cada trajetória. Essa análises será utilizada para se explicar a relação entre o investimento nos programas de pesquisa em café do IAC com seus efeitos no aumento da produtividade e do produto do setor. Isso implica na escolha de um método e instrumento que possibilite a utilização de indicadores específicos para cada trajetória tecnológica em questão. Algumas tecnologias possuem índices técnicos muito particulares, que traduzem essa trajetória e que podem não estar presentes em sistemas de indicadores predefinidos.

Decidiu-se, então, realizar dois tipos de análises.

Primeiro, analisar as tecnologias IAC individualmente, por meio do Ambitec, para tecnologias desenvolvidas a partir de 1932, ano em que foi criado no IAC o “Plano geral para estudos do cafeeiro”.

Em segundo, levantar a trajetória histórica da pesquisa cafeeira no Instituto Agronômico, tendo como cenário o processo de modernização da agricultura brasileira, e analisar os impactos das diferentes fases dessa trajetória, por meio do ESAC. Essas diferentes fases poderão ser representadas por famílias de tecnologias, tais como inovações biológicas, mecânicas, químicas e qualitativas, as quais representam a busca por aumentos de produtividade, resistência a pragas e doenças, mecanização e melhoria da qualidade da bebida. Nesse caso, a primeira questão do ESAC será identificar se houve ou não mudanças quanto a esses aspectos, no período a partir de 1974, ano da chamada “grande geada”, que marcou a reestruturação da produção cafeeira brasileira, e, especificamente, se essas alterações são decorrentes de tecnologias do IAC.

BIBLIOGRAFIA

1. AVILA, A.F.D. **Avaliação dos Impactos Econômicos, Sociais e Ambientais da Pesquisa da Embrapa: Metodologia de Referência**. Brasília, DF: Embrapa-SAE, 132 p. (2001)
2. ÁVILA, A.F.D.; RODRIGUES, G.S.; VEDOVOTO, G.L. **Avaliação dos impactos de tecnologias geradas pela Embrapa**. Brasília: Embrapa Informação Tecnologia, 189p. (2008)
3. BLISKA, F. M. M., GUERREIRO FILHO, O. Prospecção de demandas na cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo. Campinas : Instituto Agronômico, v.1. p.75. (2007)
4. EVENSON, R.E. The contribution of agricultural research to production. **Journal of Farm Economics**, v. 49, n. 5, p. 1415-1425, (1967)
5. FONSECA, M. A. S.; ARAÚJO, P. F. C.; PEDROSO, I. A. **Retorno Social aos Investimentos em Pesquisa na Cultura do Café**. São Paulo: Instituto de Economia Agrícola.n.3/79, 24p. (1979)
6. FURTADO, A.; BIN, A.; BONACELLI, M. B. M.; PAULINO, S. R.; MIGLIO, M. A.; CASTRO, P. F. D. Evaluation

of the results and impacts of a social-oriented technology program in Brazil: the case of PROSAB (a sanitation research program). **Research Evaluation**, v. 18, p. 289-300, (2009)
7. GRILICHES, Z. Research expenditures, education and the aggregate agricultural production function. **American Economic Review**. 54 (6), 961-974 (1964)
8. HÄNI, F. J.; PINTÉR, L.; HERREN, H. R. Sustainable Agriculture: From common principles to common practice. Proceedings and outputs of the first Symposium of the International Forum on Assessing Sustainability in Agriculture (INFASA), Bern, Switzerland, March, (2006)
9. IRIAS, L. J. M.; RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; KITAMURA, P. C.; RODRIGUES, I.; BUSCHINELLI, C. C. Sistema de Avaliação de Impacto Ambiental de Inovações Tecnológicas nos Segmentos Agropecuário, Produção Animal e Agroindústria (SISTEMA AMBITEC). 8 p. (Embrapa Meio Ambiente. **Circular Técnica**, 5). (2004)
10. JAIN, K. R.; URBAN, L. V.; STACEY, G. S.; BALBACH, H. E. **Environmental Assessment**. Unitade States of America: McGraw-Hill, Inc., 524 p. (1993)
11. MODAK, P.; BISWAS, A. K. **Conduction Environmental Impact Assessment for Developing Countries**. United Nations University Press, 364 p. (1999)
12. MOURÃO, E.A.B.; PASSARINHO, R.P.; BARTHOLO, G.F. Impactos da mudança tecnológica promovida pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café na economia cafeeira do Brasil. **Revista do Café**, Rio de Janeiro, ano 84, n. 815, p. 40-43, set. (2005)
13. RODRIGUES, G. S. Avaliação de Impactos Ambientais em Projetos de Pesquisas - Fundamentos, Princípios e Introdução à Metodologia. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 66 p. (Embrapa Meio Ambiente. **Documentos**, 14). (1998)
14. RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; KITAMURA, P. C. An environmental impact assessment system for agricultural R&D. **Environmental Impact Assessment Review** 23, pp. 219–244 (2003)
15. ROMANIELLO, M. M. Assessment of a technology diffusing program: the case Circuito Sul-Mineiro de Cafeicultura nas regiões Sul e Sudoeste do Estado de Minas Gerais. Lavras Federal University (Dissertation: MBA), 126 p. (2003)
16. SALLES-FILHO, S. L. M.; ZACKIEWICZ, M. BONACELLI, M. B.; CASTRO, P. F. D. ; BIN, A. Desenvolvimento e Aplicação de Metodologia de Avaliação de Programas de Fomento a C,T&I: o Método de Decomposição. XII Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica – ALTEC (2007).
17. SCARM – Standing Committee on Agriculture and Resource Management. Sustainable Agriculture: Assessing Australias's Recent Performance, 150 p. (1998)
18. VEGRO, C. L. R. ; FRONZAGLIA, T.; VEIGA FILHO, A. A. Avaliação de Impactos na Gestão em Função da Adoção da Tecnologia de Descascamento do Café Cereja. XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Brasília : SOBER (2007)
19. VEGRO, C. L. R. ; FRONZAGLIA, T.; VEIGA FILHO, A. A. Avaliação de impactos ambientais da tecnologia de descascamento do café cereja. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2007, Águas de Lindóia. Anais do Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil (2007)
20. VEGRO C. L. R., FRONZAGLIA T., VEIGA FILHO, A. A. Impactos econômicos da tecnologia do café cereja descascado. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 26, n. 1/3, p. 93-113, jan./dez. (2009)
21. WASCHER, D. M. Agri-environmental Indicators in Europe. Tilburg: European Centre for Nature Conservation (ECNC Publication Technical report series), 242 p. (2000)

SESSION D1
INNOVATION AND TERRITORY

UNIVERSITIES, COMMUNITIES AND REGIONAL INNOVATION STRATEGIES

Artur Rosa Pires [1], L. Pinho[2], C. Cunha[3]
[1] Full Professor, Pro-Rector, Universidade de Aveiro, Portugal, arp@ua.pt
[2] Adviser, Rectorship, Universidade de Aveiro, Portugal, lpinho@ua.pt
[3] Adviser, Rectorship, Universidade de Aveiro, Portugal, cristina.cunha@ua.pt

ABSTRACT
This paper is a theoretically informed account of a four years long joint design process of a regional innovation policy driven by the University of Aveiro and the regional association of municipalities and where other partners were also involved, namely entrepreneurs associations, individual firms and civic organizations. The origins of this process derived from the need to prepare an inter-municipal development program in order to apply for EU Structural Funds. The Association of Municipalities of the Aveiro Region (CIRA), which includes eleven municipalities and account for about 400 thousand inhabitants, approached the University looking for some consultancy work. Eventually, it was decided to establish an "innovative" partnership where there should be joint ownership of the program, and where the diversity of scientific knowledge and competencies available in the University should be called upon to deal with local needs and expectations. The process was not free from some tensions and it required a great effort to align the local policy agenda with EU priorities and preferred policy approaches. It was not only a thematic challenge, but also policy making models and capacity building issues that were at stake. The University created a Pro-Rectorship for regional cooperation and many members of staff of the local authorities were directly involved in meetings with academia in an unprecedented approach to local policy making.
Palavras-chave: *Civic University, Place-based Leadership, Regional Innovation Strategies*

INTRODUCTION
This paper provides an account of a process of joint policy making, in the design of a place-based development strategy, by a university and an association of local authorities. This process, in which the authors were actively involved, aimed at strengthening and certainly reaching a deeper level of institutional cooperation, building on previous experience of joined efforts in specific projects. The first part of the paper outlines the relevant theoretical frameworks addressing university-society relationships. Indeed, different strands of thought were found quite useful in providing guidance in the design of the approach to be adopted.
The underlying argument is that there is a huge potential for Universities to be engaged in place-based leadership without losing sight of the ambition to achieve international recognition and, indeed, reinforcing their own development prospects. This argument does not question, however, that many difficulties will have to be met and the way to overcome them will certainly be context-bound. A key research proposal is to focus on the prosaic world of practice and to improve the process of learning from experience-based situations, in order to increase the levels of effectiveness and to enlighten the further development of relevant theoretical framework.

UNIVERSITIES AND REGIONAL DEVELOPMENT IN THE KNOWLEDGE SOCIETY

The Triple Helix concept and the university third mission
There is now a widespread recognition of the potential role of Higher Education Institutions (HEI) in regional development strategies [eg. 1]. This perspective, however, only gained prominence with the emergence of the so called knowledge based economy, in which the emphasis is clearly given to science-based innovation. One of the most successful attempts to theorize this new role that was allocated to HEI was the "triple helix" concept, developed by Henry Etzkowitz and Loet Leydesdorff [e.g. 2-3]. This approach proved to be an excellent seed-bed for further theoretical development. It allowed for cumulative thinking to take place, providing for the emergenceof a diversity of approaches, which will be highlighted below, whose adequacy is necessarily context-bound.

The fundamental thesis of the Triple Helix concept is that "the university can play an enhanced role in innovation in increasingly knowledge-based societies … [through changes] in the network of relationships among academia, industry and government" [3, p. 109]. In this context, academia would "encompass a third mission in economic development in addition to research and teaching" [3, p. 110]. This change has been often coined as the "second academic revolution", which follows a first revolution when research was added to teaching as the main university missions [e.g. 4]. In brief, this third academic mission was basically conceptualized as a departure from a confined perspective of academic-industry relationship only through consultation and focused on the wider scope for technology and knowledge transfer. Moreover, it was recognized that the enhanced role of knowledge in the economy and society would generate an overlay of communications and expectations at the level of academia, industry and government networking that would guide "the reconstruction of institutional arrangements". As Etzkowitz and Leydesdorff [3, p. 112] put it, "a Triple Helix is not expected to be stable".

Universities, social capital and institutional capacity building

The (initial) emphasis of this conceptual construct was nevertheless focused on "translating research into economic development through various forms of technology transfer" and through changes in the traditional role of teaching, which should be "reinterpreted as the university assists the modernization of low- and mid-tech firms" [5, p.314]. This approach came under criticism namely from those who argued that it was narrowly focused in innovation and competitiveness, neglecting the social, cultural and political spheres. In fact, the role of universities in enhancing the social capital of the region where they are embedded and in strengthening regional institutional capacity emerged as key contributions from HEI to regional development strategies [e.g. 6-7-8].

According to these perspectives, a greater importance should be given to the role of Universities as a public forum for discussing new ideas as well as providing a "meeting place" where common strategies could be jointly developed by a diversity of regional agents. The argument was that Universities would be most successful in influencing economic growth if they were attuned to the economic structure of the region and if they were able to understand and influence the dynamics of change in the regional economy and society. The need for a "strategic approach" from HEI is clearly recognized by Porter [9, p.4] who argues that "… to fully leverage the surrounding economy … university leaders need to understand the composition of the regional economy and where the university can contribute. HEI also need to take a leadership role in ensuring public and private collaboration in developing and executing a regional economic plan…". Moreover, Porter [9] argues for the need to mobilize the "large, often untapped revitalization capability" of colleges and universities, which stems from a diversity of possible "sources of influence to enhance regional economic development", going beyond technology transfer. And, the argument goes, HEIs should contribute to regional economic growth also for their own benefit, namely because "the prosperity of regional economies and the health of their colleges and universities are inescapably linked".

The Civic University approach

The latter argument paves the way to a third stream of thought, which emerged more recently, around the concept of the "world class civic university" [10]. There are four basic perspectives that should be underlined. Firstly, the civic university approach goes beyond the concept of the academia-society relationship as a "third (and separate) mission", claiming for an "institution-wide strategy for civic engagement, a strategy that reaches across teaching and research rather than being boxed off as a third stream of activity" [10, p. 4]. In this sense, the university "engages as a whole with its surroundings". Secondly, it is argued, universities' contribution clearly goes beyond the economic sphere, claiming for a "wide ranging civic engagement that connects the university not only to business but to the wider milieu within which business operates" [10, p. 10]. In other words, the focus is on "the economic, social and cultural development of particular places set within their national and global context" [10, p. 24]. Thirdly, the civic university approach "embraces ideas about the co-production of knowledge". It stresses the potential of network-based approaches to innovation, as opposed to the technology-push logic which, arguably, still underpins the mainstream of innovation policy [10, p. 10]. Finally, it argues that "just as the university can help to create an innovative local society, so too can that society contribute to a university's own aspirations" [10, p. 11]. According to this perspective, for instance, the university could "mobilize its intellectual resources around a number of grand societal themes which have global and local resonance" [8, p. 5], gaining international

recognition – and becoming a "World Class Civic University". In the end, "civic engagement is not just a local issue" [8, p. 34].
The ideas underpinning the "civic university" approach are clearly associated with the recognition of the role of HEI in contributing to emerging patterns of place-based leadership. This issue, already touched upon by Porter [9] as mentioned previously, is also addressed by Hambleton [11]. He argues that "universities can and should be doing much more to contribute to societal problem solving in the areas where they are located… [with] enormous benefits for the research … as well as for the students…" [11, p. 9]. He goes as far as designating UK universities as "the sleeping giants of civic leadership". Goddard and Vallance [10] clearly endorse this challenge and went as far as setting up a new "place-based leadership development programme" designed to "support those managers from universities and their civic partners who are responsible for building bridges between HEI and cities" [10, p.1].

Universities, regional development and place-based leadership

These emerging approaches to the role of Universities in (regional) economic development mirror recent developments in regional development and policy thinking. There is in fact an evolving line of thought "connecting place, policy and leadership" [12], which has also been endorsed by the policy making institutions [e.g. 13]. To some extent, this emerging approach reflects the concern with the "implementation gap" so often mentioned in policy evaluation exercises and that became too apparent following the impact (or lack of it) of the Lisbon Agenda. Researchers like Sotarauta and Srinivas [14] emphasized the need for taking into consideration the practicalities of specific implementation processes, arguing that the solution was to be found not necessarily in more perfectionism in strategy making but in allowing for co-evolution between policy and development processes, since institutions need time to experiment (new approaches) and learn. In a similar vein, Morgan [15] argues that "the world of policy delivery (…) has always been a domain of 'low politics' while policy design is the opposite, a domain of 'high politics', two domains which are radically different in terms of status, culture and power".
More recently, however, the debate around the new approaches to urban and regional policy and the relevance of "place-based leadership in a global era" [16] is finding its way in both academic (e.g, Regional Studies association 2010) and policy making spheres [e.g. 17], both in Europe [18] and beyond [e.g. 19]. The roots of development thinking can be traced back to much earlier work [e.g. 20] but the research avenues currently open, in terms of what Hambleton [16] terms as "engaged scholarship", do raise quite high expectations for further theoretical developments regarding the role of universities in (regional) economic development.

SHARED POLICY MAKING IN THE AVEIRO REGION.

The institutional context

The University of Aveiro, is one of the new Universities created in Portugal in the early 1970s. Until then, there were Universities only in the two main Portuguese cities of Porto and Lisbon, and in Coimbra, where one of the oldest European universities is located. Since its early years, the University of Aveiro aimed at establishing a strong relationship with the region, while at the same time establishing as a key priority to reach international levels of research quality. This dual strategy was possible through the initial priority focus on few scientific areas of high relevance to the region (namely, electronic and telecommunications, new materials science and environmental science). This thirty years long strategy allowed for a diversified range of initiatives linking the University and the region, helping to establish a reputation of not only prestigious scientific status but also of a dynamic and entrepreneurial University.
More recently, the new guidelines for the deployment of European Union (EU) Structural Funds created a range of opportunities that are leading to innovative approaches in the link between the University and the region. In fact, it goes far beyond the traditional focus on technology transfer and spin out activities, enlarging and enhancing the contribution that the University, and indeed research activities and scientific knowledge, can have in qualifying (local and regional) public policy and development trajectories. The EU guidelines adopt the Lisbon Agenda revisited, which basically establishes a new policy agenda, promotes the co-operation between municipalities at sub-regional level, and simultaneously stimulates the emergence of new methodological approaches to policy making processes, a new set of development initiatives and broader institutional networks and governance practices.

The University and the association of eleven municipalities of the Aveiro region, with about 400 thousand inhabitants, decided to take a bold step by traditional standards: they established a partnership for the design of a regional development programme, going beyond the role of consultancy work and aiming at a joint approach to regional development. It should be mentioned that democratic local government is quite recent in Portugal. Before the 1974 April Revolution, local government had neither political nor economic autonomy. Technical autonomy was severely restricted too. Nevertheless, local government played a major role in providing basic infrastructure and services to the local communities throughout Portugal – and created an organization focused on the local provision of those basic facilities. It can be said that Portuguese local government is to a large extent trapped into its own success – now that development challenges are from a quite different nature, the institutional culture and local human resources are geared towards the management of more traditional issues. The Portuguese centralized political system has not provided the adequate support for preparing the transition to the new (or enlarged) policy agenda. The evolving requirements of EU regional policy raise challenges that local authorities hardly will be able to meet just on their own. It is in this context that joint (and experimental) initiatives may find favorable ground to emerge.

The bold decision for an innovative partnership

The recent efforts of joint policy design processes, involving namely the University of Aveiro (UA) and the Association of Municipalities of the surrounding region (CIRA – Inter-municipal Community of the Aveiro Region), were stimulated by the requirements of the European Structural Funds. The management of these funds allowed for an optional modality of delegating management of a small share of the funds to the inter-municipal level provided that some specific requirements were met. One of these requirements was the preparation of a "territorial development programme" (PTD), which should be in line with the principles and policy options of the National Strategic Reference Framework and where the investments initiatives from relevant Local Authorities should be identified and justified. The PTD should be presented and negotiated with the Regional Coordination and Development Commission of the Centro Region (CCDRC). The Association of Municipalities approached the university, as well as some private consultancy firms, for providing technical support to the preparation of the inter-municipal development programme. In the negotiation process the University proposed an "innovative" partnership where there should be joint ownership of the program, and where the diversity of scientific knowledge and competencies available in the University should be called upon to deal with local needs and expectations.

This proposal raised some skepticism among several mayors. Although there was a long history of cooperation between academia and regional institutions, this initiative was directly related with the main investment initiatives of Local Authorities, having a very strong political as well as policy dimension. To share the command (i.e. the leadership) of the process with the University – something that would not happen if the contract was celebrated with a more "pragmatic" consultancy firm – raised some doubts among several mayors. In the end, the decision was favourable to a partnership with the University but, for the first time in the recent history of CIRA, it was not a unanimous decision. The cooperation agreement was signed in June 2007 and a small team of researchers was designated by the Rectorship to lead the project on behalf of the UA.

The process of negotiation allowed for a clarification of what was being aimed by both players in this initiative. The rectorship clearly aimed at demonstrating that there is a wide scope of knowledge produced at the University that can be used to support local communities in meeting their more pressing needs and expectations, so raising the awareness of its relevance for the daily life of surrounding community and for some strategic public policy options. The CIRA made a crucial and politically bold decision of facing the short term unpredictable difficulties of shared leadership in policy design because of the recognition of the importance of these efforts for the long term sustainability of the development trajectory of the region. These challenges should be added up firstly to the inherent difficulties associated with the new guidelines of European structural funds, which aim to stimulate a paradigm shift in regional policy ("opening minds more than opening roads", as Danuta Hubner, the then Commissioner for Regional Policy) and, secondly, to the still embryonic steps in inter-municipal governance practices in the Portuguese context.

Some tensions before starting a new journey

The very first stage of the joint policy design process was very pleasant. The meetings held at the University allowed several researchers to express their willingness to engage in the initiative while those held at Local Authorities (LA) with counselors and staff members revealed openness for more

close cooperation with academia. At the same time, it became clear that mayors and Local Authority staff were largely unaware of the research that was being developed at the University while researchers were not at all familiar with local development challenges and policy initiatives. Many bridges were still in need to be built, but expectations for the following stage were high. However, in the second stage of the process, in September 2007, when each LA submitted the respective (preliminary) list of projects, they mirrored the policy approach of previous Community Support Frameworks and, coherently, didn't reflect any purposeful attempt to incorporate a "new" dimension of scientific knowledge. The need to reconsider the policy approach and, in some cases, to significantly review the type of projects proposed, led to some tensions within the "innovative partnership". Moreover, the other inter-municipal associations of the Centro Region, which were also preparing their PTDs, were largely following the more traditional approach – strengthening the discomfort among local mayors with the shared policy design process. Interestingly, some level of disagreement among academics also emerged at this stage, further weakening the whole process. For a while, it was difficult to be optimistic about the overall success of the endeavour.

The commitment to this initiative of some key personalities was decisive to overcome this difficult situation. An intense and deliberate process of institutional and personal empathy was then set in motion. Among the basic ingredients to overcome the situation were: i) going deep in the understanding the rationale of the investment proposals, ii) setting and appraising them in the context of national and European policy programmes (as well as in the global policy agenda), iii) formulating new approaches which explicitly demonstrated ways in which the incorporation scientific knowledge could have a beneficial impact in dealing with specific problems, and iv) developing sensitivity to the (short term) limits of institutional change. This intense process allowed for a huge accumulation of shared knowledge which, for instance, made a lot of difference in the course of policy discussions at the Regional Coordination and Development Commission. In the end, the PTD submitted differed significantly from other similar proposals, namely in what concerns the thematic coverage and the number projects jointly proposed by all the municipalities of CIRA. Public recognition came when the PTD was awarded a "premium", effectively translated in an additional amount of financial resources conveyed to the projects proposed by the Local Authorities.

Deepening and widening the scope of cooperation.

The joint policy design process was supposed to take place within a period of about six month. However, central government delayed the production of relevant guidelines, and a preliminary version of the PTD was submitted only by the end of 2008. In the meantime, as shared policy leadership reached a comfortable level of cooperation, certainly higher than initially expected, several other joint initiatives emerged as a way to deepen mutual understanding. Significantly, the university decided to create a pro-rectorship to deal with the growing links between university and local authorities and, namely, to organize academia in dealing with the new emerging demand.

In this context, an informal and experimental programme was set up, named PRAGORA – "programme to support governance in the Aveiro region". Basically, specific themes were selected and validated by both the Rectorship and the Mayors (e.g. culture and local development, sustainable building) and semi-informal debates were organized, involving academics with different disciplinary backgrounds, political and staff members from local authorities and the coordination team (who was responsible to produce transversal knowledge about how such themes were dealt with by local authorities around the world). The participants were supposed to exchange views on the basis of their accumulated knowledge and willingness to act, with the aim of identifying projects of mutual interest or jointly producing policy guidance. Moreover, several other regional partners (namely entrepreneurs associations) were invited to join the programme. These informal discussions were of enormous relevance not only for building inter-institutional trust but also to develop policy approaches blending different types of knowledge and grounded on the understanding of the global reach of emerging local policy agendas.

In parallel, several local authorities approached the university for partnering under specific investment projects. These initiatives required different levels of academic involvement but, as a result, there was always an increase on the "scientific intensity" of public policy initiatives. Projects varied from municipal economic initiatives, like urban regeneration or sustainable mobility programmes, to international networking under URBACT or even to internationally minded but locally based projects, like the Lighting Living Lab. Moreover, as new programmes were launched by central government, under the framework of the EU supported NSRF, the joint participation of Local Authorities and the University became a usual starting point (e.g. poles of competitiveness and cluster programmes). The

projects so far approved involve researchers from 10 out of 16 University Departments. One of them originated the submission of a successful research bid to the national Science and Technology Foundation, with one municipality as a partner. It is fair to say that the multiplicity of the joint initiatives came as a surprise to many if not all of those involved in the process.

Consolidating the partnership and the global positioning of the region

Among the joint initiatives, two of them do have indeed the potential for structuring an emerging but still embryonic process of place-based leadership. The first results from the initiative of CIRA and involves the joint preparation and, eventually, the successful application submitted to an NSRF programme named "Urban Network for Innovation and Competitiveness". This programme was launched in mid 2008. Initially, only four of the eleven municipalities could apply for the programme. Together with the University, it was decided to create a common development framework including all the eleven municipalities, focuses on the key policy issues that were anticipated as the policy focus of the 2014-20 EU financial perspectives. In other words, the region was not only acting together, sharing policy leadership but also deliberately initiating the process of preparing for a period of time clearly beyond the political horizon of the current mayors.

Moreover, the innovation focus was not in selected sectors or economic activities but in societal needs: education, culture, climate change and energy efficiency, health and well being (with an emphasis on active ageing). The underlying approach was entrepreneurship based, including social entrepreneurship, supported through a regional incubation network where the university and municipalities were partners. Once defined the themes and policy principles, there are room for the specific initiatives to be tailored to the realities of each municipality. To share the inevitable (and desirable) learning process that will emerge from this new policy framework, it was decided to support the creation of a common group of experts that will work with the local authorities association but in close proximity to each of the municipalities and under the co-supervision of academic staff. This approach was quite uncommon in the Portuguese context. It was initially rejected but resubmitted again under a slightly different version, and eventually approved in 2010. At the time of writing (September 2011), the selection process of the first four members of the common expert group is going through the final stages.

A second joint project, where the University takes a prominent role, is the creation of a Science Park in the vicinity of the Campus. The Park was designed to be a "third generation science park" [e.g. 21]. The park aims at facilitating technology transfer and commercialization of research, but also aims at i) providing a locus for industry-academia interaction, ii) providing international and academic networking opportunities for regional firms located inside or outside the park, and iii) taking adequate action to support entrepreneurial activities associated with the public policy options integrated in the Urban Network for Competitiveness and Innovation programme. The university was responsible for coordinating the preparation of the Science Park Strategic Plan but all the municipalities were involved in the process, which included two study visits to foreign science parks organized by the University. The Science Park project, formally approved in December 2009, gathered the support of the 11 municipalities in a symbolic departure from a previous process of fierce competition among some of the municipalities to dispute the location of such facility. The project, clearly outward looking, strongly embeds the Science Park in the regional economy and development policy.

CONCLUSION

This paper provided an account of a four years long process of joint policy design between the University of Aveiro and CIRA, the Association of Local Authorities of the surrounding region. It clearly shows that there is scope for university engagement in place-based policy making that goes beyond technology and knowledge transfer. Nevertheless, knowledge transfer is an essential component of the university-society interaction and certainly underpins the rationale of most initiatives developed under the umbrella of such place-based strategy. Indeed, knowledge transfer is facilitated by the very existence of a broader strategic framework.

There is also evidence to support the argument that a wider array of disciplinary knowledge can be mobilized to effectively support economic development and quality of life initiatives. Moreover, the blending of different types of knowledge, mixing scientific with untapped, locally rooted experimental knowledge, provides opportunities to explore creative and innovative approaches to specific issues. In order to provide and sustain a coherent mobilization of academia, however, the University felt the need to introduce purposeful institutional changes.

The EU structural funds provided the immediate motivation for joined-up policy making. The inherent bureaucratic delays raise unquestionable difficulties as projects lose momentum and enthusiasm dismays. The administrative requirements, difficult to meet when only one agent is involved, are absolutely cumbersome when different (type of) agents are engaged in the same project. The sense that local engagement, under the previously mentioned circumstances, is a possible trajectory for academic "world class" recognition is hard to install.

The Aveiro case study also shows the huge potential for convergence between the different theoretical approaches to university-society interactions briefly outlined in the first part of this paper. They provide guidance and stamina to the development of an ambitious institutional approach. Nevertheless, the 'prosaic world of policy delivery' requires monitoring and policy learning mechanisms that can simultaneously contribute to effective delivery and to enlighten theoretical development. In Aveiro, the University and its partners came a long way, and a lot of common ground has been covered in the process. Despite that, at a time when established development models are being questioned, one can only conclude that these efforts are still at the infancy stage.

Bibliography

1. OECD (2007). Higher Education and Regions: Globally Competitive, Locally Engaged. Paris: OECD.
2. Etzkowitz H., Leydesdorff L. (1995). The Triple Helix – University – Industry-Government Relations: A Laboratory for knowledge-based Economic Development. *EASST Review* 14: 14-19.
3. Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university – industry – government relations. *Research Policy* 29: 109-123.
4. Rodrigues C. J. (2008) Universities and regional development: a new perspective on the second academic revolution. PhD thesis, University of Aveiro, Aveiro, Portugal, 522p.
5. Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt C., Terra B.R.C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy* 29: 313-330.
6. Lester R. K. (2005). *Universities, innovation, and the competitiveness of local economies: A summary report from the Local innovation Systems Project – Phase 1*. Massachusetts Institute of technology, industrial Performance Centrer, Local Innovation Systems project, working paper, No. 05-010, December 13.
7. Mattoon R.H. (2006). Can higher education foster economic growth?. *The Federal Reserve Bank of Chicago*, 229.
8. Goddard J., Vallance P. (2010). *The civic university and the leadership of place*. (unpublished)
9. Porter M. (2007). Colleges and Universities and Regional Economic Development: A Strategic Perspective. Forum for the Future of Higher Education. Excerpted from Forum Futures 2007, Cambridge, Mass, p. 41-44.
10. Goddard J. (2009). *NESTA Provocation – Reinventing the Civic University*. London: NESTA, 29p.
11. Hambleton R. (2009). *Place-based leadership and public service innovation*. (unpublished)
12. Collinge C., Gibney J. (2010). Connecting place, policy and leadership. *Policy Studies*, 31:4, 379-391.
13. CEC (2009) An agenda for a reformed cohesion policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations, Independent report prepared by Barca, F., at the request of Danuta Hubner, Commissioner for Regional Policy.
14. Sotarauta, M. & Srinivas, S. 2006. Co-evolutionary Policy Processes: Understanding Innovative Economies and Future Resilience. *Futures*, Vol. 38, No. 3. April. pp. 312-336.
15. Morgan K. (2004). Sustainable regions: governance, innovation, and scale. *European Planning Studies*, 12: 871-889.
16. Hambleton R. (2011). *Place-based leadership in a global era*. Commonwealth Local Government Research Colloquium, Cardiff, UK, 13-15 March 2011.
17. Gibney J., Murie A. (2008). *Toward a 'New' Strategic Leadership of Place for the Knowledge-Based Economy – A report for the Academy for Sustainable Communities*. School of Public Policy, University of Birmingham, UK, 44p.
18. Sotorauta M. (2010). *Institutional Entrepreneurship for Knowledge Regions – framing the emerging research agenda*. Regional Responses and Global Shifts: Actors, Institutions and Organizations, Regional Studies Association, Annual International Conference. Hungary, 24-26 May 2010.
19. Tomaney J. (2010). Place-based approaches to regional development: global trends and Australian implications. Australian Business Foundation.
20. Sotarauta M., Viljamaa K. (2002). *Leadership and Management in the Development of Regional Innovation Environments*. ERSA 2002, Conference From Industry to Advanced services, Perspectives of European Metropolitan Region. Dortmund, August 27th – 31st 2002.
21. Allen J. (2007). *Third Generation Science Parks*. Manchester Science Parks. Manchester.

INNOVATION IN RURAL AREAS: TOWARDS A NEW MODEL?

Lívia Madureira[1], José Portela[2], Maria de Fátima Ferreiro[3], Teresa Sequeira[4], Dora Ferreira[5]

[1] University of Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Departament of Economics, Sociology and Management (DESG). Centre for Transdisciplinary Development Studies (CETRAD). Portugal. Email: lmadurei@utad.pt

[2] UTAD/DESG and CETRAD, Portugal. Email: jportela@utad.pt

[3] ISCTE-IUL. Dinâmia-CET-ISCTE-IUL. CETRAD, Portugal. Email: fatima.ferreiro@iscte.pt

[4] UTAD/DESG and CETRAD, Portugal. Email: tsequeir@utad.pt

[5] CETRAD. Portugal. Email: dorairferreira@gmail.com

ABSTRACT

The European rural areas show, in general, a lower performance regarding economic competitiveness and employment. The situation is worst in the disfavoured rural areas. In both cases innovation is now appearing as a resource to (re)create new business and new organisational patterns. However, innovation is more challenging within these contexts. So the key question is: can innovation in rural areas be wide-spreadable or it will maintain its exceptional character? To answer this we need to know the rural innovators and the innovation processes they are undertaking.

This paper provides contributes to the above mentioned questions built on qualitative data collected for the Portuguese case. These data have evidenced three major findings: 1. mature innovators are knowledge-intensive searchers and knowledge creators, evidencing a key role played by these actors in the knowledge production and transfer systems related to innovation; 2. innovators are often able to take the lead in innovation processes through collaborative action with other agents in order to attain scale and/or scope economies; 3. the current conceptual and methodological framework is not capturing these innovation processes and therefore is not facilitating the development of incentives to small-scale, multi-functional and niche-market oriented innovative organisations.

Palavras-chave: *Innovation, non-technological innovation, rural areas, rural development*

INTRODUCTION

The growing importance of non-technological innovation is today acknowledged by the global institutions responsible for the design of the public policies addressing innovation, namely the EC and the OCDE. The European Commission [1] defines innovation as "the successful production, assimilation and exploitation of novelty in the economic and social spheres" and recognises, in a subsequent communication [2],that all forms of innovation need to be promoted, for innovation comes in many forms others than technological innovation, including organisational innovation and innovation in services". The OECD [11], highlights the importance of non-technological innovation and their contribution to the productivity performance, especially in countries whose industrial specialisation and structure limit the scope for technology-based R&D activities. Furthermore, OECD identifies as today's innovation trends: (a) the broadening of the innovation scope; (b) that various inputs other than R&D become fundamental for innovation; (c) the opening of innovation to a diversity of players; (d) a key role for the collaboration among players.

[11] recognises the limitations of separating technological and non-technological innovation given the increasingly trends for mixed modes of innovation. According to the [11], based on findings from analysis of firm micro-data for most of the OECD countries [10], there are nowadays a diversity of innovation patterns besides the strategy usually connected to innovation: the new-to market linked to own generation of technology. Relevant alternative innovation strategies at worldwide level include: (a) product innovation combined with marketing/value chain innovation; (b) process innovation based on upgrading processes often involving collaborative approach through partnerships with external players (R&D institutions, but also other agents, such as suppliers); (c) mix of marketing and organisational innovation; (d) network-based innovation involving collaborative approaches.

These worldwide data illustrate that, in fact, innovation is broadening its scope and encompassing a larger diversity of players, alongside with an increasingly trend for collaborative partnerships and network strategies.

Ultimately, they show that the current models and policies to promote innovation, which are still mainly focused on the technological innovation paradigm, in accordance with the innovation framework that has been developed during the last 20 years [12 and 13], are now out of phase and that a new innovation paradigm is needed.

Nevertheless, while the leading institutions on innovation accept that a new paradigm is needed in order to encompass broader and diverse innovation strategies, players and activities, they seem to keep their traditional sectorial approach to innovation. The importance of the territorial dimension seems to be ignored by this shift in the innovation framework.

This apparent failure in capturing the territorial and socio-organisational dimension of innovation might be due to the complexity that would introduce in an analytical framework to define, to measure and to support the promotion of innovation. So far the regional innovation systems have been the alternative approach to deal with the territorial dimension of innovation, yet this approach did not has shown sufficiently effective to enhance the promotion of innovation in certain areas, namely the EU rural and remote areas. Neither addressed the sectorial-bias underpinning the EU rural development policies.

The sectorial-bias of EU rural development policies is evident on the rural development strategy for 2007-2013 [4]. This strategy acknowledges the role of innovation and knowledge to promote sustainable development in the EU rural areas, but it has been undermined by the inconsistencies among the pillars of the Common Agriculture Policy (CAP) [3]. These led to a sectorial vision of innovation, focusing on its promotion through a sectorial approach. This approach neglected the importance of the web of interactions between rural firms, organisations, actors and activities in a common territorial ground, which is a major player in promoting both the sustainable development and the competitiveness of rural areas.

The importance of these place-based interactions seems to be highlighted by the innovation taking place in the EU rural areas, especially the peripheral and remote ones. Innovation in these areas, according to the exploratory research carried out by the European project RAPIDO [14] is characterised by a combination of innovation types (innovation mixed-modes), a diversity of players and a predominance of mimic and incremental innovation patterns. Furthermore, the RAPIDO project findings evidenced an interesting pattern among innovative business and other organizations: a combination of product and marketing innovation developed to respond the consumers demand (in-situ and off-situ) for bundles of location-specific products and services. The supply of these whole packages of products and services (local quality food, leisure, accommodation and environmental quality) entails the involvement of the innovative organisations into different sectors (agriculture, small-scale agro-industry and services). Other cases show an alternative 'multiple-activity' pattern with entrepreneurs entailing different activities along the value chain to assure the delivering of unique products to special clients in niche-markets [5, 6 and 7].

The plasticity shown by the rural innovators, responding to the diversification strategies promoted by the rural development policy, and to the consumers demand, has not been yet apprehended by the current support schemes to agriculture and rural development. Therefore, this gap between rural innovators dynamics and the public policies supporting competitiveness and rural development evidences the need for a better understanding of the motivations, resources, constraints, and strategies of rural businesses and organisations in order to get knowledge that supports targeting innovation as a major tool of public support to rural development.

This paper presents some evidence gathered in an on-going research (project RUR@L INOV) which major goals are four-fold: (1) contribute to the development of a flexible analytical framework enabling a better identification and measurement of innovation, with a special focus in the rural areas; (2) to characterise the innovation and innovators in the Portuguese rural areas; (3) to identify key environmental variables to enhance and/or to constraint innovation and to learn about the major effects of innovation on the sustainable development and on the competiveness of Portuguese rural areas; (4) to develop an indicators system addressing the measurement of innovation, encompassing both innovation inputs and outputs (internal and external).

The findings presented in this paper resulted from the exploratory work carried out in the first phase of this project. It included an exploratory survey conducted through in-depth interviews to selected case-studies identified as innovative across the country, as well as two focus groups with lead innovators based in rural areas and diverse institutional actors acting on the support front to innovation or to rural development.

The aim of this paper is to present and discuss the findings of this qualitative research, given its importance to answer, while partially, to some of the project goals, namely in respect to (a) the design of a flexible analytical framework intend to provide better identification and measurement of innovation

in rural areas, (b) characterising the innovation and innovators in the Portuguese rural areas, and, (c) identifying key environmental variables enhancing or constraining innovation at different stages of the innovation processes.

The paper is organised as follows. The next section presents the design and implementation of in-depth interviews for exploratory survey, as well as the planning and conduction of focus groups. A third section presents the results and discusses the main findings resulting from the data and information collected in the survey and focus groups. Finally, a fourth section provides some concluding remarks. References are included, as usually, at the end of the paper.

METHODOLOGY AND DATA COLLECTION

This section presents the design and the implementation of the exploratory survey and the planning and conduction of the focus groups.

The exploratory survey was carried out through in-depth interviews. The option has been to collect comparable data and information, and thereafter structured interviews were conducted built on a pre-defined questionnaire.

This questionnaire included mostly questions allowing for open responses. This option ensured the collection of exploratory data and information needed to support the project development, namely in respect to the collection of quantitative data in more advanced phases of the project.

The questionnaire comprised four main parts. The first part included the characterisation of organisations. It includes questions about the organisation structure, history, leadership, juridical personality, economic dimension, resources (human, financial, other), knowledge and skills, products and services, operating markets, integration in value chains. In the second part of the questionnaire was assessed the degree and type of networking entailed by the organisation. The third part included a series of questions aiming to describe the innovation processes carried out by the organisation. These comprised the description of these processes, the underlying motivations, the key inputs and main outputs, the constraint and facilitator factors, among other aspects.

The last part of the questionnaire ask the innovators (or other responsible for innovative organisations) to evaluate the effects of their innovation processes and outcomes on the surrounding environment, distinguishing direct, indirect and induced impacts on employment and added value, but as well on social, environmental and institutional impacts.

The questionnaire was administrated by personal interviews conducted by researchers of the project team. The interviews were previously scheduled with the organisations to be interviewed and the team tried to arrange the interviews as much as possible with the person leading and/or managing innovation development. When that was not at all possible, due to personal or professional reasons, interviews were administrated to the person closest to the headship and/or management of the innovation development, according to the organisation's hierarchy.

The survey has been initiated in May 2009 and extended to February of 2010. A total of 25 interviews were carried out, while only 18 have been retained for analysis. This situation reflects the limitations of the identification process of innovative organisations. Given that this was, a that time, a completely unknown universe, because there was no research on it, neither statistical coverage by data collection, namely by the Community Innovation Surveys (CIS), a snowball sample has been constructed based on information from the media, experts and local development organisations.

The limitations just mentioned highlight the difficulties in defining and delimiting innovation, but also problems with delimitation of rural areas.

The selected organisations for data analysis have to fulfil the criteria established by the project, namely in respect to the innovation concept and the classification of rural areas.

The concept of innovation was based on the definition used by the CIS [13] although it encompassed a more broad innovation scope in respect to innovation types and social effects of innovation. Table 1 resumes the criteria and types of innovation comprised by the definition of innovation that has been adopted to select the innovative organisations.

Table 1: Criteria to define innovative organisations

Criteria	Types of innovation
Degree of novelty	New or improved
Types of innovation	Product; Process; Marketing; Organisational
Intensity of innovation	Mimic to radical
Impact of innovation	Value added in economic and social terms; within the organisation and to the community

The selection of the innovative organizations entailed also the definition of 'organisation' and the delimitation of rural areas.
A broad definition of 'organisation' has been used in order to capture the broadening of innovation scope and the diversity of players nowadays undertaking in innovation processes.
Therefore, the term 'organisations' comprised business, SME, large companies, cooperatives, producers associations, other associations, both non-governmental organisations - and governmental organisations, as local power organisations for instances, as well as organisations resulting from combinations of different organisation types.
Rural areas were defined, at NUT3 level, according to the [9] definition into predominantly Urban (PU), if the share of population living in rural local units is below 15%; Intermediate (IN), if the share of population living in rural local units is between 15% and 50%; Predominantly Rural (PR), if the share of population living in rural local units is higher than 50%. Local units (in Portugal at 'freguesia' level, roughly similar to the parish) are defined as rural when their population density is below 150 inhabitants per square kilometer.
The analysis of data and information gathered on the exploratory survey allowed us to be better equipped to underline the tasks, and respective methodology, needed to implement the project goals. Thereafter to respond the first objective of the project: to contribute to the development of a flexible analytical framework enabling a better identification and measurement of innovation (with a special focus in the rural areas) we found important to learn more on the innovation stakeholder's view on the innovation concept and measurement. To get that, a two-folded methodology has been delineated, to collect available data and information, through literature review and experts consultancy, alongside with original data collection. The later were gathered with the focus group technique [15], which allows for the collection of qualitative data based on the interaction and joint reflexion of small groups of persons. This technique was considered the more suitable to generate a shared view of the innovation concept and measurement among the innovation's stakeholders.
Two focus groups were planned and implemented. These groups joined together lead innovators based in Portuguese rural areas and diverse institutional actors operating on the support front to innovation or to rural development.
The topic questions/tasks launched to the groups were: (1) to identify innovative businesses/organisations in the Portuguese rural areas; (2) to identify, and to hierarchize according respective importance, the effects of innovation (internal and external); and, (3) to express their vision about innovation and its role for the organisations competitiveness and sustainability.
The focus groups were conducted in the two Portuguese main cities, Lisbon and Porto, to ensure countrywide geographical coverage of the innovation stakeholders recruited to these meetings. The groups included, respectively in Porto and Lisbon, 13 and 12 innovation stakeholders, and the meetings took place in March 2012.
We were able to put together lead innovators acting in rural areas with a set of different institutional agents, from governmental departments and agencies, local development associations, innovation agencies, and R&D involved in the knowledge transfer to innovators (star ups incubators and technological parks). On the other hand, we joined lead innovators operating in different sectors and related to different type/size of organisations.

RESULTS AND DISCUSSION

This section presents the results of the exploratory survey and the focus groups, followed by the respective discussion.
As aforementioned, from the 25 surveyed organisations only 18 fully accomplished the selection criteria regarding innovation and location. Thereafter the results here presented and discussed respect to those 18 case studies.
Most of these organisations (70%) are private firms, mostly micro or small-sized (2 in each 3). Others included cooperatives, producer's organisations, formal networks, NGO and public companies. They are located across the country (continental part of Portugal) as shown by the Figure 1.

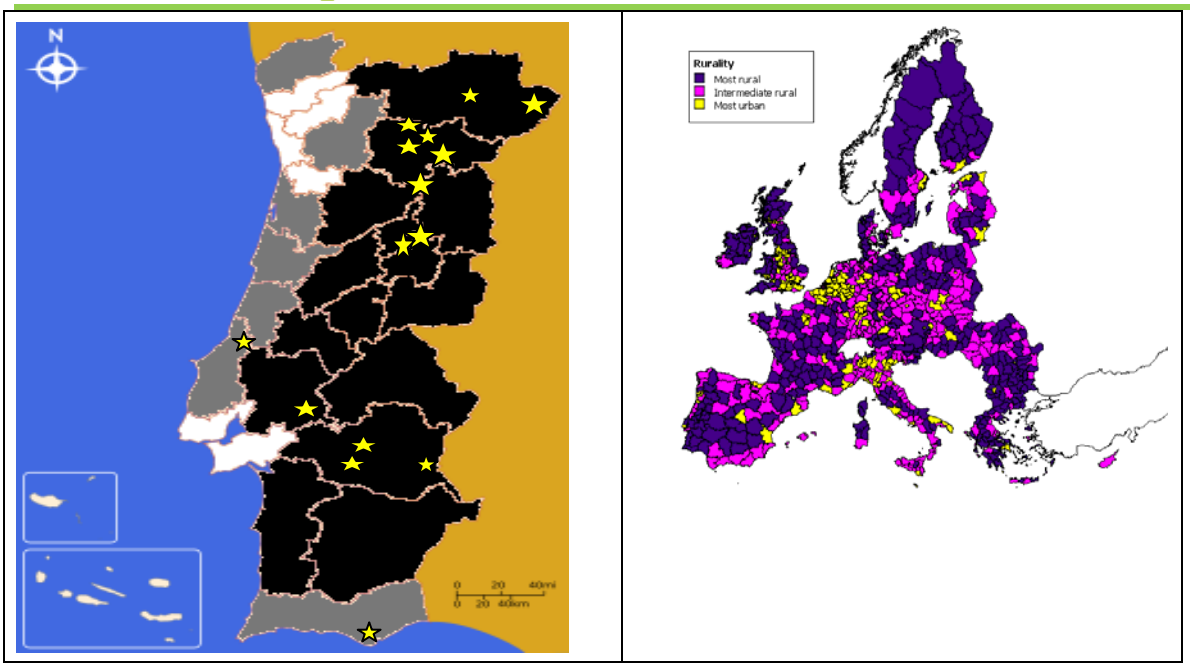


Figure 1: Location of selected case studies according to OECD typology of rural areas

The analysis of the database shows that the innovative organisations are concentrate within the conventional rural sectors: agriculture, food industry and tourism (see Figure 2).

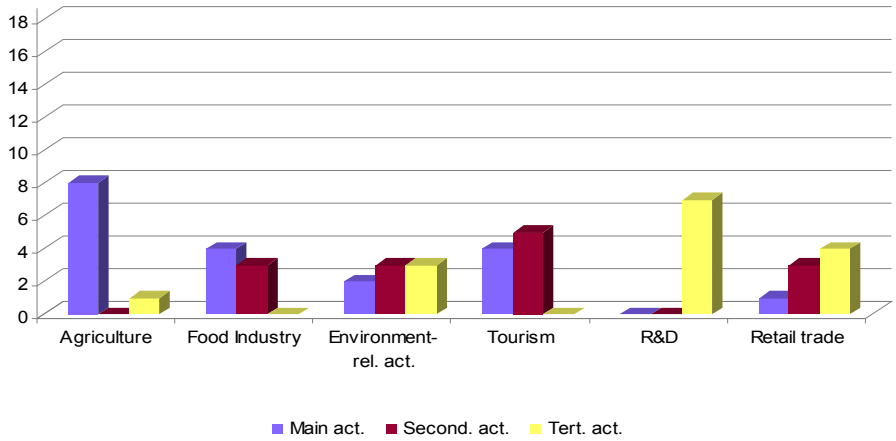


Figure 2: Innovative organizations by activity sector including secondary and tertiary activities

R&D activities are reported in less than half of the surveyed (and selected) organisations, and these activities encompass also non-technological R&D.

Figure 2 highlights the importance of multiple activities among the innovative organisations, in line with the findings obtained by the RAPIDO project at the UE level [14]. Tourism and food industry are frequently undertaken by the same organisation, including both situations: artisanal or small-scale food industry, and 'actual' food industry (mainly related to wine and olive oil production).

The environment-related activities, which include activities such as landscape management, nature and biodiversity conservation, nature interpretation and environmental education, come out as relevant activities, again in line with [14] findings. They are, as well as in EU [14], mostly secondary activities.

The importance of retail trade activities, while mainly as secondary activities, indicates that the innovative organisations are often directly involved in the final supply of their products. There is one organisation which main activity is the retail trade of products from different producers, illustrating a case of a short circuit food supply network, which is simultaneously a novel organisation resulting from an organisational/network innovation process.

Network innovation has been investigated by the survey (while being a subtype of organisational innovation) due to its importance to the success of innovative micro and small-scale businesses and organisation. The results confirmed its importance among the surveyed organisations, as shown by Figure 3.

Figure 3: Innovative organizations according types of innovation implemented

Network innovation has originated novel organisations in the retail trade activity and as well in the tourism services supply. And, on the other hand, it has shown determinant to improve pre-existing network in agricultural activities.

Product innovation development/implementation was stated by 17 of the 18 selected case studies, thus showing the most important type of innovation. It appears strongly correlated with marketing/value chain and organisational innovation, illustrating the importance of mixed-modes of innovation.

Process innovation was never reported as the main innovation type undertook by the selected case studies, and appeared mostly associated with product innovation (e.g. organic, sustainable, low-cost process approaches).

Regarding the prevailing personal characteristics of the innovation leaders/managers it is worthwhile to underline that they are mainly young (their average age is 41 years old), male (80%), and are simultaneously entrepreneurs (75%).

They are highly educated (60% have a university degree and 40% have at least 12 years of education), when compared to the average education of the Portuguese active population. Furthermore, they are also highly skilled (90% have previous experience in the field) and are actively engaged in learning activities related to their work field.

Another interesting feature of the studied innovators is that 80% of them (4 in each 5) are native to, or have familiar ties in, the rural areas were their activity is based.

This personal relationship with the region where the innovation is developed and/or implemented might be related to the importance shown by own/familiar financial resources as a funding source for innovation development, alongside with public funding and, to a lesser extent, bank loans.

Notwithstanding the importance that innovators impute to the access to financial resources (what is more difficult for the non-technological innovation), they elected the access to knowledge as the key factor to enhance innovation. So, even non-technological innovation seems to be knowledge-intensive.

The innovation leaders/managers appear as active searchers and producers of knowledge. They look for knowledge in diverse sources, as shown by Table 2, starting with training activities. These appear as an indispensable source of knowledge for all the innovators.

Table 2: Knowledge sources for innovation

Sources of knowledge	No	%
Training activities	18	100.0
External knowledge	17	94.4
Local knowledge	15	83.3
Community support	13	72.2
Innovator skills	12	66.7
Internal R&D activities	9	50.0

Table 2 shows that innovators assemble and merge information and knowledge from a diversity of sources. The importance attributed by the respondents to their own skills as a relevant source of knowledge highlights value of tacit knowledge for innovation, what is in line with previous findings for small-scale agro-food firms [8].

Local knowledge comes out as another key source of tacit knowledge, what is probably linked to product innovation, which often explores local-specific factors such as tradition, local environment, and local resources (e.g. local nature and biodiversity, rural culture and local know-how).

The weight of 'community support' highlights the innovators awareness of the value of collaborative strategies involving other local actors, namely other innovators, as well as external players, such as the scientific community, suppliers, clients and even consumers.

Internal R&D is much less important in comparison with other knowledge sources, what might be related to the predominance of small-size organisations that rely mostly on their own skills, training and other sources of external knowledge.

The respondent's evaluation in respect to the external effects they perceive as resulting from their innovative activities is shown in Table 3

Table 3: Effects of innovation on the community

Outputs of innovation	No	%
Social impact	18	100.0
Environmental impact	16	88.9
Economic Impact	14	77.7
Employment impact		
Full time own employment	11	61.1
Job creation	16	88.9
Indirect job creation	12	66.7

Social impacts seem to be acknowledged as more important than the economic counterpart. Positive environment impacts are also conveyed as significant by the large majority of the respondents.

The perceptions of the innovators regarding the effects of their activity on the surrounding environment suggest that they are aware of the innovation contribution to the sustainable development of rural areas, and that this appear at their eyes as more significant than the effects they generate on the competitiveness of the local economy.

These perceptions reflect likely the predominance of small-scale organisations, what is highlighted by the importance of innovation to the own job creation, although such a common view probably reflect either the innovators awareness that they are mostly exceptional cases and that innovation is not widespread through their regions, and as well the fact they develop mostly mimic and incremental innovation and not new-to market innovation.

Through the combination of the different variables just analysed, such as the type of innovations, the major innovation combinations undertook by the innovators, and the innovative organisations which are themselves an outcome of innovation processes, we can identified four major innovation patterns built on the evidence collected for these 18 case studies.

These patterns are the following.

'Standard innovators', which are small firms implementing product innovation relying on external R&D combined with the assurance of supply channels by major companies (external to the region and often to the country).

'Cross-activities innovators', which comprise firms and other organisations combining product innovation with marketing and organisational innovation coupled with multiple-activity and diversification strategies to supply location-specific bundles of products and services.

'Elitist innovators', mainly small-sized firms merging product innovation with value chain and also network innovation to deliver special products to elitist niche markets.

'Innovative networks', which are organisations that are themselves an outcome of organisational (particularly networking) innovation processes.

The most frequent pattern observed in the sample is represented by the 'cross-activities innovators'. This entails strategies combining product innovation with marketing and organisational innovation coupled with multiple-activity and diversification strategies to supply local-specific bundles of products and services. This innovation pattern looks like a promising one, especially when land resource is abundant and location is accessible to consumers and tourists. However, it might experience difficulties to be sustainable in long-run mainly when resources are limited (e.g. scarcity of human

resources), but also when the demand shortages (often related to tourism seasonality) occur due to peripheral locations.

'Elitist innovators' are the second group in terms of their numeric expression. These innovators are particularly knowledge-intensive learners and creators, and often develop (product) innovation through an intimately collaboration with their clients. They appear to be also vulnerable to the scarcity of human resources, because their strategies entail a great effort regarding logistical management (which involves different activities along the value chain), but also due to their need for workers able to cope with 'tailor made' and unstandardized processes and tasks.

'Innovative networks' illustrates the power of collaborative approaches at sector/territorial scale. These is a rather promising innovation pattern for rural areas because it allows for scope economies at the territorial level and thus potentiate widespread of innovation.

'Standard innovators' are represented by only one case study. Their minor expression suggests a limited role for these market-oriented hierarchical networks for knowledge transfer in the rural areas. Higher context costs and difficulties experienced in the logistics of the products exportation are in general disadvantages of peripheral locations, factors which probably explain little expression of this innovation pattern in the rural areas.

The results of focus groups are summed up in the Figure 4.

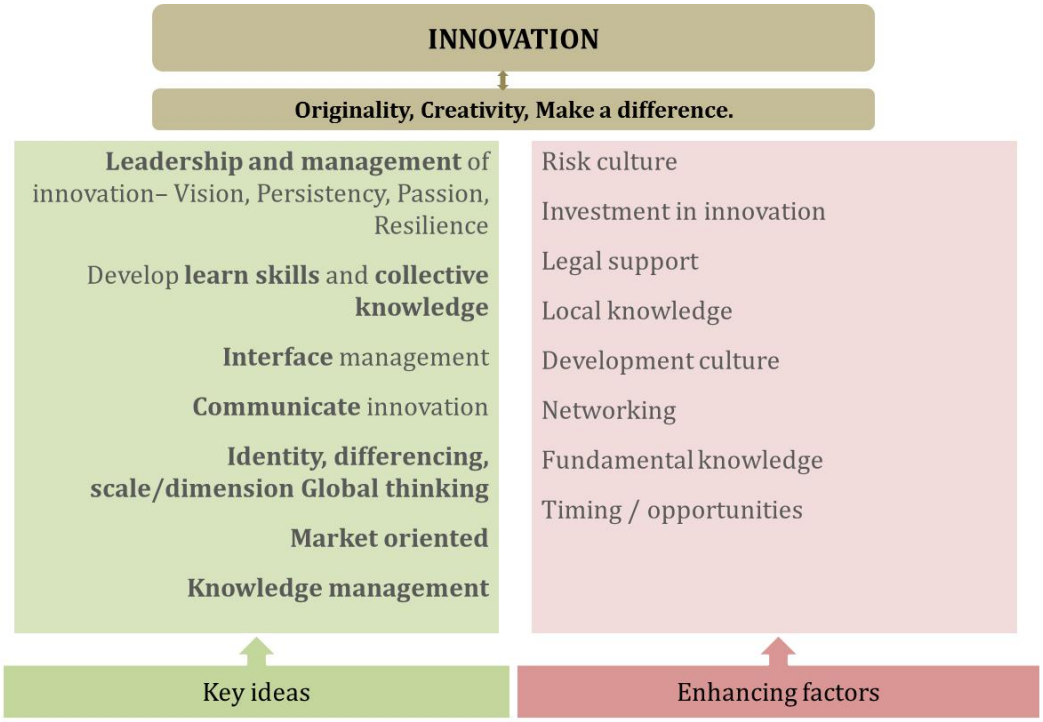


Figure 4: Concept and vision of innovation according to the innovation stakeholders

Figure 4 shows that innovation stakeholders who participated in the two mentioned focus groups seem to conceive innovation as a concept primarily focused on the 'idea', differently from theoretical concepts which tend to underline the value creation dimension of 'new ideas'.

Likewise, their vision of innovation seems to rely also on the importance of 'difference' and 'novelty' values. Nevertheless, these values appear to be strongly related to a much more pragmatic view of the innovation, comprising learning skills, leadership and management competencies, knowledge management and market-orientation. This innovation vision appears to highlight both: personality traits, such as vision, persistency, passion and resilience; and, the awareness of a collective dimension for innovation, envisaged as an interface process involving collective learning and global thinking.

On the other hand, among the enhancing factors of innovation, the stakeholders underline the following: the advent of a risk and development culture coupled with access to key resources for innovation, namely, financial, knowledge (local/tacit and fundamental/scientific) and legal support. They also highlight the importance of timing and opportunity for novel ideas to be developed.

Figure 5 shows both internal and external effects of innovation according to the stakeholder's vision.

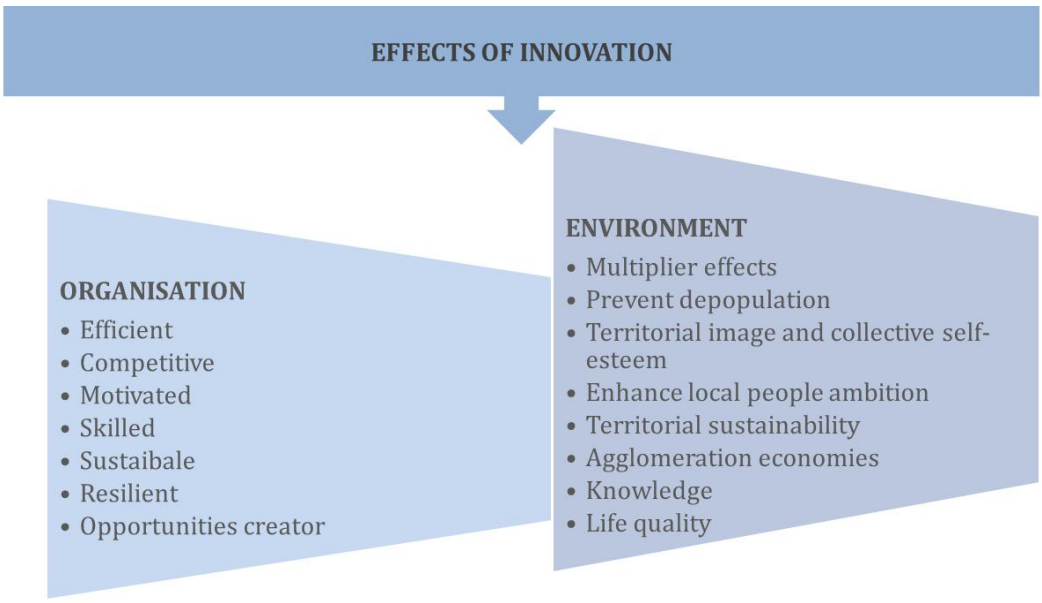


Figure 5: Internal and external effects of innovation according to the innovation stakeholders

The external effects perceived by the innovation stakeholders are in accordance with the effects perceived by the innovative organisations surveyed on the exploratory survey. Both underline the social and territorial spillovers in detriment of the economic competitiveness aspects. The latter appear to be more relevant at internal level, while coupled with qualification and long-run survival.
Again the role of innovators as knowledge creators and enhancers is underlined by the effects they identify as relevant effects of innovation both internally and externally to their organisations.
In addition, the results of focus groups have also shown that innovators are able to take the lead in innovation processes through collaborative action with other local agents addressing broad scope economies, that we can designate 'territorial-economies'. The undertaking of these processes reflects the awareness of innovators of both the critical dimension and advantages of collaborative action built on socially shared spatial identity.

CONCLUDING REMARKS

In spite of its exploratory and qualitative nature, the empirical evidence presented here, identifies mature innovators, who are based in Portuguese rural areas and play an important role in their communities. The data also show that innovators' spillovers could, in fact, enhance widespread innovation. These include empowerment of local communities and leadership for collaborative action, which are key ingredients for rural development.
Given that Portuguese rural areas, like others in EU, especially in the Southern Europe, face depopulation, ageing and land-based resources abandonment, while their urban counterparts experience unemployment, namely of younger and qualified persons, promoting rural development through the promotion of innovation and entrepreneurship seems the right path to pursue.
However, to be successful on implementing such path is necessary to acknowledge the importance of non-technological innovation for rural areas, as well as the territorial and sociocultural dimensions of innovation processes.
And this means to go a little further than [11] acknowledges to be needed for a new paradigm to of innovation. Surely, it is necessary to broaden the scope of innovation, to recognise the worth of other inputs than R&D and the diversity of players involved in innovation processes, and to reinforce collaborative action. However, a new step is also required and this entails to acknowledge the territorial and sociocultural dimensions of innovation processes, in order to both define and to measure innovation.
Such an approach is indispensable to include multi-functional, small-scaled and niche market-oriented innovative organisations into the innovation analytical framework. Learn more about this small-scale, multi-sectorial and low-technological innovation processes is essential to reframe the definitions and

measurement of innovation and its effects, as well to design effective incentives to promote innovation in the rural areas. Insisting on the replication of the technological-sectorial based approach to a different environment of business is worthless.

REFERENCES

Commission of the European Communities (CEC), *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy*. COM (2003) 112 Final, Brussels, (2003).

Commission of the European Communities (CEC), *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Putting knowledge into practice: A broad-based innovation strategy for the EU*. COM (2006) 502 Final, Brussels, (2006).

Dwyer, J. et al., *European Rural Development under the Common Agricultural Policy's 'Second Pillar': Institutional Conservatism and Innovation*, Regional Studies, 41 (7), pp. 873-887 (2007).

European Commission and Council Regulation (EC) No 1698/2005 of 20 September 2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development. Official Journal of the European Union L 277/1, 21.10.2005, (2005).

Madureira, L. and Costa, S., *Innovation as a tool to promote sustainable development in European rural areas. 57th Annual North American Meetings of the Regional Science Association International (RSAI)*, November 10-13, 2010, Denver, U.S.A., (2010).

Madureira,L. and Costa, S., *Multifunctionality agriculture as an innovation path for rural areas*. In (Eds. D. Tomic, Z. Vasiljevic and D. Cvijanovic) "The Role of Knowledge, Innovation and Human Capital in Multifunctional Agriculture and Territorial Development" *Thematic Proceedings of the 113th Seminar of European Association of Agricultural Economics (EAAE)*, 9-11 December 2009, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia, (2009a).

Madureira,L. and Costa, S., *Multifunctionality and innovation strategies of EU rural organisations*. *15th Congress of Portuguese Association of Regional Development (APDR)*, 6-11 July 2009, University Piaget of Cape Verde, Cape Verde. Proceedings em CD-ROM, (2009b).

North, D. and Smallbone, D., *Small business development in remote rural areas: the example of mature manufacturing firms in North England*. Journal of Rural Studies, 12 (2), pp. 151-167, (1996).

OECD, *Territorial indicators of employment. Focusing on rural development*, OECD, Paris, (1996).

OECD, *Innovation in Firms: A Microeconomic Perspective*, OECD, Paris, (2009).

OECD, *The OECD Innovation Strategy: getting a head start on tomorrow*. OECD, Paris, (2010).

OECD, *The Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*, 1st edition. OECD, Paris (1997).

OECD, *The Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*, 3th edition. OECD, Paris (2005)

RAPIDO, *Policy Brief N° 2* – February 2009. Prepared by Ecologic - Institute for International and European Environmental Policy, (2009).

Steward, D. and Shamdasani, P., *Focus Group Research: Exploration and Discovery*. In Bickman, L. and Rog, D.J. (Eds.), *Handbook of Applied Social Research Methods*. SAGE publications, Inc., Thousand Oaks, London and New Delhi, pp. 505-526, (1998).

LA COOPERACIÓN LOCAL ENTRE GALICIA Y EL NORTE DE PORTUGAL COMO PROYECTO TERRITORIAL

Pardellas de Blas, Xulio; Padín Fabeiro, Carmen & Aboy García, Sara
Depto. Economía Aplicada. Universidade de Vigo

RESUMEN
La cooperación entre ciudades constituye un nuevo enfoque del desarrollo local, que aparece unido al énfasis de la Comisión Europea en la cooperación transfronteriza para el programa Interreg, dentro del marco financiero 2007-2013. Este artículo aporta un marco metodológico para identificar y valorar los factores que pueden infuir en la estrategia de una nueva configuración del territorio entre los municipios de Chaves-Verín (frontera entre Galicia y el Norte de Portugal), y especialmente, en el incremento de su competitividad territorial. Los recursos comunes y la voluntad política de las administraciones locales determinan en este caso un nuevo modelo de planificación territorial y urbana, con una fuerte base en la participación de los actores sociales, instituciones, ciudadanos y empresas.
PALABRAS CLAVE: Cooperación transfronteriza, desarrollo local, planificación territorial

1. Introducción

La cooperación territorial dentro de la Unión Europea y, concretamente la transfronteriza, están entrando en la segunda generación, o más exactamente, pasando de la fase del predominio de las infraestructuras a otra fase en la que ganan importancia las condiciones de vida de los ciudadanos. Esta es la nueva apuesta comunitaria: la cooperación de cercanías. En este contexto, el apoyo a la configuración de Eurociudades es un instrumento de la mayor relevancia, entendiendo este modelo como un auténtico laboratorio en el que se construye ciudadanía, y se experimenta un nuevo modelo de urbanismo, con vivencias compartidas entre iguales.

Chaves y Verín son dos ciudades con sólidos vínculos históricos de intercambio y cooperación ya antes de la integración de España y Portugal en la Comunidad Europea. En ese marco, el proyecto de crear estructuras institucionales para fortalecer las relaciones ya existentes en los años 80 presenta un largo recorrido anterior. No obstante, lo que favoreció la puesta en marcha del actual proceso de construcción de una Eurociudad fue la oportunidad abierta por el impacto de dos nuevos factores: la incorporación de las dos ciudades al Eixo Atlántico –asociación de municipios de la eurorregión que potencia desde 1992, la cooperación transfronteriza a nivel local-, y la nueva programación comunitaria 2007-2013.

Siendo una iniciativa plenamente local y con un fuerte impulso social, el proyecto recibió un notable apoyo del Eixo Atlántico, después de la integración de los dos municipios en 2005, porque coincidía plenamente con las orientaciones estratégicas trazadas para el período 2007-2013 en su Agenda Estratégica (Domínguez y Pardellas 2007). En la propuesta de actuaciones del Eixo Atlántico aparece el fomento de la gobernanza, la consolidación de estructuras de cooperación territorial y la apuesta por el crecimiento y el empleo, como resultado de una mayor competitividad, lo que coincide con los objetivos fundamentales del concepto de Eurociudad.

A principios de 2008, los dos alcaldes presentaron oficialmente en Chaves el proyecto, encargando a un grupo de profesores e investigadores de las Universidades de Vigo y Trás-Os-Montes, para elaborar un diagnóstico y una estrategia de actuación. El trabajo contemplaba agregadamente la definición conceptual del nuevo enfoque de la cooperación local y su relación con la competitividad territorial, lo que en parte se resume en este artículo.

Debe destacarse que a principios de los años 80 se produce la confluencia de dos líneas de investigación que darán lugar a lo que se conoce como desarrollo endógeno: una de carácter teórico, que nace como consecuencia de la tentativa de encontrar una noción conceptual que permitiera la acción pública para el desarrollo de localidades y regiones (Friedman y Weaver 1979; Stöhr 1981) y otra de carácter empírico, que surge derivada de la interpretación de los procesos de crecimiento industrial en lugares concretos del sur de Europa (Becattini 1979; Brusco 1982; Fuá 1983: Garofoli 1983: Vázquez Barquero 1983).

Los procesos de industrialización endógena aparecieron firmemente enraizados en el territorio, surgieron en pequeñas y medianas ciudades de la mano de los emprendedores locales, y a lo largo del tiempo fueron acumulando un saber hacer, formando sistemas de relaciones horizontales y consolidando culturas empresariales autónomas, que explican su continuidad en el tiempo. Así se creó un entorno económico, social e institucional, que proporciona a estos empresarios locales recursos, servicios y redes de cooperación, y favorecen la mejora de su competitividad en los mercados (Aydalot 1986).

Si aplicamos este concepto a los casos de Galicia y Norte de Portugal, advertimos que el impulso de inicio de los cambios estructurales en su sistema productivo en los años 80, después de la crisis, parece responder a este modelo. La iniciativa empresarial contó con una importante dotación del recurso trabajo, con la mano de obra que se incorporó a la producción industrial procedente del sector agrícola, contó igualmente con la disponibilidad del ahorro procedente de la misma actividad agraria o comercial y singularmente, con las remesas de la emigración, y sobre todo, encontró una estructura territorial consolidada y un fuerte apoyo social e institucional (Ferreira, 2005).

El desarrollo endógeno en la eurorregión constituye así un proceso que se fue articulando sobre el entorno local de las ciudades, donde se concentran las externalidades positivas producidas por un lado, en la dinámica conjunta de los actores sociales y en el otro lado, por la creación institucional de condiciones favorables para el comercio y la actividad económica. Al miso tiempo, la construcción de importantes infraestructuras que enlazaron las dos regiones en la década de los 90, contribuyó a definir un modelo de cooperación, que permitirá al conjunto del territorio situarse en los mercados europeos y mundiales, a pesar de su situación periférica en términos geográficos y económicos (Pardellas 2000, 2007).

Por otra parte, la aplicación del concepto de competitividad al ámbito territorial presenta todavía serias dificultades metodológicas, sobre todo si consideramos dos planos diferentes de enfoque: el microeconómico, circunscrito a los problemas empresariales y el macroeconómico, con la perspectiva de una escala nacional o regional. En general, desde el enfoque micro existe cierto consenso académico sobre los instrumentos de medición y los indicadores, lo que permite realizar comparaciones entre territorios. Pero en el enfoque macroeconómico, solo podemos referirnos a la capacidad de una economía para transferir su producción a actividades con mayor productividad, que deben generar un nivel más elevado de salarios reales. En ese sentido, la competitividad territorial debe analizarse asociada a niveles crecientes de vida y a mejores oportunidades de empleo, no solamente en cantidad sino en calidad.

En el caso de estudio además, las dificultades aumentan por tratarse de un territorio donde confluyen diferencias legislativas de dos países y desigualdades de competencias entre administraciones regionales (el gobierno gallego puede legislar y el Norte de Portugal depende de Lisboa). En este caso, operar con aquellas variables requiere necesariamente un difícil equilibrio entre el nivel micro (la calidad en la gestión de las empresas) y el nivel macro e institucional (las políticas de desarrollo de Galicia y de Lisboa) (Figueiredo y Pardellas 2005). Una buena ilustración de este problema aparece en Kitson et al (2004), que muestra la paradoja regional en el tema de la competitividad, como una cuestión de fe, con innumerables fieles y seguidores, aunque el concepto esté lejos de ser inequívoco o exento de conflictividad.

Krugman (1994, 1996) fue de los primeros economistas en cuestionar la ligereza con que el concepto de competitividad es transportado de las realidades mercado - empresa (para las que no ser competitivo implica desaparecer), hacia la idea de competitividad de la nación (Porter, 1990; 2002). Esta última vertiente experimentó significativos desarrollos conceptuales y metodológicos operados en el ámbito de la competitividad de las naciones, cruzando los trabajos pioneros de Porter con los del World Economic Forum, enriquecidos recientemente con aportaciones de la teoría del crecimiento económico (Sala i Martin, 2003).

En todo caso, otras aportaciones (Camagni, 2002), reconocen que la evolución del concepto de competitividad continúa fuertemente influenciada por dos líneas de progresión: la que parte de la competitividad de las empresas y de su agregación, y la que tiende a prolongar el análisis de los determinantes macro de la productividad y del crecimiento hacia las regiones. Igualmente, deben ser considerados relevantes dos interesantes puntos de vista, el de Begg (1999), quien señala a los factores que influencian la competitividad urbana como expresión de condiciones económicas nacionales y hasta internacionales, desbordando así el efecto directo de la propia dinámica de la ciudad. Y de forma complementaria, el de Turok (2004), recordando que las ciudades son, simultáneamente, fuente de ventajas (la dimensión de sus recursos y la tendencia al uso eficiente de los mismos), y de problemas (externalidades negativas, asociadas a los costes de aglomeración).

El debate científico apenas está iniciado, pero resulta evidente la necesidad de encontrar alguna perspectiva de síntesis entre las líneas de investigación citadas. En el proyecto de la Eurociudad Chaves-Verín el equilibrio para compensar la asimetría de las competencias administrativas entre las dos regiones podría estar garantizado, teniendo en cuenta el decidido apoyo del gobierno gallego y de Lisboa, lo que afecta a las decisiones macro. Otro tema serán las decisiones micro, que inexcusablemente deben tomar las empresas, y tanto el diagnóstico, como las propuestas analizadas en este documento, tienen como objetivo aportar claves de interpretación y actuación que faciliten aquellas decisiones (González y Figueroa, 2005).

2. El espacio de estudio: Chaves-Verín

Chaves es un municipio con cerca de 45.000 habitantes y centro del territorio del Alto Tâmega en Portugal (6 municipios con cerca de 100.000 habitantes). Verín, en el norte, es un municipio con cerca de 13.000 habitantes y centro también de una extensa área funcional, con 35.000 habitantes. Las dos ciudades distan menos de 30 kms y están unidas por una autovía que las sitúa a 15 minutos en coche. Sus accesos aparecen bien encuadrados en el espacio ibérico. Hacia el sur, la autovía A7 permite el enlace al Área Metropolitana y al aeropuerto internacional de Oporto, así como al puerto de Leixões en menos de hora y media. Hacia el centro de la península, la autovía A52, facilita la llegada a Madrid en 4 horas y a la frontera francesa en 7 horas.

Otros factores de centralidad funcional refuerzan esa favorable situación geográfica: la Plataforma Logística Transfronteriza de Chaves (integrada en el Programa Portugal Logístico) y el Parque de Actividades de Chaves constituyen el embrión de una futura plataforma logística multicentros y multifuncional, prevista en el Plan Estratégico Ourense 2010, aprobado por el gobierno gallego y donde ya se contemplaba la cooperación entre las dos ciudades.

El nuevo territorio conjunto muestra diversas dinámicas convergentes:

La cercanía geográfica, histórica, cultural y político-institucional, que fue reforzada en los últimos años, a través de la multiplicación de iniciativas de cooperación transfronteriza, de mejora de las comunicaciones y de los patrones de movilidad y de consolidación de un espacio de vida común (residencia, ocio, actividades empresariales y empleo)

La existencia de factores de complementariedad y de interés comunes, bien se trate de recursos territoriales y económicos, o bien sean de logística y facilidades a las empresas, con problemas comunes de gestión urbana y territorial. Aquí es necesario citar el curso norte-sur del río Támega, que siempre favoreció las relaciones entre las dos comunidades sociales

La integración de las dos ciudades en la estructura del Eixo Atlántico, lo que les permitió participar en varios proyectos europeos compartidos por las dos ciudades: Centros de interpretación museística, Promoción de una red cultural conjunta o Itinerarios del contrabando, todos ellos dentro del programa Interreg III-A.

En ese contexto, el proyecto de configuración de la Eurociudad como un nuevo espacio territorial y urbano, simplemente continúa y consolida una dinámica ya iniciada, que debe encontrar formas de gestión adecuadas a los objetivos del proyecto y que sirvan en todo caso para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y para atraer inversiones que incrementen la competitividad del territorio y la creación de nuevas oportunidades de empleo.

3. Metodología

3.1 Visión general

La opción metodológica elegida partió del reconocimiento de la eurociudad como un proceso ya en marcha y con una elevada aceptación social. Esto condicionaba un análisis con indicadores de geometría variable y en todo caso, la consideración de la sostenibilidad en el uso de los factores del territorio (Antrop 2006). En consecuencia, la búsqueda de información debía extenderse a los actores sociales involucrados en el proceso (Alcamo 2008), por lo que desde finales de 2008 y a lo largo de 2009, se llevaron a cabo encuentros y entrevistas con representantes institucionales, agentes sociales, culturales y económicos, y asimismo, con delegados de los medios de comunicación, que en un total de 60 personas, aportaron datos, opiniones y debates sobre el concepto de eurociudad y su posible evolución, y sobre las actuaciones necesarias para la gestión de ese proyecto.

3.2 Entrevistas y estructura de la primera sesión de trabajo

En la fase de análisis documental se analizaron varios estudios en los que se detectaba un incremento de la eficiencia de las políticas cuando consideraban las condiciones locales en las intervenciones de desarrollo (O´Rourke, 2005). Sobre esa base fueron establecidos tres ámbitos de

relevancia para el enfoque del estudio: sostenibilidad, desarrollo económico y eurociudadanía. Con el énfasis en estos ámbitos, se realizaron los encuentros entre el equipo y los agentes locales. Era evidente que el proyecto solo tendría sentido si aportaba valor añadido a la vida cotidiana de los ciudadanos, esto es, debía existir una percepción social de las ventajas de la cooperación con el vecino, para superar juntos los problemas del desarrollo integral del territorio (Patel et al, 2007). Esta apuesta por la participación y la implicación fue la guía del trabajo del equipo redactor, definiendo una metodología interactiva con varias herramientas de comunicación, con sentido crítico y acogiendo las dinámicas y las visiones del mayor número de representantes y líderes con influencia en el sentir ciudadano (Vervoort, 2010).
En dos sesiones organizadas a finales de 2009, en Chaves y Verín, participaron en discusiones de grupo los representantes políticos (alcaldes y concejales), los sectores sociales (salud, acción social, cultura, educación, juventud y deportes), los medios de comunicación y los sectores productivos (comercio, turismo, industria, agricultura y desarrollo rural). Los paneles de discusión reunieron a 60 personas previamente invitadas en las dos ciudades, que recibieron un documento marco con las ideas básicas y los objetivos de la entrevista. La incorporación de las sugerencias y opiniones permitió la elaboración de unos resultados (expresados en facilitadores y barreras), estructurados en torno a una idea central: la Eurociudad del agua y de tres ejes estratégicos: Consolidar la Eurociudadanía, un Territorio Sostenible y Dinamización Económica.

3.3 Revisión y evaluación en la segunda sesión de trabajo
Las entrevistas y la documentación analizada permitieron elaborar un primer avance de resultados y de actuaciones estratégicas, que debían ser contrastadas de nuevo con los agentes sociales. Esto se llevó a cabo en un seminario de trabajo con un número mucho más reducido de representantes institucionales y líderes sociales a finales de 2009. Este segundo escenario incluía la valoración ex-ante de las actuaciones propuestas, con una estimación de las consecuencias sobre el ambiente, la cultura y la economía del territorio, lo que provocó un interesante debate singularmente enriquecedor para el equipo de investigación.

4. Resultados

4.1 Diagnóstico
La evolución y expectativas del proyecto de Eurociudad ofrecía una notable variedad de factores de influencia que fueron divididos en FACILITADORES (con efecto positivo a medio y largo plazo) y BARRERAS (elementos que dificultarían el proceso). Este análisis constituyó la base para el diseño posterior de la propuesta de actuaciones estratégicas y consecuentemente con la estructura de los debates, se organizó en torno a los tres ámbitos de reflexión sobre los objetivos del proyecto: Eurociudadanía, Territorio Sostenible y Dinamización Económica. Aquí se señalan algunos de los principales items destacados en la investigación.

1) EUROCIUDADANÍA

Facilitadores: Importancia estratégica en la Unión Europea de la cooperación transfronteriza de segunda generación y creación de las AECT (Asociaciones Europeas de Cooperación Territorial). Existencia de estructuras desarrolladas de cooperación transfronteriza a nivel regional y experiencias de cooperación entre las dos ciudades. Apoyos políticos (locales, provinciales, autonómicos y nacionales) al proyecto de la Eurociudad. Importante tradición cultural común (oral, literaria, musical, artística y gastronómica). Relevantes complementariedades en infraestructuras, equipamientos y servicios en salud, educación, cultura y deporte.
Barreras: Asimetría en los marcos legales, fiscales, administrativos y burocráticos entre las competencias del gobierno gallego y la escasa autonomía del Norte de Portugal. Insuficiente nivel de cooperación entre organizaciones empresariales y fuerte dependencia de la iniciativa pública. Dinámicas sociales muy limitadas para una buena implicación de la ciudadanía en el proyecto. Asimetrías en la dimensión territorial, urbana, económica y comercial entre los dos municipios. Posible aparición de intereses empresariales y sociales contrapuestos en el proceso de construcción de la Eurociudad. Insuficientes estructuras de coordinación en salud, educación y cultura.

2) TERRITORIO SOSTENIBLE
Facilitadores: Territorio con uniformidad geológica y ausencia de elementos de frontera física. Curso norte-sur del río Támega, configurando un corredor ambiental natural. Importantes espacios naturales

y verdes en las áreas urbanas, proyectando una imagen de calidad y de espacio saludable. Núcleos rurales con importante valor patrimonial, histórico y cultural. Planes de ordenación del territorio en proceso de elaboración en ambos municipios. Desarrollo de la Agenda 21 en Chaves. Recursos para el desarrollo de energías renovables. Infraestructuras de comunicación en las áreas urbanas que facilitan la conectividad entre ambas ciudades.
Barreras: Asimetrías en el tratamiento ambiental del río Támega, que dificultan su gestión común (Red Natura en Verín y todavía en trámite Paisaje Protegido en Chaves). Discrepancias en el tratamiento integrado del río Támega cómo recurso turístico de ocio. Diferencias en los planes de saneamiento de las aguas y en la recogida y tratamiento de residuos sólidos. Importantes diferencias normativas para el desarrollo de energías renovables.

3) DINAMIZACIÓN ECONÓMICA

Facilitadores: Singular concentración de aguas termales y minerales en todo el territorio, con una considerable actividad en torno el termalismo de salud y de aguas embotelladas, lo que ayuda a identificar el territorio. Importante oferta hotelera con razonable calidad. Relevancia del comercio y la oferta gastronómica, con una buena experiencia de cooperación público-privada en los dos municipios. Iniciativas para la modernización de espacios comerciales. Localización geográfica y red de carreteras que facilitan la movilidad y accesibilidad desde y hacia el territorio. Parques empresariales y logísticos con proyectos para atraer nuevas localizaciones empresariales. Importantes recursos ganaderos y forestales con producción de calidad.
Barreras: Serias diferencias en la legislación y en la normativa comercial que limitan los flujos económicos entre los dos municipios. Escasa cultura de coordinación empresarial e institucional para la planificación integral del desarrollo local. Insuficiente renovación de las estructuras del pequeño comercio (escasa profesionalización e instalaciones obsoletas). Pequeña dimensión, estructuras productivas ineficientes y escasa innovación en el medio rural.

4.2 Diseño estratégico
Las contribuciones de los actores locales aceptaban la identificación de la Eurociudad en torno al agua como elemento común del territorio (*Eurociudad del agua*) y al mismo tiempo, coincidían en valorar la relevancia de los tres ejes propuestos para su construcción. La ciudadanía es para muchos autores (Rudi, 1999; Bogason, 2000; Le Gales, 2002; Sá, 2006) un factor clave en los procesos de desarrollo social y su papel estratégico no presenta dudas. La sostenibilidad fue definida como base de todo el documento y profusamente citada en todas las publicaciones consultadas (Pereira et al, 2005; Antrop, 2006). Finalmente, la dinamización económica y especialmente el turismo (Bengochea, 2009), constituyen el centro del proyecto y condiciona su continuidad en el tiempo:
Eje Estratégico 1) CONSOLIDAR LA EUROCIUDADANÍA
Este eje tiene como objetivo construir un sistema de valores que proporcione a los ciudadanos una identidad complementaria, profundizando en el sentido de pertenecer a una comunidad más extensa, ser eurociudadano dentro de su territorio natural. En este marco se establecieron tres medidas: Zona Franca Social, Ciudad de la Salud y Ciudad Creativa. La primera se refiere a crear un espacio socialmente articulado para mejorar significativamente la calidad de vida de sus ciudadanos. La *ciudad de la salud* extiende la atención sanitaria a crear un nuevo concepto de bienestar, mientras que la *ciudad creativa* apunta a generar iniciativas en los ámbitos cultural, artístico y literario, para afirmar la identidad local y actuar como un factor singular de diferenciación con otros territorios.
Eje Estratégico 2) UN TERRITORIO SOSTENIBLE
Una apuesta por el futuro implica necesariamente el énfasis en los aspectos ambientales y en este sentido las propuestas se aglutinan en tres ideas: Ciudad Ecológica del río Támega, Planificación Territorial Cooperativa y Chaves-Verín como Barrios Conectados de una misma Ciudad.
Con respecto a la primera, se aprovecha la singularidad de que el río discurre perpendicular a frontera, razón por la que nunca fue una barrera, sino por el contrario, un factor geográfico que facilitó la relación social. Esta propuesta tiene como finalidad asegurar la calidad de todos los acuíferos del territorio y al mismo tiempo, desarrollar acciones para su declaración como Reserva Transfronteriza de la Biosfera.
La *planificación territorial en común,* pretende lograr una entidad urbana innovadora y basada en un concepto de territorio común. Por su parte, la consideración de Chaves y Verín como *barrios conectados de una misma ciudad,* busca favorecer la movilidad y el transporte entre los dos centros urbanos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Eje Estratégico 3) DINAMIZACIÓN ECONÓMICA

Las decisiones económicas se enfrentan hoy al desafío de la complejidad creciente del mundo global, en relación por ejemplo, a crear ofertas con atractivo suficiente para que los clientes se desplacen millares de kms para disfrutarlas. Para promover el desarrollo del territorio se proponen cuatro líneas de actuación: un Destino Termal de Excelencia, Ferias sin fronteras, Ciudad Logística y Valor de los Recursos Endógenos. La primera está fundamentada en los manantiales de aguas termales y minero-medicinales del territorio (una de las mayores concentraciones de la península ibérica). Las *ferias sin fronteras* exigen un nuevo enfoque de las prácticas comerciales en los dos municipios, combinando adecuadamente tradición y modernidad. La *ciudad logística* o ciudad del transporte, busca optimizar la favorable posición geográfica y las importantes infraestructuras viarias que atraviesan el territorio para acentuar su competitividad. Dar *valor a los recursos endógenos* sigue una lógica de innovación y de apoyo a nuevas iniciativas de empresas y de creación de empleo.

5. Discusión

En este trabajo se ha mostrado un método cualitativo para diseñar la estrategia de construcción de una Eurociudad, que implica al mismo tiempo una nueva configuración del territorio en dos municipios fronterizos de Galicia (España) y el Norte de Portugal. Para el diseño se utilizaron básicamente las propuestas y debates con los agentes sociales residentes en aquel territorio. Algunos de ellos debatieron más tarde sobre las consecuencias de las actuaciones propuestas en el diseño, lo que permitió elaborar como evaluación ex-ante, un esquema de previsión de efectos a medio plazo con un escenario que tiene su base en dos supuestos: en primer lugar que la cooperación transfronteriza ha sido aceptada y asumida por los principales actores sociales e institucionales del territorio, y en segundo lugar, que los recursos endógenos funcionan como factores relevantes de desarrollo urbano y territorial, generando importantes modificaciones en los asentamientos humanos y en la dotación de infraestructuras y equipamientos, y favoreciendo nuevas oportunidades de creación de empresas y de empleo.

Se han establecido tres fuentes de impactos: ***ambientales***, usando las aportaciones de Wall (1997), Brunet y Belzunegui (1999), actualizadas por Vera e Ivars (2003), ***socioculturales***, con la referencia de Sastre y Payeras (2002), y ***económicos***, con ideas de Goeldner y Ritchie (2000) y Martinez Roger (2003). Ese análisis fue también aplicado por los autores al municipio de Caldas de Reis con un esquema similar (Pardellas 2004).

IMPACTOS AMBIENTALES	
Características situación actual	**Consecuencias estimadas del modelo**
Los problemas en el saneamiento y depuración de las aguas vertidas al río Támega reducen su atractivo turístico Las asimetrías en la gestión de los espacios naturales en torno al río Támega generan decisiones descoordinadas e ineficientes Unos recursos naturales infrautilizados suponen una pérdida de oportunidades de creación de nuevas actividades y empresas turísticas, así como de empleo y riqueza Existe ahora mismo un riesgo de colonización de espacios naturales para urbanizar, teniendo en cuenta la demanda de 2ª residencia en esta comarca	La propuesta de una Agenda 21 compartida tenderá a transformar la óptica de las actuaciones hacia un único conjunto territorial, generalizando el objetivo común de conseguir la excelencia en la calidad de las aguas La actuación dirigida a elaborar un tratamiento integral de los espacios naturales y urbanos, debe suponer un objetivo de reconfiguración del territorio en torno a una Red Natura conjunta, estableciendo controles estándar en los dos municipios que forman la Eurociudad La propuesta de crear un Sistema Verde de Calidad debe extender la gestión turística de la naturaleza, desbordando los límites del río (que en todo caso, mantendría su papel de núcleo atractivo central) y propiciando la elaboración de ofertas de turismo activo, con rutas circulares que permitan conocer todo el territorio desde la filosofía común de su sostenibilidad La nueva configuración territorial y administrativa debe implicar una normativa común de usos del suelo, estableciendo espacios de urbanización regulados para evitar la degradación del paisaje

IMPACTOS SOCIOCULTURALES	
Características situación actual	**Consecuencias estimadas del modelo**
Los problemas administrativos dificultan el aprovechamiento de las estructuras de cooperación que aporta la existencia de la asociación de municipios Eixo Atlántico Las diferentes legislaciones constituyen una fuerte barrera para utilizar adecuadamente los servicios técnicos y humanos de salud, a pesar de su notable complementariedad actual	Las actuaciones para la homologación de servicios y de formación profesional deben influir no solo en el aumento de la cohesión y la equidad territorial, sino también en la diversificación y dinámica de las relaciones culturales, facilitadas por el idioma común, lo que favorece al mismo tiempo una identificación de las dos comunidades sociales con un mismo proyecto vital y cultural de futuro a largo plazo. Esto debe ayudar a la creación de nuevos paisajes culturales en este territorio El objetivo de garantizar un acceso universal a los servicios públicos de salud para los residentes en los dos municipios está sustentado en la experiencia del Grupo de Trabajo de Salud, que ya estableció en 2005 las bases de los principales protocolos de cooperación, lo que con la desaparición de las barreras legislativas (por ejemplo, de circulación transfronteriza de ambulancias para el traslado de enfermos), debe favorecer la transformación de la Eurociudad en una referencia europea de salud

IMPACTOS ECONÓMICOS	
Características situación actual	**Consecuencias estimadas del modelo**
La falta de tradición y la escasez de estructuras de cooperación empresarial, tanto interna, como transfronteriza, reduce las oportunidades de innovación y sobre todo, la competitividad territorial en relación, por ejemplo, a las villas y ciudades integradas en el eje litoral de la eurorregión y desde luego, con respecto al resto de la península y a Europa A pesar de su complementariedad objetiva, las empresas que explotan los recursos termales (agua embotellada en Verín, usos balnearios en Chaves), compiten entre si y apenas toman decisiones conjuntas para la mejora de sus ofertas	Las actuaciones macro para fomentar la cooperación deben tener ya en el corto plazo, un efecto micro de innovación y creación de empresas y empleo, ante la perspectiva de un nuevo y económicamente más extenso e interesante mercado, tanto para el comercio, como para la ya citada actividad turística Aún admitiendo las dificultades para lograr el objetivo de consolidar un destino termal de excelencia, la dinámica de calidad y de innovación que deben poner en marcha las actuaciones de fomento de la cooperación empresarial en el proceso de construcción de la Eurociudad, podría suponer en el medio plazo un notable incremento del prestigio de las instalaciones balnearias, al tiempo que una creación neta de empleo, influyendo en el mismo sentido en los servicios complementarios

6. Conclusiones

Como elementales conclusiones pueden destacarse:

El territorio conjunto cuenta con recursos –algunos de ellos ya convertidos en productos y ofertas actuales-, que le permiten elaborar un plan de desarrollo local conjunto, con notable potencial de creación de empleo y en especial, hacia una oferta turística coordinada y atractiva para los mercados emisores de la península y Europa.

El río Támega aparece como núcleo central de la que denominamos *Eurociudad del agua,* por su situación geográfica y su discurrir norte-sur, perpendicular a la frontera, que lo convierte en el principal factor de remodelación del territorio. Al mismo tiempo, los recursos termales constituyen el segundo elemento genérico que sirve para identificar la singularidad del territorio

Las dos ciudades constituyen núcleos básicos y complementarios de configuración de un destino turístico termal, con potencialidad de excelencia. Cada una de ellas dispone además de recursos que complementan a la vecina, por lo que objetivamente, es razonable imaginar en el medio plazo una nueva estructura económica de su sistema productivo, que atraiga nuevos factores humanos y de capital hacia un futuro de mayor crecimiento económico

El objetivo último de las actuaciones propuestas es conseguir la mayor cohesión territorial posible, lo que unido a los antecedentes y prácticas de cooperación observados, estaría favoreciendo la construcción de un nuevo paisaje cultural, fundamentando en el idioma común y en el elevado grado de aceptación social del proyecto de eurociudad

Agregadamente, el notable apoyo institucional a aquel proyecto permite imaginar igualmente un escenario de reducción e incluso de eliminación en ciertos casos, de las barreras y obstáculos derivados de las asimetrías en las competencias administrativas de las dos regiones

El principal punto débil sin embargo, radica en la falta de tradición de colaboración empresarial entre los dos municipios y más en concreto, en los apartados referidos al termalismo, imprescindible para elaborar cualquier proyecto de uso conjunto de los recursos del agua. La creación y consolidación de aquella cultura de cooperación empresarial será el principal objetivo del proyecto para configurar la Eurociudad como un espacio atractivo para vivir y trabajar, de acuerdo con las directrices del Programa Marco Europeo 2007-2013.

Referencias bibliográficas

Alcamo, J. (2008). The SAS approach: Combining qualitative and quantitative knowledge in environmental scenarios, in Alcamo, J. (Ed). *Environmental futures: The practice of environmental scenario analysis,* pp 123-150. Amsterdam. Elsevier

Antrop, M (2006). Sustainable landscapescontradiction, fiction or utopia? *Landscape and Urban Planning*, 75, 187-197

Aydalot, p (1986). *Milieux innovateurs en Europe*. Prensa Económica. París

Becattini, G. (1979). Dal settore industriale al distretto industriale. *Rivista di Economía e Política Industriale*, 1, 7-21

Begg, I. (1999). Cities and Competitiveness, *Urban Studies*, vol. 36, nº 5/6, 795-809

Bengochea, A (2009). Hacia una política turística en Europa: directrices y tendencias recientes, *Revista de Análisis Turístico, 7, 5-21*

Brunet, I. & Belzunegui, A. (1999). *Estrategias de empleo y multinacionales*. Icaria. Barcelona

Brusco, S. (1982). The Emilian Model: productive decentralization and social integration, *Cambridge Journal of Economics*, 6, 167-184

Bogason, P. (2000). *Public policy and local gobernance.* Cheltenham: Edward Elgar

Camagni, R. (2002). On the concept of territorial competitiveness; sound of misleading. *Urban Studies*, vol. 39 nº 13

Comisión Europea. (2006). Política de cohesión y ciudades: la contribución urbana al crecimiento y el empleo de las regiones. *Comunicación al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo*, Bruselas, 13.7.2006, COM, 385-fin

Courtney, P. & Moseley, M. (2008). Determinants of local economic performance: Experience from rural England. *Local Economy, 23, 305-318*

Dominguez, L. (dir.) (2008). *Chaves-Verín: a eurocidade da auga*. Ed. Eixo Atlántico. Vigo

Dominguez, L. & Pardellas, X. (2007). *Sete ideias para sete anos decisivos*. Eixo Atlántico. Vigo

ECORYS (2003) A study on the factors of regional competitiveness. Rotterdam

Ferreira, A. (2005). Gestão Estratégica de Cidades e Regiões. Lisboa: Fundación Calouste Gulbenkian

Figueiredo, A. y Pardellas, X. (2005). Innovação e competitividade nas cidades do Eixo Atlántico e as súas áreas de influencia in Souto, X.M. et al. *Segundos Estudos Estratéxicos do Eixo Atlántico*. Ed. Eixo Atlántico. Vigo

Figueiredo, A. & Silva, M.R. (2004). Factores territoriais e institucionais de internacionalizaçâo da cidade-região, *Actas Congreso Porto Cidade-Região*. Serv. Pub. Univ. Porto

Friedman, J. & Weaver, C. (1979). *Territory and Function.* Edward Arnold, London

Fuá, G. (1983). L´industrializzazione nel nord es e nel centro in Fuá, G. & Zachia, C. (Eds). *Industrializzazione senza fratture*. Il Mulino. Bolonia

Goeldner, C. Ritchie, B. Mcintosh, W. (2000). *Tourism principles, practices*. Wiley & Sons. New York.

González, J. & Figueroa , P. (2005). *Plan Estratégico de Innovación de Galicia 2010*. Xunta de Galicia. Consellería de Innovación, Industria e Comercio. Dirección Xeral de I+D. A Coruña.

Kitson, R. et al (2004). Regional competitiveness: An elusive yet key concept. *Regional Studies*, 56, p. 890-998).

Krugman, P. (1994). Competitiveness – a dangerous obsession, *Foreign Affairs*, vol 73, 28-44

(1996). Making sense of the competitiveness debate, *Oxford Review of Economic Policy*, vol 12, 17-35

Le Gales, P. (2002). *European cities: social conflicts and gobernance.* Oxford. Oxford

Martinez Roger, F. (2003). *Turismo rural: Características de la actividad e impacto económico en Galicia.* (Tesis Doctoral). Serv. Pub. Univ. Santiago de Compostela.

O´Rourke, E. (2005). Socio-natural interaction ans lansdcape dynamics in the Burren. Ireland. *Landscape and Urban Planning,* 70, 69-83
Pardellas, X. (dir) (2000). *Plan de Infraestruturas do Eixo Atlántico*. Ed. Deputación Pontevedra
(2007) *Turismo de interior en áreas fronteirizas*. Serv. Pub. Univ. Vigo
Pardellas, X. & Padín, C. (2004). Una propuesta de turismo sostenible para el municipio de Caldas de Reis, *Cuadernos de Turismo*, 13, 107-127
Patel, M, Kok, K & Rothman, D.S. (2007). Participatory scenario construction in land use analysis: An insight into the experience created by stakeholder involvement in the Northern Mediterranean. *Land Use Policy*, 24, 546-561
Pereira, E, Queiroz, C, Pereira, H. & Vicente, L. (2005). Ecosystem services and human well-being: A participatory study in a mountain community in Portugal. *Ecology and Society,* 10, 23.
Porter, M.E. (1990, 1998), The Competitive Advantage of Nations, London: Mac Millan
(2002): "Building the microeconomic foundations of prosperity: Findings from the microeconomic competitiveness index", in The Global Competitiveness Report 2002
Rudi, D. & Nicholas, F. (1999). *Building the 21th century home: The Sustainable Urban Neighbourhood*, London: Architectural Press.
Sá, T., Rio, J.A. Rojo, A & Varela, E.J. (2006). *A gobernanza na Eurorrexión Galicia-Norte de Portugal.* Vigo: Eixo Atlántico
Sala-i-Martin, X. (2003): Executive Summary of the Global Competitiveness. Report 2003, World Economic Forum
Sastre, A. & Palleras, M. (2002). Impactos económicos, sociales y medioambientales del turismo en las islas Baleares, in *Actas XXVIII Reunión Estudios Regionales*. Murcia.
Stöhr, W.B. (1981). *Development from above or below? The dialectics of regional planning in development countries.* Chichester: Wiley and Sons
Turok, I. (2004). Cities, Regions and Competitiveness, *Regional Studies*, vol 38, nº 9, 34-51
Vázquez Barquero, A. (1983). Industrialization in rural areas. The Spanish case, in *CT/RUR/113/06, OCDE*
(2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. A. Bosch Ed. Barcelona
VERA, F. & IVARS, J.A. (2003). Sistema de indicadores aplicado a la planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible, in Valdés L. *Experiencias públicas y privadas en el desarrollo de un modelo turístico sostenible*. Fundación Universidad de Oviedo
Vervoort, J.M, Kok, K, van Lammeren, R & Veldkmp, T. (2010). Stepping into futures: Exploring the potencial of interactive media for participatory scenarios on social-ecological systems. *Futures, 42, 604-616*
Wall, G. (1997). Rethinking impacts of tourism, in *Tourism development. Environmental and community issues*. Chichester: John Wiles & Son.

PROCESSOS DE INOVAÇÃO URBANA E ELABORAÇÃO DE CAPITAL SOCIAL: O PROJECTO ALMADA LABORATÓRIO DE IDEIAS

Jorge Gonçalves[1], Inês Vilhena da Cunha[2]
[1] jorgeg@civil.ist.utl.pt, Instituto Superior Técnico, Portugal
[2] ines.c@inteli.pt, INTELI – Inteligência em Inovação, Portugal

RESUMO
É conhecida a pressão política e social exercida sobre os lugares, em particular as cidades, para que entrem no jogo de cooperação, mas sobretudo de competição económica. Buscam assim mais investimento, mais emprego e mais atenção geral o que também acarreta consequências na sofisticação dos recursos a mobilizar. Uma das últimas estratégias tem sido a aposta na inovação e criatividade não só como motor económico mas também como instrumento que permita introduzir contemporaneidade nos estilos de vida, nos espaços urbanos e iniciativas culturais, artísticas e tecnológicas. Esta comunicação sobre o projecto Almada-Laboratório de Ideias pretende retratar uma experiência de formação de sinergias a partir do interesse de diversos actores presentes no território de Almada dirigidas para a produção de ideias de projecto a aplicar em meio urbano. Assumindo que estas poderão permitir ganhos de competividade para a Cidade e para os demais parceiros foi desenvolvido um quadro de parceiros e iniciativas cujos aspectos fundamentais são: i. O espaço urbano disponibilizado pela CMA surge como terreno de moldagem e acolhimento das ideias de projecto; ii. A FCTUNL surge enquanto geradora de ideias portadoras de tecnologia e inovação; iii. O Madan Parque surge como estrutura de fomento do empreendedorismo; iv. a participação da comunidade em geral como dinamizadora e crítica do concurso de ideias lançado entre os estudantes da FCTUNL; v. o elevado nível de sustentabilidade esperado do projecto. Acompanhando o processo global, que busca a inovação e tecnologia como recurso para a afirmação local, este projecto conseguiu resistir a abordagens massificadas, seguindo, em lugar disso, por espaços e actores alternativos, gerando, na realidade, capital social.

Palavras-chave: Almada, capital social, criatividade e inovação urbana, governação colaborativa, revitalização urbana

INTRODUÇÃO
Os territórios e as cidades são alvo frequentemente de decisões, políticas ou mesmo interpretações que acabam por exigir um trabalho elaborado, complexo e moroso de modo a que sejam visíveis os seus efeitos na realidade. Em alguns casos é o facto de ocorrer uma transferência de outros sectores (como o empresarial) sendo que a transferabilidade não é imediata nem directa; noutros é a invenção de conceitos (como o da coesão urbana e territorial) que implicam uma digestão cuidada e partilhada de modo a que se traduza em algo operativo.
Inovação, criatividade, conhecimento ou outros conceitos da mesma linhagem foram fazendo uma travessia longa desde a dimensão económica, onde participam das competitivas estratégias de alargamento de mercados, para a dimensão urbana, onde vieram apoiar o desejo das cidades em garantir novos e sustentados ciclos de desenvolvimento e qualificação. Grandes eventos, grandes "emblemas" arquitectónicos e urbanísticos ou modernos equipamentos e infra-estruturas inauguraram este ciclo.
Os processos de inovação emergem mais recentemente como uma fórmula complementar (ou por vezes mesmo central) de conferir maior persistência à "produção de atenção e distinção" com as vantagens adicionais de se constituir como uma dinâmica e não como um momento isolado e avulso e de para se concretizar exigir a convergência de esforços dos actores presentes não sendo viável por decisão administrativa da autarquia ou qualquer outra entidade vista isoladamente.
Assim, a inovação urbana passou a ser entendida como um processo voltado para o exterior – processo extrovertido – já que o seu fim último é ganhar novos investimentos, mais procuras, novos residentes, mas também deve ser olhado como um processo introvertido , ou seja, que se concentra nos recursos disponíveis, articulando-os de forma a criar a energia suficiente para a mudança urbana.

Esta comunicação mesmo percebendo a relação imbricada entre as duas faces do mesmo desafio pretende sobretudo valorizar a elaboração do capital social enquanto vantagem não só para o objectivo da competitividade urbana como também enquanto ferramenta para aprofundar um dos mais esquecidos vértices da sustentabilidade: a sustentabilidade social.

CIDADES COMO NÓS CRIATIVOS E INOVADORES

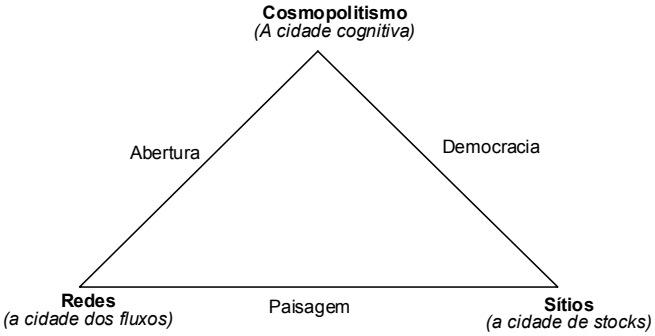
A IMPORTÂNCIA DAS CIDADES E O PAPEL DA CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO

Existe um processo de reforço urbano e, sobretudo metropolitano, em curso. E não é apenas porque, dizem as estatísticas mundiais mais recentes, que pela primeira vez na história da Humanidade mais de metade da população habita em cidades, sendo que as mega regiões urbanas não só absorvem uma percentagem elevada da população total dos territórios onde se inscrevem como, sobretudo, têm a capacidade de gerar um peso financeiro e económico que pode ultrapassar em cinco ou seis vezes mais o seu peso demográfico ou a sua expressão espacial.

Se se atentar nas 10 maiores cidades constatar-se-á que representam um décimo da população mundial. Se a perspectiva de análise for económica os resultados são ainda mais expressivos já que as 10 mais relevantes neste domínio cobrem "apenas" 416 milhões de indivíduos (6,5% da população mundial) mas 57% das inovações patenteadas ou 53% dos cientistas mais citados mundialmente [1]. Não se tratam então apenas de colossos demográficos mas fundamentalmente de máquinas económicas e financeiras muito evoluídas.

Parte destas cidades são hoje *hot spots* políticos, financeiros e produtivos com uma capacidade enorme de se auto-reproduzirem continuamente a partir da sedução exercida sobre quem quer vingar nestes domínios. As leis da física, que tradicionalmente têm sido convocadas por alguns modelos de incidência territorial – modelos gravitacionais diversos, teoria dos lugares centrais de Christaller, entre outros – continuam a demonstrar a sua utilidade na explicação da auto-sustentação do poder urbano a partir do jogo das massas demográficas e económicas das cidades.

Existe pois, em primeiro lugar, uma convicção profunda e um consenso alargado sobre quais os desafios que se colocam às cidades e que só na resposta estratégica ou, se se quiser, a médio/longo prazo se poderá garantir a sua afirmação estruturada e coerente. Considera-se particularmente adequado convocar para esta reflexão prévia a proposta de Ferrão [2] onde se entende que as cidades devem ser percebidas a partir de três ingredientes fundamentais: Sítios, Redes e Cosmopolitismo.



Fonte: Ferrão (2003), adaptado
Figura 1: Ingredientes e valores urbanos

Os valores urbanos materializados nos conceitos de paisagem, democracia e abertura são os produtos maiores de uma utilização correcta daqueles ingredientes.

O recurso à inovação como forma distinta de intervenção urbana corresponde, neste caso particular, à assunção do desafio colocado por novos problemas, designadamente, na esfera da economia urbana e territorial, exigindo novas respostas para os quais são convocados novos actores e parcerias.

A criatividade, o conhecimento e a inovação, potenciadas pelas múltiplas oportunidades geradas pela globalização, disseminação de informação e comunicação, têm sido assim reconhecidas como os principais motores de desenvolvimento económico, social e cultural das cidades. A este respeito é bem clara a [3] quando sublinha que:

No mundo contemporâneo, um novo paradigma está a emergir, que liga a economia e a cultura, abrangendo aspectos do desenvolvimento económico, cultural, tecnológico e social

tanto ao nível macro como micro. Central para o novo paradigma é o facto da criatividade, conhecimento e acesso a informação serem cada vez mais reconhecidos como motores de crescimento económico e promotores de desenvolvimento num mundo globalizado.

Através do fenómeno de globalização, as cidades reforçaram-se como as principais arenas da competitividade territorial [4]. E este movimento tem-se intensificado com a emergência do paradigma da criatividade [5-6]. A "cidade criativa" tem vindo assim a tornar-se um conceito muito popular nos últimos anos tanto na comunidade científica, como para os decisores políticos. De facto, a obra de Charles Landry *The Creative City* (2000) e de Richard Florida *The Rise of the Creative Class* (2002), entre outros, tiveram a capacidade de impulsionar a adopção de estratégias convergentes com o conceito de cidades criativas por parte das autoridades locais.

No entanto, de acordo com Trip e Romein [7], existe uma lacuna entre a literatura académica sobre o conceito de cidade criativa e as actuais políticas de desenvolvimentos das cidades criativas. A transferência de políticas urbanas e a generalização de modelos de cidades criativas existentes, tem vindo a tornar-se uma prática comum numa lógica de replicar estratégias de sucesso. A importação deste tipo de modelos e estratégias têm dado lugar a resultados desajustados e abordagens mal sucedidas.

Em muitos casos, a implementação de estratégias de cidades criativas surge como resposta a um declínio industrial das cidades [8]. Como tal, a cidade criativa surge dependente do seu próprio percurso de desenvolvimento e das suas raízes mas também associada aos seus activos tangíveis e intangíveis, como a qualidade do lugar, o contexto politico e cultural, o ambiente construído, a estrutura económica ou a comunidade local. Desta combinação nasce o seu carácter único, distintivo e identitário essencial a um projecto de futuro que não seja meramente uma operação de *branding*.

Neste sentido, o entendimento mais generalizado é de que o desenvolvimento de uma cidade criativa não poderá deixar de passar por uma abordagem integrada e assente nos recursos endógenos (naturais, culturais, simbólicos, económicos ou outros de importância local reconhecida), ou seja, nas características específicas que tornam a cidade única. A cidade criativa e inovadora pretende qualificar os territórios, proporcionar mais oportunidades a empresas e comunidades, mas respeitando um conjunto de princípios incontornáveis onde se salientam os baixos consumos energéticos, a baixa produção de carbono, a valorização das identidades culturais e patrimoniais e ainda a busca incessante por uma contínua densificação das redes sociais que permite o aperfeiçoamento da coesão social e territorial [9].

UM MODELO DE GOVERNAÇÃO COLABORATIVO

A visão integrada das cidades criativas e inovadoras, não deverá basear-se numa abordagem *top-down*, na qual as autoridades públicas têm a responsabilidade global da estratégia [10] e suportada por instrumentos convencionais de gestão e governação (planos físicos do território ou planos estratégicos com uma visão pouco partilhada). Cidades criativas requerem acção colectiva, envolvendo não só os governos locais, mas também as empresas e organizações do conhecimento – tradicionalmente denominada pelo modelo *triple hélix* e onde as tradicionais ferramentas de apoio à decisão são enriquecidas quer com uma governança de base territorial [11] quer a discussão, selecção e legitimação de cenários estratégicos orientadores da acção colectiva.

Mais ainda, Arnkil et al. [12] propõe que o modelo de inovação de triple hélix seja alargado a um quarto grupo de actores – os utilizadores, os cidadãos – denominado o modelo de *quadruple hélix*. A criatividade e inovação colocada ao serviço do desenvolvimento estratégico das cidades representa assim um desafio para as autoridades públicas, implicando com o próprio sistema de governação local, não serão apenas as autoridades locais que terão o papel de "fazer" a cidade criativa, mas será em cooperação com a comunidade, empresas e universidades. A visão de governação da cidade criativa passará por uma abordagem mais aberta, centrada nos cidadãos, onde o *top-down* dá lugar ao *side-by-side* – processos de liderança aberta.

Importa salientar que o modelo de quadruple hélix está directamente alinhado com a visão da Estratégia Europeia 2020 que tem como objectivo um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, a qual implica mudanças no sentido de uma melhor articulação entre os diversos actores.

A visão colaborativa em que assenta o conceito de cidade criativa é convergente com a teoria de *Creative placemaking* de Markusen e Gadwa [13] onde os sectores público, privado, não lucrativo e a comunidade colaboram estrategicamente para dar forma física e cunho social aos bairros, vilas e cidades em torno das actividades culturais e criativas.

Talvez ajude verificar que este processo não corresponde a um sempre ansiado novo paradigma mas talvez à recuperação e adaptação de entendimentos de alguns destes aspectos já descritos ao longo

do século XX como bem recorda Flew [14] ao referir que o foco nas actividades criativas e culturais como factores de sucesso das cidades na economia global pode ser visto como um retorno ao entendimento clássico da própria natureza da cidade. Diversos críticos urbanos do século XX como Lewis Mumford e Jane Jacobs consideravam a integração da arte e comunidade como central para a cidade moderna, apresentando uma visão centrada no ser humano, promovendo a participação dos seres humanos a tempo inteiro tanto como actores, como espectadores da vida urbana – a cidade como "um teatro de acção social" [15].

INOVAÇÃO SOCIAL PELAS CIDADES

A actual crise financeira, económica e social aumentou a pressão sobre as cidades, mas também impulsionou inovações mais radicais que em tempos normais seriam consideradas muito arriscadas ou muito ameaçadoras para o interesse dos investimentos [16]. Para além disso, estes autores realçam também que, no passado, a crise, a frustração e a luta pela sobrevivência desempenharam um papel importante na construção da cidade criativa e inovadora, acelerando e induzindo novas abordagens e novas soluções às necessidades e desafios emergentes nas cidades. Em muitos casos resultaram mesmo em inflexões urbanas [17].

Evans et al. [18] vão ainda mais longe ao destacar que "as actividades culturais e criativas são também um poderoso veículo para o desenvolvimento e envolvimento da comunidade fornecendo oportunidades a bairros e grupos sociais economicamente desfavorecidos".

A dimensão inclusiva da cidade criativa e inovadora está assim intrínseca ao seu conceito. De facto, a prioridade tem sido dada à dimensão económica e ambiental no contexto das cidades e das políticas públicas, como são exemplo projectos de comunidades de baixo carbono, edifícios inteligentes, veículos eléctricos, eficiência energética, recursos renováveis e recicláveis promovendo comportamentos ecológicos [19]. No entanto, como resultado desta tendência poucos recursos práticos respondem directamente à questão de criar cidades socialmente sustentáveis para além das vertentes económica e ambiental.

As cidades concentram grandes oportunidades e potencialidades, mas paralelamente enfrentam alterações e desafios sociais significativos, como são exemplo: o envelhecimento da população, o aumento do desemprego e do trabalho informal, problemas ligados à criminalidade, segurança e protecção, movimentos de emigração e imigração, problemas de pobreza e segregação, entre outras. Neste contexto, as cidades e suas comunidades precisam de acelerar a sua capacidade de inovação e identificar novas abordagens e soluções que respondam aos desafios sociais que enfrentam.

Esta é a razão pela qual a inovação social deverá ser uma prioridade no contexto das cidades, e em especial das cidades criativas e inovadoras.

A inovação social é vista na União Europeia como: (…) inovações que são sociais tanto nos seus fins como nos seus meios. Especificamente, definimos inovações sociais como novas ideias (produtos, serviços e modelos) que, simultaneamente, respondem às necessidades sociais (de forma mais eficaz do que as alternativas) e criam novas relações ou colaborações sociais. Por outras palavras, são inovações que não são apenas positivas para a sociedade, mas aumentam também a capacidade de acção da sociedade (BEPA, 2010: 24) [20].

Muitos dos problemas das cidades requerem assim uma abordagem que vai para além do ambiente físico, passando pela promoção de ambientes socialmente inclusivos, um sentido de responsabilidade e um ambiente identitário entre as comunidades e bairros orientados para o bem-estar da população e sua qualidade de vida [21].

É verdade que muitas das estratégias de cidades criativas que proliferam pelo mundo centram-se em torno das infra-estruturas físicas, como: a criação de bairros criativos e culturais ancorados em organizações públicas e espaços públicos; o investimento em indústrias criativas, como o design, a publicidade, os filmes e vídeo, a música; a construção de incubadoras que oferecem serviços partilhados. No entanto, a cidade criativa é mais do que isto.

Uma cidade socialmente criativa e inovadora deverá ser capaz de gerar novas ideias em resposta às necessidades sociais emergentes e transformar essas ideias em práticas e acções. No entanto, são raras as cidades que sabem fazê-lo de uma forma correcta: tendem a não gerar suficientes novas ideias; são frequentemente lentas a adoptar boas práticas a partir do resto do mundo ou de cidades vizinhas, sendo, por conseguinte, lentas na implementação, muitas vezes por causa das ameaças aos interesses estabelecidos, por exemplo, nos serviços públicos como os hospitais e escolas [22]

Neste contexto, é necessário criar apoio institucional e enquadramento estratégico nas cidades que induzam a geração de ideias e de fluxos criativos, a interacção social para que conversas criativas possam acontecer, ferramentas de financiamento para implementar ideias, liderança aberta ao cidadãos para que as ideias geradas tenham enquadramento na agenda política da cidade.

O CASO DE *ALMADA – LABORATÓRIO DE IDEIAS*

METODOLOGIA DE ABORDAGEM

A metodologia utilizada para a análise do caso de estudo de *Almada – Laboratório de Ideias* baseou-se num trabalho empírico assente em diferentes fontes de análise, tais como: observação directa, entrevistas e recolha de outra informação relevante, como documentos de política local e informação estatística.

Com base na revisão da literatura e na leitura de outros estudos empíricos sobre inovação social e criatividade urbana procurou-se analisar o caso de Almada segundo um conjunto de dimensões:

O declínio industrial e reestruturação económica do Concelho

A estratégia em que assenta o projecto *Almada - Laboratório de Ideias*

O contributo para a elaboração de capital social

O contributo para a sustentabilidade na inovação urbana

APRESENTAÇÃO DO CASO DE ALMADA

ENQUADRAMENTO

Almada parece estar no centro desta discussão o que lhe poderá permitir beneficiar até do que se reconhece ser uma dupla personalidade territorial. É óbvia a sua condição metropolitana que nos finais dos anos 60 foi incrementada pela inauguração da Ponte sobre o rio Tejo e posteriormente tem vindo continuamente a ser reforçada com a melhoria das acessibilidades rodoviárias como ferroviárias ou ainda com a localização de grandes equipamentos de nível metropolitano e nacional. Mas, ao mesmo tempo, Almada denota uma carga identitária fabricada ao longo de décadas a partir das suas gentes e dos seus recursos naturais e locativos, permitindo-lhe uma diferenciação clara no seio da Lisboa metropolitana.

Almada é um dos seus 18 concelhos da Área Metropolitana de Lisboa (AML) e que com 173 300 habitantes concentra 6,1% do total demográfico. Isto apesar dos 70 km2 apenas pesar 2,3% nos 2962,4 km2 da AML. A proximidade ao coração da metrópole, a especificidade da base social e económica e a diversidade dos seus atributos físicos e naturais acabou por lhe conferir uma singularidade vantajosa em termos de competitividade.

Almada tendo uma longa história, desenvolveu-se ao longo do século passado ligada à actividade industrial de ocupação extensiva e mão-de-obra intensiva, fenómeno que marcou de forma perene o seu território, bem como a estrutura da sua população activa até, pelo menos finais da década de 80 do século XX. De facto, praticamente toda a orla ribeirinha apresenta até hoje o testemunho de uma ocupação industrial pesada, desde o Arsenal do Alfeite no Laranjeiro/Cova da Piedade, à ocupação manufactureira do Caramujo-Romeira, à reparação e construção naval na Margueira - Lisnave e Parry & Son (de que restam apenas as docas) em Cacilhas. Na margem virada a norte, permanecem edifícios e infra-estruturas industrial-portuárias abandonados e, a poente da Auto-estrada do Sul, as unidades de armazenamento de combustíveis líquidos nas encostas da Caparica e na Trafaria.

DECLÍNIO INDUSTRIAL E A REESTRUTURAÇÃO ECONÓMICA DE ALMADA

O zonamento industrial muito rígido, condicionou o crescimento da Cidade e marcou também de forma clara a estrutura sectorial do emprego. Em 1981 o peso dos activos em exercício na indústria transformadora correspondia a mais de 38%, sendo patente a partir dessa década uma forte diminuição do volume de emprego no sector transformador, em grande medida resultante da desactivação progressiva de grandes complexos industriais como a Lisnave que encerrou em 2000.

A profunda reestruturação económica resultou num reposicionamento competitivo na área dos serviços às empresas e, comparativamente com outros concelhos da península, de maior vocação na área das empresas de serviços de base tecnológica ou com forte componente de inovação.

A observação das tendências mais recentes de reorganização do comércio, de reforço previsível do subsector dos restaurantes e hotéis resultante da abertura de novas unidades, da comercialização de espaços de escritórios e ainda da instalação de empresas de base tecnológica nos novos edifícios do Madan Parque, deverão manter esta tendência de reforço do terciário.

Neste processo de reconversão, assume particular importância o papel das micro, pequenas e médias empresas, que constituem hoje a dominante empresarial no concelho e são as principais responsáveis pela criação de emprego. Esta estrutura empresarial apresenta maior flexibilidade face às transformações e incertezas dos mercados e parecer ser a que revela um maior grau de criatividade e capacidade de inovação, em resultado da sua génese assente em recursos jovens,

qualificados e empreendedores embora se reconheça a sua dependência da evolução dos contextos regional, nacional e internacional, mas também da afirmação do seu potencial em domínios como o turismo e o recreio, as indústrias culturais, o comércio, os serviços e a pequena indústria, em particular a que tire partido de transferências tecnológicas e se suporte em processos produtivos baseados na investigação.

A promoção do desenvolvimento de empresas de elevado potencial tecnológico associado à localização da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da Universidade Nova de Lisboa e de vários centros de investigação, conduziu à ideia de apoiar projectos que desenvolvam a "fertilização cruzada" das componentes investigação/actividades económicas. É neste contexto que é criado em Dezembro de 1995, o Madan Parque de Ciência e Tecnologia, pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Reitoria da Universidade Nova de Lisboa, Câmara Municipal de Almada e UNINOVA – Instituto para o Desenvolvimento de Novas Tecnologias.

A conclusão destas instalações permite perspectivar o crescimento do número de empresas instaladas (actualmente cerca de 20) e do emprego gerado, mas também o reforço da capacidade de internacionalização da base económica do Concelho, alavancado pela actividade empresarial de base tecnológica.

A ESTRATÉGIA: ALMADA - LABORATÓRIO DE IDEIAS

O projecto *Almada – Laboratório de Ideias* é o corolário de um amplo leque de dinâmicas, processos e relações pré-existentes entre agentes produtores de inovação, tecnologia e criatividade e a Câmara Municipal de Almada mas também de um conjunto de iniciativas que revelam uma persistente preocupação da autarquia com duas dimensões fundamentais da vida urbana: o aprofundamento do capital social e a qualificação/modernização do espaço público.

É deste combinado de factores e pré-existências que se percebe que é possível o estabelecimento de redes de conhecimento em torno das potencialidades dos sectores criativos, nomeadamente na produção de factores de diferenciação e reforço da competitividade territorial, na sua capacidade de gerar emprego qualificado ou no impacto positivo na reconversão de *brownfields* urbanos. Nasce assim em 2009 o projecto *Almada – Laboratório de Ideias* aproveitando a oportunidade conferida pela Política de Cidades Polis XXI – "Redes Urbanas para a Competitividade e Inovação".

O que se procura, através dos projectos que integram o *Almada – Laboratório de Ideias* é materializar o conceito de, intervindo em todo o ciclo da produção de conhecimento, da formulação da ideia à produção de dispositivos e serviços inovadores, resultem, por um lado, da exploração do potencial instalado no concelho e, por outro, procurem responder a dimensões estéticas, sociais, históricas e simbólicas, com condição para significar novas vivências urbanas e impulsionar as indústrias criativas.

Em síntese, busca-se um enquadramento temático - a incorporação de tecnologia e conhecimento nas áreas do turismo, da animação e qualificação do espaço público e dos serviços urbanos e uma intencionalidade territorial - na cidade consolidada. É nesta lógica que se fundamenta a ideia do projecto *Almada – Laboratório de Ideias*, com os seguintes objectivos:

Reforçar a capacidade de gerar ideias**,** tirando partido do trabalho da Faculdade de Ciência e Tecnologia, centro por excelência de investigação e de geração do conhecimento;

Transformar as ideias em realidade**,** testando o seu potencial tecnológico e comercial, reunindo recursos e competências, no ambiente de interacção empresarial que caracteriza o *Madan* Parque - Parque de Ciência e Tecnologia;

Disponibilizar plataformas de experimentação e entrega, ou seja, concretizando alguns desses produtos e serviços num território concreto, através da disponibilização das suas infra-estruturas físicas e virtuais, galerias, *sites*, espaço público, para acolher e integrar os resultados do projecto;

Promover a reflexão sobre o processo e contribuir para a formulação de uma nova identidade urbana, através da abertura do projecto e dos seus resultados a públicos e mercados diversos**,** dando a conhecer as novas funcionalidades criadas, gerando formas de divulgação das propostas, socializando os processos e os produtos, através de publicações, encontros de formação, exposições, fomentando a criação de redes de interessados, que possam também aumentar a capacidade local para atrair e fixar o potencial criativo e gerar dinâmicas sustentáveis.

CAPITAL SOCIAL E INOVAÇÃO URBANA

A proximidade entre parceiros tem permitido uma liderança partilhada de grande convergência e agilidade arrastando consigo todas as suas estruturas e dinâmicas, gerando sinergias até aí inexistentes. Esta realidade bem como a que resulta da concretização das diversas acções do

projecto para com o que se contou com a participação de centenas de estudantes e o envolvimento de muitos mais cidadãos em geral ao longo de mais de 2 anos deixa claro o contributo do projecto na formação de novas redes de cooperação e no reforço de algumas já existentes.

A inovação em meio urbano estimulada por este projecto é entendida mais como um processo do que como um fim em si mesmo. Interessando naturalmente os resultados, condescendendo-se com estes assumindo-se que eles poderão sempre melhorar com o aprofundamento das articulações entre actores. O capital social daí resultante dará um futuro a esta dinâmica introduzida pelo *Almada – Laboratório de Ideias* medido pelo número de empresas de base tecnológica criadas, pela sua ligação entre o mundo empresarial e o meio universitário e ainda pela capacidade de estabelecer pontes com a comunidade onde se inscrevem e em particular com os seus espaços do quotidiano.

Esta sustentabilidade preconizada está ancorada num conjunto concreto de projectos sistematizados em torno de 4 eixos (cf. Figura 2):

Eixo 1: Turismo em contexto urbano

Em Almada, a diversificação da oferta deverá situar-se na criação de alternativas ao sol e mar, apresentando particulares condições de afirmação o turismo de natureza e o turismo cultural, a consolidar a partir do potencial que representam os fluxos de visitantes ao Santuário do Cristo-Rei e à articulação deste com a frente ribeirinha da Cidade e a sua ligação aos núcleos históricos de Almada e Cacilhas através dos projectos Miradouros Virtuais e Interactividade a Céu Aberto

Eixo 2: Investigação e desenvolvimento aplicado ao ambiente urbano

Situa-se em Almada, no Monte de Caparica o maior pólo universitário a sul de Lisboa, e que um conjunto de políticas e projectos municipais o procuram relacionar mais intensamente com a cidade de Almada, mobilizando as suas áreas de conhecimento especializado para a promoção da qualidade de vida urbana.

É neste enquadramento, que surge o *Almada – Laboratório de Ideias*, que procura tirar partido do potencial instalado no Campus da Caparica para direccionar projectos, estimular a investigação e a criatividade de docentes, estudantes e investigadores para a qualificação do ambiente urbano e do quotidiano da cidade.

Através do Concurso de Ideias, um instrumento dinamizador da participação, orientado para aspectos como a mobilidade e acessibilidade, requalificação das zonas históricas e patrimoniais, importância da existência de uma rede de equipamentos culturais e de arte pública, do papel do espaço público, da necessidade de dinamizar actividades e eventos de animação urbana e de apoio à requalificação do comércio tradicional. As ideias/projectos seleccionadas por um júri, será dado acesso a condições de concretização e eventual comercialização dos resultados.

Eixo 3: Inovação tecnológica e promoção do empreendedorismo

Pretendem-se então criar condições para estimular a materialização dos projectos seleccionados, dirigindo-os para o espaço "laboratorial" da cidade de Almada. Na concretização deste objectivo conta-se com as empresas sedeadas no Parque de Ciência e Tecnologia, aproveitando as sinergias instaladas e utilizando esses recursos para estimular o empreendedorismo dos jovens universitários e investigadores. A temporalidade própria do desenvolvimento destes projectos por esta via não permite ainda a apresentação concreta e final nesta altura dos resultados deste eixo.

Relembre-se que o *Madan* Parque de Ciência é um parque de ciência e tecnologia que está vocacionado para a incubação de empresas e inovação nos negócios, pelo que se justifica como um parceiro privilegiado para desempenhar um papel de plataforma de divulgação e de colocação das ideias ensaiadas no "Laboratório", assegurando a "intermediação" com as empresas instaladas, integrando os resultados do concurso de ideias numa lógica de mercado e fazendo, deste modo, aumentar o potencial de expansão dos produtos criados.

Eixo 4: A inovação e a tecnologia no processo de desenvolvimento das cidades

As cidades contemporâneas são marcadas não só pelos seus aspectos físicos ou materiais, mas sobretudo, porque a sua densidade e concentração de mão-de-obra, representam uma mais-valia em termos de recursos disponíveis para a aprendizagem, troca de informações, incentivo ao desenvolvimento, imaginação e criatividade. Esta concentração da informação e da criatividade constituem um valor acrescentado quando falamos da cidade enquanto espaço competitivo, de apropriação e de distribuição de recursos.

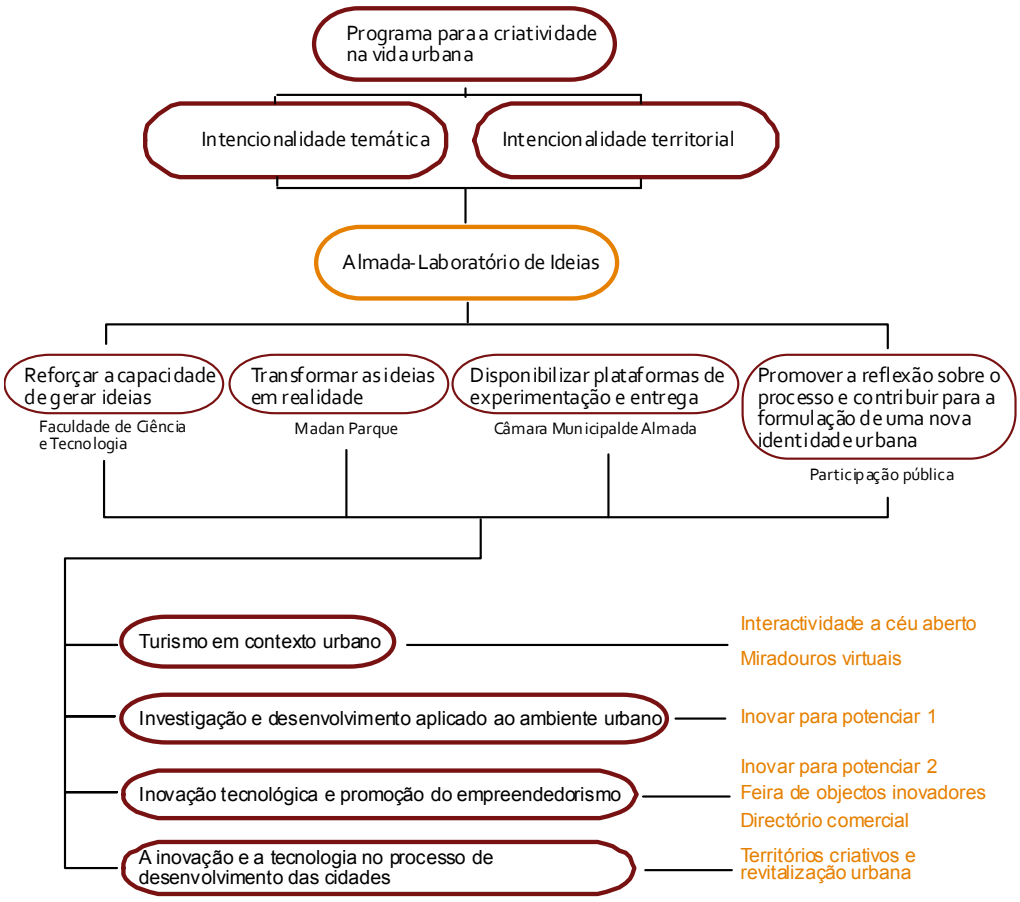


Figura 2: Projecto *Almada – Laboratório de Ideias*: Panorama geral

EM SÍNTESE

Almada, onde existem importantes centros de tecnologia e de inovação, procura potenciar dinamismos dessa massa critica aplicada aos processos de desenvolvimento em curso, desenvolvendo sinergias para a qualificação das infra-estruturas tecnológicas e a atracção de mais actividades e empresas qualificadas.

Torna-se então central o acarinhar de uma rede de parceiros que mantenha vivo o projecto *Almada – Laboratório de Ideias* para além do seu termo formal, colocando a tecnologia e a inovação ao serviço de novas frentes de intervenção, contribuindo para um desenvolvimento integrado e sustentável da cidade e da envolvente através de um processo de envolvimento de cidadãos, empresas, centros de investigação, universidades e decisores políticos. Este é o objectivo do projecto Territórios Criativos e Revitalização Urbana.

Coloca-se o desafio, de prolongar os efeitos deste projecto para além do seu horizonte temporal previsto para 2012, de fortalecer um *cluster* criativo que faça convergir instituições, empresas, equipamentos culturais, artistas individuais e centros de tecnologia, tirando partido do ambiente urbano qualificado e das dinâmicas sócio-territoriais produzidas, podendo autonomamente gerar programas e projectos de médio/longo prazo.

As iniciativas constantes do projecto *Almada – Laboratório de Ideias* procuram garantir a sua viabilidade futura fora do suporte financeiro do Programa Polis XXI, a partir do diálogo de actores, onde se sublinha a forte presença de empresários e universidades consolidando a rede inicial de parceiros locais, mas alargando-a a novos actores, fazendo pontes com outros territórios.

CONCLUSÕES

Esta comunicação sobre o projecto *Almada-Laboratório de Ideias* pretende retractar uma experiência de formação de sinergias a partir do interesse de diversos actores presentes no território de Almada dirigidas para a produção de ideias de projecto a aplicar em meio urbano. Assumindo que estas

poderão permitir ganhos de competividade para a Cidade e para os demais parceiros foi desenvolvido um quadro de parceiros e iniciativas cujos aspectos fundamentais são:
O espaço urbano disponibilizado pela CMA surge como terreno de moldagem e acolhimento das ideias de projecto;
A FCTUNL surge enquanto geradora de ideias portadoras de tecnologia e inovação;
O Madan Parque surge como estrutura de fomento do empreendedorismo;
a participação da comunidade em geral como dinamizadora e crítica do concurso de ideias lançado entre os estudantes da FCTUNL;
o elevado nível de sustentabilidade esperado do projecto.
Ficamos então ao nível das vantagens do processo enquanto não for possível proceder a uma avaliação adequada e profunda de um projecto que ainda decorre. Em todo o caso, a mobilização gerada no seio da comunidade académica por via dos concursos de ideia, os ganhos para o espaço público e cidade em geral a partir da qualidade, diversidade e inovação dos propostas apresentadas e, finalmente, pelo envolvimento de parceiros e comunidade em geral em todos os momentos do projecto deixam a convicção que ocorre uma intensa aprendizagem capaz de deixar adivinhar uma sustentabilidade que pode não ficar aprisionada apenas neste projecto mas que poderá ser algo mais ambicioso: a capacidade de construir e inovar sempre “com o outro e para o outro”.

BIBLIOGRAFIA

Florida, R., Who's *Your City?: How the Creative Economy Is Making Where to Live the Most Important Decision of Your Life*. New York: basic Books (2008).
Ferrão, J., *Intervir na Cidade: complexidade, visão e rumo,* in Portas, N., Cabral, J. e Domingues, A. (Orgs), Políticas Urbanas – Tendências, estratégias e oportunidades. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 218-225 (2003).
UNCTAD, *Creative Economy Report 2008: The Challenge of Assessing the Creative economy towards informed Policy-making*. United Nations Conference on trade and development (2008).
Sassen, S., *Cities in a world economy*. Thousand Oaks, Califórnia: Pine Forge Press (1994).
Florida, R., *The Rise of the Creative Class: And How Its Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic Books (2002).
UNCTAD, *Creative Economy Report 2008: The Challenge of Assessing the Creative economy towards informed Policy-making*. United Nations Conference on trade and development (2008).
Trip, J. e Romein, A., *Creative City Policy: Bridging the Gap with Theory*, in Eighth European Urban and Regional Studies Conference ‘Repositioning Europe in an Era of Global Transformation’ proceedings, Viena: Vienna University of Economics and Business (2010).
Trip, J. e Romein, A., *Creative City Policy: Bridging the Gap with Theory*, in Eighth European Urban and Regional Studies Conference ‘Repositioning Europe in an Era of Global Transformation’ proceedings, Viena: Vienna University of Economics and Business (2010).
Knowles, E. e Brickner, M., Social Cohesion Effects on Spatial Cohesion, Personality and Social Psychology Bulletin, 7(2), 309-313 (1981).
Trip, J. e Romein, A., *Creative City Policy: Bridging the Gap with Theory*, in Eighth European Urban and Regional Studies Conference ‘Repositioning Europe in an Era of Global Transformation’ proceedings, Viena: Vienna University of Economics and Business (2010).
Ferrão, J., *O ordenamento do território como política pública*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian (2011).
Arnkil, R.; Jarvensivu, A.; Koski, P. e Piirainen, T., *Exploring the Quadruple Helix – Outlining user-oriented innovation models*. Tampere:University of Tampere-Institute for Social Research (2010).
Markusen e Gadwa, *Creative Placemaking*, Washington: National Endowment for the Arts (2010).
Flew, T., *Creative Cities and Creative Clusters*. Brisbane: Presentation to Creative Articulations: Creative Research Network Workshop (2005). Consultado a 27 de Março de 2012, em http://eprints.qut.edu.au/2185/1/Creative_cities_and_Creative_Clusters.pdf
Makeham, P., *Performing the City*, Theatre Research International 30 (2), 1-12 (2005).
Kahn, L.; Ali, R.; Buonfino, A.; Leadbeater, C. e Mulgan, G., *Breakthrough cities – How cities can mobilise creativity and knowledge to tackle compelling social challenges*. Londres: The Young Foundation, British Council (2009).
Ultramari, C. e Duarte, F., *Inflexões Urbanas*. Curitiba: Editora Champagnat (2009).
Evans, G.; Foord, J.; Gertler, M.;Tesolin, L.; Weinstock, S., *Strategies for Creative Spaces and Cities: Lessons Learned*. Consultado a 28 de Março de 2012 (2006), em http://www.utoronto.ca/progris/imagineatoronto/Creative_Cities_Lessons_Learned.pdf
Woodcraft, S.; Hackett, T. e Arendar, L., *Design for Social Sustainability: A framework for creating thriving news communities*. Londres:The Young Foundation and Future Communities (2011).
BEPA, *Empowering people, driving change: Social innovation in the European Union*. Maio (2010).

Kahn, L.; Ali, R.; Buonfino, A.; Leadbeater, C. e Mulgan, G., Breakthrough cities – How cities can mobilise creativity and knowledge to tackle compelling social challenges. Londres: The Young Foundation, British Council (2009).
Kahn, L.; Ali, R.; Buonfino, A.; Leadbeater, C. e Mulgan, G., Breakthrough cities – How cities can mobilise creativity and knowledge to tackle compelling social challenges. Londres: The Young Foundation, British Council (2009).

OS IMPACTOS DA "GUIMARÃES CAPITAL EUROPEIA DA CULTURA 2012": PERCEPÇÕES DAS ASSOCIAÇÕES LOCAIS

Mécia Mota [1], Paula Remoaldo [2], J. Cadima Ribeiro [3]
[1] Departamento de Geografia da Universidade do Minho, meciamota@gmail.com
[2] Departamento de Geografia da Universidade do Minho, premoaldo@geografia.uminho.pt
[3] Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho, jcadima@eeg.uminho.pt

RESUMO
O contributo das actividades culturais e criativas para o desenvolvimento territorial tem vindo a estar cada vez mais presente nas agendas de políticos e académicos. Atentos a essa realidade, as autoridades de Guimarães avançaram, num primeiro momento, com o processo de acreditação do centro histórico da cidade como Património da Humanidade e, depois, com a candidatura ao acolhimento da Capital Europeia da Cultura em 2012. Com base em entrevistas realizadas a responsáveis de associações de Guimarães e a agentes ligados à organização da CEC 2012, procurou-se identificar alguns dos potenciais impactos do acolhimento pela cidade deste mega-evento. Pretendeu-se também desenvolver alguma reflexão sobre as condições que estariam reunidas para que o projecto fosse bem sucedido. A ausência de resposta por parte da Fundação aos projectos submetidos pelas associações, a preocupação com o pós CEC e a sustentabilidade das infra-estruturas são dimensões que mereceram particular atenção dos entrevistados. Do que foi dito parece-nos evidenciar-se que a cidade de Guimarães não foi capaz de estabelecer objectivos para a CEC 2012 ajustados à sua realidade, nem tão pouco assegurar a consistência de actuação com o discurso que veiculou sobre o compromisso que disse pretender manter com as estruturas culturais locais, na perspectiva da durabilidade dos efeitos do evento. Numa perspectiva estrita de "festa", os agentes ouvidos acreditam que a CEC Guimarães 2012 não deixará de ser um sucesso.
Palavras-chave: *cultura; criatividade; eventos culturais; Capitais Europeias da Cultura; Guimarães 2012.*

INTRODUÇÃO
Tanto no discurso político quanto nos resultados obtidos pela investigação académica realizada neste âmbito e respectivas ilações de política, tem sido bem realçada, nos últimos anos, a importância das actividades culturais na promoção do desenvolvimento de certos territórios, e, em particular, de alguns espaços urbanos. A esta luz se deve interpretar a reconversão e regeneração de bairros degradados ou abandonados para espaços de lazer e cultura, a dinamização cultural dos lugares através do acolhimento de grandes eventos culturais, como as capitais europeias da cultura, ou a organização de festivais de diversos géneros musicais.
Na presente comunicação, pretende-se aferir os impactos percebidos pelas associações de Guimarães do acolhimento de uma das Capitais Europeias da Cultura de 2012 (CEC 2012). Através de seis entrevistas realizadas em Novembro e Dezembro de 2011 a responsáveis de associações de Guimarães e a agentes ligados à organização da CEC 2012 e/ou à vida cultural do município, procura-se identificar alguns dos potenciais impactos deste mega-evento. Além de avaliar as percepções mantidas sobre os potenciais impactos do acolhimento do evento em causa, teve-se em vista auscultar os ditos actores sobre se estarão reunidas as condições para que o projecto de Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012 seja bem sucedido, numa perspectiva de curto e de médio-prazo.
Guimarães, no Noroeste de Portugal, com uma população de 158.108 habitantes em 2011, está entre os territórios que põem grande esperança no aproveitamento do potencial turístico do seu património material e imaterial. A designação pela UNESCO, em 2001, do seu centro histórico como Património Cultural da Humanidade, e a sua escolha pela Comissão Europeia para acolher a Capital Europeia da Cultura em 2012 dão expressão do potencial existente e são, por outro lado, indicação segura de vontade de prosseguir essa trajectória de afirmação económica.
No entanto, o sucesso de Guimarães como destino turístico depende também de outros factores, de entre os quais avultam o acolhimento dos turistas pelos residentes e o comprometimento que possa

ser garantido das associações culturais e recreativas da cidade com essa estratégia, traduzível em oferta de animação cultural de qualidade e continuada no tempo.

Neste sentido, numa primeira secção deste trabalho, seguindo a literatura existente, são tecidas algumas considerações sobre as Capitais Europeias da Cultura e os seus potenciais impactos. Na secção seguinte é apresentada a metodologia de investigação. Na terceira secção é feita uma breve caracterização sociodemográfica do município de Guimarães. Na quarta secção é dada notícia da auscultação feita dos actores envolvidos. Por último, fazem-se algumas considerações finais.

1- AS CAPITAIS EUROPEIAS DA CULTURA E OS SEUS POTENCIAIS IMPACTOS

Actualmente, o nível de competição entre os vários destinos está a aumentar e assiste-se a um número crescente de destinos que tenta atrair visitantes (Van der Ark e Richards, 2006). As cidades estão neste domínio na vanguarda da luta competitiva, que é cada vez mais notória e agressiva, pois são elas que tendem a atrair a maior fatia de visitantes internacionais. Por estes motivos, as cidades disputam entre si, cada vez mais, a captação e desenvolvimento de atracções culturais, que funcionem como imperativo para que os turistas com motivações culturais as visitem (Van der Ark e Richards, 2006).

A ideia das Capitais Europeias da Cultura nasceu em Atenas, em 1985. Vinte e sete anos depois, as Capitais Europeias da Cultura são o projecto cultural mais ambicioso existente na Europa, com orçamentos que excedem qualquer outro evento cultural. Por este motivo, pela intensidade da actividade cultural normalmente prevista e período de duração do evento, podemos afirmar que estamos perante aquilo que usa ser designado de mega-evento. As Capitais Europeias da Cultura são um mega-evento anual, e são o perfeito mega-evento para desafiar os cidadãos e provocar sentimentos comuns de cidadania através da participação (Palonen, 2011). São, ainda, uma oportunidade para a reestruturação do espaço urbano que acolhe a CEC (Palonen, 2011).

Até 2011, 44 cidades ostentaram o título e o evento tem adquirido considerável prestígio entre os cidadãos europeus (EC, 2009). Por outro lado, o estudo de Palmer e Ray (2004) acerca das CEC concretizadas entre 1995 e 2004 mostra-nos que a grande maioria dos organizadores sentiram que o evento foi benéfico para as cidades do ponto de vista cultural e para o desenvolvimento das mesmas a longo prazo.

As cidades designadas incluem capitais nacionais assim como pequenos, mas lugares simbólicos, como Weimar ou Santiago de Compostela. Desde 2007 que duas cidades partilham o título de CEC. Como um organismo vivo, o evento pretende envolver e desenvolver. As Capitais Europeias da Cultura não se comparam facilmente e o seu impacto num ano cultural é difícil de quantificar, sendo que o seu efeito mais positivo e visível tem sido a revitalização urbana que tem viabilizado (EC, 2009).

As Capitais Europeias da Cultura que se celebram em 2012 são Guimarães (em Portugal) e Maribor (na Eslovénia). Estão já designadas para acolher as CEC em 2013 as cidades de Bordeaux, Lyon, Marseille e Toulouse (França) e de Nitra, Kosice, Martin e Petrov (Eslováquia).

Em 1999, o Parlamento Europeu e o Conselho da Europa decidiram apelidar Capital Europeia da Cultura a este tipo de mega-evento. As escolhas das cidades para Capital Europeia da Cultura são organizadas de forma a permitir a rotatividade do evento por país. Um painel internacional é designado para propor as cidades dos Estados Membros.

As candidaturas a CEC são abertas anualmente, pela Comissão Europeia, e a escolha está a cargo de um júri composto por sete individualidades independentes a quem cumpre elaborar um relatório sobre as candidaturas apresentadas. O relatório é submetido à Comissão Europeia, ao Parlamento Europeu e ao Conselho, a quem cabe a escolha final.

A candidatura para ser Capital Europeia da Cultura pressupõe a elaboração de um programa cultural de dimensão europeia. É requisito que esse programa cultural valorize a cultura e o património cultural próprio da cidade e que fomente a criação de laços de cooperação à escala europeia.

A Comissão Europeia contribui com financiamento para a organização da Capital Europeia da Cultura em montante que, até 1999, era de 1,5 milhões de euros. A partir de 2010, o contributo da Comissão passou a ser feito através de um prémio, chamado *Melina Mercouri,* de que Guimarães beneficiou, também.

Em 2004, a Comissão Europeia encomendou um estudo de avaliação das CEC entre os anos de 1995 e 2004, que conclui que as CEC são uma poderosa ferramenta para o desenvolvimento cultural dos territórios. No entanto, confirma a falta de desenvolvimento de uma política de seguimento das melhores práticas e de comparação entre as cidades, por falta de indicadores comuns (Palmer/Rae Associates, 2004).

A avaliação é algo inerente ao dia-a-dia das pessoas (Azevedo, 2009). Os eventos de grande escala, como as Capitais Europeias da Cultura, porque movimentam elevados recursos financeiros nacionais e comunitários, públicos e privados, encontram-se frequentemente sob escrutínio por parte de patrocinadores, organizadores e público em geral. Daí que cada organização se preocupe em medir os impactos que podem ocorrer ao nível económico, social, cultural, político, físico e ambiental. No entanto, estes impactos não são sempre positivos, pois o aumento do número de visitantes da cidade, embora possa ser positivo em termos económicos, pode gerar efeitos negativos nos residentes, e, igualmente, em termos ambientais, decorrentes do eventual congestionamento do trânsito, ruído ou resíduos produzidos.

Desde os anos 80 do século XX que se vem assistindo a uma abordagem dos impactos dos mega-eventos, sobressaindo nesse domínio os trabalhos de autores como Ritchie (estudo datado de 1984), Getz (estudo datado de 1991) e Hall (estudo datado de 1992) (invocados por Gursoy e Kendall, 2006, e por Langen e Garcia, 2009). Hall (1992, citado por Gursoy e Kendall (2006), é um dos autores que nos anos noventa salientou o facto de os efeitos ambientais, socioculturais e políticos serem, provavelmente, mais importantes dos que os económicos. Pese isso, os organizadores dos eventos estão amiúde mais preocupados em obter dados económicos e não espanta, por isso, que abundem mais os estudos que tratam os efeitos económicos. Acresce que os impactos socioculturais são, algumas vezes, mais difíceis de quantificar e que a investigação preocupada com os impactos socioculturais pode encontrar resultados pouco abonadores em termos políticos (Langen e Garcia, 2009). Alguns destes resultados inconvenientes podem ser o aumento do crime ou dos conflitos entre residentes e visitantes, que podem superar os ganhos económicos apercebidos (Langen e Garcia, 2009).

Dos estudos concretizados de avaliação dos impactos do acolhimento das CEC, de entre os mais recentes e que envolveram um trabalho de auscultação de residentes mais intenso está o caso de Liverpool 2008, de que existem estudos reportados ao ano que antecedeu o evento, ao ano do próprio evento e ao ano seguinte (2009), e onde uma das dimensões retidas foi o envolvimento dos residentes na CEC (Melville, *et al.*, 2010). Em concreto, o estudo realizado versou sobre três grandes temáticas: a opinião dos residentes sobre Liverpool Capital Europeia da Cultura; a participação cultural dos residentes no evento; e as percepções sobre o evento (Melville, *et al.*, 2010).

Indo aos dados obtidos, avulta que, em 2009, 66% dos inquiridos responderam que participaram no evento e, quanto às percepções do impacto do evento, os inquiridos referiram a regeneração urbana, a projecção da imagem da cidade, o aumento do número de visitantes em Liverpool, a programação cultural, e os impactos positivos na coesão social e no comércio local (Melville, *et al*., 2010).

Ainda que os autores que são primeiramente mencionados sejam uma referência no que se refere à avaliação dos impactos de mega-eventos, a maioria dos seus estudos e os da generalidade dos autores que se têm preocupado com estas temáticas não se direccionaram para a medição dos impactos dos eventos culturais e os seus métodos foram aplicados, sobretudo, a eventos desportivos, tais como os Jogos Olímpicos e outros grandes eventos desportivos.

2- METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Como já se mencionou, na investigação realizada, usou-se como fonte primária de informação um inquérito por entrevista semi-estruturada, realizado a agentes locais e regionais em Novembro e Dezembro de 2011. Foram também utilizadas fontes secundárias, nomeadamente, dados estatísticos de organismos oficiais (por exemplo, Censos do I.N.E. e Anuários Estatísticos).

A técnica de pesquisa privilegiada foi a entrevista semi-estruturada ou semi-directiva, utilizando um guião flexível e adaptável às contingências dos discursos produzidos em situação de inquérito (Remoaldo e Machado, 2008). Entendeu-se que esta metodologia seria enriquecedora na medida em que permitiria quer a partilha com o inquiridor de diferentes vivências quer a flexibilidade necessária para adaptar a abordagem às especificidades dos interlocutores, tendo em conta a própria natureza das instituições. A nossa amostra correspondeu a seis agentes de instituições locais e algumas regionais, que directamente ou indirectamente estão relacionadas com a problemática da organização da Capital Europeia da Cultura e, também, a gestão da oferta cultural de Guimarães (Quadro 1).

Quadro 1- Identificação dos agentes entrevistados

Identificação do agente	Função que desempenha
Maus Hábitos	Director
Conferência Permanente de Cidadãos	Membro da Plataforma
Associação de Socorros Mútuos Artística Vimaranense	Presidente da Associação

Associação Comercial e Industrial de Guimarães	Vice-Presidente
Sociedade Martins Sarmento	Presidente
Fundação Cidade de Guimarães	Director Executivo

O guião da entrevista contemplava um conjunto de onze temas que admitimos que permitiriam dar coerência e homogeneidade às diferentes entrevistas que seriam concretizadas. No presente texto, analisam-se apenas os temas 1, 5, 7 e 9 (Quadro 2).
Um dos critérios seguidos para a selecção dos entrevistados foi garantir a presença na inquirição dos principais actores, directa e indirectamente ligados à organização da CEC e/ou com intervenção cultural na cidade.

Quadro 2- Temas das entrevistas

Tema	Título
1	Importância do evento "Guimarães CEC 2012"
2	Gestão do evento "Guimarães 2012"
3	Actividade da Fundação Cidade de Guimarães
4	Comunicação e Marketing
5	Interacção com as Associações Locais
6	Programação Cultural
7	Expectativas em relação ao evento
8	Participação da instituição na CEC 2012
9	Impactos (positivos e negativos)
10	Impactos após 2012
11	"Guimarães CEC 2012" e "Braga CEJ 2012"

A duração média das entrevistas foi de 45 minutos, num ambiente calmo, tendo sido atingidos os objectivos gerais que eram prosseguidos. A maioria das questões utilizadas eram abertas, sendo focadas, essencialmente, nas opiniões e vivências dos entrevistados.
As entrevistas foram gravadas integralmente em registo áudio (com o consentimento dos entrevistados) e posteriormente foram transcritas. Seguidamente, foram sujeitas a uma análise temática e categorial de conteúdo com vista a descrever e a interpretar os significados latentes e manifestos dos discursos escolhidos.

3- BREVE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E TURÍSTICA DO MUNICÍPIO DE GUIMARÃES

Em todas as épocas se fundaram cidades para exercer a administração e o controlo dos territórios, pelo que a criação de cidades acompanhou a expansão dos impérios e a consolidação dos Estados (Salgueiro, 1999). Hoje assistimos a uma nova era de urbanização, com o esvaziamento cultural dos espaços urbanos e com novas formas de apropriação da cidade por grandes manchas populacionais e de actividades, ligadas por complexas redes de comunicação e de transporte (Salgueiro, 1997).
Guimarães tem vindo a reforçar a sua importância no contexto regional, na própria medida em que se vem assumindo como parte de uma grande conurbação urbana que, nas últimas décadas, revelou uma forte dinâmica de cariz demográfico e económico (Cadima Ribeiro e Remoaldo, 2009). Designada por "Cidade Berço", as suas origens remontam ao século X e ao tempo da condessa Mumadona Dias, viúva de Hermemgildo Mendes, que mandou edificar a propriedade "Vimaranes", um mosteiro dúplice que se tornou pólo de atracção e fixador de um grupo populacional (Pires, s.d.).
A cidade reparte-se por 20 freguesias e uma área de 23,5 km2. Em termos de população, o município de Guimarães tinha em 2001 159.576 habitantes, tendo passado para 158.108 em 2011, o que corresponde a uma variação negativa de -0,9% na década.
Classificado como Património da Humanidade em 2001 pela UNESCO, o centro histórico de Guimarães começou a ser recuperado em 1985. Esse trabalho materializou-se num intrincado projecto de requalificação, que ressuscitou emblemáticos edifícios da cidade, muitos dos quais considerados monumentos nacionais, como a Igreja de Nossa Senhora da Oliveira, o Chafariz do Carmo, a Igreja de São Francisco, o Padrão do Salado, a Capela de São Miguel ou os Antigos Paços do Concelho (Pires, s.d.).
Guimarães apresenta uma base económica ligada à indústria transformadora, sobretudo a fileira têxtil-vestuário (D.G.O.T.D.U., 2004), aparte uma considerável dicotomia urbano-rural, e uma infra-estrutura de estradas nacionais, municipais e caminhos rurais. Nas manchas de solo agrícola do

fundo de vale e meia encosta, o solo é disputado pelas actividades agrícolas, pela construção de casas e fábricas, e pelas estradas e caminhos-de-ferro e outras infra-estruturas.
Desde 1995, tem-se assistido a um aumento do número de turistas na cidade de Guimarães. Entretanto, foi a partir de 2000 que se observou uma subida sustentada do número de turistas. Quando se considera o movimento de turistas nos dois postos de turismo existentes, há que assinalar que este passou de 19.048 em 2000 para 70.075 indivíduos em 2009, correspondendo este a um ano recorde em termos do número de turistas e a um acréscimo de 37,9% comparativamente com o ano anterior (Cadima Ribeiro e Remoaldo, 2009). Apesar de o ano de 2010 registar um total de visitantes de 57.842, o que corresponde a uma percentagem de menos de 21,1% relativamente ao ano anterior, a última década regista um aumento médio anual de 6,7% no número de visitantes (Marques, 2011; Alves, 2012).
De acordo com o Anuário Estatístico da Região Norte de 2008, a estadia média dos hóspedes estrangeiros era, em 2007, de 1,9 noites e o número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros de 160.015 (I.N.E., 2008). Nos estudos de Alves (2012) e Marques (2011), a média referida de ocupação hoteleira por quarto em Guimarães era de 53,8% em 2009 e de 53,3% em 2010.
Os principais factores de atracção turística de Guimarães são as festas populares e religiosas, a que se seguem o património histórico (monumentos e arquitectura) e paisagístico, a peregrinação e o artesanato (D.G.O.T.D.U., 2004). Em matéria de festas populares, as mais tradicionais são as festas Gualterianas (em honra de S. Gualter) e as Festas Nicolinas (as festas dos estudantes) [cf. http://araduca.blogspot.com – consultado a 20 de Novembro de 2011], que funcionam como um rito de passagem dos jovens do Liceu para a Universidade, dando corpo a uma série de tradições que lhe estão associadas (Silva, 1991).
Entre os seus monumentos e equipamentos mais emblemáticos contam-se o Centro Cultural Vila Flor, que foi construído no séc. XVIII, o Jardim da Igualada de 1996 e a estátua da Condessa Mumadona Dias, que recebeu um novo enquadramento da autoria do Arquitecto Siza Vieira, no que materializou a renovação da Praça da Mumadona, em 2004; o Estádio D. Afonso Henriques, remodelado e ampliado para o Euro 2004; o *Spinpark*, que é uma incubadora de empresas de base tecnológico, criada em 2006, e que integra o *Ave Park* – Parque de Ciência e Tecnologia de Guimarães; o Mercado Municipal de Guimarães, inaugurado em 2007; a Universidade do Minho; a Pousada de Santa Marinha, recuperada em 1985; e o Complexo Muntifuncional de Couros, em fase de recuperação (Pires, s.d.).

4- AUSCULTAÇÃO DOS ACTORES ENVOLVIDOS

Nos termos do enunciado na metodologia, para analisar o envolvimento dos agentes institucionais no desenvolvimento do turismo em Guimarães realizaram-se entrevistas a um conjunto de agentes: Maus Hábitos, Conferência Permanente de Cidadãos, Associação Socorros Mútuos Artística Vimaranense, Associação Comercial e Industrial de Guimarães, Sociedade Martins Sarmento e Fundação Cidade de Guimarães.
A análise qualitativa realizada não tem por objectivo fazer generalizações das abordagens mantidas pelos diversos inquiridos. As inferências e as interpretações feitas pretendem constituir uma ajuda para a definição de orientações em matéria de acção a desenvolver por parte das entidades públicas e dos diversos agentes com intervenção na cultura e no turismo da cidade.
Os resultados da análise das entrevistas efectuadas são apresentados atendendo aos temas e categorias previamente definidos.

4.1- Importância do evento "Guimarães CEC 2012" para a região e para o município de Guimarães

Começou-se por perguntar aos nossos entrevistados qual era a importância do evento "Guimarães CEC 2012" para a região e para o município de Guimarães. Foram todos de opinião de que é de elevada importância tanto para o município como para o Norte de Portugal. No entanto, os nossos entrevistados defenderam que terá consequências mais visíveis para Guimarães do que para a região. O motivo mais frequentemente indicado para acolher o evento e relevar a sua importância do evento sintetiza-se na ideia da construção dos novos equipamentos para acolher as actividades culturais e estimular o turismo. Contudo, foi ressaltada a preocupação com o pós CEC 2012 e a sustentabilidade desses equipamentos.
A narrativa que se segue expressa bem a preocupação antes referida. Nas palavras do Director do Espaço Cultural *Maus Hábitos,* do Porto:

"Tudo isso são grandes expectativas. Qual é a importância, qual é o valor acrescido de uma Capital Europeia da Cultura? Serão à partida sempre momentos de criação (…) de desenvolvimento económico do território (…) com a construção de novos equipamentos, novas infra-estruturas para acolher as actividades culturais. (…) Depois, é claro que relativamente a esses equipamentos pós capitais europeias (…) esbarram na mesma coisa, (…), não há matéria humana para encher os equipamentos (…). E agora os equipamentos que foram montados quais são as entidades e as pessoas que vão tomar conta deles? Com que orçamento? Portanto, há aqui várias questões às quais não sei responder (…)" (Director dos *Maus Hábitos*).

A propósito da importância do evento para a região, é realçada a notoriedade que um evento como uma Capital Europeia da Cultura pode trazer. Em termos do município de Guimarães, destaca-se a diversificação de actividades culturais que vai trazer à cidade e a descentralização de actividades que, habitualmente, estão muito concentradas no Porto e na sua área metropolitana. Como declarava um entrevistado:

"(…) [Para] a região é importante todo o tipo de actividades que possam trazer notoriedade (…). É sempre importante haver alguma diversificação (…) onde acontecem essas actividades porque, como sabemos, são muito centradas, especialmente na zona do Porto e na área metropolitana do Porto. Em relação ao concelho em si, de Guimarães, é de facto uma actividade que pode ser estruturante no futuro, que pode ser muito importante se for bem organizada (…)" (Membro da Plataforma *Conferência Permanente de Cidadãos*).

A importância do evento prende-se também com os projectos que dão corpo à CEC, que vão desde a regeneração económica, social e à potenciação das organizações sociais da cidade, nomeadamente as de cariz cultural, social, recreativo e desportivo. As palavras do Presidente da Associação de Socorros Mútuos Artística Vimaranense expressam bem essa opinião:

"A importância que tem, que poderia ter, que deveria ter resulta de várias dimensões. A importância que deveria ter segundo os próprios documentos da candidatura do projecto (…) é que a CEC fosse mais do que uma grande festa (…), que fosse uma oportunidade de regeneração económica, de regeneração social e de potenciação das organizações sociais de Guimarães (…). O grande objectivo seria esse, por um lado, o de potenciação económica e, por outro lado, uma dimensão de potenciação social (…), para qualificar (…) e envolver (…) a comunidade local (…)" (Presidente da Associação de Socorros Mútuos Artística Vimaranense).

Numa outra vertente, é referido que Guimarães é um concelho vincadamente industrial, com cerca de 70% da população ainda a trabalhar na indústria. No entanto, dado o rico património que possui, o turismo será uma actividade cada vez mais relevante. E dada a diminuição do emprego a que o município tem assistido, a indústria do turismo aparece como uma solução, isto é, a organização da CEC pode ser vista como uma forma de estimular o desenvolvimento turístico de Guimarães. A narrativa que se segue dá-nos conta dessa leitura:

"Nós consideramos que vamos durante muito tempo continuar a ser vincadamente industriais mas naturalmente temos consciência de que temos especiais riquezas na área do património e que o turismo poderá vir a ser uma actividade económica relevante (…). E é nesse contexto que nós enquadramos a CEC, portanto, ser um caminho excelente para contribuir para nós melhorarmos a qualidade de vida da população que cá vive e que cá trabalha (Vice-Presidente da Associação Comercial e Industrial Vimaranense).

A importância da CEC é mais apontada para Guimarães do que para a região em si. Nos termos que já vimos antes, é apontada como oportunidade única para o desenvolvimento do turismo, da divulgação cultural e da marca da cidade de Guimarães no nosso país e no mundo. A isso se refere também a narrativa que se segue:

"É uma oportunidade única não tanto pela região mas para Guimarães. (…) A nossa expectativa era que 2012 funcionasse como uma alavanca [para] Guimarães (…) no seu crescimento (…) para as questões culturais. (…) esperamos ou, pelo menos, esperávamos que no futuro nada será como dantes (…) em termos turísticos, em termos de divulgação cultural e em termos de afirmação da cidade de Guimarães" (Presidente da Sociedade Martins Sarmento).

Nas palavras do Director Executivo da CEC, a importância deste evento exprime-se no facto de estarmos perante um programa europeu com uma vocação de promoção da diversidade cultural das populações europeias e a cidade de Guimarães poder usufruir dessa oportunidade durante um ano. Por outro lado, o mesmo interlocutor destacou as infra-estruturas culturais que Guimarães vai receber no âmbito da CEC 2012, a abertura da cidade à Europa, a alteração de valores, de comportamentos e de rotinas, e, acima de tudo, a abertura da cidade à diversidade, a novas estéticas e linguagens artísticas. Disso nos dá nota a narrativa que se segue:

"A CEC é uma óbvia oportunidade para a promoção internacional da cidade (…), a sua visibilidade em termos turísticos, em termos culturais. (…) Por outro lado, (…) também altera obviamente as questões locais (…) e a dimensão infra-estrutural de Guimarães. (…) O programa cultural visa relevar as potencialidades locais (…). Acima de tudo (…) o grande impacto da CEC será a abertura da cidade (…) e a abertura da Europa a Guimarães (…) à diversidade, à interdisciplinaridade, à internacionalização, a outras estéticas e linguagens artísticas (…)" (Director Executivo da Fundação Cidade de Guimarães).

4.2- Interacção entre a Fundação Cidade de Guimarães e as associações culturais e recreativas de Guimarães

Detectámos um claro défice de interacção entre a Fundação Cidade de Guimarães e as associações culturais e recreativas de Guimarães. Neste sentido, procurou-se saber se, na opinião dos entrevistados, havia ou não e a que nível interacção entre a Fundação Cidade de Guimarães e as associações culturais e recreativas de Guimarães.

A maioria dos nossos entrevistados considerou negativa a interacção entre a Fundação e as associações locais de Guimarães. Um dos entrevistados considerou que essa interacção tem sido positiva e a um outro não lhe foi colocada a questão por não ter havido tempo para tal.

A este propósito, um dos nossos entrevistados referiu que com a antiga direcção da Fundação Cidade de Guimarães não havia interacção com as associações. Por outro lado, realçou a importância da interacção com a comunidade local, e com outros projectos artísticos existentes na cidade. Em concreto, disse:

"Até há dois meses e meio atrás não existia. (…) Eles disseram-nos sempre que o projecto era um projecto chave na mão. O nosso, o projecto "Laboratório Criativo ON OFF" (…), eu não vejo como seja possível construir uma Capital Europeia da Cultura se dissermos a todas as pessoas que os projectos deles são chave na mão. Chave na mão quer dizer o quê? Tu és absolutamente independente. Nós damos-te este dinheiro para tu gerires, tu cumpres um contrato. És absolutamente independente. Não nos vens perguntar mais nada. Fazes as tuas coisas e vais-te embora no final. (…) Isto não é construir prédios, não é construir muros (…). Estás a falar de cultura, estás a falar de interacção com as pessoas (…). É este tipo de malha que tem de se criar para que isto faça algum sentido" (Director dos *Maus Hábitos*).

Numa outra linha de pensamento, é destacada a ausência de resposta por parte da Fundação Cidade de Guimarães aos projectos submetidos pelas associações culturais de Guimarães. Nalguns casos, passaram-se quase dois anos depois de terem feito as propostas sem obterem qualquer resposta. E as que tiveram resposta referiram-se a montantes muito abaixo do que tinham pedido para desenvolver os seus projectos. A narrativa seguinte ilustra bem isso:

"Aquilo que eu vejo é que, de facto, a comunicação [entre a] Fundação e as associações tem sido muito fraca, isto é, várias associações propuseram programas culturais, (…) e algumas delas quase dois anos depois (…) não tiveram sequer uma resposta a dizer 'recebemos os programas' (…). E outras receberam respostas muito tempo depois de feita a proposta e foram confrontadas com uma resposta muito vaga ou com valores [muito abaixo] comparado com o valor pedido (…). [Por outro lado], estão a ser seleccionadas algumas associações para fazer determinados programas ou projectos, que também não se entende às vezes qual o critério com que isso está a ser feito" (Membro da *Conferência Permanente de Cidadãos*).

Partilhando uma perspectiva semelhante, é observada por outro entrevistado a mesma falta de interacção e de diálogo com as associações culturais e recreativas. A narrativa que se segue ilustra essa situação:

"A primeira estratégia da CEC e da Fundação Cidade de Guimarães para o envolvimento das associações locais (…) foi a estratégia de acantonamento das instituições sociais e culturais de Guimarães (…). Esta estratégia (…) é desde logo [reflexo] da falta de respeito pelas instituições, por um lado, e da estratégia centralizadora e *top down* da Fundação Cidade de Guimarães, criando (…) uma CEC dos ricos e uma CEC dos pobres (…) No caso da ASMAV (…) nós dialogámos com a Fundação Cidade de Guimarães desde há três anos (…). Entregámos sete projectos, andámos cerca de dois anos em conversas (…) e no final a um dos sete disseram-nos claramente que estava fora de hipótese, a outro disseram-nos que só tinham [cerca] de 10% do orçamento que nós propusemos para a acção, (…) e aos outros cinco nem sequer nos responderam (….)" (Presidente da Associação de Socorros Mútuos Artística Vimaranense).

É claramente manifesta a ideia de que neste processo existiram dois tempos. Um tempo em que se falava muito no envolvimento das associações culturais de Guimarães na CEC, mas em que o

discurso não condizia com a prática, situação esta que motivou reclamações por parte das associações culturais de Guimarães que se sentiram marginalizadas. Essas queixas motivaram, directa ou indirectamente, mudanças na direcção da Fundação. Numa fase posterior, passou a existir um maior esforço de diálogo. A narrativa que se segue ilustra a posição de um dos entrevistados:

"Teve um tempo em que se falava muito (…) em relação ao envolvimento dos cidadãos e das instituições culturais de Guimarães e havia uma prática que não confirmava esse envolvimento. A partir de uma determinada altura (…) começou a mudar e hoje é completamente diferente, ou seja, e eu não falo pela Sociedade Martins Sarmento (…). Mas, em geral, as associações de Guimarães tinham a sensação de que havia uma ideia de que as instituições de Guimarães faziam um trabalho menor e (…) foi preciso vir gente de fora que fizesse tudo aqui (…). Hoje o envolvimento das associações é muito mais forte, salvaguardado o facto da gestão da programação ter sido entregue a uma entidade que se chama ´Tempos Cruzados` (…) " (Presidente da Sociedade Martins Sarmento).

Numa óptica diferente, é destacado o papel importante que as associações locais representavam para a CEC 2012. Para apoiar um conjunto de iniciativas das associações que foram a concurso com os seus projectos, num programa criado para o efeito chamado "Tempos Cruzados", a Fundação Cidade de Guimarães disponibilizou um certo pacote financeiro. Apesar da forte adesão registada houve várias críticas sobre a forma como o processo decorreu. No entanto, na opinião do nosso entrevistado, esta foi uma iniciativa nunca antes feita e daí poderem surgir resistências. Mais entendia que este programa potenciava a emancipação do meio associativo. A narrativa que se segue ilustra essa mesma perspectiva:

"Obviamente, as associações têm um papel importante não exclusivo, ou seja, há muita produção cultural que não decorre do meio associativo mas também há muita que decorre desse meio, e daí Guimarães 2012 ter feito uma coisa que ninguém tinha feito, que é identificar um volume financeiro muito interessante, especificamente para o meio associativo não escolhendo os projectos mas entregando às associações essa selecção dos projectos. É um trabalho que se designa "Tempos Cruzados" e que tem vindo a promover muitas iniciativas (…) ela própria abriu um concurso de ideias, de projectos abertos ao meio associativo e que teve muita adesão (…)" (Director Executivo da Fundação Cidade de Guimarães).

4.3- Expectativas mantidas em relação ao evento "Guimarães Capital europeia da Cultura 2012"

Uma das expectativas era precisamente a falta de expectativas. Numa altura em que ainda não havia programação que fosse conhecida do público, havia quem preferisse esperar mais algum tempo até o evento começar para formar uma opinião a esse respeito. A narrativa do nosso entrevistado mostra-nos a sua posição:

"Não tenho expectativas. Prognósticos só no final do jogo. Não tenho mesmo expectativas. Do que nós vamos fazer, acreditamos que vamos fazer o melhor (…)" (Director dos *Maus Hábitos*).

Numa outra linha de pensamento, as expectativas também se revelavam pouco optimistas. O efeito mais imediatista do evento era realçado mas, a longo prazo, era assumido ser uma incógnita. A narrativa que se segue dá-nos conta disso mesmo:

"Eu vejo estes eventos um bocadinho como uma "bola de neve", isto é, (…) basta as coisas começarem a acontecer que as coisas vão-se desenvolvendo naturalmente, e vão se calhar aparecendo outros produtos que até nem seriam à partida os que estariam vocacionados (…). Portanto, as expectativas (…) não são muito positivas. Penso que poderia ter sido tudo feito de uma forma melhor em termos de mais abrangência. Mas, penso que não vão ser tão más quanto isso porque desde que se faça um bocado de festa (…) as coisas cumprem o seu objectivo imediato. Se cumprem os objectivos futuros isso depois já é outra questão" (Membro da *Conferência Permanente de Cidadãos*).

Cruzando as diversas opiniões, as declarações recolhidas dão-nos conta de preocupação com o que irá acontecer após a CEC, ou seja, quando o financiamento público começar a baixar ou cessar, e sobre quem irá financiar e manter as infra-estruturas que ficarão do evento. A narrativa que se segue expressa estas preocupações:

"Tenho fracas expectativas. Oxalá me engane. Eu acho que o ano de 2012 vai ser inundado de eventos (…). Mas quando a torneira da CEC fechar, Guimarães vai ficar na mesma e provavelmente pior porque ainda não falamos das infra-estruturas mas vamos falar (…) as instituições vão ter que viver com os seus próprios recursos (…) e vão estar a viver um ano de puro artifício à sombra de um orçamento que nunca mais existirá (…). A questão é, primeiro, em que proporção de orçamento é que essas associações participam? Participam como figurantes, participam como actores

secundários? (…) Ou seja, qual vai ser o seu papel? (…) " (Presidente da Associação de Socorros Mútuos Artística Vimaranense).

Uma das expectativas reveladas tinha a ver com o aumento da oferta hoteleira em Guimarães e com o aumento do número de turistas. O facto de a cidade ser Património Mundial da Humanidade, a nomeação para ser CEC já lhe dá alguma atractividade A narrativa que se segue explicita o ponto de vista do entrevistado sobre a matéria:

"Uma das expectativas que tínhamos há três anos é que em 2012 houvesse um aumento da oferta hoteleira (…). Nós somos optimistas. Achamos que vai haver muitos visitantes, embora tenhamos consciência que o número de visitantes também vai depender da repercussão na comunicação social das diversas actividades que forem sendo noticiadas (…)" (Vice-Presidente da Associação Comercial e Industrial de Guimarães).

A necessidade do envolvimento dos residentes, das associações, a potenciação da hotelaria, do turismo, a criação de públicos e de novos hábitos culturais, eram as expectativas mais assentes nos nossos entrevistados no que ao evento se referia. No fundo, esperava-se que a CEC criasse dinâmica, movimento, agitação e mudança na vida das pessoas. A narrativa seguinte expressa bem a vontade a esse respeito do nosso entrevistado:

"[Importa] que as pessoas de Guimarães, no fim, sintam que valeu a pena ter a CEC na sua cidade. Este é, acima de tudo, um projecto para as pessoas da cidade, para as pessoas do concelho (…) [Importa] que elas sintam que fizeram parte (…) seja como público, seja como actor, seja como voluntário, seja com algum interesse económico, social ou turístico" (Director Executivo da Fundação Cidade de Guimarães).

4.4- Impactos (positivos e negativos) previstos para a cidade de Guimarães e para a região

No âmbito do tema 9, foi pedido aos entrevistados que dessem a sua opinião sobre os impactos previstos (positivos e negativos) da CEC para a cidade de Guimarães e para a região. Constatou-se que os entrevistados avançaram com o enunciado de alguns impactos positivos da CEC, como a afluência de visitantes à cidade, aos hotéis, aos restaurantes, a mistura de culturas, o intercâmbio e a abertura da cidade à Europa e da Europa à cidade. A preocupação centrava-se, sobretudo, no facto de Guimarães estar a comprar produções já prontas, externas à cidade. E desta forma, não estar a criar um produto cultural, mas estar a criar um produto só para 2012. As narrativas que seguem destacam estes aspectos:

" (…) Os positivos é que a cidade vai estar cheia, os restaurantes vão estar cheios, vai haver gente interessantíssima por todo o lado e vão ocorrer oportunidades de criação de projectos (…). Há pessoas que vão ficar (…) cá a residir em Guimarães. Isso tudo são coisas muito difíceis de ver mas nós temos cada vez mais estrangeiros a viver e a namorar com (…) com portugueses. (…) Daqui a dez anos vai dar frutos interessantes. As fronteiras estão a esbater-se cada vez mais. Mistura de culturas. Isso é muito importante (…). Mas é tudo muito vago (…)" (Director dos *Maus Hábitos*).

"Numa primeira fase, o impacto será sempre (…) positivo, isto é, vai trazer gente à região e à cidade, porque a cidade não tem capacidade para acolher toda a gente que se vai deslocar aqui (…). Guimarães só pode acolher metade das pessoas que virão visitar a CEC (…). Ora isso significa que muita gente vai ter de ficar fora do concelho, em Braga, (…) Porto, (…), Ponte de Lima (…). Acho que há estudos (…) que mostram de forma clara que há um aumento da parte de hotelaria, refeições servidas, visitas a museus nessas alturas. (…) O problema é após o ano 2012 (…). A ideia de existir uma CEC é criar novos públicos, novos espectáculos, novos produtos culturais que possam durante o período de dez anos sedimentar-se e criar uma nova situação cultural no território. (…) Em termos de impactos futuros temo que não sejam muito positivos." (Membro da *Conferência Permanente de Cidadãos*).

Os nossos entrevistados revelam preocupações com os objectivos ambiciosos iniciais da CEC, como a criação de 50 novas empresas em Guimarães, de postos de trabalho e a renovação do tecido industrial. Outros trouxeram para primeiro plano o debate público verificado em torno da preparação e organização do evento. Em termos de impactos negativos, são ainda referidos a conflitualidade social e a conflitualidade política, como aconteceu no Porto, em que algumas pessoas tinham compromissos políticos e deixaram marcas institucionais. Um dos entrevistados deu-nos essa perspectiva:

"Há vários impactos e alguns que nem estavam previstos (…). Podemos considerar que é um ganho para o futuro (…). Isto pode ter contribuído para um aumento do espírito crítico e do exercício da cidadania quer da parte dos cidadãos quer das associações (…). Vão aumentar também os públicos da actividade cultural (…). Esse multiplicar de vivências (…), a cidade a fervilhar (…) vai-nos abrir

outros horizontes, outras perspectivas de actividade, e interesse de formação e competências (…), oportunidades de negócio (…)" (Vice-Presidente da Associação Comercial e Industrial de Guimarães).

Numa outra linha de pensamento, o ano de 2013 é visto com preocupação porque as ideias iniciais apresentadas em Bruxelas, de introdução de um conjunto de indústrias novas, designadamente ao nível das indústrias criativas para renovar o tecido industrial será muito difícil de concretizar, quer dizer, revelaram-se demasiado ambiciosas. Por contrapartida, acreditam que os impactos serão sentidos mais ao nível da criação de uma marca e da imagem da cidade de Guimarães. A narrativa que se segue ilustra isso:

"[O ano de] 2013, confesso que é um ano que me preocupa, ou seja, havia aquilo que tinha a ver com as ideias de candidatura que foi apresentada a Bruxelas (…) de requalificação económica e social (…) [A ideia era] introduzir um conjunto de novas actividades (…) ao nível das indústrias criativas (…) e criação de pequenas empresas que acabassem por se instalar e fixar em Guimarães (…). Da CEC pressinto que (…) não vai acontecer aquilo que nós sonhámos ou pelo menos não vai acontecer com a profundidade que se sonhava (…)" (Presidente da Sociedade Martins Sarmento).

Na abordagem mantida por um outro interlocutor identificam-se impactos previsíveis da CEC ao nível da notoriedade da cidade e da percepção de valor que a cidade tem, quer para os residentes, quer para os visitantes. As palavras do nosso entrevistado a esse respeito foram as seguintes:

"Sim o projecto está desenhado para produzir alguns impactos (…). O primeiro impacto é a notoriedade da cidade (…). Por outro lado, obviamente [esperamos que se gere] uma dinâmica de visita que tenha algum impacto ao nível dos negócios locais, como o turismo, alojamento, acolhimento, restauração (…). Por outro lado, (…) [esperamos impactos a nível da] inclusão social, para que as pessoas sintam que fizeram parte, sintam que a sua vida foi tocada positivamente pela CEC" (Director Executivo da Fundação Cidade de Guimarães).

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo que no nosso país não haja a tradição de envolver as associações no planeamento cultural, acreditamos que Guimarães tem um bom potencial para encetar esse percurso. Os resultados de que aqui damos conta apontam nesse sentido, ao fazerem patente as preocupações das associações locais em matéria de oferta cultural disponível e a respectiva vontade de ser parte do processo de concretização do mega-evento Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012.

Em relação à importância do evento, os entrevistados salientaram a oportunidade que aquela constituía para a construção de novos equipamentos para acolher as actividades culturais mas, por outro lado, alguns deles tornaram patente a preocupação com a sustentabilidade pós CEC desses equipamentos.

Para a cidade e para a região, o evento é assumido como sendo importante pela notoriedade que traz. Fica a dúvida sobre a capacidade de contribuir visivelmente para a regeneração económica e social do município. Pese isso, os entrevistados sublinharam que esperavam que o evento fosse uma alavanca para o desenvolvimento do turismo, a divulgação cultural e a promoção da imagem da cidade.

Quanto à interacção da Fundação Cidade de Guimarães com as associações culturais locais, resultou claro que, com a direcção que esteve em funções até meados de 2011, tal não se revelou possível. A ausência de resposta aos projectos submetidos pelas associações foi disso expressão. Algo melhorou na fase posterior mas não o bastante para evitar que surgissem censuras relativamente partilhadas ao modelo de montagem do programa da CEC 2012.

Em Novembro de 2011, a programação ainda não era conhecida, o que foi igualmente revelador da atribulação porque passou a organização do evento. Conforme já referido, um aspecto maior de preocupação que perdurou foi o que se prendia com os efeitos a longo prazo, tanto mais que as bases do financiamento público que possa suportar a actividade futura dos equipamentos construídos ou a construir permanece uma incógnita. Numa linha de pensamento mais positiva, como efeitos positivos do acolhimento da CEC apareceram sublinhados pelos inquiridos o aumento da oferta hoteleira, do número de visitantes e a visibilidade junto da imprensa que a CEC e Guimarães possam conseguir.

Também a título de impactos positivos esperados foram tidos a mistura de culturas que possa acontecer, a abertura da cidade à Europa, o aumento da actividade cultural na cidade e o eventual surgimento de novos públicos com apetência cultural. Pela parte dos impactos negativos, surgiram mencionadas a opção seguida pela estrutura organizadora da CEC de comprar a maioria das produções culturais fora de Guimarães, a ambição desmesurada dos objectivos iniciais, com expressão na previsão de criação de cinquenta novas empresas a actuar na área das indústrias culturais e do turismo, e na renovação pretendida da base produtiva da cidade.

Do que foi ouvido dos inquiridos, parece-nos evidenciar-se que a cidade de Guimarães não foi capaz de estabelecer objectivos para o acolhimento da CEC 2012 ajustados à sua realidade, nem tão pouco assegurar a consistência de actuação em matéria de preparação do evento com o discurso que veiculou sobre o compromisso que disse pretender manter com as estruturas culturais locais, na perspectiva da durabilidade dos efeitos do evento. Ficam assim em causa alguns dos efeitos que são ambicionados pelas cidades que se dispõem a acolher este tipo de mega-evento. Numa perspectiva estrita de "festa", os agentes ouvidos acreditam que a CEC Guimarães 2012 não deixará de ser um sucesso.

REFERÊNCIAS

ALVES, É. (2012), *A percepção dos residentes do município de Guimarães face ao turismo cultural*, Universidade do Minho – Departamento de Geografia, Dissertação de Mestrado em Geografia, Área de Especialização em Planeamento e Gestão do Território, Guimarães.
AZEVEDO, M. (2009), *Evaluation of cultural interventions as a tool for the cultural sector*, City University – Master in Conversition of Postgraduate Diploma in Culture, Policy and Management, London.
CADIMA RIBEIRO, J. e REMOALDO, P.C. (2009), "Cultural heritage and tourism development policies – the case of a Portuguese U.N.E.S.C.O. World Heritage City", *Advances in Tourism Economics 2009*, Conference Proceedings, Lisbon, 27 p.
DGOTDU (2004), *Caracterização socioeconómica dos concelhos – Concelho de Guimarães*, Lisboa, Direcção Geral de Ordenamento Território e Urbanismo.

EC (European Commission) [2009], *European Capitals of Culture: the road to success: from 1985 to 2010*, Luxembourg, Office for Official Publications of The European Communities.
GETZ, D. (1991), *Festivals, special events, and tourism*, New York, Van Nostrand Reinhold.
GURSOY, D.; KENDALL, K.W. (2006), "Hosting mega events – Modeling locals' support", *Annals of Tourism Research,* 33(3), pp. 603-623.
HALL, C.M. (1992), *Hallmark tourist events: impacts, management and planning*, London, Belhaven Press.
I.N.E. (2002), *Censos 2001*, Instituto Nacional de Estatística (disponível no site: www.ine.pt).
I.N.E. (2008), *Anuário Estatístico da Região Norte de 2007*, Instituto Nacional de Estatística (disponível no site: www.ine.pt).
I.N.E. (2011), *Censos 2011: Resultados Preliminares*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa (disponível no site: www.ine.pt).
LANGEN, F.; GARCIA, B. (2009), *Measuring the impacts of large scale cultural events: a literature review*, Liverpool, Impacts 08.
MARQUES, V. (2011), *Turismo Cultural em Guimarães – O perfil e as motivações do visitante*, Universidade do Minho – Instituto de Ciências Sociais, Dissertação de Mestrado em Património e Turismo Cultural, Braga.
MELVILLE, R.; RODENHURST, K.; CAMPBELL, P.; MORGAN, B. (2010), *Neighbourhood Impacts: a longitudinal research study into the impact of the Liverpool European Capital of Culture on local residents*, Liverpool, Impacts 08.
PALMER/RAE ASSOCIATES (2004), *Study on the European Cities and Capitals of Culture, and the European Cultural Months (1995-2004)*, Brussels, Author.
PALONEN, E. (2011), "European Capitals of Culture and the limits of the urban effects in Luxembourg and Sibou 2007", *Revista Braliseira de Gestão Urbana,* 3(2), pp. 245-256.
PIRES, M.A. (s.d.), "Guimarães – O Espírito do Lugar – Arquitectura e Espaços Verdes", Dossier especial sobre Guimarães da revista *Villas & Golfe*, Ano VIII, nº 47, Agosto/Setembro, Editora P M Media – Comunicação S. A.
Remoaldo, P.C.; Machado, H. (2008), *O Sofrimento Oculto. Causas, cenários e vivências da infertilidade*, Porto, Edições Afrontamento.
RITCHIE, J.R.B. (1984), "Assessing the impact of hallmark events: conceptual and research issues", *Journal of Travel Research*, 22(1), pp. 2-11.
SALGUEIRO, T.B. (1997), "Cidade Pós-Moderna. Espaço fragmentado", *Inforgeo*, 12 e 13, pp. 225-236.
SALGUEIRO, T.B. (1999), *A Cidade em Portugal. Uma Geografia Urbana*, 3ª ed., Porto, Edições Afrontamento.
SILVA, L.M. (1991), *Guimarães e as Festas Nicolinas*, Associação dos Antigos Estudantes do Liceu de Guimarães, Guimarães.
VAN DER ARK, L.A.; RICHARDS, G. (2006), "Attractiveness of cultural activities in European cities: A latent class approach", *Tourism Management,* 27, pp. 1408-1413.

Sítios

http://araduca.blogspot.com – acedido em 20 de Novembro de 2011.

O LONGO CAMINHO PARA A INOVAÇÃO REGIONAL NO APRENDIZADO: A INTRODUÇÃO DO PBL EM UMA UNIVERSIDADE BRASILEIRA

Cassio Rolim [1], Egon Moesby[2].
[1] cassio.rolim@pobox.com, Universidade Federal do Paraná, Brasil.
[2] hem@plan.aau.dk, Aalborg University, Dinamarca.

RESUMO
Desde 2005 o estado do Paraná, no sul do Brasil, está envolvido em um processo de construção de uma região de aprendizado. O conceito teórico de uma região de aprendizado, apesar de suas próprias dificuldades, é menos complexo que o processo de construção de uma região de aprendizado real. Este artigo vai discutir uma pequena parte desse processo considerando o caso da tentativa de implementação da metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL, Problem Based Learning) em uma universidade. Um processo como esse não é uma simples questão interna de uma organização acadêmica. Ao contrário, ele está relacionado a um complexo conjunto de compromissos entre universidades e atores regionais, cada um dos quais com suas particulares prioridades e com regras especificas para a implementação de projetos.
Palavras-chave: *inovação e desenvolvimento regional; regiões de inovação; PBL; universidade e desenvolvimento regional; Paraná região de inovação.*

INTRODUÇÃO
Desde 2005 o estado do Paraná, no sul do Brasil, está envolvido em um processo de construção de uma região de aprendizado. O conceito teórico de uma região de aprendizado, apesar de suas próprias dificuldades, é menos complexo que o processo de construção de uma região de aprendizado real. Este artigo vai discutir uma pequena parte desse processo considerando o caso da tentativa de implementação da metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL, Problem Based Learning) em uma universidade. Um processo como esse não é uma simples questão interna de uma organização acadêmica. Ao contrário, ele está relacionado a um complexo conjunto de compromissos entre universidades e atores regionais, cada um dos quais com suas particulares prioridades e com regras especificas para a implementação de projetos.
Na realidade vários atores regionais desenvolviam algum tipo de programa baseado em temas como inovação, competitividade regional, integração universidade e empresas, desenvolvimento baseado em setores inovadores, etc. As próprias universidades faziam esforços para manterem maior contato com as atividades econômicas regionais e/ou alterarem suas estruturas curriculares. Faltava, no entanto, uma articulação mais forte entre esses atores uma vez que não havia um projeto comum entre eles.
O projeto *Paraná a construção de uma região de inovação* pretendeu desempenhar esse papel. O *Projeto OCDE-Paraná: apoio das instituições de ensino superior ao desenvolvimento regional* pode ser considerado um subprojeto dele. Este ultimo contou com o apoio da OCDE através da participação no *Regional Review* do IMHE *(Institutional Management in Higher Education)*. No lado paranaense participaram oito universidades, a saber: Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), esta última é a única universidade não pública. Também participaram a Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP-PR), a Agencia Curitiba de Desenvolvimento (Agencia Curitiba), o SEBRAE-PR (agencia de desenvolvimento de pequenas e medias empresas) e além desses o Movimento Pro-Paraná, a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná (SETI-PR) e o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).
Esta etapa consistia na realização de uma autoavaliação por parte da região e das universidades participantes concretizada com a elaboração e discussão de um relatório. Na sequencia a região foi

visitada por uma equipe de especialistas da OCDE que também elaborou um relatório com recomendações de medidas e sugestões. Finalmente todos os relatórios eram discutidos em um seminário especial para a implementação das sugestões. Desse seminário uma das mais fortes recomendações era a implementação da metodologia de ensino PBL (Problem Based Learning) nas universidades e a sua disponibilização para todo o estado. Isso porque se argumentava que essa metodologia seria a mais adequada para despertar a criatividade e o empreendedorismo nos alunos que iriam compor a força de trabalho estadual.

Neste artigo será apresentada a tentativa de implementação do PBL em uma das universidades mencionadas e as dificuldades encontradas. A principal tese do artigo é que mesmo algo relativamente simples como a introdução de uma "nova" metodologia de ensino encontra grandes dificuldades para ser concretizada. Em decorrência, pode-se dizer que os processos reais de construção de regiões inovadoras são necessariamente longos, complexos e, muitas vezes, podem redundar em fracassos que obriguem os atores regionais a reinicia-los a partir do marco zero. Parte do material aqui sintetizado encontra-se já publicado na sua totalidade. [15,16]

Após esta breve introdução o artigo está composto por mais três seções e a conclusão. A primeira faz breves considerações teóricas sobre aprendizado e regiões inovativas; em seguida há uma seção descrevendo o estado do Paraná e alguns aspectos da sua experiência; a terceira trata da tentativa de implementação do PBL e finalmente as conclusões.

1. APRENDIZADO E REGIÕES INOVADORAS

O papel das universidades no desenvolvimento regional vem recebendo uma atenção crescente nos últimos anos e está sendo considerado como um elemento chave do processo. Nas últimas décadas com o crescimento da compreensão de que as inovações têm papel relevante no processo de desenvolvimento econômico houve uma preocupação crescente com os condicionantes dessas inovações. Veio daí a motivação para uma extensa literatura sobre o que é chamado de Sistema Nacional de Inovações, Economia do Conhecimento, etc. [1] Por outro lado, também ocorre um debate renovador sobre o desenvolvimento das regiões. A moderna concepção considera que as regiões com maior possibilidade de desenvolvimento são aquelas que conseguem estabelecer um projeto político de desenvolvimento congregando os seus diferentes atores. Faz parte desse projeto político, na sua vertente econômica, a utilização intensiva e coordenada do conjunto de conhecimentos existentes na região para aumentar a sua competitividade.

O encontro dessas duas vertentes dá origem ao conceito de Sistema Regional de Inovação. O referencial teórico para este conceito pode ser encontrado principalmente nos trabalhos de Cooke e seus parceiros [2,3,4]. Segundo o autor as primeiras referencias ao termo surgiram no início dos anos 90 e a sua evolução tem origem em duas grandes vertentes teóricas. Uma primeira, com origens nos trabalhos sobre inovação tecnológica particularmente aqueles referentes aos Sistemas Nacionais de Inovação [5] e a outra, decorrente dos avanços nas teorias de desenvolvimento regional.

O conceito de Sistema Regional de Inovação tem sido muito debatido e vem sendo aperfeiçoado [21], no entanto na sua essência [6], ainda pode ser sintetizado com se segue:

" As regiões que possuem o conjunto ideal de organizações para a inovação inseridas em um meio institucional adequado (Johnson and Gregersen, 1996; Maillat, 1995) onde ligações sistêmicas e comunicação interativa entre os atores da inovação é um fato normal, enquadram-se na designação de sistema regional de inovação. A expectativa é que esse conjunto de organizações seja constituído de universidades, laboratórios de pesquisa básica, laboratórios de pesquisa aplicada, agencias de transferencia de tecnologia, organizações regionais de governança, públicas e privadas, (p.ex., associações comerciais, câmeras de comercio), organizações de treinamento vocacional, bancos, empresários dispostos a desenvolver novos produtos em parcerias de risco, pequenas e grandes empresas interagindo. Além disso essas organizações devem demonstrar vínculos sistêmicos através de programas em comum, participação conjunta em pesquisa, fluxos de informações e pelo estabelecimento de linhas de ação política pelas organizações de governança. Esses são sistemas que combinam aprendizado com capacidade de inovação, "upstream" e "downstream", e que merecem, portanto, a designação de sistemas regionais de inovação." [3,p.71]

Pode-se ver nesta conceituação a existência de vários subsistemas correlatos na constituição de um Sistema Regional de Inovação. Entre os mais importantes, encontram-se os subsistemas financeiros e de aprendizado e um outro subsistema, relacionado com uma cultura produtiva. Sem o primeiro as possibilidades de inovação ficam muito reduzidas, particularmente para estruturas regionais em que predominem as pequenas e medias empresas. O sistema de aprendizado é fundamental. As restrições ao seu funcionamento significam restrições de acesso ao conhecimento acumulado e, portanto, a anulação da possibilidade de gerar algum tipo de inovação. [2] Finalmente a cultura produtiva, que significa o grau de envolvimento local com as atividades que se desenrolam na região,

o ambiente e as atitudes voltadas para essas atividades, decorrentes da existência de uma cultura técnica inerente aos habitantes da região, advinda da transmissão de conhecimentos e saberes, passados de pai para filho. É o que pode ser expresso pelos conceitos de *milieu* e *milieu inovateur* desenvolvidos no âmbito do GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs) [7]
Os autores dessa literatura acentuam as particularidades dos sistemas regionais de aprendizado, integrante de um sistema regional de inovação porque o aprendizado é o ponto de partida para a inovação. Para eles o aprendizado (learning) significa uma mudança na capacitação de uma pessoa ou de uma organização. Isso porque esse aprendizado não é apenas visto como um acréscimo de informações, mas sim, visto na perspectiva piagetiana, na qual ele ocorre num processo de interação entre o que sabemos sobre uma determinada situação e o que podemos perceber como novo nessa situação. Em decorrência, é possível distinguir, em termos de formação do conhecimento, dois níveis de aprendizado. O primeiro seria aquele que fornece a *competência* (habilidade para realizar uma tarefa específica) e um segundo aquele que traz a *capacitação* (compreensão dos mecanismos subjacentes à solução do problema envolvido na tarefa).[3] Na medida em que esse sistema regional de aprendizado interaja, formal ou informalmente, com universidades, institutos de pesquisa, agencias de treinamento vocacional, transferência de tecnologia, parques tecnológicos, assim como com as empresas em geral, ele tende a se transformar em um SRI. [3]
É dentro dessa perspectiva que a adequação das universidades para desempenhar um papel determinante nesse processo vem sendo discutida em todo o mundo. Esse debate tem sido muito intenso, particularmente na Europa uma vez que a Comunidade Europeia vem aplicando quantidade significativa de recursos em novas universidades ou na reestruturação de universidades mais antigas. Nos últimos anos foram realizados vários estudos patrocinados pela Comunidade Europeia no âmbito do programa UNIREG. Também a OCDE vem estudando intensamente esse tema e no momento está realizando uma grande pesquisa envolvendo um grande número de universidades. [8]
Nos Estados Unidos o debate iniciou-se mais cedo considerando a concentração de atividades inovadoras ao longo da Rota 128 e no chamado Sylicon Valley e o impacto de grandes universidades como o MIT e Stanford. De certa forma, esse fenômeno esteve na origem de grande parte do debate contemporâneo. Porem, mesmo nos Estados Unidos há evidencias de que a relação entre universidades e o desenvolvimento regional não é um processo direto e automático. Existem sim, varias condicionantes para que isso venha a acontecer, entre elas a necessidade de um sistema regional de inovações já relativamente em estruturação e também um tecido econômico suficientemente denso para receber essas inovações. [11]
Trata-se, no entanto de um assunto controverso. Com vários ângulos a serem considerados, desde a integridade enquanto instituição das universidades e os limites das eventuais transformações institucionais necessárias, passando pela questão dos determinantes desse impacto estar nas pessoas que a universidade forma ou nos resultados das suas pesquisas. [9,10, 11,12,13]
Um ponto do debate de especial interesse para este artigo é o argumento de que a formação do capital humano é um dos pontos mais importantes na construção de uma região de inovação. [14] Em decorrência, a prática de metodologias de ensino que contribuam para a inovação e o empreendedorismo, como o *Problem Based Learning*, assume uma grande importância.

2. A EXPERIENCIA PARANAENSE

O estado do Paraná

O estado do Paraná situa-se na região sul do Brasil e abriga cerca de 10 milhões de habitantes em uma área equivalente a 2/3 do território da Itália. É composto por vários subespaços economicos em que dois são predominantes: o chamado urbano-industrial em torno da Região Metropolitana de Curitiba (capital do estado com cerca de tres milhões de habitantes) e o do agronegócio, mais a oeste e norte do estado área em que se pratica a agricultura e pecuária das mais avançadas do Brasil. Além desses. há Foz do Iguaçu, na fronteira Brasil-Argentina-Paraguai que em grande medida é um "enclave". O estado abriga cerca de 5% da população brasileira e é responsavel or cerca de 6% do PIB nacional
Nas figuras 1 e 2 é possivel ter uma ideia da localização do estado no contexto brasileiro e internacional, assim como o posicionamento das suas principais cidades.
O Paraná possui um grande, diversificado e bem distribuído setor de educação superior. Em 2008, haviam 178 instituições de ensino superior, das quais 22 eram públicas e 156 privadas. Metade do total das IES da região Sul está localizada no Paraná e 89,5% das instituições públicas de ensino

superior do sul do Brasil estão localizadas no estado. Em 2009 o Paraná passa a ter dez universidades públicas - quatro federais e seis estaduais – e cinco universidades privadas.
A população de estudantes de ensino superior no Paraná está perto dos 330.000 (329.741), sendo 316.496 em 2007. O Brasil como um todo possui perto de 5,5 milhões de estudantes no ensino superior, 66% do total de matrículas ocorrem em instituições privadas, das quais 52% têm finalidade lucrativa. Entre 1991 e 2007, o número de matrículas de ensino superior no Paraná cresceu 6,65 ao ano, média maior que a média de crescimento populacional e que o aumento na coorte de 15 a 24 anos (0,65%).

Figura 5 - Paraná no mundo

Figura 6 - O estado do Paraná

O projeto Paraná a construção de uma região de inovação

O projeto teve como objetivo geral aprofundar a cooperação existente entre as instituições de ensino superior do Paraná e os demais atores regionais para promover o desenvolvimento do estado. Uma vez que o processo de desenvolvimento necessariamente está baseado na ampliação de conhecimentos e na inovação entendeu-se que este projeto seria mais um passo para a transformação do Paraná em uma Região de Inovação.
Foi a continuidade de um projeto mais amplo que focaliza a atuação das universidades no que se refere ao suporte que elas proporcionam ao desenvolvimento do estado do Paraná. O projeto leva em conta o aprimoramento dessa atuação considerando as barreiras internas e externas às universidades para concretizá-lo. O trabalho, pioneiro no Brasil, conta com a colaboração da OCDE, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, através do projeto **Supporting the Contribution of Higher Education Institutions to Regional Development** sob a responsabilidade do Programa de Gerenciamento de Educação Superior da OCDE **(OECD - Programme on Institutional Management on Higher Education – IMHE).**
Na primeira vez em que o estado do Paraná participou, o trabalho foi desenvolvido entre 2004-2007 contando com 14 regiões de 12 países e o Paraná foi a única região de um país não membro da OCDE a participar. As regiões participantes foram Dinamarca (Jutland-Funen); Finlândia (Jyväskylä); Reino Unido (North East); Espanha: (2 regiões: Valência e Ilhas Canárias); Suécia (Värmland);

Holanda (Twente); Noruega (Mid-Norwegian Region; Trondheim); Austrália (Sunshine Coast; Queensland); Coréia (Busan); México (Nuevo León); Dinamarca-Suécia (The Øresund region); Canadá (Atlantic Canada); Brasil (Norte do Paraná). A região analisada foi o Norte do Paraná, composta essencialmente pelo eixo compreendido entre as cidades de Londrina e Maringá e tendo sob sua área de influencia cerca de tres milhões de habitantes.

Na segunda participação, em 2008-2010, foi considerado todo o estado do Paraná. Além do Paraná integram o novo conjunto de regiões analisadas: Estado de Vitória (Austrália), Região Metropolitana de Berlim (Alemanha); Região da Lombardia (Italia), Estado de Sonora (México), Estado de Vera Cruz (México), Região Metropolitana de Amsterdam (Holanda); Região Metropolitana de Roterdam (Holanda), Região de Andaluzia (Espanha), Região da Catalunha (Espanha), Região de Paso del Norte (USA-Mexico); Região Sul do Arizona (USA) Região de Bío Bío (Chile); Região da Galiléia (Israel); Estado de Penang (Malásia).

Seguindo a metodologia proposta pela OCDE, os principais temas sob investigação encontram-se na contribuição das pesquisas realizadas nas IES para a inovação regional; na contribuição do ensino para aumentar a capacitação e atender o mercado de trabalho regional; na contribuição ao desenvolvimento social e ao meio ambiente; no papel de liderança e parceria das IES na comunidade regional. O programa está concebido também para ser um projeto de aprendizado e capacitação da cooperação entre os atores regionais.[8]

Parte desse trabalho já havia sidoi feito na primeira participação quando se analisou as IES do Norte do Paraná, com destaque para as universidades estaduais de Londrina e Maringá. A experiência adquirida evidenciou a complexidade do processo de inovação e que a sobreposição de influencias e interações extrapola o nível imediatamente local. Mostrou também que este é um processo contínuo de construção que também sofre determinações externas ao estado. Tendo em conta esse aprendizado tem-se como certo que a transformação do Paraná em uma Região de Inovação, encaminhada por este trabalho, somente será possível na perspectiva do estado do Paraná como um todo, levando em conta as instituições públicas (de todos os níveis de governo) e as privadas.

O trabalho é fruto de uma parceria entre várias instituições presentes no estado do Paraná. Elas estão empenhadas na construção de um projeto de desenvolvimento para o estado em que a inovação e o conhecimento têm um papel primordial e as instituições de ensino superior são entendidas como o instrumento de transformação.

Essa parceria foi sendo construída gradativamente. Inicialmente ela foi estabelecida entre a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP). Somaram-se a esse grupo inicial a Agencia Curitiba de Desenvolvimento S.A., representante do município de Curitiba, e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae-PR). Esse grupo de instituições constituiu o núcleo básico que forneceu o apoio financeiro necessário para a realização do projeto. Em seguida outras instituições trouxeram o apoio institucional. São elas a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do estado do Paraná, SETI, o Movimento Pró-Paraná e, na esfera federal, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq. Os dirigentes dessas instituições compuseram o comitê consultivo.

Em meados de 2009 começou a ser constituído o grupo de trabalho para a elaboração do relatório. No inicio de abril de 2009 foi realizado o primeiro workshop, ocasião em que o projeto foi apresentado. Para esse evento todas as instituições de ensino superior do estado do Paraná foram convidadas. Posteriormente foi enviado a todas as instituições o convite para participar do projeto. A única condicionante era o preenchimento do questionário necessário para a realização do relatório. Aderiram ao projeto apenas as universidades públicas e uma universidade privada. Além da Universidade Federal do Paraná (UFPR), participaram as seguintes universidades: Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Considerou-se que como a analise das universidades do Norte do Paraná (Universidade Estadual de Maringá, UEM e Universidade Estadual de Londrina, UEL) já havia ocorrido em 2004-2006, apenas seria necessário uma atualização para essa região. Dessa forma houve uma cobertura total do estado do Paraná no que se refere à abrangência territorial. As universidades participantes também atenderam ao critério de relevância porque são aquelas que realizam a grande maioria das atividades de pesquisa no estado.

O processo de coleta das informações através do preenchimento do questionário durou cerca de cinco meses, bem mais do que se esperava inicialmente. Após essa coleta os dados foram consolidados e a primeira versão do relatório foi escrita. No final de outubro de 2009 foi realizado o

segundo workshop, que contou com a presença de um representante da OCDE, cujo objetivo principal era a discussão da versão preliminar do relatório. Em seguida foram realizados três outros workshops respectivamente na Universidade Estadual de Ponta Grossa, na Universidade Estadual do Centro Oeste, na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Toledo. Em todos esses encontros o relatório preliminar foi discutido com a participação de membros da comunidade e da academia.
Após todo esse processo de discussão foi feita a versão definitiva do relatório de Auto Avaliação. No inicio de dezembro esteve na região, por uma semana, a missão de especialistas da OCDE que, com base neste relatório, visitou as principais instituições do Paraná como as universidades participantes, os institutos de pesquisa, alguns dos principais *stakeholders* (Sistema Federação das Industrias do Estado do Paraná, Parque Tecnológico da Itaipu Binacional, etc). Também foi realizado um pequeno workshop na região Norte para discutir os documentos gerados na primeira participação no projeto OCDE. Com base nessas visitas a equipe de especialistas elaborou o seu próprio relatório.

Os principais desafios a serem enfrentados por diferentes tomadores de decisão
O principal desafio a ser enfrentado pelo conjunto de diferentes atores regionais no estado do Paraná está na formação de um consenso a respeito dos problemas e do futuro do estado. Entre os estados da região sul, o Paraná é o único que não tem um plano estratégico para o futuro. O que deveria ser uma tarefa do Estado, tem sido feito por outros atores regionais, como a FIEP ou o *Fórum Permanente Futuro 10 Paraná*. Este último é um fórum de debate organizado por várias instituições da sociedade civil estadual que a partir de um diagnóstico do estado pretende elaborar uma trajetória para o seu futuro.
Outro desafio, que está intrinsecamente relacionado ao anterior, é o das universidades assumirem o papel de liderança no processo de desenvolvimento regional. As universidades consideradas neste relatório são universidades que no contexto brasileiro podem ser consideradas como de grande e médio porte. Apesar delas participarem de órgãos deliberativos e consultivos, o seu papel no processo de desenvolvimento regional ainda está muito aquém do que poderia ser. Obviamente que o excesso de burocracia e os impedimentos da legislação universitária são barreiras significativas, mas existe também certa comodidade inerente ao universo acadêmico que torna a participação das universidades junto à sociedade mais difícil.
Desafios importantes também estão presentes na área de formação de profissionais. Embora as universidades pautem-se por valores universais na elaboração de currículos e na criação de cursos, elas não tem informações precisas sobre o que a região espera de seus alunos e também qual o destino dos alunos formados nem em qual setor de atividades e em que lugar eles estão residindo. Os cursos são criados, os currículos são reformulados sem que haja uma investigação profunda sobre a demanda que existe sobre esses conhecimentos. Também vinculado a esse desafio maior, está a ampliação da oferta de formação continua para os profissionais já formados. Esse quadro, que é geral, tem maior ou menor intensidade entre as IES estudadas
A disponibilização dos conhecimentos já acumulados nas universidades e o direcionamento de pesquisas para as necessidades regionais é, também, um grande desafio para as universidades. Talvez o maior problema esteja justamente na solução dos problemas de comunicação com os usuários. A grande questão a ser respondida é: como fazer chegar ao empresário típico das diferentes sub-regiões do estado os conhecimentos acumulados na universidade que podem aumentar a sua competitividade?
Outro grande desafio a ser enfrentado no âmbito das universidades publicas –tanto pelas universidades como pelas autoridades governamentais– está na mudança das culturas internas em ambas as esferas no sentido de liberar e incentivar a busca de complementações salariais por parte dos professores. Um sistema que remunerasse os professores pelas tarefas efetivamente realizadas e os deixasse livres para buscar complementação salarial através de pesquisas, consultorias e cursos de curta duração ao invés de uma remuneração única, provavelmente traria maior interação com a região.
Finalmente um dos maiores desafios a ser enfrentado refere-se ao sistema de ensino superior privado como um todo. Esse sistema é o responsável por cerca de 75% dos formandos e, com honrosas exceções, é o que apresenta os piores indicadores de qualificação de seus alunos. O formando típico no estado do Paraná vem dessas IES e não das analisadas em detalhe neste trabalho. São essas pessoas que irão compor o capital humano do estado necessário para ampliar a sua produtividade e competitividade e é ai que está o *calcanhar de Aquiles* do Paraná.

As questões sintetizadas aqui foram objeto de amplo debate em vários seminários e workshops. Nessas discussões foi logo percebido que era impossível tentar implementa-las de uma só vez. Também ficou evidenciado que a maior parte dos problemas não estavam, necessariamente nas principais universidades do estado, mas que havia um problema comum na capacitação superior da força de trabalho e que metodologias de ensino e aprendizagem como o PBL seriam muito úteis. Porem essas metodologias deveriam na medida do possível estar disponíveis a todos aqueles que pretendessem utiliza-las. Dessa forma foi sugerido que uma das universidades participantes do projeto deveria implementar o PBL em seus cursos.

3. A IMPLEMENTAÇÃO DO PBL

Problem Based Learning, PBL. O que isso significa?

Estas três letras PBL (Problem Based Learning) nem sempre são bem compreendidas. Assim sendo vamos inicialmente considerar uma definição operacional do seu significado. Embora em português a sigla utilizada seja ABP (Aprendizagem Baseada em Problemas), vamos manter a sigla PBL dado o emprego internacional que ela tem.

"PBL,...., é essencialmente uma metodologia de ensino-aprendizagem caracterizada pelo uso de problemas da vida real para estimular o desenvolvimento do pensamento critico e das habilidades de solução de problemas e a aquisição de conceitos fundamentais da área de conhecimento em questão".[17,p.13]

Essa metodologia foi originalmente desenvolvida no Canadá, na escola de medicina da universidade McMaster. Nessa versão original ela apresenta várias restrições para a sua aplicação, sendo a mais conhecida a necessidade de classes com tamanho reduzido de estudantes. No entanto essa versão clássica hoje esta bastante modificada em decorrência das contribuições que recebeu em todo mundo e das variantes na sua aplicação em todos os ramos do conhecimento.

A versão que iremos considerar é a da Universidade de Aalborg, Dinamarca (AAU). [18] A universidade foi fundada em 1974 já tendo como uma das suas grandes características a aplicação de PBL. A sua experiência lhe valeu a obtenção de uma cátedra UNESCO em PBL.

Como já foi dito, o papel das universidades é contribuir ativamente no apoio ao desenvolvimento regional. Elas podem fazê-lo disponibilizando os conhecimentos que gera, para a indústria local, para as instituições publicas e para as demais entidades da sociedade civil. A disponibilização desse conhecimento, por sua vez, leva ao crescimento desses atores e fará com que a região como um todo se beneficie dessa cooperação ativa.

Essa cooperação requer uma certa organização que pode, por sua vez, estabelecer vários tipos de cooperação. Inicialmente ela poderia se dar através do estabelecimento de um moderno modelo de aprendizado centrado em estudos de questões concretas e contemporâneas. Esse modelo poderia ser o PBL ou o PPBL (Project and Problem Based Learning). O próximo passo poderia ser o estabelecimento de uma unidade administrativa para tratar dos assuntos relativos à cooperação.

O papel da universidade deve ser proativo na medida em que ela pode atuar como uma força dinamizadora para o seu entorno. Na Universidade de Aalborg, na Dinamarca, como já foi dito, desde a sua fundação em 1974, o modelo PBL vem sendo usado com sucesso para atender as necessidades e as demandas colocadas por um mundo em constante mutação. Como resultado dessas tendências a universidade entendeu ser necessário assumir claramente esse papel dinamizador e definiu como politica buscar maneiras de melhor apoiar o desenvolvimento regional. As palavras-chave na AAU são "*abertura*" e "resultado". O termo "abertura" significa que a universidade está buscando expandir-se para o exterior de seus muros através do fornecimento de assistência aos seus parceiros externos. O estabelecimento de uma unidade administrativa denominada "Matchmaking Office" onde se estabelecem os contatos e as cooperações entre a universidade e as empresas, tem um papel importante nessa politica. É preciso lembrar, no entanto, que isso está baseado nas necessidades de aprendizagem dos alunos e não apenas nas relações de pesquisa e prestação de serviços que são mais fáceis de acontecer.

O "Matchmaking Office" trata de assuntos como cooperação em rede, cooperação com estudantes em projetos, emprego para estudantes, serviços de consultoria, estágios estudantis, acesso a laboratórios, cooperação em pesquisas (modelos de co-financiamento, acesso a equipamentos, etc.), cooperação em doutoramentos profissionalizantes, educação contínua, empreendedorismo, etc.

A transição da "abertura" para o "resultado" é uma situação em que todos os participantes têm um ganho, mesmo que não tenham ainda conseguido organizar-se de modo a obter as maiores vantagens.

Um aspecto interessante dessa cooperação bilateral é que as empresas podem apoiar financeiramente os estudantes para fazer as pesquisas ou, alternativamente, podem fornecer equipamentos para que as realizem. Após o término desse programa específico de pesquisas, os equipamentos permanecem na universidade e serão usados nos demais projetos. Nessa perspectiva o apoio recebido permanece e se difunde na universidade.

A implementação do PBL

O aprendizado ativo, como é o caso do PBL, é um dos instrumentos ainda não introduzidos ou, pelo menos, não completamente organizado para apoiar o desenvolvimento em toda a sua potencialidade. Na maioria dos casos as barreiras estão dentro das universidades na medida em que existem fortes resistências internas contra as mudanças. Algumas barreiras podem estar na legislação, nacional ou regional, que não pode ser alterada. Porém um olhar mais apurado dentro das universidades apontará a existência de barreiras, visíveis e invisíveis, historicamente aceitas que são as mais difíceis de serem superadas. Como exemplo de barreiras invisíveis pode-se ter acordos informais entre departamentos que ao longo do tempo tornaram-se "aceitos e inquebráveis". Ainda que surjam como barreiras "incontornáveis" na realidade não o são. Este é um tipo de barreira autoconstruída e como tal pode ser removido.

Um segundo aspecto a ser considerado na introdução do PBL é o próprio sistema de gerenciamento da universidade. Qualquer mudança na cultura interna do sistema para ter sucesso é um processo que se estende ao longo do tempo. Havendo trocas frequentes na direção e não havendo uma clara visão do caminho a seguir, a coerência necessária para uma mudança de longo prazo torna-se muito vulnerável. Esta é uma barreira que pode, de certa forma, ser superada com a existência de uma visão comum e amplamente compartilhada sobre o que a universidade pretende ser. Uma vez essa visão exista mesmo pequenos passos contribuem para se aproximar da sua concretização.

Um terceiro aspecto a considerar é o fato de que os dirigentes podem temer entrar em caminhos desconhecidos que possam leva-los ao fracasso. De fato esse é um problema sério e concreto e como tal deve ser encarado. Ninguém deseja estar associado a um fracasso, particularmente a um fracasso construído por si próprio. Um projeto piloto, em menor escala, pode ser a solução para contornar essa situação. No caso de um fracasso, é apenas o fracasso de uma experiência que não terá prosseguimento. Não se está incorrendo em grande risco, ao contrário, a tentativa é um indicador de busca de novas soluções. Por outro lado, no caso de sucesso, o projeto piloto pode ser usado como um trampolim para o aprofundamento da implementação e aquele que tomou a iniciativa de realiza-lo terá seus méritos reconhecidos. O sucesso é o resultado mais provável e, como pioneiros nessas atividades, tenderão a ter sucesso. Porem não se deve descuidar da implementação de todo o modelo ao longo do tempo uma vez que as resistências não irão desaparecer facilmente.

O foco central do projeto de trabalho (*project work*) no PBL é o projeto de trabalho realizado em grupos. Os grupos funcionam como o "*lar*" dos estudantes ou a sua "*família*" na universidade. Idealmente, os grupos irão resolver problemas concretos e complexos que tem forte relação com o mundo "*real*" externo à universidade. Em contraste com o ensino tradicional, o projeto de trabalho é um ambiente de ensino e aprendizagem em que os estudantes sentem que eles são os donos do projeto. Em decorrência, o entusiasmo com ele é maior se comparado com o ensino tradicional em que a universidade é a "*dona*" do problema a ser resolvido e não os estudantes. Para eles, nesta última situação, isso seria somente um dever de casa.

A UFPR e a AAU elaboraram em conjunto uma proposta preliminar de realização de um curso de verão baseado em PBL. O curso seria realizado em seis semanas entre janeiro e fevereiro, com participação voluntária dos estudantes. A proposta previa entre 50 e 60 estudantes – oriundos do curso de engenharia mecânica– que receberiam aulas teóricas e práticas e orientação para realizar o projeto de trabalho. Os professores e orientadores seriam da AAU, no entanto estava também prevista a participação ativa de professores e orientadores da UFPR que, por esse meio, adquiririam experiência. Além disso, também estava considerada a participação de parceiros externos da UFPR que seria organizada em conjunto com a Agencia Curitiba de Desenvolvimento (órgão vinculado à prefeitura de Curitiba). Estava previsto o acompanhamento do curso e a participação na apresentação final dos projetos de trabalho por parte de pessoas da Agencia e das demais empresas participantes. O projeto deveria ser baseado em problemas reais colocados por essas empresas e os seus resultados seriam entregues gratuitamente a elas. Essa participação da Agencia e das empresas era muito importante. A expectativa é que elas fossem "embaixadoras" do modelo para ampliar os contatos externos.

Como foi mostrado acima, a proposta desenhada trata da contribuição da universidade para fora de seus muros – "abertura" – e, com a finalização dos projetos de trabalho as suas conclusões poderiam contribuir para a solução dos problemas das empresas, o que seria para elas o "resultado". Além disso, também seria uma contribuição para o desenvolvimento local.
Os resultados não são necessariamente limitados localmente. Na medida em que os estudantes vão se tornando mais competentes em suas áreas, os resultados podem ser expandidos para a região, para o país e até mesmo adquirir um âmbito internacional. Além disso, eles podem também permanecer por maior ou menor período nas empresas trabalhando no projeto de trabalho. Nesse sentido é necessária uma participação ativa por parte das empresas.
A chave para o desenvolvimento e aprendizagem para os estudantes está no centro de um triangulo constituído pela Prática, Pesquisa e Teoria (aulas). Isso também simboliza a imagem já mencionada das situações não organizadas, na medida em que a conexão entre pratica e pesquisa já está presente, assim como a conexão entre pesquisa e ensino. No entanto o vinculo entre teoria (universidade) e prática geralmente não está estabelecido. Uma vez isso organizado, os estudantes obtém a relação entre teoria e pesquisa na universidade e podem usar esses elementos para resolver problemas teóricos ou práticos surgidos na vida prática.
No processo de implementação de um novo modelo educacional, a "visão" – com já visto anteriormente – é um ponto de partida fundamental na medida em que ela dá uma direção geral a ser seguida. Neste caso aplica-se o ditado *"Se você não sabe onde quer chegar, qualquer caminho serve"*. O grande problema é que quando a visão está sendo formulada, o conhecimento sobre o que ela deve conter pode ser limitado. Assim sendo, geralmente é necessário fazer estudos prévios a essa formulação. Um projeto piloto pode dar valiosas contribuições a esses estudos e até mesmo ser parte integrante deles. Uma vez isso feito tem inicio o processo de implementação que pode levar muitos anos para ir se concretizando. A figura 3 ilustra esse processo.

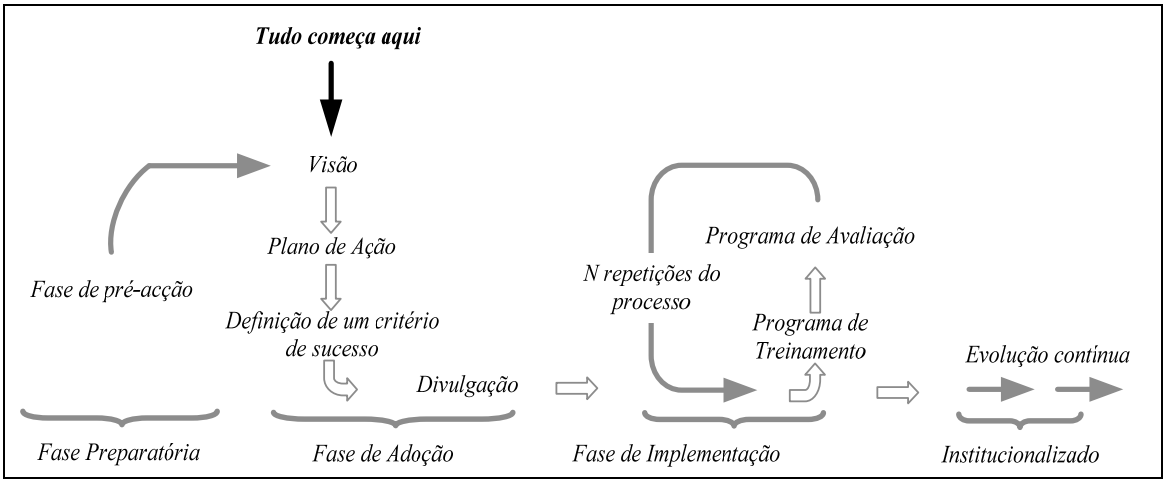


Figura 3. Fases de Implementação. O processo de institucionalização é suposto estar em constante desenvolvimento e não ser uma situação final. Baseado em [19].

No caso da universidade brasileira não se conseguiu nem mesmo ultrapassar a fase da construção da "Visão". É uma situação curiosa uma vez que essa "Visão" havia sido construída com os elementos externos à universidade como foi o caso da Agencia Curitiba e da Federação das Indústrias do estado do Paraná, FIEP-PR. Essas entidades participaram de todo o processo de construção da região de inovação, até mesmo da ideia da implementação de um projeto piloto para o PBL. Ambas estiveram em diferentes oportunidades visitando a Universidade de Aalborg e mantem-se como entusiastas do PBL.
As Fontes de financiamento previstas para o curso eram as agencias financiadoras como o CNPq, Capes, Fundação Araucária e a FIEP-PR e Agencia Curitiba. Estas duas ultimas já haviam manifestado sua concordância para o financiamento.
O projeto era considerado prioritário pelo reitor da universidade e contava com todo o seu apoio. Foi designado um encarregado para ele e as datas de realização foram pré-estabelecidas.
Entendia-se que esta tentativa poderia ter sucesso. Nas tentativas anteriores, apesar de uma visita e explicação do projeto a cada unidade agregadora (faculdades) da universidade, o interesse que ele

despertava após alguns dias perdia o interesse. Em muitas dessas unidades, particularmente naquela que supostamente deveria estudar tecnologias alternativas de ensino, o PBL sequer era conhecido.
A expectativa de sucesso era grande. Tinha-se o compromisso e interesse do próprio reitor; os acordos em elaboração com a equipe da Universidade de Aalborg; o interesse manifesto dos parceiros externos da universidade; a possibilidade concreta do financiamento; a redução das pretensões com a proposta de iniciar o processo através de um projeto piloto; a designação de um encarregado para se responsabilizar pela sua concretização.
Com todas essas vantagens o projeto piloto não se concretizou. O professor designado para a sua execução se aposentou; o co-responsável que assumiu alegou não haver tempo hábil para os procedimentos burocráticos para viabilizar o financiamento.
Pode ser dito que neste caso todos os demais parceiros regionais mantiveram seus compromissos, mas a universidade não conseguiu cumprir o que se esperava dela. É de salientar que a implementação de uma experiência de PBL em uma das universidades paranaenses era uma das propostas mais simples das constantes dos relatórios e debates do projeto *Paraná: a construção de uma região de inovação*. No entanto, a sua concretização enfrentou barreiras enormes.
Provavelmente o erro estratégico talvez tenha sido subestimar o processo de construção da "Visão" dentro da universidade. Esse esforço foi mais bem sucedido externamente na medida em que era visto com entusiasmo pelos parceiros externos da universidade. No entanto, na medida em que a "Visão" não conseguiu ser estabelecida internamente prevaleceram as barreiras existentes em qualquer organização as mudanças.
No momento a estratégia de implantação está sendo revista. Nos termos da figura 3, regressou-se à fase preparatória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou fazer uma analise da experiência paranaense de implementação de uma proposta decorrente de um ambicioso projeto de desenvolvimento do estado baseado na economia do conhecimento e da inovação denominado *Paraná: a construção de uma região de inovação.*
A proposta em questão tratava da realização de uma experiência piloto em uma das universidades participantes do projeto. Essa experiência seria a implantação da metodologia de aprendizado conhecida como PBL (*Problem Based Learning*) considerada entre as mais avançadas em todo o mundo, porém muito pouco aplicada no Brasil, particularmente no estado do Paraná.
Essa que era uma das propostas mais simples demonstrou, na prática, enfrentar várias resistências que nem mesmo a sua simplificação com um projeto piloto foi capaz de superar.
Essa experiência salienta, uma vez mais, a enorme diferença entre as construções teóricas mais avançadas do arsenal da ciência regional e a implementação dos projetos concretos para torna-las realidades transformadoras das regiões. Por outro lado coloca em cheque as crenças inabaláveis nas universidades como motor do desenvolvimento regional. As universidades podem ser consideradas potenciais motores do desenvolvimento regional. Para isso, no entanto, devem vencer as suas enormes dificuldades em superar as barreiras burocráticas, institucionais e ideológicas que as impedem serem inovativas.
Mais que nunca há que se refletir sobre *a difícil arte de construir regiões*. [20]

Agradecimentos
Agradecemos o apoio da Capes-Mec através do programa Observatório da Educação na elaboração dos trabalhos que permitiram a realização deste artigo.

Bibliografia

1. (Arbo; Benneworth, *Understanding the regional contribution of higher education institutions: a literature review.* OECD Education Working Paper n.9, OECD,Paris, (2007).
2.Cooke,P.; Uranga,M.G.; Etxebarria. *Regional Innovation Systems: institutional and organizational dimensions*. Research Policy 26 .475-491, 1997.
3.Cooke, P. & Morgan, K. *The Associational Economy: firms, regions and innovation*., Oxford University Press, London, (1998) .
4.Cooke,P, Braczyk, H-J.;.Heidenreich, M. *Regional Innovation Systems: the role of governances in a globalized world*, UCL Press, London, (1998).
5. Lundvall, B. (Ed.) *National systems of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter, London, (1992)
6. Rolim, C. *Is the existence of regional systems of innovation possible in the third world?..* Proceedings of the 6th. RSAI World Congress, Lugano, (2000).

7. Maillat, D. *Comportements spatiaux et milieux innovateurs*. in Auray, J.P. et ali Encyclopédie d'économie spatiale. Economica, Paris, P.255-262, (1994).
8.OCDE. *Web Page Home Higher education in regional and city development* http://www.oecd.org/document/16/0,3343,en_2649_201185_34406608_1_1_1_1,00.html. Acessada em 25/03/2012.
9.Conceição, P., Heitor,M. *Universities in the learning economy: balancing institutional integrity with organizational diversity.* In Archibugi, D. and Lundvall, B.A. (org.) The Globalizing Learning Economy. Oxford University Press, Oxford,p.83-96, (2002).
10.Lundvall, B.A. *The university in the learning economy*. DRUID working paper n. 02-06. Aalborg, (2002)
11.Varga, A. *Universities in Local Innovation Systems*. In Acs, Z.J.(org.) Regional Innovation, Knowledge and Global Change. Pinter, London. (2000)
12.Goddard, J. *Re-inventing the civic university.*NESTA, Londres, (2009)
13.Varga, A. (org.) *Universities, knowledge transfer and regional development.* Edward Elgar, Cheltenham, (2009).
14.Lundvall,B.A.*Higher Education, Innovation and Economic Development*. Aalborg University. Paper presented at the World Bank's Regional Bank Conference on Development Economics, Pequim, (2007).
15. Rolim,C., Serra, M.(org.) *Universidade e Desenvolvimento Regional: o apoio das instituições de ensino superior ao desenvolvimento regional*. Juruá Editora, Curitiba, (2010)
16. Rolim,C., Serra, M. *Paraná's Regional Steering Committee (2010), "The State of Paraná, Brazil: Self-Evaluation Report", OECD Reviews of Higher Education in Regional and City Development*, IMHE,*www.oecd.org/dataoecd/24/53/45420606.pdf.* (2010)
17 Ribeiro, L.R.C. *Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior.* Edufscar, São Carlos. (2008)
18. Kolmos,A.; Fink, F.K.; Krogh, L. *The Aalborg PBL model: progress, diversity and challenges.* Aalborg University Press. Aalborg. (2004)
19. Moesby, E. *What is an effective approach to introducing PBL/POPBL in an institution? A model for making a change to PBL/POPBL as an alternative approach for Higher Education Institutions.* Department of Development and Planning. Aalborg University, Aalborg,(2008, Second Edition,2010)
20. Boisier, S. *El dificil arte de hacer region. Las regiones como actores territoriales del nuevo orden internacional*. CBC, Cusco (1982)
21. Cooke,P, Braczyk, H-J.;.Heidenreich, M. *Regional Innovation Systems: the role of governances in a globalized world*, UCL Press, London, (2004, 2. ed.).

SESSION D2
GLOBALIZATION AND REGIONAL DEVELOPMENT

INDICADORES DE DOTAÇÃO E QUALIDADE DAS INFRAESTRUTURAS COM UMA APLICAÇÃO EMPÍRICA A PORTUGAL

Sandrina Berthault Moreira [1]
[1] sandrina.moreira@esce.ips.pt; ESCE-IPS, Instituto Politécnico de Setúbal, Departamento de Economia e Gestão; BRU-IUL, Instituto Universitário de Lisboa, Grupo de Economia; Portugal

RESUMO
A multidimensionalidade do conceito de infraestruturas requer indicadores que consigam captar as suas componentes mais relevantes. Nesse âmbito, as duas óticas de medição mais difundidas analisam as diferentes vertentes de infraestruturas de forma isolada ou através da utilização de um índice de infraestruturas. Este artigo procura contribuir para uma medição mais apropriada das infraestruturas e, nessa medida, compreende: (i) uma nomenclatura de infraestruturas que inclui as dimensões fundamentais do fenómeno; (ii) um leque alargado de indicadores de dotação e qualidade para cada uma das dimensões individualmente consideradas, os quais, sendo periodicamente analisados de forma conjunta, possibilitam uma avaliação mais completa das infraestruturas; (iii) um leque mais restrito daqueles que integrados numa medida compósita de infraestruturas permitem uma monitorização mais imediata e permanente da evolução do fenómeno entre espaços económicos. Os indicadores sugeridos são aplicados a um caso concreto, Portugal.
Palavras-chave: *Indicadores; Infraestruturas; Medição; Multidimensionalidade; Portugal.*

INTRODUÇÃO
A medição das infraestruturas acolhe particular interesse ao nível dos espaços económicos (usualmente, países/regiões). Nesse âmbito, apresentam-se três principais formas de operacionalização do conceito: (i) a valorização monetária de ativos de capital que sejam classificáveis como infraestruturas e a subsequente estimação do *stock* infraestrutural; (ii) a construção de um indicador compósito de infraestruturas a partir de um conjunto – normalmente reduzido – de variáveis representativas do conceito e seus elementos constitutivos; (iii) a utilização de um leque amplo de indicadores de natureza mais específica, sem ser assumido, no entanto, o objetivo de integrar as várias dimensões do fenómeno numa medida agregada de infraestruturas.
As duas últimas abordagens de medição do fenómeno partilham do denominador comum de os indicadores considerados serem habitualmente agrupados em determinadas categorias de infraestruturas. Ainda assim, as tipologias para a classificação dos indicadores que são parte integrante de uma leitura desagregada das infraestruturas tendem a ser mais abrangentes do que aquelas que são consideradas para os indicadores que perfazem um determinado índice de infraestruturas. Por outro lado, a adoção de uma nomenclatura sobre infraestruturas não é usual nas publicações periódicas e/ou bases de dados regulares das principais fontes oficiais de estatísticas europeias e internacionais. Em contrapartida, nesse tipo de fontes, a informação estatística suscetível de fornecer, no seu conjunto, uma visão mais completa sobre as várias dimensões do fenómeno está disseminada em temas sectoriais como transportes, comunicações, educação, saúde, entre outros. Adicionalmente, nas iniciativas de medição desagregada das infraestruturas específicas de um dado país/região não é assumido, de forma explícita, uma taxonomia de infraestruturas – incluindo indicadores – que possibilite uma comparabilidade no tempo e/ou no espaço. Finalmente, a ênfase na medição das infraestruturas – seja em termos desagregados ou compósitos – está na utilização de indicadores de dotação, em detrimento de indicadores de qualidade das infraestruturas, pese embora a inevitável sobreposição desses dois principais elementos caracterizadores do conceito.
Pelo exposto, o presente artigo visa a consideração de conjuntos amplos de indicadores de dotação e qualidade das infraestruturas, tomando por suporte uma conceção alargada desse fenómeno inerentemente multifacetado. Em complemento, é proposto um leque mais restrito de indicadores tendo em vista a sua integração numa medida compósita de infraestruturas. A ilustração dos indicadores sugeridos com base em evidência para Portugal – ou outro país de desenvolvimento médio/elevado, à luz das classificações das principais instituições internacionais – prende-se,

fundamentalmente, com a disponibilidade e maior facilidade de acesso à informação estatística. De facto, a riqueza e diversidade da informação estatística necessária para a avaliação desenvolvida neste artigo justificam também a prevalência das fontes oficiais de âmbito nacional (incluindo fontes sectoriais).

O artigo encontra-se estruturado da seguinte forma. A seção de Resultados e Discussão é composta por três subseções: (i) primeiro, discutimos a desagregação das infraestruturas nas suas vertentes mais relevantes e apresentamos a nomenclatura de infraestruturas que está na base do presente artigo; (ii) segundo, seguindo essa nomenclatura, produzimos uma listagem suficientemente abrangente de indicadores de dotação e qualidade das infraestruturas aplicada ao caso português; (iii) terceiro, complementamos a leitura desagregada do fenómeno sugerindo um número mais limitado de indicadores para cada uma das dimensões em que desagregamos o conceito de infraestruturas. Finalmente, a seção que apresenta algumas observações conclusivas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A multidimensionalidade da medição das infraestruturas

A clarificação do conceito de infraestruturas possibilita a sua delimitação estatística e, assim, a determinação dos seus principais elementos constitutivos. Contudo, as definições que vêm sendo referenciadas em estudos de revisão sobre o tema são várias [1-2]. Considerando esses principais contributos, assinalamos dois extremos possíveis: por um lado, uma conceção simples de infraestruturas como sendo aquelas na posse pública, por certo muito limitadora; por outro, um conceito amplo de infraestruturas onde além do capital público se inclui o capital privado com carácter de complementaridade e o abandono da restrição de que esse *stock* de capital tem de ter uma forma corpórea (incluindo, portanto, formas imateriais de capital), com as limitações decorrentes dessa abrangência do conceito e da sua subsequente operacionalização [3].

O esforço de classificação das infraestruturas nas suas componentes mais relevantes tem sido prosseguido ao nível da medição do conceito, de forma compósita ou desagregada. Refletindo a multidimensionalidade do fenómeno que pretendem quantificar, os indicadores compósitos de infraestruturas procuram mensurar as suas principais dimensões constitutivas. Nesse âmbito, um dos exemplos pioneiros é o relatório da Comissão Europeia [4] que avalia a posição relativa de países e regiões europeias em matéria de dotação infraestrutural, construindo um indicador sintético de infraestruturas a partir de indicadores elementares agrupados em 12 principais categorias de infraestruturas: (i) transportes; (ii) comunicações; (iii) energia; (iv) água; (v) ambiente; (vi) educação; (vii) saúde; (viii) urbano; (xix) instalações desportivas e turísticas; (x) social; (xi) instalações culturais; (xii) dotação natural.

Outras iniciativas mais recentes encontram-se disponíveis na literatura, com destaque para o índice de infraestruturas empregue na medição compósita de conceitos mais abrangentes como é o caso do *World Competitiveness Scoreboard* (WCS) do International Institute for Management Development (IMD). Na base do *ranking* de competitividade global do IMD [5] estão quatro fatores de competitividade – desempenho económico, eficiência do governo, eficiência das empresas e infraestruturas, sendo esta última dimensão desagregada em cinco componentes: (i) básica (ii) tecnológica; (iii) científica; (iv) saúde e ambiente; (v) educação. Os critérios de avaliação de cada subfactor de infraestruturas são um misto de *hard data* e *soft data*, sendo os dados qualitativos provenientes do *Executive Opinion Survey* do IMD.

No que concerne à medição desagregada das infraestruturas, a Tabela 1 ilustra a forma como têm sido classificadas em três estudos de caso na área.

Tabela 2: Classificação das infraestruturas segundo estudos de caso na área

Autor/Organização	País em análise	Categorias e sub-categorias de infraestruturas
Direção-Geral do Desenvolvimento Regional (DGDR) [6]	Portugal	Infraestruturas logísticas - Infraestruturas de transporte - Infraestruturas de comunicações Infraestruturas de acolhimento da atividade económica - Parques de atividade económica - Infraestruturas de apoio institucional Infraestruturas tecnológicas Infraestruturas energéticas e ambientais - Infraestruturas energéticas - Infraestruturas de distribuição de água - Infraestruturas de saneamento

Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) [7]	Itália	Infraestruturas económicas - Rede de transportes - Rede energética Infraestruturas sociais - Infraestruturas de saúde - Infraestruturas educacionais - Infraestruturas culturais - Infraestruturas ambientais Infraestruturas do território - Infraestruturas turísticas - Infraestruturas do comércio - Infraestruturas de intermediação monetária
Ministry of Industry, Statistics Canada [8]	Canadá	Comunicações Transportes Distribuição de energia Eletricidade Resíduos, água e águas residuais Recreação, cultura e educação Saúde e proteção social Defesa e segurança pública Outras

O estudo da Direção-Geral do Desenvolvimento Regional (DGDR) [6] concentra-se nas designadas infraestruturas económicas ou produtivas, i.e. naquelas que têm uma função de suporte à atividade produtiva, dando particular ênfase às infraestruturas financiadas com a coparticipação de fundos comunitários. Por outro lado, uma comparação das três propostas de nomenclatura assinaladas na Tabela 1 revela que há um conjunto adicional de categorias de infraestruturas não consideradas nesse estudo [6].
Tendo em vista contribuir para uma taxonomia suficientemente abrangente de infraestruturas que sirva, por sua vez, de referencial para uma proposta de leitura desagregada do volume e qualidade das mesmas, propomos uma nomenclatura de infraestruturas organizada em nove categorias: (i) transportes; (ii) energia; (iii) água e saneamento; (iv) comunicações; (v) educação, formação, e ciência e tecnologia; (vi) saúde e proteção social; (vii) defesa e segurança pública; (viii) cultura, desporto e recreio; (xix) intermediação monetária, turismo e comércio. A escolha deste conjunto de dimensões obedece, fundamentalmente, aos critérios de relevância intrínseca de cada uma delas e à sua inclusão recorrente em tentativas alternativas de desagregação das infraestruturas.

Uma proposta de leitura desagregada das infraestruturas

A qualidade e multiplicidade dos indicadores selecionados para a quantificação de um conceito multidimensional dependem, necessariamente, da informação estatística que está disponível sobre a temática em análise nas fontes oficiais de estatísticas nacionais, europeias ou internacionais. No caso das infraestruturas essa questão assumiu contornos mais complexos, primeiramente motivada pelo facto de as fontes oficiais de estatísticas, para além de não produzirem compilações autónomas de estatísticas sobre infraestruturas, nem sempre incluírem nas suas publicações periódicas e/ou bases de dados regulares, informação estatística sobre o número e o tipo de infraestruturas existentes num determinado sector e para um determinado país (ou conjunto de países). Adicionalmente, os indicadores existentes nessas fontes que possam ser interpretáveis como indicadores de qualidade das infraestruturas são escassos nalgumas das categorias e sub-categorias que compõem a nomenclatura de infraestruturas apresentada na subseção anterior.
Pese embora as dificuldades encontradas, consideramos que a nossa proposta de indicadores constitui uma listagem consideravelmente ampla de indicadores de dotação e qualidade das infraestruturas aplicada ao caso português.

(i) Transportes

A Tabela 2 está organizada em torno das quatro principais infraestruturas de transporte: (i) rodoviária; (ii) ferroviária; (iii) marítima; (iv) aérea. Nele se encontram dados sobre a extensão e a densidade da rede rodoviária de Portugal continental (incluindo as autoestradas) e da rede ferroviária nacional, além do número de portos e infraestruturas aeroportuárias localizadas em Portugal. No final da Tabela 2, apresentamos ainda as classificações de Portugal ao nível da qualidade das quatro infraestruturas de transporte consideradas.

Tabela 3: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Transportes

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Transportes			
Rede de estradas (a)	12.990,0	km	2008
Densidade de estradas por área (1.000 km^2) (a)	141,1	km/1.000 km^2	2008
Densidade de estradas por 100.000 habitantes (a)	128,2	km/100.000 hab	2008
Rede de autoestradas (a)	2.623,0	km	2008
Densidade de autoestradas por área (1.000 km^2) (a)	28,5	km/1.000 km^2	2008
Densidade de autoestradas por 100.000 habitantes (a)	25,9	km/100.000 hab	2008
Rede ferroviária	2.842,0	km de linha	2008
Densidade da rede ferroviária por área (1.000 km^2)	30,9	km/1.000 km^2	2008
Densidade da rede ferroviária por 100.000 habitantes	26,7	km/100.000 hab	2008
Rede ferroviária eletrificada	1.460,0	km de linha	2008
% de via eletrificada	51,4	%	2008
Portos	22,0	N.º	2008
Portos com movimento de mercadorias > 1 milhão ton/ano	5,0	N.º	2008
Aeroportos e aeródromos	35,0	N.º	2008
Aeroportos com movimento anual de passageiros > 150.000	7,0	N.º	2008
Qualidade das estradas (b)	6,0	escala de 1 a 7	2008/2009
Qualidade dos caminhos-de-ferro (b)	4,4	escala de 1 a 7	2008/2009
Qualidade dos portos (c)	4,7	escala de 1 a 7	2008/2009
Qualidade dos aeroportos (b)	5,2	escala de 1 a 7	2008/2009

Fonte e Nota: [9-11]. (a) Só Continente. (b) 1 = "*extremely underdeveloped*"; 7 = "*extensive and efficient by international standards*" [11]. (c) 1 = "*extremely underdeveloped*"; 7 = "*well developed and efficient by international standards*" [11].

Como se observa na Tabela 2, em 2008, a rede viária atingiu no Continente 141,1 km por 1.000 km^2, sendo que um quinto desta perfez a rede de autoestradas (28,5 km/1.000 km^2). Nesse mesmo ano, a densidade das linhas ferroviárias nacionais ascendeu a 30,9 km por 1.000 km^2, estando pelo menos metade da rede eletrificada (51,4%). O país apresentava ainda, em 2008, um total de 22 portos, com 5 portos principais em termos de mercadorias movimentadas – i.e. com um movimento anual superior a um milhão de toneladas de mercadorias – localizados em Sines, Leixões, Lisboa, Setúbal e Aveiro (ordenados por ordem de importância em 2008). Também nesse ano Portugal era servido por 35 infraestruturas aeroportuárias, das quais 24 localizadas no Continente (3 aeroportos e 21 aeródromos) e 11 correspondendo a cada uma das ilhas das regiões autónomas. Em 2008, os aeroportos e aeródromos mais importantes no que respeita ao movimento de passageiros – i.e. com um movimento superior a 150.000 passageiros por ano – foram num total de sete, dos quais o aeroporto de Lisboa registou o maior número de passageiros (13,6 milhões em 2008), seguido do aeroporto de Faro (5,4 milhões) e do aeroporto Francisco Sá Carneiro (4,5 milhões).
Por outro lado, de acordo com as avaliações qualitativas retiradas do último *Executive Opinion Survey* do Fórum Económico Mundial (WEF) [11] e tendo por base uma escala que varia de um (subdesenvolvida) a sete (extensa e eficiente), Portugal recebeu uma melhor classificação na infraestrutura rodoviária (6 pontos), seguida das infraestruturas aérea (5,2 pontos), portuária (4,7 pontos) e ferroviária (4,4 pontos).

(ii) Energia

Tabela 4: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Energia

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Energia			
Consumo bruto de eletricidade (produção bruta + saldo importador)	55.200,0	GWh	2008
Consumo bruto de eletricidade por 100.000 habitantes	519,4	GWh/100.000 hab	2008
Produção de energia elétrica a partir de energias renováveis (a)	14.649,0	GWh	2008
% das fontes de energia renováveis	26,5	%	2008
% hídrica	46,6	%	2008
% eólica	39,1	%	2008
% biomassa e biogás	12,6	%	2008
% outras (b)	1,6	%	2008
Rede de gasoduto	1.248,1	km	2008
Densidade da rede de gasoduto por área (1.000 km^2)	13,6	km/1.000 km^2	2008

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Energia			
Rede de oleoduto	147,4	km	2008
Densidade da rede de oleoduto por área (1.000 km^2)	1,6	km/1.000 km^2	2008
Agregados equipados com eletricidade	99,7	%	2005/2006
Agregados equipados com gás canalizado (incluindo depósitos)	23,6	%	2005/2006
Adequabilidade e eficiência da infraestrutura energética (c)	7,3	escala de 0 a 10	2008
Qualidade da oferta de eletricidade (d)	6,1	escala de 1 a 7	2008/2009

Fonte e Nota: [5;9-11;12]. (a) Excluem-se a bombagem na produção hídrica e os resíduos sólidos urbanos considerados não renováveis. (b) Inclui geotérmica, solar, ondas e marés. (c) 0 = "*not adequate and efficient*"; 10 = "*adequate and efficient*" [5]. (d) 1 = "*worse than in most other countries*"; 7 = "*meets the highest standards in the world*" [5].

No que respeita ao sector da energia, a Tabela 3 dá-nos conta da extensão e densidade da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (13,6 km/1.000 km^2 em 2008) e da rede do oleoduto multiproduto de Sines-Aveiras (1,6 km/1.000 km^2). Visualizamos ainda nessa tabela a oferta total de eletricidade do país (acrescida dos valores de importação de energia primária), assim como a parcela respeitante à produção de energia elétrica a partir de fontes de energia renováveis (FER). Em 2008, esse peso das energias renováveis no total da energia primária foi de 26,5% e correspondente a uma produção de 14.649 Gigawatts hora (GWh), cujo principal contributo provém da sua componente hídrica (46,6%), seguida das produções eólica (39,1%) e de biomassa (12,6%), sendo o remanescente proveniente de outras FER que incluem geotérmica, solar, ondas e marés (1,6%).
A qualidade das infraestruturas energéticas é objeto de avaliação nos questionários dirigidos a líderes na gestão de empresas – *Executive Opinion Survey* [5;11]. No primeiro caso, avalia-se o grau de adequabilidade e eficiência dessas infraestruturas numa escala de 11 pontos e, no segundo caso, opina-se numa perspetiva comparada sobre a qualidade da oferta de eletricidade numa escala de vai de um ("é pior do que a maioria dos outros países") a sete ("vai de encontro aos melhores referenciais a nível mundial"). Como se observa na Tabela 3, os últimos dados disponíveis mostram que Portugal obteve classificações interessantes nos dois indicadores (7,3 e 6,1, respetivamente).

(iii) Água e saneamento

Tabela 5: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Água e saneamento

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Água e saneamento			
Captação de água para abastecimento (a)	849.061,0	10^3 m^3	2007
Captação de água por 100.000 habitantes (a)	8.384,2	10^3 m^3/100.000 hab	2007
Tratamento de água para abastecimento (a)	823.116,2	10^3 m^3	2007
% de água (captada) tratada (a)	96,9	%	2007
Distribuição de água (a)	564.881,0	10^3 m^3	2007
Distribuição de água por 100.000 habitantes (a)	5.578,0	10^3 m^3/100.000 hab	2007
Drenagem de águas residuais (a)	395.984,8	10^3 m^3	2007
Drenagem de águas residuais por 100.000 habitantes (a)	3.910,2	10^3 m^3/100.000 hab	2007
Tratamento de águas residuais (a)	458.066,9	10^3 m^3	2007
% de águas residuais não tratadas (a)	6,4	%	2007
Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) (a)	4.204,0	N.º	2007
População servida por sistemas públicos de abastecimento de água (a)	91,6	%	2007
População servida por sistemas públicos de drenagem de águas residuais (a)	79,1	%	2007
População servida por sistemas públicos de tratamento de águas residuais (a)	69,4	%	2007
Agregados equipados com água canalizada	98,5	%	2005/2006
Agregados equipados com instalação sanitária completa	95,8	%	2005/2006
Agregados equipados com sistema de esgotos (rede pública ou sistema particular)	97,4	%	2005/2006
Gestão adequada e garantia no acesso à água (b)	8,2	escala de 0 a 10	2008
Recolha de Resíduos Urbanos (RU)	5.059.431,0	ton	2008
Recolha de RU por habitante	0,5	ton/hab	2008
Rácio entre RU depositados em aterro e RU recuperados (c)	1,8	em kg ou ton	2008

Fonte e Nota: [5;9;13-14]. (a) Só Continente. (b) 0 = "*not adequately ensured and managed*"; 10 = "*adequately ensured and managed*" [5]. (c) Inclui quatro tipos de operações de gestão de RU: (i) aterro; (ii) valorização energética; (iii) valorização orgânica; (iv) recolha seletiva.

Um bloco importante de indicadores que surge na Tabela 4 respeita aos sistemas públicos de abastecimento de água, de drenagem e tratamento de águas residuais, incidindo sobre os dados relativos ao Continente. Nele se encontram, por exemplo, os volumes de água – em termos absolutos e/ou por habitante (milhares de m^3 e/ou por 100.000 habitantes) – envolvidos nas principais atividades desses sistemas públicos urbanos. Nesse processo destaca-se que, em 2007, cerca de 97% do volume de água captada de qualquer fonte (massas de águas superficiais e massas de água subterrâneas) foi submetido a tratamento em Estações de Tratamento de Água (ETA) e Postos de Cloragem, com vista a torná-la apta a ser utilizada para consumo humano. Além disso, no âmbito da atividade de gestão de águas residuais, o volume de águas residuais não tratadas correspondeu em 2007 apenas a 6,4% do volume total de águas residuais rejeitadas nesse ano. Significa, portanto, que o remanescente – cerca de 458 milhões de m^3 em 2007 – foi submetido a tratamento nas 4.204 Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) existentes no país para fins de reciclagem ou reutilização (e de acordo com parâmetros ambientais aplicáveis ou outras normas de qualidade).
Em relação ao nível de atendimento em cada sistema acima referido, a população de Portugal continental servida por redes de abastecimento de água situou-se em 2007 nos 91,6%, com taxas de cobertura inferiores para as redes de drenagem (79,1%) e de tratamento de águas residuais (69,4%). Complementarmente, na avaliação qualitativa do acesso à água, foram atribuídos 8,2 pontos a Portugal, em 2008, numa escala que varia entre zero (não é adequadamente gerido e assegurado) e 10 (o inverso).
Além dos sistemas públicos de abastecimento de água, de drenagem e tratamento de águas residuais, também a gestão de resíduos influi na proteção do ambiente e da saúde pública. A esse nível, assinala-se que a deposição em aterro foi o principal destino dos resíduos urbanos produzidos em Portugal no ano de 2008. Como consta na Tabela 4, nesse ano, por cada quilograma de resíduos recuperados através de recolha seletiva, valorização orgânica ou valorização energética foram depositados naquelas infraestruturas 1,8 quilogramas.

(iv) Comunicações
Os subsectores considerados na Tabela 5 foram os seguintes: (i) telefone da rede fixa; (ii) telemóvel; (iii) Internet; (iv) correios; (v) rádio e televisão.

Tabela 6: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Comunicações

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Comunicações			
Acessos telefónicos (analógicos e digitais)	2.825.405,0	N.º	2008
Taxa de cobertura de acessos telefónicos	26,6	%	2008
Postos telefónicos principais	2.132.108,0	N.º	2008
Taxa de cobertura de postos telefónicos principais	20,1	%	2008
Postos telefónicos públicos	36.275,0	N.º	2008
Taxa de cobertura de postos telefónicos públicos	0,3	%	2008
Acessos telefónicos digitais	657.022,0	N.º	2008
% de acessos telefónicos digitais	23,3	%	2008
Assinantes do serviço móvel terrestre	14.909.595,0	N.º	2008
Taxa de penetração do serviço móvel terrestre	140,3	%	2008
Assinantes do serviço de acesso à Internet	1.582.049,0	N.º	2006
Banda estreita no acesso à Internet	156.401,0	N.º	2006
% banda larga	90,1	%	2006
Taxa de penetração da banda larga no acesso à Internet	13,5	%	2006
Postos e estações de correio	2.873,0	N.º	2008
Postos e estações de correio por 100.000 habitantes	27,0	N.º/100.000 hab	2008
Estações licenciadas de radiodifusão (sonora e visual)	1.513,0	N.º	2007
Estações licenciadas de radiodifusão por 100.000 habitantes	14,2	N.º/100.000 hab	2007
Assinantes do serviço de distribuição de TV (cabo e satélite)	2.060.985,0	N.º	2008
Taxa de penetração do serviço de distribuição de TV	19,4	%	2008
Alojamentos cablados por todos os operadores	4.275.080,0	N.º	2008

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Comunicações			
% de alojamentos cablados com distribuição de TV por cabo	34,5	%	2008
Agregados domésticos com acesso a telefone da rede fixa	70,0	%	2008
Agregados domésticos com acesso a telemóvel	87,0	%	2008
Agregados domésticos com ligação à Internet	46,0	%	2008
Agregados domésticos com ligação à Internet através de banda larga	39,3	%	2008
Agregados domésticos com acesso a computador	49,8	%	2008
Tecnologias de comunicação vão de encontro às necessidades empresariais (a)	7,9	escala de 0 a 10	2008

Fonte e Nota: [5;9;15-16]. (a) 0 = "*does not meet business requirements*"; 10 = "*meets business requirements*" [5].

Como se observa na Tabela 5, dispomos de indicadores de dotação de infraestruturas de comunicações em Portugal como o número de acessos telefónicos (postos telefónicos principais, postos telefónicos públicos e acessos digitais), cobrindo, em média, cerca de 27% da população residente em 2008 e apresentando, nesse mesmo ano, uma taxa de digitalização de cerca de 23%. A Tabela 5 informa ainda sobre o número de postos e estações de correio disponíveis no país (correspondendo em 2008 a um total de 27 centros de atendimento para cada 100.000 residentes), além do número de estações licenciadas de radiodifusão visual e de radiodifusão sonora (cerca de 14/100.000 habitantes em 2007).
Ao nível da utilização do serviço telefónico móvel, realçamos que o número de assinantes deste tipo de serviços em 2008 superava, em larga medida, a população residente no final do ano em questão (140,3%). Além disso, em 2006, 90,1% dos assinantes do serviço de acesso à Internet utilizavam a banda larga nesse acesso (correspondente a acessos dedicados, acessos ADSL e acessos modem por cabo), ainda que a taxa de penetração da banda larga no acesso à Internet se situasse nesse ano em 13,5%. De igual modo, a taxa de penetração do serviço de televisão por subscrição (distribuição de TV por cabo e por satélite), a qual relaciona o número total de assinantes do serviço com a população residente, era de 19,4% em 2008.
Com os indicadores resultantes do inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação pelas famílias, realizado pelo INE em 2009, podemos complementar alguns dos resultados anteriores. Por exemplo, em 2008, 87% das famílias portuguesas tinham acesso a telemóvel e 39,3% possuíam ligação à Internet através de banda larga. Acresce que, nesse ano, 34,5% dos alojamentos cablados dispunham do serviço de distribuição de TV por cabo.
Por último, na avaliação das tecnologias de comunicação disponíveis no país para a satisfação das necessidades do meio empresarial, a classificação obtida por Portugal correspondeu a 7,9 pontos em 2008 (escala entre 0 e 10).

(v) Educação, formação, ciência e tecnologia
A Tabela 6 apresenta os indicadores de volume e de qualidade associados às instituições de ensino, formação e investigação existentes em Portugal.

Tabela 7: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Educação, formação, ciência e tecnologia

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Educação, formação, ciência e tecnologia			
Estabelecimentos de educação pré-escolar	6.847,0	N.º	2007/2008
Estabelecimentos de educação pré-escolar por 100.000 habitantes	64,5	N.º/100.000 hab	2007/2008
Estabelecimentos de ensino básico, 1º ciclo	6.297,0	N.º	2007/2008
Estabelecimentos de ensino básico, 1º ciclo por 100.000 habitantes	59,3	N.º/100.000 hab	2007/2008
Estabelecimentos de ensino básico, 2º ciclo	1.161,0	N.º	2007/2008
Estabelecimentos de ensino básico, 2º ciclo por 100.000 habitantes	10,9	N.º/100.000 hab	2007/2008
Estabelecimentos de ensino básico, 3º ciclo	1.537,0	N.º	2007/2008
Estabelecimentos de ensino básico, 3º ciclo por 100.000 habitantes	14,5	N.º/100.000 hab	2007/2008
Estabelecimentos de ensino secundário	954,0	N.º	2007/2008

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Educação, formação, ciência e tecnologia			
Estabelecimentos de ensino secundário por 100.000 habitantes	9,0	N.º/100.000 hab	2007/2008
Instituições de ensino superior	305,0	N.º	2007/2008
Instituições de ensino superior por 100.000 habitantes	2,9	N.º/100.000 hab	2007/2008
% de ensino superior universitário	45,4	%	2010
% de ensino superior politécnico	54,6	%	2010
Centros de formação profissional (CFP) tutelados pelo MTSS (a)	107,0	N.º	2010
CFP por 100.000 habitantes (a)	1,1	N.º/100.000 hab	2010
Unidades de investigação	2.153,0	N.º	2007
Unidades de investigação por 100.000 habitantes	20,3		2007
% Empresas	39,2	%	2007
% Ensino superior	39,2	%	2007
% Estado	15,9	%	2007
% Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos (IPSFL)	5,7	%	2007
Produção científica (SCI) por milhão de habitantes	520,2	N.º/1.000.000 hab	2007
Patentes (EPO) por milhão de habitantes	11,4	N.º/1.000.000 hab	2007
Sistema educativo vai de encontro às necessidades de uma economia competitiva (b)	3,6	escala de 1 a 7	2008-09
Ensino superior vai de encontro às necessidades de uma economia competitiva (c)	4,8	escala de 0 a 10	2008
Disponibilidade de instituições de formação especializadas e de alta qualidade (d)	4,6	escala de 1 a 7	2008-09
Qualidade das instituições de investigação científica (e)	4,6	escala de 1 a 7	2008-09

Fonte e Nota: [5;9;11;17], além das bases de dados *online* do Eurostat (*Dissemination Database*) e do GPEARI (Instituições do Ensino Superior e Instituições com Atividades de I&D), assim como da Rede de Centros do IEFP acessível na Internet. (a) Só Continente. (b) 1 = "*not meet well at all*"; 7 = "*very well*" [11]. (c) 0 = "*does not meet the needs of a competitive economy*"; 10 = "*meets the needs of a competitive economy*" [5]. (d) 1 = "*not available*"; 7 = "*widely available*" [11]. (e) 1 = "*very poor*"; 7 = "*the best in their field internationally*" [11].

Em termos de volume, o número de instituições de ensino por 100.000 habitantes que no ano letivo de 2007/2008 ministravam um determinado ciclo de estudos em Portugal eram as seguintes: (i) 64,5 estabelecimentos de educação pré-escolar; (ii) 59,3 do 1º ciclo do ensino básico; (iii) 10,9 do 2º ciclo do ensino básico; (iv) 14,5 do 3º ciclo do ensino básico; (v) 9 de ensino secundário; (vi) 2,9 de ensino superior. Consultando a base de dados *online* do Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI), verifica-se ainda que a repartição da rede de instituições de ensino superior entre universitário e politécnico está praticamente equilibrada (45,4% e 54,6%, respetivamente).

Outras duas bases de dados *online* dão-nos conta das redes de formação profissional e de investigação disponíveis no país em 2010. Tomando como referência a base de dados *online* do Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP), a primeira correspondia a 1,1 centros por 100.000 habitantes (só Continente). Ao nível das entidades que, em 2007, declararam ter desenvolvido atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D), contabilizaram-se 20,3 unidades de investigação por 100.000 habitantes.

Quanto à qualidade das instituições acima referidas, tal como esta é percecionada por líderes na gestão de empresas, os resultados são pouco animadores para Portugal. Como se evidencia na Tabela 6, Portugal teve 3,6 pontos na avaliação do sistema educativo segundo uma escala que varia entre um ("não vai de encontro às necessidades de uma economia competitiva") e sete (o inverso). Com a mesma interpretação para os extremos de uma escala de 11 pontos, o ensino superior em Portugal foi qualificado com 4,8 pontos. Quanto à dotação de instituições de formação especializadas e de alta qualidade, Portugal recebeu 4,6 dos 7 pontos possíveis. Finalmente, a mesma pontuação (e para a mesma escala) foi atribuída na avaliação da qualidade das instituições de investigação científica do país.

(vi) Saúde e proteção social

Nos sectores da saúde e da proteção social, a Tabela 7 apresenta os indicadores que selecionámos para os seguintes grupos de infraestruturas: (i) hospitais e centros de saúde; (ii) farmácias e postos farmacêuticos; (iii) a rede de serviços e equipamentos sociais, incluindo quatro exemplos de

respostas sociais – creches, lares de idosos, centros de dia e centros de atividades ocupacionais; (iv) centros de emprego.

Tabela 8: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Saúde e proteção social

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Saúde e proteção social			
Hospitais e centros de saúde	575,0	N.º	2007
Hospitais e centros de saúde por 100.000 habitantes	5,4	N.º/100.000 hab	2007
Camas nos hospitais e centros de saúde por 100.000 habitantes	347,1	N.º/100.000 hab	2007
Rácio entre camas disponíveis (lotação) e camas ocupadas nos hospitais e centros de saúde	1,3	em n.º de camas no ano	2007
% de realização de atividades de telemedicina nos hospitais com ligação à Internet	19,0	%	2008
Farmácias e postos farmacêuticos	3.037,0	N.º	2008
Farmácias e postos farmacêuticos por 100.000 habitantes	28,6	N.º/100.000 hab	2008
Infraestruturas de saúde vão de encontro às necessidades da sociedade (a)	4,6	escala de 0 a 10	2008
Respostas sociais (valências) (b)	12.478,0	N.º	2008
Respostas sociais por 100.000 habitantes (b)	123,1	N.º/100.000 hab	2008
Creches (b)	2.264,0	N.º	2010
Rácio entre capacidade instalada e utentes nas creches (b)	1,1	em n.º de lugares	2010
Lares de idosos (b)	1.746,0	N.º	2010
Rácio entre capacidade instalada e utentes nos lares de idosos (b)	1,0	em n.º de lugares	2010
Centros de dia (b)	1.937,0	N.º	2010
Rácio entre capacidade instalada e utentes nos centros de dia (b)	1,5	em n.º de lugares	2010
Centros de atividades ocupacionais (b)	291,0	N.º	2010
Rácio entre capacidade instalada e utentes nos centros de atividades ocupacionais (b)	1,1	em n.º de lugares	2010
Centros de emprego tutelados pelo MTSS (b)	86,0	N.º	2010
Centros de emprego por 100.000 habitantes (b)	0,8	N.º/100.000 hab	2010

Fonte e Nota: [5;9;18], além da Carta Social do GEP/MTSS e da Rede de Centros do IEFP, acessíveis na Internet. (a) 0 = "*does not meet the needs of society*"; 10 = "*meets the needs of society*" [5]. (b) Só Continente.

Ao nível das infraestruturas de saúde, destacamos dois indicadores apresentados na Tabela 7: (i) o rácio entre a capacidade de internamento dos hospitais e centros de saúde (em número de camas no ano) e o total de dias de internamento no ano nesses estabelecimentos; (ii) a avaliação por *business executives* da qualidade das infraestruturas de saúde. Os resultados que Portugal apresentou nesses indicadores foram, respetivamente, os seguintes: (i) um rácio superior à unidade (1,3), traduzindo que, em termos globais, não houve sobrelotação nos hospitais e centros de saúde no ano considerado (2007); (ii) uma classificação pouco razoável na avaliação da qualidade das infraestruturas de saúde disponíveis no país – de 4,6 para uma escala de 11 pontos em 2008 –, à semelhança do que se tinha verificado para as instituições de ensino, formação e investigação (Tabela 6; Educação, formação, ciência e tecnologia).

No que respeita às infraestruturas de proteção social, o portal da Carta Social, acessível na Internet, disponibiliza dados por distritos do Continente sobre os equipamentos sociais, a capacidade instalada e o número de utentes para as diferentes respostas sociais (valências) enumeradas na referida Carta. Como visualizamos na Tabela 7, estas corresponderam, em 2008, a 123,1 respostas por 100.000 habitantes (no Continente). Por outro lado, assinalamos ainda os rácios calculados nesse âmbito e idênticos ao anteriormente referido. Utilizando a base de dados referida, calculámos os rácios entre a capacidade instalada (em número de lugares) e o número de utentes para duas respostas sociais dirigidas a pessoas idosas (lar de idosos e centro de dia), uma para crianças e jovens (creche) e outra dirigida a pessoas adultas com deficiência (centro de atividades ocupacionais). Como podemos observar na Tabela 7, os rácios calculados são superiores à unidade, indo, assim, de encontro à conclusão geral de que "a capacidade global da Rede continua a superar o número de utentes, contrariando a tendência de sobrelotação verificada até 2004" [18:14].

(vii) Defesa e segurança pública

A Tabela 8 considera o nível de dotação de tribunais, estabelecimentos prisionais e corporações de bombeiros em Portugal, além de alguns indicadores de qualidade das mesmas.

Tabela 9: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Defesa e segurança pública

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Defesa e segurança pública			
Tribunais (de 1ª instância e superiores)	335,0	N.º	2007
Tribunais por 100.000 habitantes	3,2	N.º/100.000 hab	2007
Rácio entre processos findos e processos entrados nos tribunais judiciais de 1ª instância	1,04	em n.º de processos	2007
Estabelecimentos prisionais	53,0	N.º	2007
Estabelecimentos prisionais por 100.000 habitantes	0,5	N.º/100.000 hab	2007
Rácio entre lotação (capacidade) e reclusos nos estabelecimentos prisionais	1,1	em n.º de reclusos	2007
Corporações de bombeiros	467,0	N.º	2008
Corporações de bombeiros por 100.000 habitantes	4,4	N.º/100.000 hab	2008
Taxa de criminalidade registada pelas autoridades	37,7	‰	2007
Confiança no sistema policial (a)	5,0	escala de 1 a 7	2008/2009
Eficiência do sistema judicial (b)	3,0	escala de 1 a 7	2008/2009

Fonte e Nota: [9;11]. (a) 1 = "*cannot be relied upon to enforce law and order at all*"; 7 = "*can always be relied upon to enforce law and order*" [11]. (b) 1 = "*extremely inefficient*"; 7 = "*highly efficient*" [11].

Dos indicadores apresentados na Tabela 8, enfatiza-se o cálculo e interpretação de dois deles. Por um lado, verifica-se que o rácio entre o número de processos findos e o número de processos entrados nos tribunais judiciais de 1ª instância foi de 1,04 em 2007. Esse rácio, ao superar a unidade, contribui para a diminuição do número de processos pendentes nesses tribunais e, nessa medida, pode traduzir uma maior capacidade de resposta do sistema face à procura desses serviços. Por outro lado, o resultado da avaliação feita por *senior business leaders* sobre a eficiência do sistema judicial foi de 3 em 7 pontos possíveis para 2008/2009. O valor obtido resulta da média das pontuações atribuídas a Portugal em relação a duas questões sobre o sistema judicial – a sua eficiência na resolução de diferendos e na capacidade oferecida aos agentes privados de contestarem ações ou regulamentos públicos.

(viii) Cultura, desporto e recreio

Tabela 10: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Cultura, desporto e recreio

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Cultura, desporto e recreio			
Publicações periódicas	1.994,0	N.º	2007
Publicações periódicas por 100.000 habitantes	18,8	N.º/100.000 hab	2007
Jornais e revistas	1.650,0	N.º	2007
Jornais e revistas por 100.000 habitantes	15,5	N.º/100.000 hab	2007
% de jornais diários e semanais	31,2	%	2007
% de jornais com circulação média > 10.000 exemplares	12,9	%	2007
Bibliotecas	1.960,0	N.º	2003
Bibliotecas por 100.000 habitantes	18,7	N.º/100.000 hab	2003
Sítios arqueológicos e bens imóveis arquitetónicos (a)	3.278,0	N.º	2007
Sítios arqueológicos e bens imóveis arquitetónicos por 100.000 habitantes (a)	32,4	N.º/100.000 hab	2007
Avaliação qualitativa de monumentos nacionais por parte dos seus utilizadores (% de respostas "muito satisfeito" e "satisfeito")	85,2	%	2008
Museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários	321,0	N.º	2008
Museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários por 100.000 habitantes	3,0	N.º/100.000 hab	2008
% de controlo informatizado de entrada nos museus com controlo de visitantes	48,5	%	2007
Galerias de arte e outros espaços de exposição	840,0	N.º	2008
Galerias de arte e outros espaços de exposição por 100.000 habitantes	7,9	N.º/100.000 hab	2008
Recintos de cinema e para espetáculos ao vivo	650,0	N.º	2008
Recintos de cinema e para espetáculos ao vivo por 100.000 habitantes	6,1	N.º/100.000 hab	2008
Capacidade dos recintos culturais (cinema e espetáculos ao vivo)	497.267,0	N.º lugares	2008

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Cultura, desporto e recreio			
Capacidade média dos recintos culturais	765,0	N.º lugares	2008
Instalações desportivas (a)	10.163,0	N.º	2010
Instalações desportivas por 100.000 habitantes (a)	100,3	N.º/100.000 hab	2010
Capacidade média de instalações desportivas - grande campo (a)	5.484,1	m^2	2010
Capacidade média de instalações desportivas - pavilhão (a)	1.007,0	m^2	2010
Capacidade média de instalações desportivas - piscina ao ar livre (a)	360,6	m^2	2010

Fonte e Nota: [9;13;16;19], além da Carta das Instalações Desportivas do IDP e dos Inquéritos de Satisfação do IGESPAR, acessíveis na Internet. (a) Só Continente.

A Tabela 9 apresenta os principais tipos de infraestruturas existentes em Portugal nos domínios da cultura, desporto e recreio. Para os anos nele assinalados e com um comparativo de 100.000 habitantes, a oferta do país nesses domínios foi a seguinte: (i) 18,8 publicações periódicas (inclui 15,5 jornais e revistas); (ii) 18,7 bibliotecas; (iii) 32,4 sítios arqueológicos e bens imóveis arquitetónicos (só Continente); (iv) 3 museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários; (v) 7,9 galerias de arte e outros espaços de exposição; (vi) 6,1 recintos de cinema e para espetáculos ao vivo; (vii) 100,3 instalações desportivas (só Continente).
Dos restantes indicadores que constam na Tabela 9, clarificamos, de seguida, o cálculo de dois deles – a avaliação qualitativa de monumentos nacionais por parte dos seus utilizadores e a capacidade média de alguns tipos de instalações desportivas.
Em relação ao primeiro caso, o Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico (IGESPAR) procedeu, em 2008, à realização de inquéritos de satisfação dos clientes junto de um número pré-estabelecido de visitantes e para os seguintes monumentos nacionais: (i) Convento de Cristo; (ii) Mosteiro de Alcobaça; (iii) Mosteiro dos Jerónimos; (iv) Mosteiro de Santa Maria da Vitória (mais conhecido por Mosteiro da Batalha); (v) Panteão Nacional; (vi) Parque Arqueológico do Vale do Côa; (vii) Torre de Belém. Das 16 questões colocadas, seis estavam diretamente relacionadas com a avaliação de cada monumento referido. Tomando por referência os resultados dessas avaliações, acessíveis na Internet, contabilizámos as apreciações de "muito satisfeito" e "satisfeito", as quais ascenderam, em termos globais, a 85% do total das respostas (Tabela 9).
Relativamente à capacidade média de instalações desportivas, socorremo-nos da Carta das Instalações Desportivas do Instituto do Desporto de Portugal (IDP) para o seu cálculo. A referida Carta, acessível na Internet, apresenta essa informação por regiões do Continente. Assim, como verificamos na Tabela 9, equipamentos desportivos como grande campo, pavilhão e piscina ao ar livre dispunham em 2010 de uma capacidade média de 5.484,1 m^2, 1.007 m^2 e 360,6 m^2, respetivamente.

(ix) Intermediação monetária, turismo e comércio
A última tabela da nossa proposta de leitura desagregada das infraestruturas está estruturada em três sub-categorias: (i) infraestruturas de intermediação monetária; (ii) infraestruturas turísticas; (iii) infraestruturas do comércio (Tabela 10).

Tabela 11: Indicadores de infraestruturas para Portugal; Intermediação monetária, turismo e comércio

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Intermediação monetária, turismo e comércio			
Estabelecimentos de bancos, caixas económicas e caixas de crédito agrícola mútuo	6.125,0	N.º	2007
Estabelecimentos de bancos, caixas económicas e caixas de crédito agrícola mútuo por 100.000 habitantes	57,7	N.º/100.000 hab	2007
Rede caixa automático Multibanco	13.391,0	N.º	2008
Rede caixa automático Multibanco por 100.000 habitantes	126,0	N.º/100.000 hab	2008
Saúde financeira dos bancos (a)	5,4	escala de 1 a 7	2008/2009
Rede de alojamento turístico	3.401,0	N.º	2008
Rede de alojamento turístico por 100.000 habitantes	32,0	N.º/100.000 hab	2008
Capacidade da rede de alojamento turístico	481.002,0	N.º camas	2008
Capacidade média da rede de alojamento turístico	141,4	N.º camas	2008
Estabelecimentos hoteleiros	2.041,0	N.º	2008
Estabelecimentos hoteleiros por 100.000 habitantes	19,2	N.º/100.000 hab	2008
Hotéis e pensões	1.506,0	N.º	2008

Indicadores de infraestruturas	Portugal	Unidade	Ano
Intermediação monetária, turismo e comércio			
Hotéis e pensões por 100.000 habitantes	14,2	N.º/100.000 hab	2008
Unidades de turismo no espaço rural (TER)	1.047,0	N.º	2008
TER por 100.000 habitantes	9,9	N.º/100.000 hab	2008
Parques de campismo, colónias de férias e pousadas da juventude	313,0	N.º	2008
Parques de campismo, colónias de férias e pousadas da juventude por 100.000 habitantes	2,9	N.º/100.000 hab	2008
Unidades comerciais de dimensão relevante (UCDR) (b)	2.439,0	N.º	2007
UCDR por 100.000 habitantes (b)	23,0	N.º/100.000 hab	2007

Fonte e Nota: [9;11;13;20]. (a) 1 = "*insolvent and may require a government bailout*"; 7 = "*generally healthy with sound balance sheets*" [11]. (b) Só Continente.

Assinalamos na Tabela 10 o cálculo do número relativo e capacidade média do alojamento turístico em Portugal, considerando, neste âmbito, os três principais tipos de alojamento que compõem a oferta turística nacional, a saber: (i) estabelecimentos hoteleiros (hotéis, pensões, pousadas, apartamentos turísticos, hotéis-apartamentos, aldeamentos turísticos, entre outros); (ii) unidades de turismo no espaço rural (turismo rural, turismo de habitação, casas de campo, agroturismo, hotel rural e turismo de aldeia); (iii) parques de campismo, colónias de férias e pousadas da juventude. Assim, como podemos visualizar na Tabela 10, em termos globais, Portugal oferecia em 2008 um conjunto de 32 meios de alojamento turístico por 100.000 habitantes, com uma capacidade média de alojamento de cerca de 141 camas.

Indicadores para a medição compósita de infraestruturas

Para além da leitura mais desagregada e mais "fina" das infraestruturas promovida na subseção anterior, é igualmente importante dispormos de uma forma mais imediata – e, consequentemente, mais agregada – de quantificação das infraestruturas. O processo de construção de indicadores compósitos envolve, genericamente, um conjunto sequencial de etapas, com destaque para as seguintes [21]: (i) a seleção das variáveis que integram as diferentes componentes constitutivas do índice; (ii) a normalização ou transformação das variáveis, de modo a que se apresentem numa mesma escala; (iii) a atribuição de ponderações a cada uma dimensões contempladas no indicador compósito para que os respetivos indicadores sejam aglutinados no índice. A presente subseção concentra-se na primeira etapa referida, tendo em vista contribuir para a concretização de uma nova medida compósita de infraestruturas suscetível de captar as dimensões cruciais do fenómeno. O seu principal desígnio centra-se numa avaliação mais frequente do nível de dotação e qualidade das infraestruturas entre países/regiões.

Tomando por referência a bateria de indicadores que compõe a medição desagregada das infraestruturas aplicada a Portugal (subseção anterior), a Tabela 11 apresenta o resultado da seleção dos indicadores que propomos serem parte integrante de um índice de infraestruturas. Os critérios que presidiram na escolha dos mesmos são a sua utilização recorrente na literatura da medição das infraestruturas, além de juízos de valor próprios.

Tabela 12: Propostas de indicadores para a dimensão infraestruturas

Transportes (6)	Energia (4)	Água e saneamento (7)	Comunicações (6)
Densidade de estradas por 100.000 habitantes	% das fontes de energia renováveis	% de água (captada) tratada	Agregados domésticos com acesso a telefone da rede fixa
Densidade da rede ferroviária por área (1.000 km^2)	Agregados equipados com eletricidade	População servida por sistemas públicos de abastecimento de água	Agregados domésticos com acesso a telemóvel
Qualidade das estradas	Agregados equipados com gás canalizado (incluindo depósitos)	População servida por sistemas públicos de drenagem de águas residuais	Agregados domésticos com ligação à Internet
Qualidade dos caminhos-de-ferro	Qualidade da oferta de eletricidade	População servida por sistemas públicos de tratamento de águas residuais	Agregados domésticos com ligação à Internet através de banda larga
Qualidade dos portos		Agregados equipados com instalação sanitária completa	Agregados domésticos com acesso a computador
Qualidade dos aeroportos		Gestão adequada e garantia no acesso à água	Tecnologias de comunicação vão de encontro às necessidades empresariais
		Rácio entre RU depositados em aterro e RU recuperados	

Educação, formação e C&T (7)	Saúde e proteção social (4)	Defesa e segurança pública (4)	Cultura, desporto e recreio (7)
Estabelecimentos de educação pré-escolar por 100.000 habitantes	Camas nos hospitais e centros de saúde por 100.000 habitantes	Rácio entre processos findos e processos entrados nos tribunais judiciais de 1ª instância	Publicações periódicas por 100.000 habitantes
Estabelecimentos de ensino básico, 1º ciclo por 100.000 habitantes	Farmácias e postos farmacêuticos por 100.000 habitantes	Taxa de criminalidade registada pelas autoridades	Bibliotecas por 100.000 habitantes
Produção científica por milhão de habitantes	Infraestruturas de saúde vão de encontro às necessidades da sociedade	Confiança no sistema policial	Sítios arqueológicos e bens imóveis arquitetónicos por 100.000 habitantes
Patentes por milhão de habitantes	Respostas sociais (valências) por 100.000 habitantes	Eficiência do sistema judicial	Museus, jardins zoológicos, botânicos e aquários por 100.000 habitantes
Sistema educativo vai de encontro às necessidades de uma economia competitiva			Galerias de arte e outros espaços de exposição por 100.000 habitantes
Ensino superior vai de encontro às necessidades de uma economia competitiva			Recintos de cinema e para espetáculos ao vivo por 100.000 habitantes
Disponibilidade de instituições de formação especializadas e de alta qualidade			Instalações desportivas por 100.000 habitantes
			Int. monetária, turismo e comércio (4)
			Estabelecimentos de bancos, caixas económicas e caixas de crédito agrícola mútuo por 100.000 habitantes
			Rede caixa automático Multibanco por 100.000 habitantes
			Saúde financeira dos bancos
			Rede de alojamento turístico por 100.000 habitantes

A proposta de indicadores apresentada na Tabela 11, quando aplicada num estudo comparativo de países com um nível de desenvolvimento médio/elevado, pode, eventualmente, ditar a escolha de outros indicadores (ou *proxies*) para determinadas dimensões identificadas como nucleares na medição das infraestruturas, por razões que se prendem, essencialmente, com a disponibilidade e/ou comparabilidade dos dados. Esta questão assume, naturalmente, contornos mais expressivos para uma perspetiva de medição compósita que seja de aplicação mais universal e que, portanto, não exclua a consideração em estudos comparativos para vários países de um núcleo de países com níveis de desenvolvimento mais baixos.
Adicionalmente, dois esclarecimentos mais pontuais se impõem na leitura da Tabela 11. Por um lado, nele assinalamos a inclusão de medidas de opinião de líderes na gestão de empresas que avaliam a qualidade de vários tipos de infraestruturas, sendo certo que indicadores de qualidade infraestrutural com informação de natureza quantitativa também se encontram disponíveis na Tabela 11. Em contrapartida, nos domínios da cultura, desporto e recreio e também para alguns tipos de infraestruturas como as da proteção social e do turismo e comércio, é a questão da disponibilidade de dados numa perspetiva de análise comparada que conduz, em larga medida, à opção por indicadores centrados no volume de infraestruturas.

CONCLUSÃO

A consideração de uma perspetiva multivariada das infraestruturas assume uma importância decisiva na avaliação quantificada do acervo infraestrutural de países/regiões. A ausência de uma nomenclatura de infraestruturas que, para além de internacionalmente comparável, pudesse mais cabalmente retratar a abrangência que caracteriza este conceito motivou uma proposta nesse sentido. Nela se incluíram as infraestruturas de transportes, energia, água e saneamento, comunicações, educação, formação, e ciência e tecnologia, saúde e proteção social, defesa e segurança pública, cultura, desporto e recreio, e intermediação monetária, turismo e comércio.
Adicionalmente, procedemos a uma seleção dos indicadores disponíveis – incluindo o cálculo de outros na base da informação estatística existente – que se revelaram como mais apropriados para a quantificação dessas diferentes vertentes, promovendo essa aplicação, com um propósito ilustrativo, ao caso português. Nessa proposta de leitura desagregada das infraestruturas incluímos mais de 180 indicadores que procuram dar conta do tipo de infraestruturas que um país como Portugal dispõe, caracterizando o volume e a qualidade dessas infraestruturas. Entre vários outros resultados, sobressaem importantes fragilidades ao nível da qualidade de certas infraestruturas existentes em Portugal, nomeadamente no que respeita às redes portuária e ferroviária, aos sistemas científico e de formação e, sobretudo, nos sistemas de ensino, de saúde e judicial. Efetivamente, verificámos, por exemplo, que as classificações obtidas por Portugal, tendo por base os questionários de avaliação da qualidade dessas infraestruturas realizados pelo IMD e pelo WEF, foram, por um lado, segundo uma escala de sete pontos, as seguintes: (i) 4,7 e 4,4 para portos e caminhos-de-ferro, respetivamente; (ii) 4,6 seja para instituições de investigação ou de formação; (iii) 3,6 e 3,0 para os sistemas educativo e judicial, respetivamente; e, por outro, segundo uma escala de 10 pontos, as seguintes: (iv) 4,8 para as instituições de ensino superior; (v) 4,6 para os recursos físicos afetos ao sector da saúde.
Finalmente, cremos relevante dispor, em complemento, de uma forma mais imediata/agregada de medição das infraestruturas, a qual possa, igualmente, comparar-se com vantagem face aos índices de infraestruturas atualmente existentes, usualmente menos abrangentes. Nessa medida, propusemos um conjunto mais restrito de indicadores que consideramos como mais adequados para uma leitura compósita da conceção alargada de infraestruturas que preconizamos.
Neste artigo que assume um carácter essencialmente metodológico decorrem, naturalmente, desafios a que a investigação sobre este tema deverá dar acolhimento. No âmbito da medição desagregada das infraestruturas, a análise dos principais resultados obtidos por Portugal em cada uma das categorias de infraestruturas consideradas fica, claramente, dificultada pela ausência de um padrão de referência temporal ou de outros espaços de análise. Contudo, a relevância de uma leitura nesse sentido torna clara a importância prioritária que este objetivo deve assumir no quadro da avaliação das infraestruturas dos países em termos quantificados. De facto, ao propormos o quadro conceptual e o instrumental de análise para uma leitura desse tipo, estamos, efetivamente, a propor que ela constitua o complemento necessário face a análises exclusivamente centradas em indicadores de síntese. Naturalmente, a amplitude e extensão dessa avaliação mais refinada e mais sólida das infraestruturas obriga a que a mesma seja apenas de aplicação periódica no país/países em estudo. Por outro lado, essa periodicidade também possibilita, com vantagem, uma aplicação no período de

análise subsequente das estratégias e políticas entretanto delineadas, tendo em vista, precisamente, a superação das mais importantes fragilidades que forem identificadas.

No que concerne à medição compósita do fenómeno, o principal desafio que persiste consiste na aplicação dos indicadores considerados para o efeito a um conjunto alargado de países. A riqueza e diversidade da informação estatística necessária ao cálculo do índice de infraestruturas aconselham a que esse estudo comparativo de vários países compreenda, essencialmente, países internacionalmente classificados com um nível de desenvolvimento médio/elevado. Um estudo de aplicação mais universal pode justificar uma escolha de alguns indicadores alternativos àqueles que foram sugeridos para a medição compósita das infraestruturas, dispondo-se, para tal, dos vários indicadores por dimensão apresentados neste artigo. Em termos aplicados, é igualmente importante estabelecer uma comparação com os resultados de outros indicadores disponíveis na literatura para uma avaliação sumária das infraestruturas. Essa análise comparativa pode ser desenvolvida, utilizando, preferencialmente, índices de infraestruturas que se distinguem pela sua amplitude em termos das dimensões abrangidas ou pela inclusão simultânea de medidas caracterizadoras do nível de dotação das infraestruturas e/ou da qualidade das mesmas, como é o caso daquele que compõe o índice final do IMD.

AGRADECIMENTOS

O presente artigo decorre da investigação conducente à realização da tese de Doutoramento em Economia da autora, pelo que um agradecimento especial é dirigido ao seu orientador, o Doutor Nuno Crespo (Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE-IUL e BRU-IUL). A autora agradece também o apoio da FCT/Fundação para a Ciência e Tecnologia – PROTEC; UNIDE/BRU (PEst-OE/EGE/UI0315/2011).

BIBLIOGRAFIA

1. Romp, W. e Haan, J., *Public Capital and Economic Growth: A Critical Survey*, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Volume 8, 6-52, (2007).
2. Torrisi, G., *Public Infrastructure: Definition, Classification and Measurement Issues*, MPRA Paper nº 12990, Munich Personal RePEc Archive, (2009).
3. Costa, J. S., *As Infra-Estruturas Colectivas e o Desenvolvimento Regional: Uma Avaliação dos Contributos*, Economia, Volume 24 Janeiro-Maio-Outubro, 67-97, (2000).
4. Comissão Europeia, *The Contribution of Infrastructure to Regional Development: Final Report*, Technical Report, DG Enterprise of the European Commission, (1982).
5. IMD, *IMD World Competitiveness Yearbook 2008*, International Institute for Management Development, Lausanne, (2008).
6. DGDR, *As Infra-Estruturas Produtivas e os Factores de Competitividade das Regiões e Cidades Portuguesas*, Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional, Lisboa, (2000).
7. ISTAT, *Le Infrastrutture in Italia: Un'analisi Provinciale della Dotazione e della Funzionalità*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, (2006).
8. Baldwin, J. R. e Dixon, J., *Infrastructure Capital: What Is It? Where Is It? How Much of It Is There?*, Ministry of Industry, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, (2008).
9. INE, *Anuário Estatístico de Portugal 2008*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, (2009a).
10. INE, *Estatísticas dos Transportes 2008*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, (2009b).
11. WEF, *The Global Competitiveness Report 2009-2010*, World Economic Forum, Geneva, (2009).
12. DGEG, *Renováveis - Estatísticas Rápidas Abril de 2010*, Direcção-Geral de Energia e Geologia, Lisboa, (2010).
13. INE, *Anuário Estatístico de Portugal 2007*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, (2008a).
14. INE, *Estatísticas do Ambiente 2008*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, (2009c).
15. INE, *Estatísticas das Comunicações 2006*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, (2008b).
16. INE, *Estatísticas da Cultura, Desporto e Recreio 2007*, Instituto Nacional de Estatística Lisboa, (2008c).
17. GPEARI/MCTES, *Produção Científica Portuguesa, 1990 - 2009: Séries Estatísticas*, Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais, Lisboa, (2010).
18. GEP/MTSS, *Carta Social Rede de Serviços e Equipamentos Relatório 2008*, Gabinete de Estratégia e Planeamento / Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, Lisboa, (2009).
19. INE, *Anuário Estatístico de Portugal 2005*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, (2006).
20. INE, *Estatísticas do Turismo 2008*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, (2009d).
21. OECD e EC, *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*, OECD (the Statistics Directorate and the Directorate for Science, Technology and Industry) e European Commission (the Econometrics and Applied Statistics Unit of the Joint Research Centre), Paris e Ispra, (2008).

DINÂMICAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO NA EURO-REGIÃO: GALICIA - NORTE DE PORTUGAL

1Paulo Gonçalves, 2Emilio Fernández, 3Luís Ramos, 4Gonzalo Méndez, 5Ricardo Bento
1paulogoncalves@eixoecologia.org, Agência de Ecologia Urbana do Eixo Atlântico, Portugal.
2esuarez@uvigo.es; Departamento de Ecología e Bioloxía Animal de la Universidade de Vigo, Espanha.
3lramos@utad.pt, Departamento de Engenharias da Escola de Ciências e Tecnologia da UTAD, Portugal.
4mendez@uvigo.es, Departamento de Xeociencias Mariñas e O.T de la Universidade de Vigo, Espanha.
5rbento@utad.pt, Departamento de Engenharias da Escola de Ciências e Tecnologia da UTAD, Portugal.

RESUMO
Todos os seres vivos modificam o seu ambiente e os seres humanos não são excepção. O elevado crescimento da população humana, associado aos avanços tecnológicos, aumentaram significativamente o consumo de recursos para a produção de bens e serviços e a ocupação e transformação de espaços destinados à agricultura, floresta e conservação do património natural. Esta comunicação tem como objectivo identificar as tendências actuais de alteração do uso do solo na euro-região Galiza-Norte de Portugal e avaliar quais as repercussões destas alterações no desenvolvimento sustentável do território. A partir de informação cartográfica mais recente e comparável sobre o uso do solo e dados estatísticos, foram desenvolvidas metodologias com recurso a Sistemas de Informação Geográfica (SIG) que permitiram avaliar os efeitos ambientais provocados pelas alterações das classes de uso solo com maior peso e dinamismo na euro-região. A análise dos resultados revela que os processos de ocupação e transformação do solo têm influenciado a densidade dos espaços urbanos, a dimensão da superfície agrícola e o consumo de energia ao nível das doze NUT III que compõem a euro-região com contextos territoriais distintos.
***Palavras-chave*:** Território, Uso do solo, Sustentabilidade.

1.INTRODUÇÃO
Todos os seres vivos modificam o seu ambiente e os seres humanos não são excepção. A análise da dinâmica das diferentes camadas da biosfera permitiu determinar que o elevado crescimento da população humana, associado aos avanços tecnológicos, aumentaram significativamente as alterações e a influência dos seres humanos nos ecossistemas terrestres [20].
Desde a invenção da agricultura e domesticação de animais até à criação das cidades, o Homem tem alterado a paisagem durante a época do Holoceno que iniciou com o fim da última Era glacial principal, acerca de 11,5 mil anos [19]. Contudo, as actividades humanas começaram a ter, a partir do final do Século XVIII, um impacto global significativo no funcionamento dos seus ecossistemas, bem como no clima da Terra. A influência humana na dinâmica do planeta é hoje de tal magnitude, que poderá justificar a entrada do mesmo numa nova Era geológica na escala de tempo designada, por alguns autores, como Antropoceno [4,5].
Apesar de alguns ecossistemas complexos reagirem de forma lenta às pressões antropogénicas, a maioria dos ecossistemas terrestres reage de forma não linear e, muitas vezes, abruptamente, sobretudo quando são ultrapassados determinados limites críticos de uma ou mais variáveis. Se estes limites críticos forem ultrapassados, o funcionamento e equilíbrio dos ecossistemas podem ficar bastante afectados, com consequências potencialmente catastróficas para os seres humanos [17].
A transformação do solo para a produção de bens e instalação de serviços representa uma das alterações antropogénicas mais substanciais. A ocupação humana do território altera a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas terrestres e influencia a forma como estes interagem com a atmosfera, com os sistemas aquáticos e territórios circundantes. A ocupação artificial do solo tem sido provocada sobretudo pelo crescimento centrífugo das cidades e das infra-estruturas de transporte, originando um aumento considerável do consumo de território e recursos naturais, e das emissões de poluentes atmosféricos [14].
Estima-se que cerca de 80% da superfície terrestre foi modificada pelos seres humanos [19]. De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (ONUAA), a superfície agrícola ocupa 38% da superfície terrestre (sem contar com a superfície congelada dos

pólos), sendo que 12% são áreas de cultivo (1,53 mil milhões de hectares) e 26% são áreas de pastagem (3,38 mil milhões de hectares) Entre 1985 e 2005 a superfície de áreas cultivadas e pastagens aumentaram em 3% (154 milhões de hectares) [11]. As áreas de florestas, vegetação arbustiva e zonas com pouca vegetação ocupam 26% (3,32 mil milhões de hectares) da superfície terrestre enquanto os territórios artificializados ocupam 1% (128,71 milhões de hectares).

A conversão do solo em superfície artificial provoca, na maioria dos casos, impactos irreversíveis na biosfera terrestre tais como a perda de biodiversidade, a fragmentação de habitats naturais, a impermeabilização do solo e a ocupação de áreas agrícolas. A urbanização, industrialização e agricultura intensiva provocam, muitas vezes, mudanças rápidas na paisagem originando a perda da diversidade biológica dos sistemas ecológicos, da beleza cénica e de bens culturais e patrimoniais [10]. Foram realizados estudos na europa que analisaram estes problemas utilizando a informação fornecida pela *CORINE land cover* (CLC) em distintos períodos de tempo. Estes estudos provaram ser possível, com base nos dados da CLC, analisar e relacionar as alterações de uso do solo com o comportamento de variáveis ambientais e económicas [12,16, 21]

Nas últimas décadas, a Europa tem estado envolvida num processo de profundas mudanças no que respeita ao uso do solo, particularmente no que se refere às zonas artificializadas. A análise de informação relativa à ocupação do solo proporcionada pela CLC permite traçar um retrato globalmente ajustado às escalas nacional e regional das transformações ocorridas no âmbito europeu.

As zonas artificializadas são a classe de ocupação do solo com maior dinamismo na Europa. Entre 2000 e 2006, a superfície ocupada pelas zonas artificializadas foi a que registou um maior crescimento no total dos 36 países da Europa, com um aumento de 3,4% (6 258 km^2), seguidos das áreas florestais que aumentaram 0,1% (1 114 km^2). Em sentido contrário, as terras aráveis e as culturas permanentes diminuíram 0,2% (2 916 km^2) e as pastagens e os mosaicos diminuíram 0,3% (2 362 km^2) [8].

Esta expansão da superfície artificializada é normalmente maior nas zonas costeiras do que nas zonas do interior. Durante o período 1990-2000, a superfície artificializada numa faixa de 10 km ao longo da costa cresceu aproximadamente mais 30% do que nas zonas do interior, verificando-se as maiores taxas de crescimento (entre 20 e 35%), nas zonas costeiras de Portugal, Irlanda e Espanha [7].

Do conjunto das zonas artificializadas, o tecido urbano descontínuo é a classe de ocupação do solo com maior peso. Ao desagregarmos a classe de ocupação do solo dos territórios artificializados nas sub-classes que a compõem, verifica-se que nos países da União Europeia (UE) a classe de tecido urbano descontínuo ocupava em 2006 cerca de 70% da superfície total artificializada, tendo registado um crescimento de 6% no período 1990-2006. A classe de tecido urbano contínuo representava em 2006 apenas 7% da superfície total artificializada, registando um aumento de 3% da sua área total no período 1990-2006.

Em 2006, o tecido urbano descontínuo ocupava em Portugal e Espanha, respectivamente, 69% e 34% da superfície total artificializada. O ritmo de crescimento desta classe em Espanha foi, no período 1990-2006, superior ao verificado em Portugal e na UE registando um aumento de 56%, enquanto que em Portugal o crescimento desta classe foi de 33%.

À semelhança do que acontece na UE, a classe de tecido urbano contínuo ocupava em Portugal uma percentagem pouco expressiva de apenas 4% da superfície total artificializada em 2006, enquanto que Espanha, com 29%, apresentava uma superfície substancialmente maior. Entre 1990 e 2006, o crescimento desta classe em Portugal e Espanha registou valores na ordem dos 17% e 11%, respetivamente.

O crescimento descontínuo da superfície artificializada é, sobretudo, provocado pela disseminação não planeada de manchas urbanas em áreas periurbanas e/ou rurais de forma fragmentada, desenvolvendo-se, na maioria dos casos, ao longo das vias de importância municipal e/ou regional [14]. Este padrão de artificialização do solo acarreta problemas de sustentabilidade, nomeadamente, ao nível da destruição, fragmentação e/ou degradação de habitats naturais [6], ocupação de áreas agrícolas e florestais [3], aumento do consumo de energia no sector doméstico, de serviços e dos transportes [9], elevados custos em infra-estruturas e ineficiência no fornecimento de serviços pelas autoridades locais [18].

O desenvolvimento urbano descontínuo tem, inevitavelmente, um forte impacto nas emissões de gases do efeito estufa (GEE). Em 2005, as emissões provenientes do sector dos transportes representavam cerca de 20% do total das emissões de GEE na EU-25 [1]. O transporte rodoviário foi

responsável por 93% do total das emissões no sector dos transportes, emitindo cerca de 900 milhões de toneladas de CO_2 na EU-27.
O presente trabalho define como marco geográfico de estudo a euro-região Galicia-Norte de Portugal. O espaço formado pelas duas regiões ocupa uma extensão de 50 862 km^2 e contava no ano de 2010 com uma população de 6 538 745 habitantes.
Os aglomerados populacionais da euro-região são caracterizados por uma baixa densidade populacional. De acordo com dados dos censos de Portuga e Espanha, em 2001 existiam na euro-região 43 263 aglomerados populacionais, dos quais 29 977 pertenciam à Galiza e 13 286 ao Norte de Portugal. Destes 43 263 aglomerados populacionais, 99% possuíam menos de 2000 habitantes correspondendo a 48% da população total da euro-região.
A ausência de centros urbanos de grande dimensão no interior da euro-região contrasta com a elevada densidade demográfica que se verifica nas áreas metropolitanas do litoral de Vigo, A Coruña e Porto, onde residem cerca de 32% da população total. Como consequência desta elevada concentração populacional, verifica-se um aumento substancial da superfície artificial à medida que aproximamos do litoral.
O crescimento do edificado, nas últimas décadas, deu-se a um ritmo superior às estritas necessidades demográficas e de forma fragmentada no território, contribuindo para o aumento da superfície de territórios artificiais e de tecido urbano descontínuo na euro-região. Segundo dados estatísticos do Instituto Nacional de Estatística de Portugal e Espanha, entre 2001 e 2010 a taxa de aumento do número de edifícios destinados à habitação (9%) foi mais de duas vezes superior à taxa de crescimento populacional (4%), existindo em 2010 três habitantes por cada edifício de habitação.
As dinâmicas de alteração do uso do solo associadas à expansão da rede de transporte contribuíram para o aumento do consumo de energia e de emissões de CO_2 dos sectores doméstico, serviços e dos transportes na euro-região.
De acordo com os Inventários Nacionais de Emissões de GEE de Portugal e Espanha, as emissões em 2009 para a euro-região foram de 55 120 ktonCO$_2$eq, cerca de 11,4% mais elevadas que as do ano de 1990. Nos sectores doméstico, industrial e comercial o total das emissões foram de 5 003 ktonCO$_2$eq, registando um aumento de 16% em relação ao ano de 1990. No sector dos transportes as emissões em 2009 foram de 12 953 ktonCO$_2$eq, registando um aumento significativo de 84% em relação ao ano de 1990.
Este trabalho tem como objectivo analisar os padrões de alteração das diferentes classes de solo na euro-região Galicia-Norte de Portugal durante o período 1990-2006 e relacionar estas alterações com variáveis relevantes no âmbito da sustentabilidade territorial, nomeadamente, a perda de solo produtivo e o consumo energético.

2. METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste trabalho baseia-se na análise da informação cartográfica sobre as alterações ocorridas na ocupação do solo e em dados estatísticos, tratadas com recurso a um Sistema de Informação Geográfica (SIG) e métodos de análise estatística.
A integração da cartografia de ocupação do solo referente à área geográfica da euro-região, em distintos períodos de tempo analisada numa plataforma SIG, permitiu quantificar os padrões de expansão e regressão das principais classes e sub-classes de ocupação do solo na euro-região e na UE. A unidade de análise espacial utilizada neste trabalho para o estudo do território da euro-região teve como referência as Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUT III).

2.1 CLASSIFICAÇÃO DO USO DO SOLO E DADOS ESTATÍSTICOS

Para a análise das dinâmicas do uso do solo foram utilizados, como cartografia de base, os dados fornecidos pelo projecto CLC. Os produtos cartográficos da CLC constituem a informação mais recente e comparável sobre a ocupação do solo no território da euro-região. A análise da CLC ao nível das NUT III da euro-região e de alguns países da UE, em ambiente SIG, permitiu quantificar o tipo de alterações ocorridas no uso do solo entre dois momentos temporais distintos, neste caso, entre 1990 e 2006. O âmbito geográfico europeu da CLC abrangeu os seguintes países: Áustria; Bélgica; República Checa; Dinamarca; Espanha; Estónia; França; Alemanha; Irlanda; Itália; Letónia; Lituânia; Luxemburgo; Hungria; Holanda; Portugal; Croácia; Polónia; Eslováquia; Eslovénia e Finlândia.
A escala de análise fornecida pela CLC é de 1:100.000 e apresenta uma unidade cartográfica mínima de 25 ha, que implica um elevado grau de generalização cartográfica [2]. Apesar da pequena escala

cartográfica da CLC, esta permite contudo realizar uma análise cartográfica ajustada à escala nacional e regional.

A nomenclatura da CLC possui 44 classes de ocupação do solo, desagregadas em três níveis de hierarquização. A designação das classes de ocupação do solo utilizadas neste trabalho baseou-se na adaptação da nomenclatura da CLC em português, comentada quanto à respectiva consistência lógica e anotada com informação adicional [2, 13].

Numa primeira análise, foram identificadas as ocupações dominantes com base nos principais usos presentes na euro-região, correspondentes ao nível 1 da nomenclatura da CLC (tabela 1), designadamente: zonas florestais e semi-naturais; zonas agrícolas; zonas artificializadas; zonas húmidas; corpos de água.

Tabela 1: Descrição das classes de ocupação do solo de nível 1 da nomenclatura da CLC (Fonte: IGP, 2007)

Classe de ocupação do solo	Descrição
Zonas florestais e semi-naturais	Abrangem áreas ocupadas por florestas ou bosques (classes 31x), áreas com vegetação arbustiva e/ou herbácea (32x) e áreas naturais com pouca ou nenhuma vegetação (33x). Desta classe destacam-se as sub-classes formadas por florestas de folhosas, florestas de resinosas, florestas mistas e áreas de floresta ou vegetação arbustiva de transição que incluem zonas com árvores dispersas em estádio de degeneração de bosque ou de regeneração/recolonização por espécies florestais).
Zonas agrícolas	Incluem terras aráveis sob um regime de rotação para culturas temporárias (classes de 21x), culturas permanentes (22x), pastagens (23x) e áreas agrícolas heterogéneas (24x). As culturas temporárias são formadas por culturas anuais e terras incultas sujeitas a um regime de rotação, incluindo sequeiros, regadios e culturas em campos inundados, tais como arrozais. As culturas permanentes não estão sujeitas a um regime de rotação, incluindo culturas de espécies lenhosas, tais como pomares, olivais, souto manso, nogueirais e culturas com porte arbustivo tais como vinhas. As pastagens abrangem terrenos que são permanentemente utilizados para a produção de forragens, incluindo espécies herbáceas naturais ou semeadas, pastagens não melhoradas ou pouco melhoradas e zonas sujeitas a pastoreio ou colheita mecânica. As zonas agrícolas heterogéneas incluem culturas anuais associadas a culturas permanentes na mesma parcela, culturas anuais cultivadas sob coberto florestal, zonas de mosaicos de culturas anuais, prados e/ou culturas permanentes e paisagens em que as culturas e pastagens se encontrem misturadas com zonas de vegetação natural ou zonas naturais.
Zonas artificializadas	Abrangem áreas de tecido urbano (11), ocupadas maioritariamente por habitação e edifícios utilizados para fins administrativos, equipamentos públicos e zonas associadas como vias de acesso e parques de estacionamento (11x), áreas industriais, comerciais ou de transportes (12x), áreas ocupadas por indústrias extractivas, locais de construção, locais de depósito de resíduos e zonas associadas aos mesmos (13x) e parques verdes ou parques urbanos para fins de recreio/lazer e equipamentos de desporto ou lazer (14x). A classe de tecido urbano desagrega-se ainda em duas sub-classes: o tecido urbano contínuo -em que mais de 80% da área é ocupada por construções e infra-estruturas da rede de transportes- e o tecido urbano descontínuo -onde a superfície de edifícios, estradas e outros espaços artificializados ocupam entre 30 a 80% da área total-.
Zonas húmidas	Incluem áreas interiores alagadas ou sujeitas a alagamento durante grande parte do ano (41x) e áreas submersas durante a maré-alta em algum momento do ciclo anual de marés (42x).

Corpos de água	Abrangem áreas ocupadas por lagos, lagoas e charcos de origem natural contendo água doce e águas lênticas de rios e ribeiros (51x), baías e canais estreitos incluindo lochs, fiordes, rias e estuários (52x).

Os dados estatísticos utilizados neste trabalho relativos aos gastos de energia eléctrica em iluminação pública e à habitação foram recolhidos do Instituto de Estatística Nacional (INE) de Portugal e Espanha e do Instituto Enerxético de Galicia (INEGA). Uma vez que não existem dados de gastos de energia eléctrica em iluminação pública ao nível das NUT III do Norte de Portugal para o ano de 1990, na análise da relação desta variável com a variação do tecido urbano descontínuo entre 1990-2006 foram utilizados valores de gastos de energia eléctrica em iluminação pública para o ano de 1994.

2. RESULTADOS

Localizada no Noroeste Peninsular (figura 1), a euro-região Galicia-Norte de Portugal configura-se actualmente como um espaço europeu de forte inter-relação social, económica e cultural, com potencialidades e problemas comummente reconhecidos. Geograficamente e para efeitos administrativos a euro-região é formada por doze NUT III, das quais cinco constituem a área básica de fronteira, Pontevedra e Ourense na Galiza e Cávado, Minho-Lima e Alto Trás-os-Montes no Norte de Portugal. A estas juntam-se mais duas NUT III na Galiza (A Coruña e Lugo) e cinco no Norte de Portugal (Grande Porto, Ave, Tâmega, Douro e Entre Douro e Vouga).

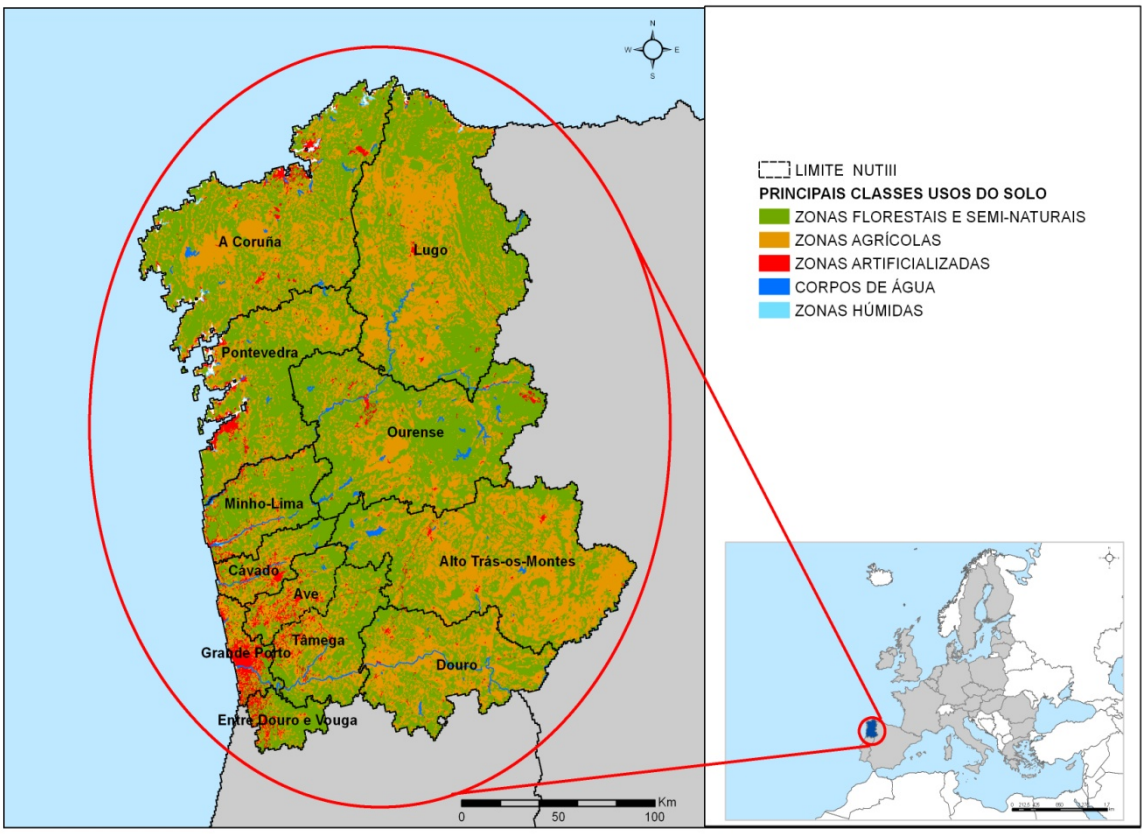


Figura 1: Distribuição dos principais usos do solo na euro-região em 2006
(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados CLC de 2006 e limites administrativos das NUT III da euro-região)

Em 2006, as duas classes de ocupação do solo com maior representatividade na euro-região e na UE eram as classes de zonas florestais e semi-naturais e de zonas agrícolas. A classe com maior expressão na euro-região, com um valor de 56%, era a classe de zonas florestais e semi-naturais e a segunda maior classe, com um valor de 40%, a classe de zonas agrícolas. Na UE, as zonas agrícolas era a classe de ocupação do solo com maior expressão, ocupando 51% da superfície total, seguida pela classe de zonas florestais e semi-naturais que representava 42% da superfície total.

As zonas artificializadas, as zonas húmidas e os corpos de água possuem uma fraca expressão no território da euro-região e da UE. Em 2006 a classe de zonas artificializadas representava na euro-região e na UE, respectivamente, apenas 3% e 4% da totalidade do território. A classe de zonas húmidas ocupava uma percentagem da superfície total de 0,05% na euro-região e de 2% na UE, enquanto que a classe de corpos de água ocupava uma percentagem de 1 % na euro-região e de 2% na UE.

Tabela 2: Superfície em hectares e em percentagem ocupada pelas principais classes de uso do solo em 2006 (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 2006 e limites administrativos das NUT III da euro-região e dos países da EU)

Classes de uso do solo	Ocupação			
	Euro-região		UE	
	ha	%	ha	%
Zonas florestais e semi-naturais	2 867 480	56	132 336 740	42
Zonas agrícolas	2 022 626	40	161 392 896	51
Zonas artificializadas	147 576	3	12 279 769	4
Zonas húmidas	2 321	0,05	5 725 312	2
Corpos de água	31 838	1	6 952 756	2

Apesar da classe de zonas artificializadas representar uma reduzida percentagem do território na euro-região e na UE, foi a classe de ocupação do solo que mais cresceu em termos percentuais no período em análise, registando em 16 anos um crescimento de 40% (42 271 ha) na euro-região (Figura 2) e de 10% (1 107 493 ha) na UE.
Entre 1990 e 2006, a superfície ocupada pelas classes de zonas florestais e semi-naturais e de zonas agrícolas sofreram variações que em termos percentuais são pouco expressivos, mas em termos absolutos são bastante significativos. A classe de zonas florestais e semi-naturais diminui 38 238 ha (1%) na euro-região e aumentou 3 095 288 (2%) na UE, enquanto que a classe de zonas agrícolas diminui 5 636 ha (0,3%) na euro-região e 967 831 ha (1%) na UE.
Para o mesmo período de tempo, a superfície de corpos de água aumentou 1 604 ha (5%) na euro-região e 1 227 444 ha (21%) na UE. A superfície de zonas húmidas manteve-se praticamente inalterada na euro-região, enquanto que na UE teve um aumentou bastante significativo de 2 561 101 ha (81%).

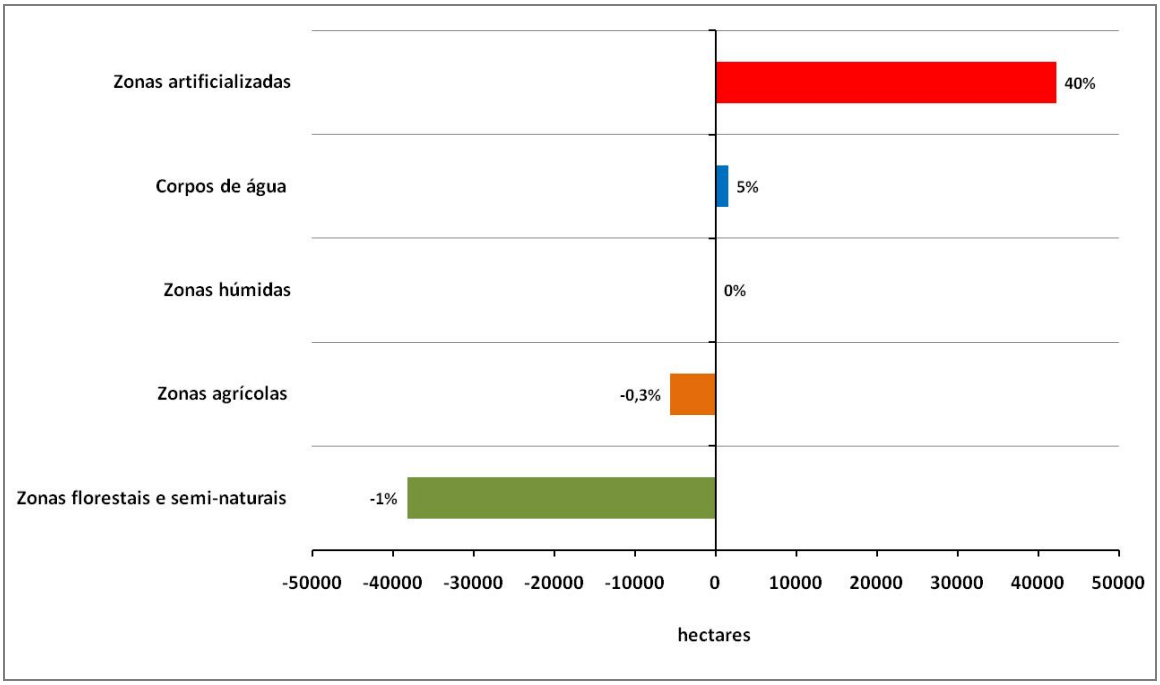


Figura 2: Variação em hectares e em percentagem dos principais usos do solo na euro-região entre 1990 e 2006

(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de1990 e 2006 e limites administrativos das NUT III)

Da análise mais detalhada das alterações de ocupação do solo ocorridas na euro-região ao nível das sub-classes que compõem as zonas florestais e semi-naturais (figura 3), verifica-se que em termos absolutos as classes de floresta de resinosas, de florestas mistas (folhosas e de resinosas), de charnecas secas ou matos e de prados foram as que sofreram maiores decréscimos. Entre 1990 e 2006, a classe de florestas de resinosas foi a que registou o maior decréscimo, diminuindo 55 894 ha (24%). Foram ainda registados decréscimos significativos nas classes de florestas mistas e de charnecas secas ou matos, com valores respectivos de 43 213 ha (6%) e de 35 844 ha (8%). Nas classes de prados naturais e de floresta de folhosas as reduções foram menores, registando valores de 15 021 ha (4%) e de 6 077 ha (2%), respectivamente.
As dinâmicas de transformação do uso do solo que se verificaram na euro-região ao nível da classe de zonas florestais e semi-naturais são provocadas, sobretudo, por alterações transitórias, nomeadamente, da classe de florestas de resinosas, folhosas e mistas para a classe de floresta ou vegetação arbustiva de transição que, para o mesmo período de tempo, registou um aumento de 121 615 ha (18%), sendo apontadas como principais causas destas alterações a ocorrência de incêndios florestais e posterior regeneração natural [11].

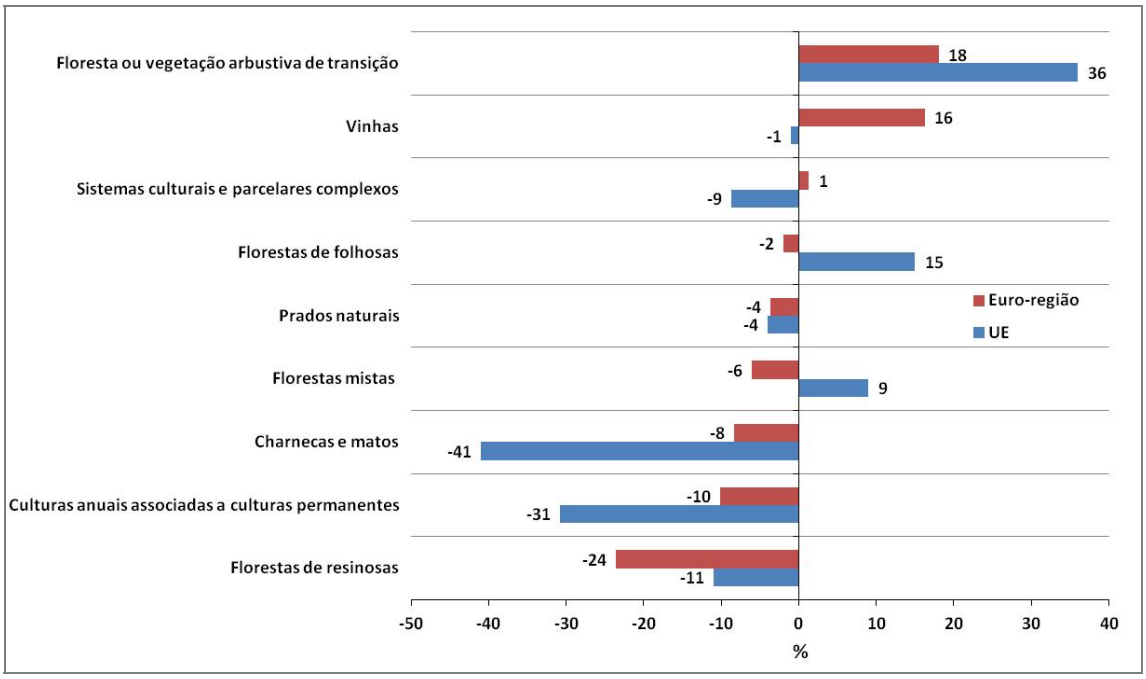


Figura 3: Variação em percentagem da superfície ocupada pelas sub-classes das zonas florestais e semi-naturais e das zonas agrícolas entre 1990 e 2006 na euro-região e na EU
(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 1990 e 2006 e limites administrativos das NUT III da euro-região e dos países da UE)

Tal como ocorreu entre 1990 e 2006 na euro-região, do conjunto das sub-classes das zonas florestais e semi-naturais a classe de floresta de resinosas foi a que sofreu o maior decréscimo em termos absolutos na UE, diminuindo 4 916 791 ha (11%). Para o mesmo período de tempo, a classe de charnecas secas ou matos diminui em 1 881 864 ha (41%) e a classe de prados naturais diminuiu em 331 506 ha (4%). Inversamente, a classe de floresta ou vegetação arbustiva de transição registou um aumento de 4 421 186 ha (36%) e as classes de floresta de folhosas e floresta mistas registaram aumentos respectivos de 4 024 842 ha (15%) e 2 187 843 ha (9%).
Das sub-classes incluídas nas zonas agrícolas, a classe de culturas anuais associadas a culturas permanentes destaca-se na euro-região como sendo a classe que sofreu a maior redução, registando uma diminuição de 22 422 ha (10%) no período de 1990-2006. Em contrapartida, a superfície ocupada pelas classes de vinha e de sistemas culturais e parcelares complexos registaram aumentos respectivos de 13 363 ha (16%) e de 11 028 ha (1%). Na UE, a classe de culturas anuais associadas

a culturas permanentes sofreu uma redução de 410 781 ha (31%), enquanto que a classe de vinhas diminuiu em 31 498 ha (1%) e a classe de sistemas culturais e parcelares complexos diminui 2 022 707 ha (9%).
Analisando a percentagem de superfície ocupada por zonas artificializadas em cada NUT III da euro-região para o ano de 2006, verifica-se claramente uma densificação directamente proporcional com a distância ao litoral (Figura 4). A percentagem de superfície ocupada por zonas artificializadas nas NUT III do litoral onde se incluem as regiões do Grande Porto (35%), Ave (12%), Cávado (8%), Entre Douro e Vouga (12%), Minho-Lima (5%), Tâmega (5%), Pontevedra (3%) e A Coruña (3%) são superiores aos das NUT III do interior onde se incluem as regiões do Douro (1%) Alto de Trás-os-Montes (1%), Ourense (1%) e Lugo (1%).

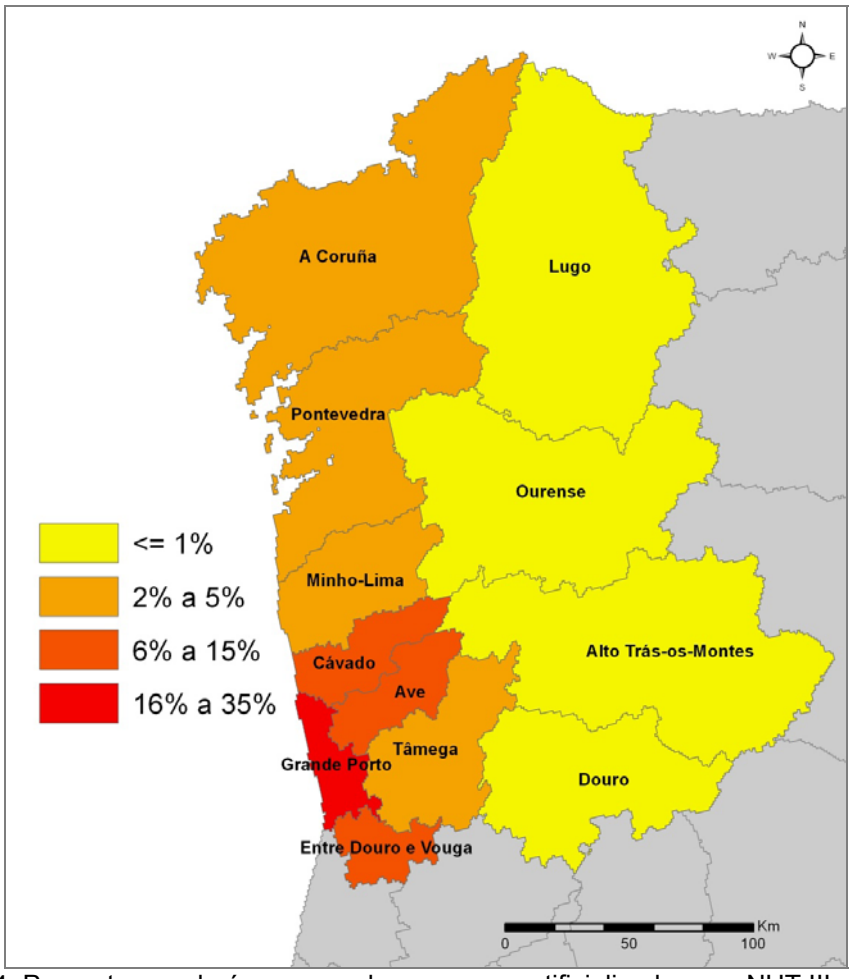


Figura 4: Percentagem da área ocupada por zonas artificializadas nas NUT III em 2006
(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 2006 e limites administrativos das NUT III)

Embora a superfície ocupada pela classe de zonas artificializadas seja maior nas NUT III do litoral, verificou-se, nos últimos anos, uma tendência de crescimento maior desta classe nas NUT III do interior. Entre 1990-2006, o aumento desta classe foi de 77% nas NUT III do interior e de 34% nas NUT III do litoral.
O crescimento das zonas artificializadas em cada uma das NUT III do interior foi de 167% no Tâmega, 65% no Douro, 76% em Alto de Trás-os-Montes, 165% em Ourense e 20% em Lugo. Nas do litoral o aumento desta classe foi de 67% no Ave, 57% no Cávado, 35% em Entre Douro e Vouga, 52% no Minho-Lima, 42% no Grande Porto, 6% em Pontevedra e -6% na A Coruña (figura 5). Verifica-se ainda que o crescimento médio das zonas artificializadas nas NUT III da euro-região (62%) foi superior a média dos países da UE (40%) para o período de 1990-2006.

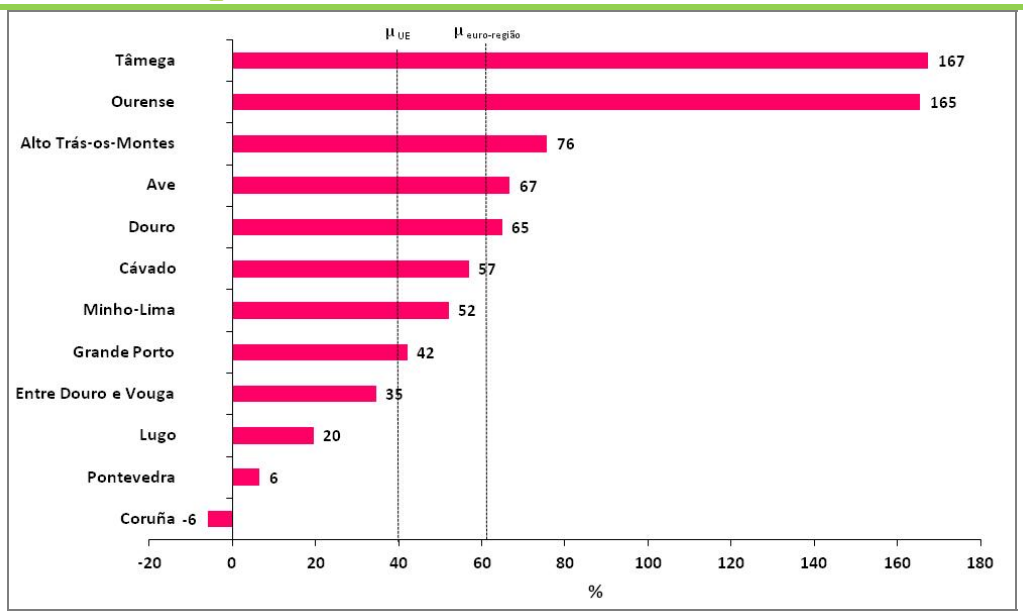


Figura 5: Variação da percentagem de zonas artificializadas nas NUT III da euro-região entre 1990-2006

(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 2006 e limites administrativos das NUT III)

O crescimento da superfície artificializada é provocado sobretudo pelas alterações ocorridas na classe de tecido urbano descontínuo ocupada maioritariamente por habitação e edifícios utilizados para fins administrativos, equipamentos públicos e zonas adjacentes (vias de acesso e parques de estacionamento). Ao desagregar a classe de zonas artificializadas nas várias sub-classes que a compõem (Figura 6), verifica-se que em 2006 a classe de tecido urbano descontínuo era a que tinha maior peso na euro-região, ocupando 97 385 ha (66%), enquanto que a classe de tecido urbano contínuo ocupava apenas 14 196 ha (10%). O peso desta classe na superfície artificializada da UE era igualmente importante, ocupando 8 299 424 ha (70%), ao passo que a classe de tecido urbano contínuo ocupava apenas 861 470 ha (7%).

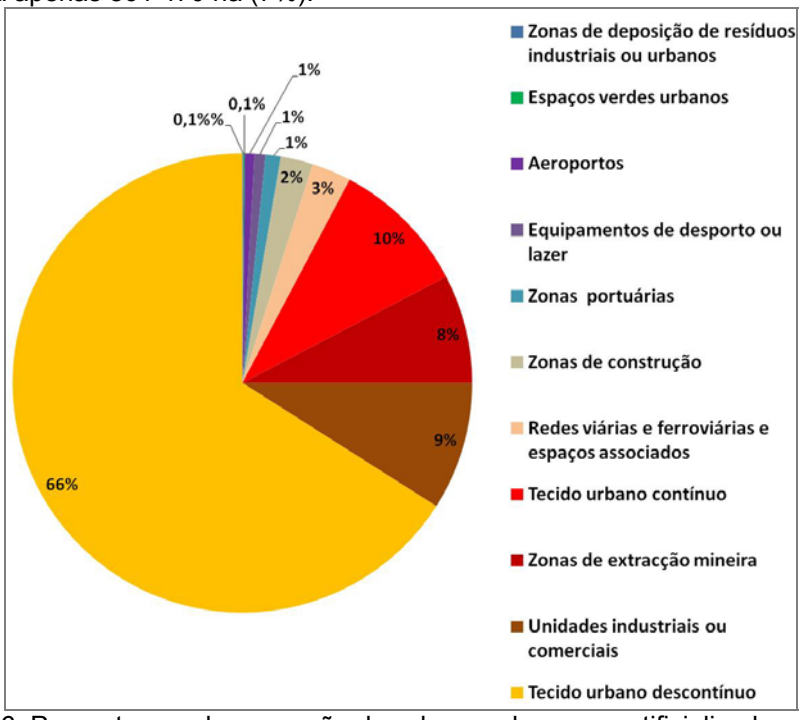


Figura 6: Percentagem de ocupação das classes de zonas artificializado em 2006

(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 2006 e limites administrativos das NUT III)

Observando as alterações ocorridas entre 1990-2006 (Figura 7), verifica-se que do conjunto das zonas artificializadas, a classe de tecido urbano descontínuo foi a que registou maior crescimento em termos absolutos na euro-região, aumentando a sua área total em 20 778 ha (27%), enquanto que a classe de tecido urbano contínuo registou um crescimento de 4 380 ha (45%). As classes de unidades industriais ou comerciais e de zonas de extracção mineira registaram também aumentos significativos de 6 510 ha (96%) e 4 380 ha (63%), respetivamente. A classe de redes viárias e ferroviárias e espaços associados e a classe de zonas em construção destacam-se por terem sido as sub-classes de zonas artificializadas que, em termos percentuais, registaram maiores crescimentos com valores respectivos na ordem dos 466% (3 368 ha) e 203% (2 253 ha).

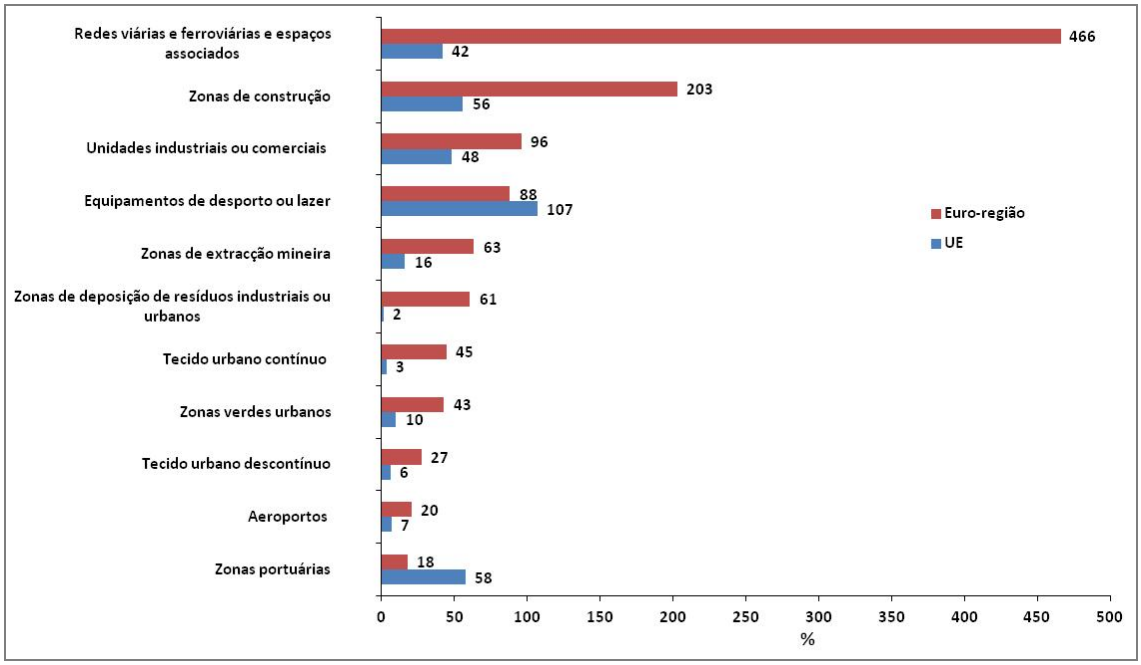


Figura 7: Variação em percentagem das sub-classes de zonas artificializadas entre 1990 e 2006 na euro-região e na UE (Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 1990 e 2006 e limites administrativos das NUT III da euro-região e dos países da EU)

Na UE, à semelhança do que ocorreu entre 1990 e 2006 na euro-região, a classe de tecido urbano descontínuo foi a que registou o maior crescimento em termos absolutos, aumentando 497 076 ha (6%). Em termos percentuais, as classes de equipamentos de desporto e lazer, de zonas em construção e de redes viárias e ferroviárias e espaços registaram crescimentos significativos na ordem dos 107% (305 615 ha), 56% (49 826 ha) e 42% (54 531 ha), respectivamente. A classe de tecido urbano contínuo registou um crescimento mais modesto, de 27 551 ha equivalente a 3% da sua superfície total, enquanto que as classes de unidades industriais ou comerciais e de zonas de extracção mineira registaram aumentos respectivos de 546 954 ha (48%) e 64 439 ha (16%).
Ao nível das doze NUT III da euro-região, mantém-se a tendência de dominância da classe de tecido urbano descontínuo face às restantes classes que compõem as zonas artificializadas (Figura 8), verificando-se ainda que nas NUT III do Norte de Portugal a percentagem ocupada por esta classe é superior aos valores observados nas NUT III da Galiza. No Norte de Portugal a superfície artificializada coberta pela classe de tecido urbano descontínuo era de 87% em Entre Douro e Vouga, 80% no Cávado, 79% no Ave, 78% no Minho-Lima, 75% no Tâmega, 68% no Grande Porto, 66% no Douro e 61% no Alto de Trás-os-Montes. Na Galiza, a percentagem de ocupação desta classe era de 64% em Pontevedra, 51% em Ourense, 44% na A Coruña e 31% em Lugo.

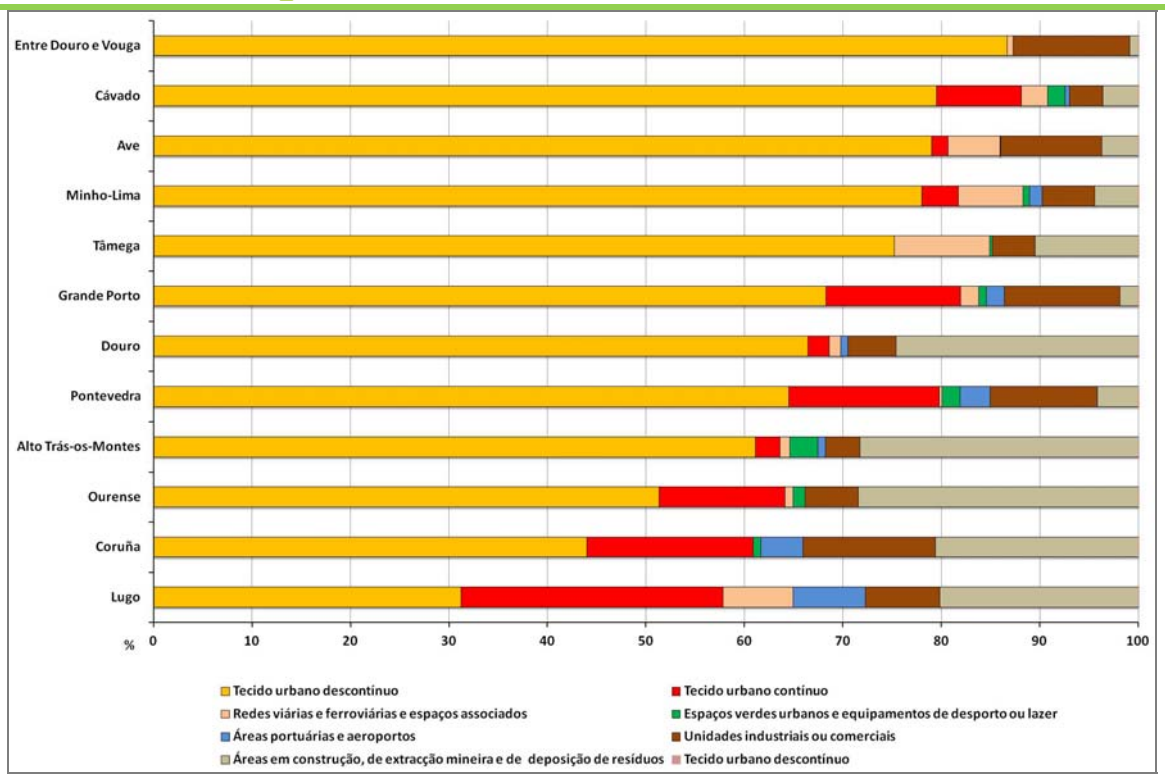


Figura 8: Peso em percentagem das sub-classes de zonas artificializadas em 2006
(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 2006 e limites administrativos das NUT III)

Analisando ainda as alterações ocorridas no conjunto das sub-classes das zonas artificializadas, é possível verificar que, entre 1990 e 2006, existiu uma clara tendência de crescimento da superfície artificializada com o aumento da superfície de tecido urbano descontínuo (Figura 9), quer ao nível das NUT III da euro-região (expressa por uma equação linear de R^2=0,8103; P<0,0001), quer ao nível dos países da UE (expressa por uma equação linear de R^2=0,9705 e P<0,0001).

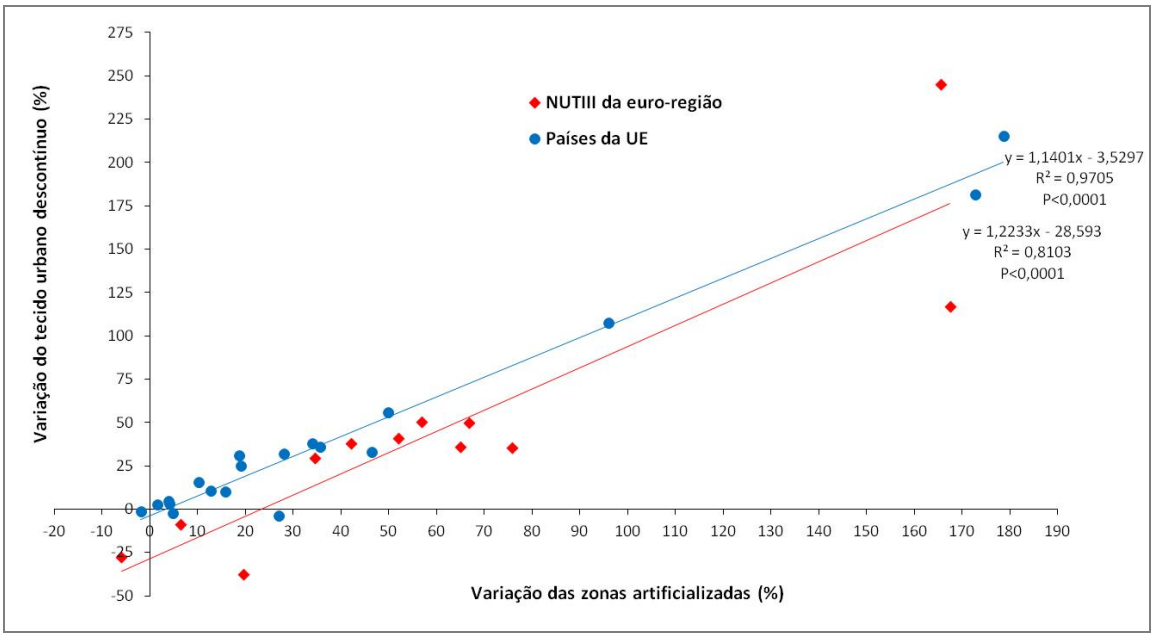


Figura 9: Relação entre a variação das zonas artificializadas e do tecido urbano descontínuo por NUT III na euro-região e nos países da Europa em análise entre 1990 e 2006
(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 1990 e 2006 e limites administrativos das NUT III)

Entre 1990 e 2006, a classe de zonas agrícolas foi a mais afectada pelo crescimento das classes de tecido urbano descontínuo, de unidades industriais ou comerciais e de rede rodoviária ou ferroviária na euro-região e na UE. Nas NUT III da euro-região e nos países da EU verifica-se uma forte relação (representadas por equações lineares com R^2=0,9709 e P<0,0001 na euro-região (Figura 10A) e R^2=0,8968 e P<0,0001 na UE (Figura 10B)) entre o aumento da superfície ocupada pelas classes de tecido urbano descontínuo, de unidades industriais ou comerciais e de rede rodoviária ou ferroviária e a diminuição da superfície ocupada pela classe de zonas agrícolas.

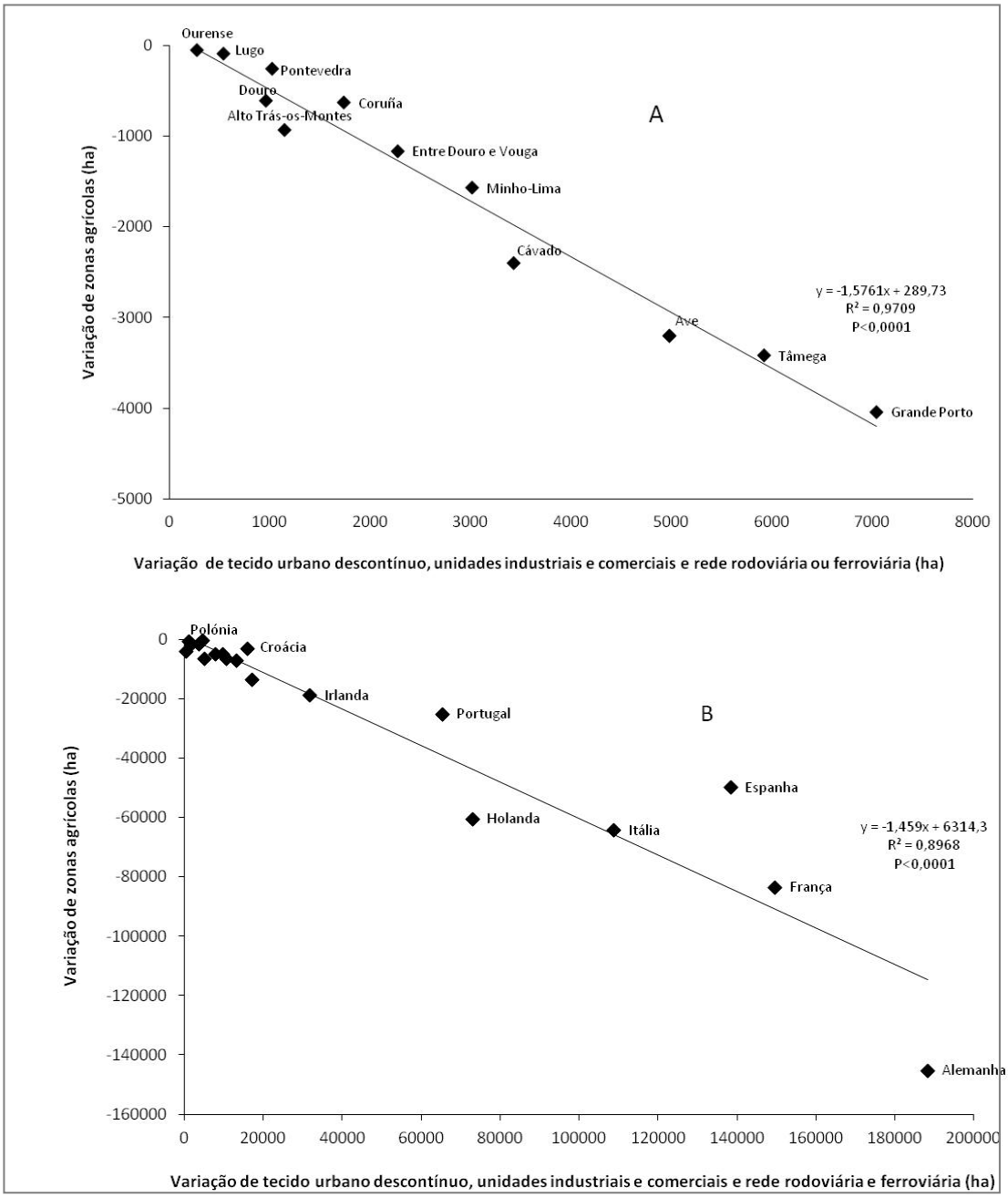


Figura 10: Relação entre o aumento de tecido urbano descontínuo, de unidades industriais ou comerciais e de rede rodoviária ou ferroviária e a diminuição de classe de zonas agrícolas na euro-regaiõ (A) e nos países da UE (B)
(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 1990, CLC alterações de 1990-2000 e 2000-2006 e limites administrativos das NUT III)

O crescimento do tecido urbano descontínuo, consumidor de solo e recursos, é essencialmente provocado pela disseminação dos edifícios pelo território, desencadeando o desenvolvimento horizontal das novas áreas urbanas e centros de comércio e serviços, sobretudo, ao longo das principais vias de comunicação e cada vez mais afastadas dos centros urbanos. Esta dinâmica de construção do edificado tem favorecido em muito o crescimento descontínuo e de baixa densidade nas periferias e o abandono dos núcleos urbanos centrais, gerando modelos insustentáveis de organização territorial, nomeadamente, no que concerne à mobilidade urbana e à dotação de equipamentos e serviços básicos [12].

Os territórios artificializados com elevada percentagem de tecido urbano descontínuo apresentam geralmente valores de densidade de alojamentos por área urbana baixos. A análise da figura 11 permite verificar uma tendência linear estatisticamente significativa (R^2=0,489 e P=0,0057) de diminuição da densidade de alojamentos por área urbana nas NUT III da euro-região que apresentam territórios artificializados com percentagens mais elevadas de superfície de tecido urbano descontínuo (Figura 11).

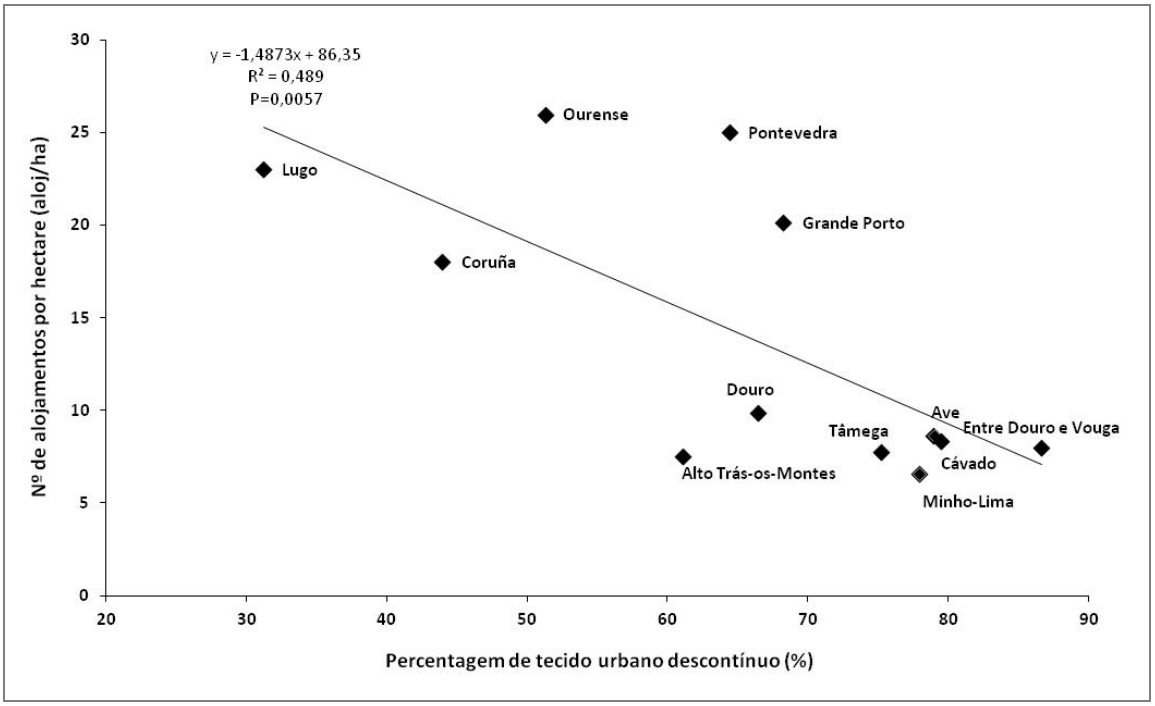


Figura 11: Relação entre a percentagem do tecido urbano descontínuo e a densidade de alojamentos por superfície urbana em 2006
(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 2006 e dados estatísticos do INE e do IGE)

O incremento do consumo de energia nos sectores doméstico, industrial e dos serviços e transportes constitui uma das principais consequências negativas associadas ao crescimento do tecido urbano fragmentado e de morfologia linear adjacente às vias de comunicação.

Os gastos de energia eléctrica em iluminação pública tendem a ser maiores em territórios artificializados caracterizados por uma forte descontinuidade como acontece na euro-região. Entre 2001 e 2007, os gastos de energia eléctrica em iluminação pública na euro-região aumentaram 49% (307 GWh) o que equivale a um aumento das emissões de CO_2 neste sector de 37 442 t.

Observa-se uma tendência linear estatisticamente significativa (R^2=0,6381 e P=0,0087) entre a variação em hectares de superfície ocupada por tecido urbano descontínuo e a variação em kWh dos gastos de energia eléctrica em iluminação pública, ocorrida no período de 1990-2006 em cada uma das NUT III do Norte de Portugal (Figura 12).

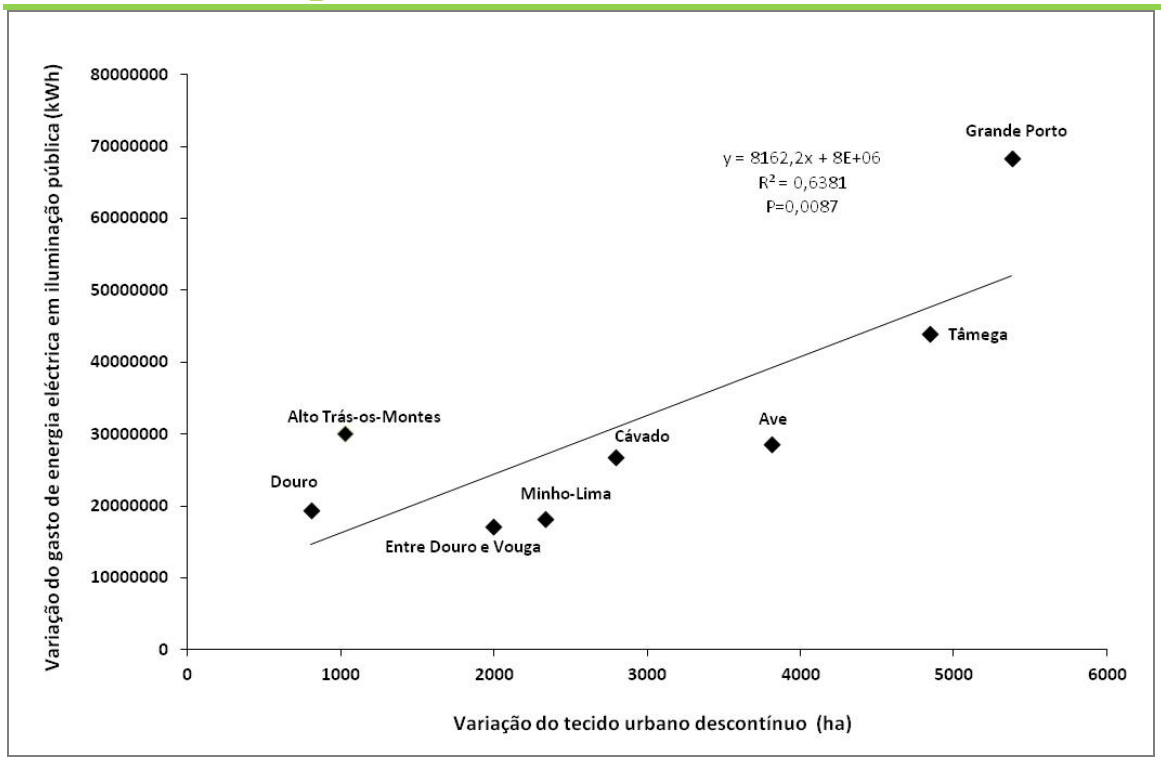


Figura 12: Relação entre a variação em termos absolutos do tecido urbano descontínuo (ha) e o dos gastos de energia eléctrica em iluminação pública (kWh) entre 1990 e 2006.
(Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CLC de 1990 e 2006 e dados estatísticos do INE de Portugal

3. CONCLUSÕES

As tendências actuais de transformação do uso do solo, associadas aos avanços tecnológicos, têm contribuído, significativamente, para o aumento dos impactos das actividades humanas no território da euro-região Galicia-Norte de Portugal bem como a nível global. A análise das repercussões ambientais destas transformações no território constitui um grande desafio ao desenvolvimento sustentável, nomeadamente no que se refere às alterações ocorridas nas classes de zonas artificializadas.

A metodologia apresentada neste trabalho pretende ser um contributo para a análise de algumas das incidências ambientais, que decorrem das alterações de uso do solo ocorridas no conjunto das classes que constituem as zonas artificializadas e, em particular, naquelas classes com maior peso e dinamismo na euro-região.

A análise dos resultados deste trabalho levou às seguintes conclusões:

Entre 1990 e 2006, as dinâmicas de ocupação do solo, ocorridas na euro-região, revelam um aumento significativo das zonas artificializadas e regressão das zonas agrícolas e zonas florestais e semi-naturais;

Do conjunto das zonas artificializadas, o tecido urbano descontinuo é a classe de ocupação do solo com maior peso e dinamismo;

O crescimento das classes de tecido urbano descontínuo, áreas industriais, comerciais e vias de comunicação tem sido feito à custa, sobretudo, da ocupação de áreas agrícolas e florestais;

Verifica-se uma tendência, ao nível das NUT III da euro-região, de diminuição da densidade de alojamentos e aumento dos gastos de energia eléctrica em iluminação pública à medida que aumenta a área ocupada por tecido urbano descontínuo.

A análise metodológica aqui desenvolvida centrou-se, unicamente, na análise das repercussões que as dinâmicas de ocupação do solo tiveram em variáveis relacionadas com a densidade dos espaços urbanos, a variação da superfície agrícola e o consumo de energia em iluminação pública. Dada a complexidade do território e especificidades sócio-económicas das NUT III, que compõem a euro-região, a metodologia proposta neste trabalho deve ser complementada pela análise de outras variáveis e por uma desagregação mais detalhada de maior escala das classes de uso do solo, que permitam identificar dinâmicas particulares que operam no território.

BIBLIOGRAFIA

1. Bart, IL., **Urban sprawl and climate change: A statistical exploration of cause and effect,** *with policy options for the EU*. Land Use Policy, 27(2), 283–292, (2010).
2. Bossard, M., Feranec, J., Otahel, J.,* CORINE land cover technical guide - Addendum 2000. *European Environmental Agency, Copenhagen, (2000).
3. Caetano, M., Nunes, V., Nunes, A. *CORINE Land Cover 2006 for Continental Portugal*. Instituto Geográfico Português, Lisboa, (2009).
4. Crutzen, P. J., *Geology of Mankind*. Nature 415, 23, (2002).
5. Crutzen, P.J., Stoermer, E.F., *The 'Anthropocene'*. Global Change Newsletter 41, 17-18. (2000).
6. EU Council. *Council conclusions on biodiversity post-2010- EU and global vision and targets and international access and burden sharing regime*. Council of the European Union, Brussels, (2010).
7. EEA., *The changing faces of Europe's coastal areas.* European Environment Agency, ***Copenhagen, (2006).***
8. EEA., **The European environment - state and outlook 2010*:* synthesis.** European Environment Agency, ***Copenhagen,*** (***2010***).
9. EEA., *Urban Sprawl in Europe:* **The ignored challenge.** European Environment Agency, ***Copenhagen, (2006).***
10. Feranec, J., Jaffrain, G., Soukup, T., Hazeu, G., *Determining changes and flows in European landscapes 1990–2000 using CORINE land cover data*. Applied Geography 30 (2010).
11. Foley J.A. et al., *Solutions for a cultivated planet*. Nature 478, 337-342, (2011).
12. Haines-Young, R., Weber, J.L. *Land accounts for Europe 1990–2000. Towards integrated land and ecosystem accounting*. European Environment Agency, ***Copenhagen***, (2006).
13. IGP.,* Nomenclatura CORINE Land Cover: versão portuguesa comentada*. Instituto Geográfico Português, Lisboa, (2007).
14. Marques, T.S., Batista e Silva, F., Delgado, C.,* A Ocupação Edificada: Delimitação de Áreas de Densidade Homogénea*, Uni*versidade de Évora*, Évora, (2009).
15. Painho, M., Caetano***, M.* Cartografia de ocupação do solo: Portugal continental, 1985-2000: CORINE Land Cover 2000*. Instituto do Ambiente, Amadora, (2005).***
16. Pedroli, B., Pinto-Correia, T., & Cornish, P., *Landscape – what's in it? Trends in European landscape science and priority themes for concerted research*. Landscape Ecology, 21(3), 421–430, (2006).
17. Rockström, J. et al., *A safe operating space for humanity*. Nature, 461, 472-475, (2009).
18. Silva, G.P., *Forma Urbana e Sustentabilidade: Algumas Notas sobre o Modelo de Cidade Compacta,* Prospectiva e Palneamento, Vol. 15-2008, (2008).
19. Vince, G., *An Epoch Debate*. Science, 334 (6052): 32-37, (2011).
20. Vitousek, P.M., Mooney, H.A., Lubchenco, J., Melillo, J. M., *Human Domination of Earth's Ecosystems*. Science 277, 494-499, (1997).
21. Weber, J.L., *Implementation of land and ecosystem accounts at the European environment agency*. Ecological Economics, 61(4), 695-707, (2007).

SINCRONIZAÇÃO DOS CICLOS ECONÓMICOS AO NÍVEL REGIONAL: O CASO PORTUGUÊS

Leonida Correia[1] e Sofia Gouveia[2]
[1] Centro de Estudos Transdiciplinares para o Desenvolvimento, Departamento de Economia, Sociologia e Gestão, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Avenida Almeida Lucena, 1, 5000-660 Vila Real, Portugal lcorreia@utad.pt
[2] Centro de Estudos Transdiciplinares para o Desenvolvimento, Departamento de Economia, Sociologia e Gestão, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Avenida Almeida Lucena, 1, 5000-660 Vila Real, Portugal sgouveia@utad.pt

Resumo
A sincronização dos ciclos económicos tem sido um tópico importante de investigação nas últimas décadas. Contudo, os estudos têm sido mais abundantes no plano nacional do que no regional. Este artigo analisa a sincronização em Portugal, examinando as correlações dos ciclos do produto *per capita* das regiões portuguesas, desagregadas até ao nível de NUTS III, ao longo do período 1988-2010. Adicionalmente avalia a volatilidade dos ciclos regionais através do cálculo de medidas de dispersão. No seu conjunto, os resultados obtidos indicam que em Portugal, apesar da proximidade geográfica das regiões, existem assimetrias regionais significativas na amplitude e no grau de associação dos ciclos económicos. Dentro das NUTS II destacam-se, pela positiva, as regiões do Norte, Lisboa e Algarve, com um ciclo fortemente sincronizado com o ciclo nacional, o que contrasta com o caso do Alentejo, que tem a correlação mais baixa. As sub-regiões do Grande Porto e da Grande Lisboa sobressaem pela sua elevada associação, quer com o ciclo da região a que pertencem, quer com o ciclo nacional. No extremo oposto, é de sublinhar o caso do Alto Alentejo pelo seu comportamento de dessincronização. Adicionalmente, a discrepância evidenciada pela comparação da dinâmica das correlações médias dos ciclos NUTS III com o ciclo regional e com o ciclo nacional, parece suportar a hipótese da existência de um "efeito fronteira" específico à região.
Palavras-chave: ciclos económicos, regiões portuguesas, sincronização

1. INTRODUÇÃO
O grau de sincronização dos ciclos económicos das regiões é influenciado, entre outros fatores, pelas suas ligações históricas, relações económico-comerciais, proximidade ou afinidades culturais. Consequentemente, o ritmo de crescimento do produto duma região pode estar mais relacionado com determinadas regiões e menos com outras.
A sincronização tem sido um tópico importante de investigação nas últimas décadas. A fundamentação teórica dos estudos sobre sincronização dos ciclos económicos recua à Teoria da Áreas Monetárias Ótimas (AMO), formulada por [1] e mais tarde desenvolvida com os contributos de [2] e Kenen [3], entre outros. A teoria das AMO analisou extensivamente os critérios e os custos/benefícios associados à participação numa união monetária. Sucintamente, esta teoria sustenta que uma união monetária será estável se os benefícios económicos, associados aos ganhos no comércio e ao crescimento económico resultante da eliminação da incerteza cambial e da redução dos custos de transação, forem superiores aos custos económicos resultantes da perda de independência na condução das políticas monetária e cambial.
Ao longo do tempo, a teoria das AMO enfatizou a relevância da sincronização entre os estados membros de uma união monetária como uma variável chave para o seu bom funcionamento. Especificamente, quanto mais associados estiverem os ciclos económicos menor será o custo para os países abdicarem do uso de uma política monetária independente.
Ao nível da Europa, um número crescente de estudos procurou determinar se a área do euro constituiria uma AMO. Uma linha de investigação analisou se o aprofundamento da integração económica tinha gerado maior co-movimento dos ciclos económicos. A noção de base era que a área do euro só teria condições para ser uma AMO se houvesse sincronização dos ciclos dos seus estados membros, ou seja, quando todos estivessem na mesma fase do ciclo. Contrariamente, a formação de uma AMO seria difícil se quando alguns dos países estivessem numa fase de recessão, outros estivessem numa fase de expansão. O interesse desta investigação prende-se, em grande

parte, com a conhecida crítica de que uma política monetária única não será igualmente benéfica para todos os países e regiões na união (*one size does not fit all*), devido à dificuldade de lidar com choques assimétricos (isto é, choques que são idiossincrásicos às regiões ou países).

Neste contexto da avaliação dos efeitos da moeda única sobre a sincronização, surgiram duas visões opostas. A primeira, a "hipótese da especialização" de [4], argumenta que a integração económica conduz à concentração das atividades industriais por regiões, devido, por exemplo, a economias de escala, externalidades ou efeitos de aglomeração. Esta crescente especialização poderá levar a que choques específicos sectoriais se tornem específicos às regiões, conduzindo ao aumento da probabilidade da ocorrência de choques assimétricos e ciclos económicos regionais divergentes. Esta perspetiva "pessimista" sustentava que ciclos económicos na área do euro, especialmente ao nível regional, se podiam tornar mais divergentes após a criação da União Económica e Monetária (UEM).

A segunda visão é contrária e assenta na ideia de que as regiões e as nações comercializam entre si, pelo que as diferenças irão diminuir com a remoção das barreiras comerciais e as economias irão ter flutuações mais simétricas e estas, por sua vez, conduzirão a ciclos económicos mais sincronizados. Adicionalmente, as coordenações das políticas económicas também levarão a maior convergência. Esta é a posição de [5], a que se seguiram outros, naquela que ficou conhecida como a "hipótese da endogeneidade". A relevância desta hipótese é que considera que as condições para constituir uma AMO podem não estar reunidas *ex-ante* mas surgir *ex-post* sob a influência da moeda única e da política monetária comum.

A maioria da literatura empírica recente sobre sincronização dos ciclos económicos na Europa foca o nível nacional e tem avaliado se os ciclos das economias da área do euro se tornaram mais correlacionados devido à criação da UEM. Um outro tipo de literatura relacionada tem examinado os determinantes dos co-movimentos cíclicos da atividade económica. Os resultados destes dois programas de investigação estão longe de serem consensuais e não têm sido muito conclusivos [6,7]. A diversidade de resultados pode explicar-se pelo uso de diferentes períodos temporais, métodos de investigação e amostras de países. Contudo, uma conclusão unânime tem sido a de que os países da área do euro estão mais correlacionados entre si do que com o resto do mundo, não obstante a emergência de um ciclo mundial devido à globalização [8].

Os estudos que examinam ciclos regionais são em menor número e usam diferentes metodologias e conjuntos de dados, tornando difícil a sua comparação. As questões analisadas passam, entre outras, por saber como é que as disparidades regionais estão relacionadas com o nível agregado (nacional) do desenvolvimento ou quão especializadas são as regiões.

Em relação a este último tema, é consensual que as regiões são mais especializadas do que os sistemas nacionais em certos setores de atividade. Neste sentido, muitos economistas estão dispostos a considerar que a hipótese de Krugman, de crescente especialização sectorial, será mais provável verificar-se ao nível regional do que nacional [8]. Um outro resultado relevante é que o crescimento regional, particularmente em termos de emprego, é mais sincronizado quando as regiões são parecidas em termos de estruturas setoriais [9].

A importância da dimensão regional para a sincronização dos países foi enfatizada por vários autores. Por exemplo, [10] consideram que as dinâmicas da sincronização ao nível regional podem condicionar a forma como as economias nacionais se ajustam à integração europeia. Por seu lado, [11] acham que explorar a dimensão regional, não obstante as complicações envolvidas, irá fornecer novos ensinamentos.

O efeito da integração europeia na (as)simetria dos ciclos económicos ao nível regional para os países da União Europeia (EU) tem sido foco de considerável investigação. Um dos trabalhos percursores deve-se a [12], o qual descobriu que uma crescente correlação dos ciclos económicos nacionais na Europa estava em linha com a diminuição dos co-movimentos entre regiões. Consequentemente, o autor concluiu que o significado económico das fronteiras nacionais tinha decrescido. Estudos posteriores obtiveram o resultado oposto, isto é, encontraram que a correlação dos ciclos económicos regionais com o ciclo nacional permanecia alta ao longo do tempo não obstante a integração económica, inferindo pela existência de um "efeito fronteira" (*border effect*).

O *border effect* assenta na ideia de que regiões dentro do mesmo país tendem a ter correlações mais elevadas porque estão mais altamente integradas. Num estudo vastamente citado, [13] estenderam tal abordagem de forma a comparar correlações cíclicas dos EUA e dos países da UE e encontraram um *border effect* mais forte na Europa do que nos EUA. Seguindo a metodologia destes autores, [10], num estudo centrado no caso das regiões ibéricas, concluíram que este efeito tinha decrescido consideravelmente na Europa, sendo essa diminuição mais pronunciada para Portugal e Espanha nos anos que se seguiram à sua adesão à UE. Em sentido contrário, o estudo de [14] veio dar

suporte à hipótese da existência de um "efeito fronteira" que influencia a sincronização dos ciclos económicos. Adicionalmente, em relação à questão sobre a existência (ou não) de um ciclo regional na área do euro, os autores concluíram que era difícil dar uma resposta porque nenhum dos estudos existentes empregava uma base de dados que compreendesse todas as regiões da área do euro. Contudo, entendiam que o denominador comum aos vários estudos era o resultado de grandes divergências ao nível das regiões, embora tais diferenças não fossem vistas como sustentando a tese de especialização de Krugman. Mais recentemente, é ainda de destacar o trabalho de [15] pela sua ampla cobertura geográfica (280 regiões NUTS II dos 15 países da UE). Os autores investigaram os percursos dos determinantes dos co-movimentos da atividade económica na UE e encontraram que a maior integração comercial tinha exercido um efeito positivo na convergência do crescimento do produto regional na área do euro.

A literatura sobre sincronização para o caso português é limitada e focada, sobretudo, na sua associação com os ciclos dos países da UE. Ao nível nacional, pode-se referir o trabalho de [16], o qual mostrou que no período analisado (1980-2004) os ciclos de Portugal, da Finlândia e da Grécia eram os que exibiam menor correlação com o ciclo agregado do euro e que experimentavam maior volatilidade. No entanto, a associação cíclica de Portugal com a área do euro tinha aumentado bastante ao longo do tempo, sobretudo na segunda metade da década de 80. A um nível mais desagregado, [10], usando dados de 5 NUTS II (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo e Algarve), forneceram evidência sobre o impacto positivo da integração europeia na convergência dos ciclos económicos para Portugal, enquanto [14], considerando 3 regiões portuguesas (Continente, Açores e Madeira), concluíram que estas, embora aumentando a correlação com o ciclo da área do euro, tinham mantido o grau de associação com o ciclo nacional.

Tanto quanto se sabe, não existe nenhum estudo publicado que se debruce exclusivamente sobre a sincronização das regiões em Portugal, a um nível desagregado. Este artigo visa preencher esta lacuna, efetuando uma análise da dinâmica das correlações entre os ciclos do produto por habitante entre as regiões portuguesas, ao nível das várias NUTS, no período 1988-2010. Adicionalmente, para investigar se os ciclos regionais apresentam diferenças na sua amplitude, calculam-se medidas de dispersão.

O resto do artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 descreve os dados e a metodologia. A secção 3 apresenta e discute os principais resultados da análise da amplitude e da sincronização dos ciclos regionais. Por fim, a secção 4 sumaria as principais conclusões e sugere questões para investigação futura.

2. DADOS E METODOLOGIA

Para analisar as flutuações dos ciclos económicos regionais, tomamos como variável de referência o Produto Interno Bruto (PIB) por habitante, a preços constantes de 2000, em milhares de euros, no período 1988-2010. Para obter esta série, o PIB regional *per capita* a preços correntes divulgado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) foi deflacionado utilizando o índice de preços no consumidor disponibilizado pela AMECO.

A escolha do período amostral foi condicionada pela indisponibilidade de dados anuais para as regiões, a nível de NUTS III, para um período mais recuado no tempo. Adicionalmente, a opção por dados anuais impôs-se uma vez que os dados regionais numa base trimestral ou mensal são escassos.

Comecemos por considerar as seguintes figuras que nos dão uma imagem dos dados.

Milhares de euros

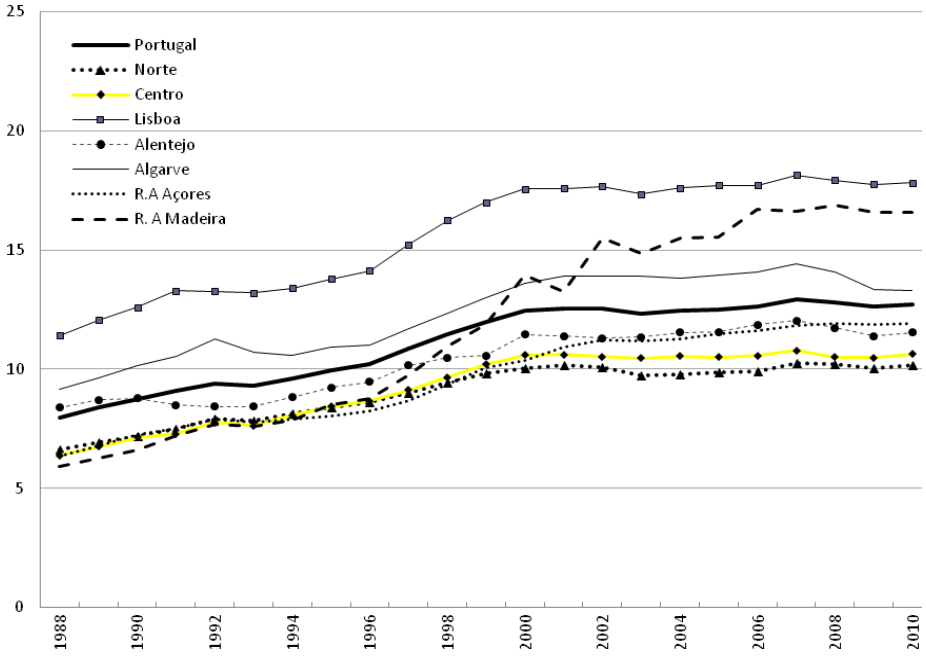
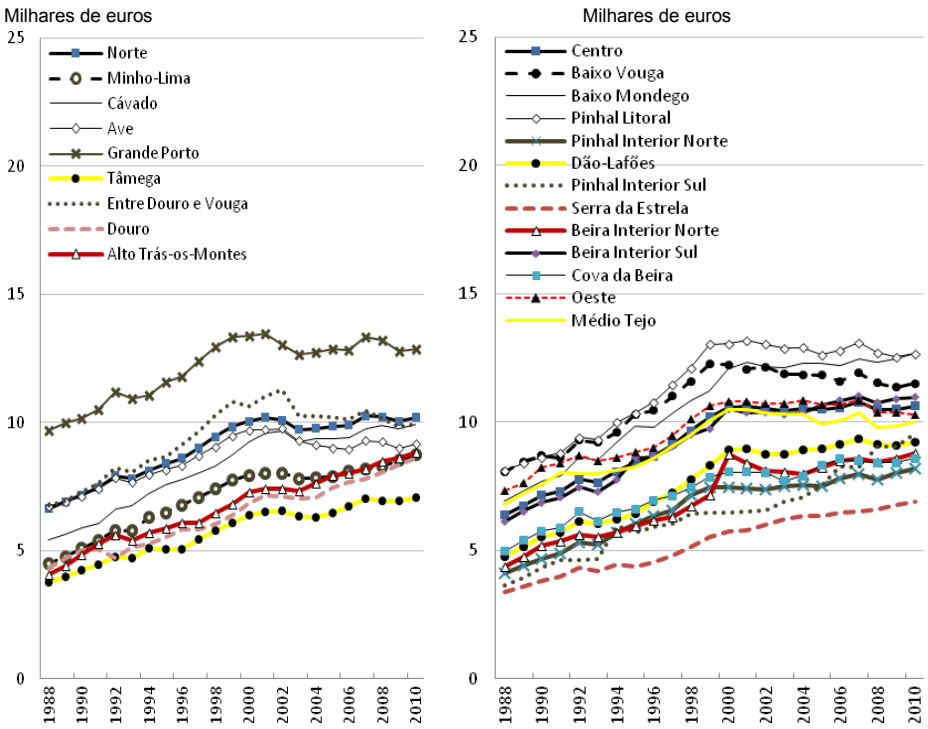


Figura 1: PIB *per capita* das regiões NUTS II, 1988-2010

Analisando a evolução do valor do PIB *per capita* por regiões NUTS II, observa-se que três regiões do país superam a média nacional: Lisboa, Madeira e Algarve. A figura 1 torna também evidente que ao longo do período 1988-2010 ocorreu um processo de convergência do PIB *per capita* com a média nacional para a maioria das regiões NUTS II. Tal aconteceu porque regiões relativamente mais pobres como os Açores, o Alentejo, o Centro e o Norte cresceram mais rapidamente, enquanto a região do Algarve, inicialmente mais rica, reduziu a sua vantagem. As maiores divergências acontecem no caso de Lisboa, claramente sempre muito acima da média nacional, e da Madeira, cuja evolução se destaca por ser a que no início tinha o PIB *per capita* mais baixo e, em 2010, ocupar a segunda posição mais elevada (divergência positiva).



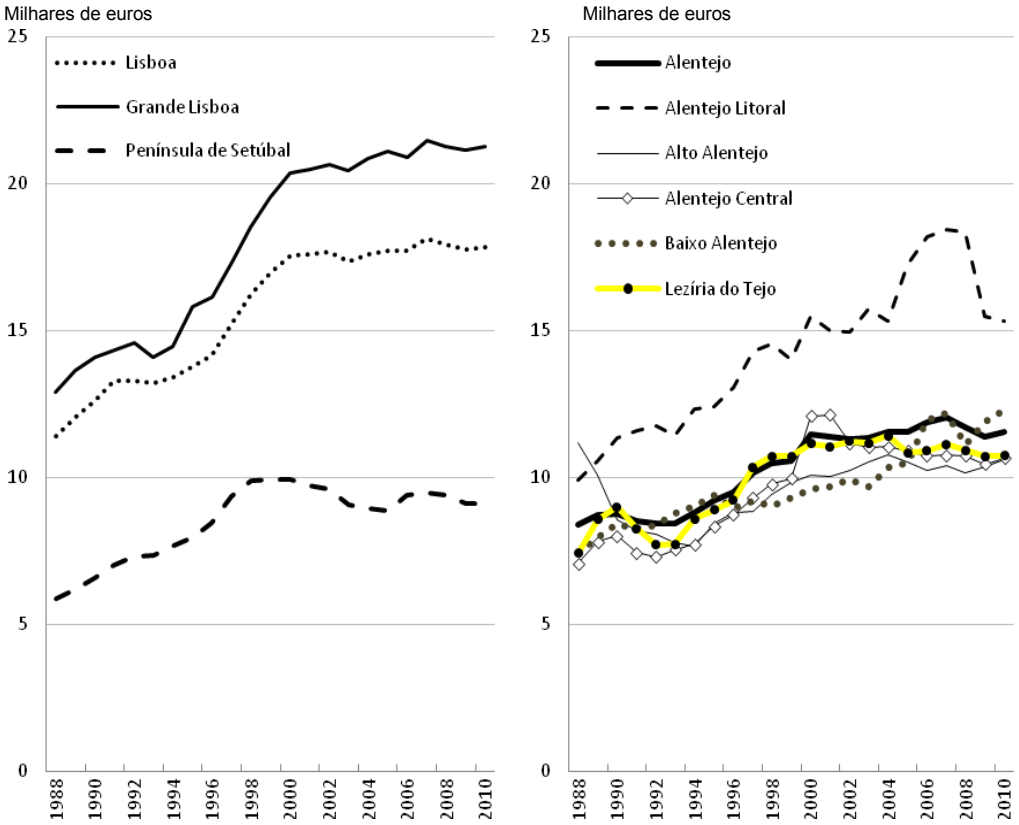


Figura 2: PIB *per capita* das sub-regiões NUTS III, 1988-2010

A figura 2 mostra as dinâmicas de evolução do PIB *per capita* das sub-regiões NUTS III. É possível constatar que existe uma grande disparidade ao nível intra-regional.

Na região Norte destaca-se o Grande Porto por ser a única sub-região que apresenta um PIB *per capita* muito acima da média, ao longo de todo o período. A sub-região Entre Douro e Vouga manteve um desempenho muito próximo da média da região Norte, chegando a ultrapassá-la entre 1998 e 2008. A sub-região do Ave, desde 2002, passou a divergir negativamente enquanto o Cávado se aproximou dessa média. As restantes quatro sub-regiões estão aquém da média regional, sendo o Tâmega aquela que mais se afasta.

Na região Centro, em 2010, observa-se que quatro sub-regiões – Pinhal Litoral, Baixo Mondego, Baixo Vouga e Beira Interior Sul – registam valores acima da média, enquanto as restantes oito sub-regiões apresentam valores abaixo. Destaca-se o Pinhal Litoral por ocupar a posição mais elevada, em contraste com a Serra da Estrela que apresenta o menor PIB *per capita.* É ainda de salientar, que a Serra da Estrela é a sub-região mais pobre de todas as NUTS III do país.

A NUTS III Grande Lisboa tem o PIB *per capita* mais elevado da região de Lisboa, sendo também a que se distingue mais facilmente de todas as restantes sub-regiões do país. O processo de afastamento para além da média regional (divergência positiva) foi mais acentuado na segunda metade da década de noventa.

Em relação ao Alentejo, verifica-se que o Alentejo Litoral é a única sub-região que, no período analisado, observou um PIB *per capita* claramente acima da média regional. As outras 4 sub-regiões, embora tenham apresentando ao longo do período analisado dinâmicas diversificadas, estão, em 2010, muito próximas dessa média.

Em suma, a impressão mais forte resultante da análise desta figura é que existem grandes assimetrias no PIB *per capita* ao nível das regiões NUTS III. Esta constatação está em sintonia com o referido noutros estudos, como o de [17] onde se afirma que Portugal, apesar de ser um país pequeno, é caracterizado por grandes disparidades regionais, as quais são visíveis na análise de indicadores como o nível de rendimento ou a taxa de desemprego.

O passo seguinte consistiu na identificação do ciclo económico. Para o efeito, tomou-se a definição proposta por [18] como sendo este o desvio do produto em relação à sua trajetória de crescimento

tendencial. A literatura sugere vários métodos para estimar a componente cíclica das séries macroeconómicas. Como os resultados dependem do filtro usado [19], no sentido de conferir robustez aos resultados, optou-se por aplicar duas técnicas habitualmente usadas: o filtro *band-pass* de Baxter and King [20] e o filtro de Hodrick-Prescott [21]. Na configuração do filtro BK seguiu-se a sugestão dos autores de extrair flutuações dentro de uma banda específica entre 1.5 e 8 anos. No filtro HP fixou-se o parâmetro de alisamento (λ) em 6.25, um valor proposto por vários autores para séries anuais (por exemplo, [22]). A Figura B.1 no Apêndice B apresenta os ciclos económicos das regiões portuguesas calculados de acordo com o método BK.

Com base nos ciclos do PIB *per capita* das regiões, passou-se à fase de medição do grau de sincronização. Para o efeito, a literatura aponta várias técnicas, sendo o cálculo de correlações o método mais vastamente usado. Assim, determinou-se o coeficiente de correlação em ranking de Spearman, o qual descreve o grau de associação linear entre pares de ciclos. Este coeficiente tem a vantagem de não ser sensível a possíveis assimetrias na distribuição das variáveis, nem à presença de *outliers*, não exigindo que os dados tenham distribuição normal [23]. Iniciou-se o estudo com a obtenção dos coeficientes de correlação contemporânea entre o ciclo económico de cada uma das sete regiões NUT II e o ciclo económico nacional e, de seguida, determinaram-se as correlações entre cada um dos ciclos das 27 NUTS III, o da respetiva região NUTS II e o do agregado nacional. Adicionalmente, com o objetivo de examinar a evolução do grau de sincronização ao longo do período amostral, calcularam-se as correlações para períodos deslizantes, utilizando uma janela de 8 observações, correspondentes à duração máxima do ciclo económico típico. Por fim, de forma a comparar a volatilidade dos ciclos económicos das regiões determinaram-se duas medidas de dispersão: o desvio absoluto médio (DAM) e o desvio padrão (DP).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta secção apresentam-se e discutem-se os resultados do estudo da sincronização e da volatilidade dos ciclos regionais.

A tabela 1 apresenta, para todo o período amostral, os coeficientes de correlação contemporânea entre o ciclo económico de cada região NUT II e o ciclo económico português.

Tabela 1: Correlações do ciclo das regiões NUTS II com o ciclo nacional, 1988-2010

	Filtro BK	Filtro HP
Norte	0.92***	0.90***
Centro	0.83***	0.87***
Lisboa	0.94***	0.95***
Alentejo	0.50**	0.44**
Algarve	0.90***	0.88***
Região Autónoma dos Açores	0.78***	0.80***
Região Autónoma da Madeira	0.61***	0.67***

Fonte: Cálculos das autoras.
Nota: *, ** e *** denotam significância estatística ao nível de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Verifica-se que os coeficientes de correlação obtidos pela aplicação dos filtros BK e HP são qualitativamente similares. Esta conclusão aplica-se a todos os outros cálculos realizados neste estudo. Por esta razão, porque o filtro BK é preferível de um ponto de vista teórico [24], e devido a conveniência de espaço, no texto que se segue apenas serão apresentadas e analisadas as correlações obtidas a partir do filtro BK.[48]

É igualmente visível que o grau de sincronização com o ciclo do país varia substancialmente entre regiões NUTS II. O Norte, Lisboa e Algarve exibem a associação mais elevada enquanto o Alentejo apresenta o grau de correlação mais baixo com o ciclo português.

Em relação à amplitude dos ciclos económicos das regiões NUTS II, obtêm-se resultados semelhantes com as duas medidas de dispersão, conforme se documenta na tabela 2.

Tabela 2: Medidas de dispersão dos ciclos de cada NUT II (filtro BK), 1988-2010

[48] Os resultados para o filtro HP serão disponibilizados pelas autoras a pedido dos interessados.

	DAM	DP
Norte	1.13	1.35
Centro	1.08	1.39
Lisboa	1.17	1.47
Alentejo	1.42	1.78
Algarve	1.51	2.00
Região Autónoma dos Açores	1.08	1.39
Região Autónoma da Madeira	2.35	3.13

Fonte: Cálculos das autoras.

A tabela 2 indica diferenças substanciais entre as amplitudes dos ciclos económicos de cada uma das regiões NUTS II. O desvio padrão e o desvio absoluto médio da componente cíclica do PIB *per capita* na região com volatilidade mais elevada (Madeira) é mais do dobro dos valores verificados nas regiões que registam a volatilidade mais baixa (Norte, Centro e Açores).
A tabela 3 apresenta, para todo o período amostral, os coeficientes de correlação contemporânea entre o ciclo económico de cada sub-região NUTS III com o ciclo económico português e com o ciclo da respetiva região NUTS II.

Tabela 3: Correlações dos ciclos das NUTS III com o país e com a região (filtro BK), 1988-2010

		Correlações do ciclo com	
		NUTS I	NUTS II
Norte			
	Minho-Lima	0.61**	0.67***
	Cávado	0.45**	0.66***
	Ave	0.81***	0.89***
	Grande Porto	0.86***	0.89***
	Tâmega	0.75***	0.83***
	Entre Douro e Vouga	0.74***	0.86***
	Douro	0.13	0.16
	Alto Trás-os-Montes	0.51**	0.55***
Centro			
	Baixo Vouga	0.68***	0.83***
	Baixo Mondego	0.56***	0.81***
	Pinhal Litoral	0.74***	0.83***
	Pinhal Interior Norte	0.49**	0.79***
	Dão-Lafões	0.78***	0.72***
	Pinhal Interior Sul	0.07	0.13
	Serra da Estrela	0.45**	0.55***
	Beira Interior Norte	0.38*	0.46**
	Beira Interior Sul	0.67***	0.75***
	Cova da Beira	0.65***	0.68***
	Oeste	0.75***	0.79***
	Médio Tejo	0.71***	0.71***
Lisboa			
	Grande Lisboa	0.86***	0.81***
	Península de Setúbal	0.70***	0.68***
Alentejo			
	Alentejo Litoral	0.52**	0.50***
	Alto Alentejo	-0.04	0.04
	Alentejo Central	0.26	0.82***
	Baixo Alentejo	0.11	0.40*
	Lezíria do Tejo	0.40*	0.69***

Fonte: Cálculos das autoras.
Nota: *, ** e *** denotam significância estatística ao nível de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Da observação da tabela 3 concluímos que o grau de sincronização varia consideravelmente entre NUTS III. Como era de esperar, dada a sua grande importância no agregado nacional, o Grande Porto e a Grande Lisboa são as sub-regiões que exibem a sincronização mais elevada (0.9) com o ciclo económico português. Por outro lado, os ciclos do Douro, Pinhal Interior Sul, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo não estão associados com o ciclo nacional. Ao nível intra-regional, os maiores valores para as correlações com as regiões são apresentados: pelo Ave, Grande Porto e Entre Douro e Vouga (0.9) com a região Norte; Baixo Vouga, Pinhal Litoral, Pinhal Interior Norte e Oeste (0.8) com a região Centro; Grande Lisboa (0.8) com Lisboa e Alentejo Central (0.8) com Alentejo. No extremo oposto, aparecem o Douro, o Pinhal Interior Sul e o Alto Alentejo como tendo ciclos desligados do ciclo da região a que pertencem.

A tabela C.1 (Apêndice C) exibe os coeficientes de correlação entre as componentes cíclicas do PIB *per capita* entre a região *i* e a região *j*, ao nível de NUTS III, ao longo do período analisado. É digno de registo o facto dos seis coeficientes de correlação mais baixos serem negativos e incluírem sempre o Alto Alentejo. Tal sugere que o Alto Alentejo tem um ciclo dessincronizado com o ciclo de cada uma das sub-regiões portuguesas. Ao invés, os seis pares de sub-regiões que registam as maiores correlações entre si são: Entre Douro e Vouga – Ave; Grande Lisboa – Baixo Vouga; Tâmega – Ave; Entre Douro e Vouga – Tâmega; Tâmega – Minho-Lima; e Oeste – Médio Tejo.

A tabela 4 apresenta, para todo o período amostral, as duas medidas de dispersão para os ciclos das NUTS III.

Tabela 4: Medidas de dispersão dos ciclos das NUTS III (filtro BK), 1988-2010

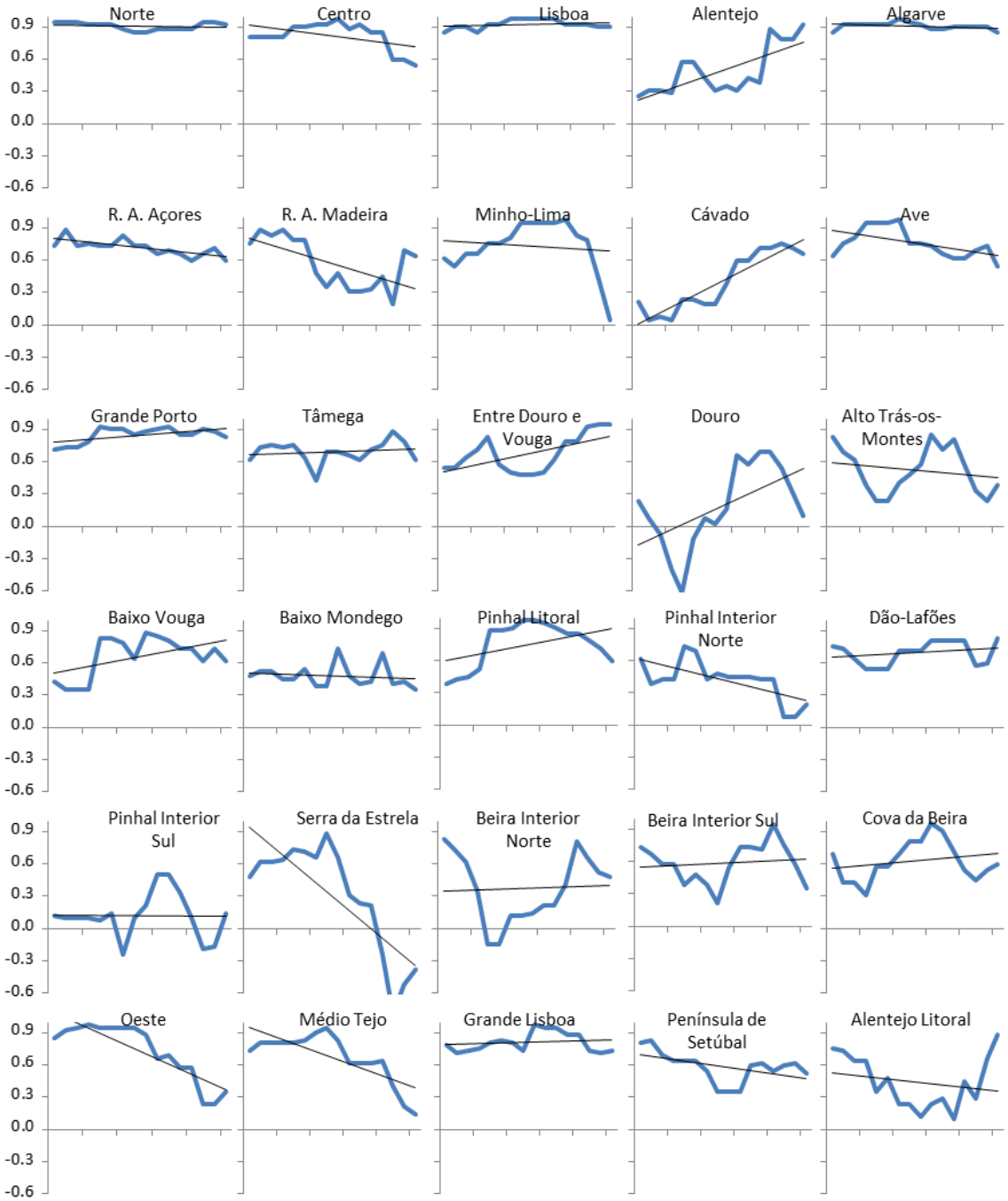
		DAM	DP
Norte			
	Minho-Lima	0.97	1.23
	Cávado	1.23	1.47
	Ave	1.28	1.53
	Grande Porto	1.29	1.60
	Tâmega	1.62	1.96
	Entre Douro e Vouga	1.76	2.21
	Douro	1.75	2.38
	Alto Trás-os-Montes	1.44	2.01
Centro			
	Baixo Vouga	1.33	1.61
	Baixo Mondego	1.23	1.65
	Pinhal Litoral	1.12	1.53
	Pinhal Interior Norte	1.30	1.73
	Dão-Lafões	1.43	1.83
	Pinhal Interior Sul	2.39	3.51
	Serra da Estrela	1.31	1.76
	Beira Interior Norte	2.23	3.28
	Beira Interior Sul	1.44	1.91
	Cova da Beira	1.71	2.24
	Oeste	1.39	1.59
	Médio Tejo	1.36	1.75
Lisboa			
	Grande Lisboa	1.37	1.73
	Península de Setúbal	1.88	2.14
Alentejo			
	Alentejo Litoral	3.13	3.82
	Alto Alentejo	2.10	2.69
	Alentejo Central	2.51	3.66
	Baixo Alentejo	2.26	2.99
	Lezíria do Tejo	2.54	3.69

Fonte: Cálculos das autoras.

A tabela revela diferenças notórias entre as amplitudes dos ciclos económicos ao nível das sub-regiões portuguesas. O desvio padrão da componente cíclica do PIB *per capita* nas sub-regiões com

volatilidade mais elevada (Alentejo Litoral, Lezíria do Tejo, Alentejo Central, Pinhal Interior Sul e Beira Interior Norte) é aproximadamente o tripo do desvio padrão da região que regista a volatilidade mais baixa (Minho-Lima).

As correlações até agora apresentadas não dizem muito sobre a evolução ao longo do tempo. Para analisar a dinâmica dos ciclos reginais, calcularam-se as correlações entre o ciclo das regiões NUTS II e NUTS III com o ciclo nacional (figura 3) para períodos deslizantes de 8 anos, e a tendência linear da correlação sequencial. Por uma questão de simplificação do texto, os anos referidos na análise correspondem ao ponto médio de cada período.



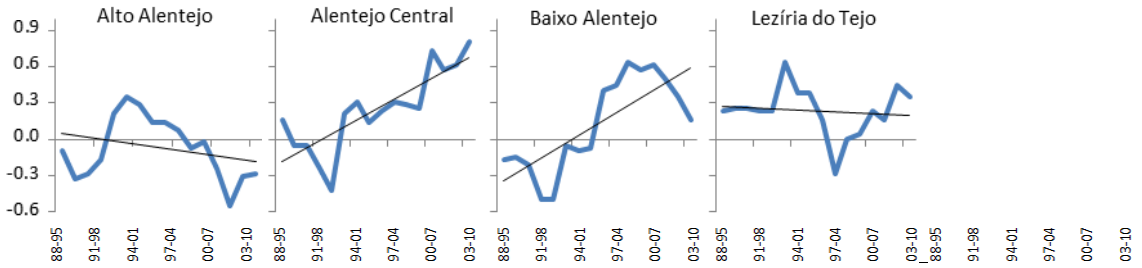


Figura 3: Correlações dos ciclos das regiões NUT II e NUTS III com o ciclo nacional para períodos deslizantes de 8 anos (filtro BK), 1988-2010

A análise da figura 3 sugere várias conclusões de relevo. Começando por focar a atenção ao nível das regiões NUTS II, destacam-se os seguintes aspetos:

- Os ciclos das regiões Norte, Lisboa e Algarve exibem correlações muito elevadas com o ciclo nacional ao longo de todo o período, com uma tendência relativamente constante, e valores iguais ou superiores a 0.9;
- As regiões Centro, Açores e Madeira formam um grupo que se caracteriza por ter correlações com uma tendência descendente. No entanto, a sua evolução é diferenciada no período 1988-2010: o Centro tem correlações elevadas nos anos iniciais, assistindo-se a uma queda acentuada após 2000; nos Açores os valores andam, em geral, próximos da tendência, não apresentando desvios muito acentuados; as correlações da Madeira exibem uma quebra notável até meados dos anos 2000, após o que recuperam para valores entre 0.6-0.7, no final da amostra.

Por seu lado, a observação da evolução das correlações deslizantes para as sub-regiões permite sublinhar que:

- O grupo constituído pelas NUTS III do Cávado, Entre Douro e Vouga, Douro, Baixo Vouga, Pinhal Litoral, Alentejo Central e Baixo Alentejo exibe uma tendência claramente crescente das correlações; no outro extremo, com uma tendência acentuadamente descendente, encontram-se o Pinhal Interior Norte, a Serra da Estrela, o Oeste, o Médio Tejo e o Alto Alentejo. Nas restantes sub-regiões a tendência tem uma evolução gradual, positiva ou negativa, ou nitidamente constante (Baixo Mondego, Pinhal Interior Sul);
- Pela positiva, sobressaem os casos do Grande Porto e da Grande Lisboa, como sendo as sub-regiões em que as correlações são mais elevadas (com uma média a rondar 0.9 e 0.8, respetivamente) e sem grandes oscilações em torno da tendência, que é ligeiramente crescente. Tal contrasta com o comportamento de dessincronização evidenciado, ao longo de toda a série 1988-2010, pelo Alto Alentejo que exibiu sempre correlações negativas ou extremamente baixas, a que se seguem, com valores médios relativamente baixos (0.1-0.2), o Pinhal Interior Sul, com uma tendência constante, e a Serra da Estrela e a Lezíria do Tejo, com tendência descendente.

Com o propósito de analisar a existência de um “efeito fronteira” ao nível das regiões portuguesas, foram calculadas as médias do coeficiente de correlação de todas as NUTS III com o ciclo nacional e o ciclo regional de referência, para períodos deslizantes de oito anos. Os resultados são mostrados na figura seguinte.

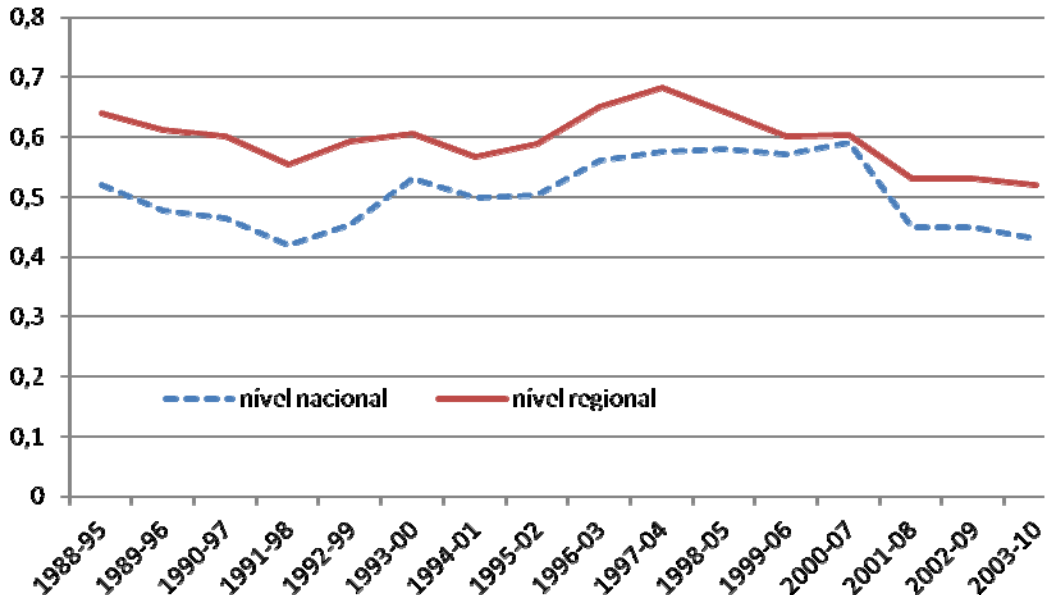


Figura 5: Correlações médias das regiões NUT III com Portugal e com a respetiva NUT II

É visível que a correlação média do ciclo NUTS III com o ciclo nacional experimentou um aumento substancial na segunda metade da década de 90, tendo diminuído na primeira década deste século. A dinâmica das correlações médias das NUTS III com o ciclo da respetiva região é semelhante. Contudo, e não obstante um estreitar da diferença na segunda metade dos anos noventa, o grau de sincronização ao nível regional permanece mais elevado do que a correlação com o ciclo nacional, indiciando a existência de um "efeito fronteira" específico à região, o qual parece ter tendência a acentuar-se nos anos mais recentes.
Resultados qualitativamente análogos foram obtidos por [25] para as regiões NUTS III gregas, no período 1980-2008. Utilizando uma metodologia semelhante, os autores também concluíram pela existência de um *border effect* regional, o qual se tinha intensificado nos anos mais recentes.

4. CONCLUSÕES

A sincronização dos ciclos económicos tem sido um tópico importante de investigação nas últimas décadas. Contudo, a literatura tem sido mais abundante ao nível nacional do que ao nível regional.
Com este artigo pretendeu-se dar um contributo no sentido de preencher esta lacuna para Portugal, examinando as correlações dos ciclos económicos das regiões portuguesas, desagregadas até ao nível de NUTS III, ao longo de um período de 23 anos. Adicionalmente, avaliou-se a volatilidade dos ciclos regionais através do cálculo de medidas de dispersão.
Os resultados da análise da sincronização revelam que, durante o período 1988-2010, o grau de sincronização do ciclo do produto *per capita* variou substancialmente entre as NUTS II e NUTS III portuguesas.
As correlações com o ciclo económico nacional indicam que, ao nível regional, as maiores diferenças são entre o Alentejo, que apresenta o grau de correlação mais baixo, e o grupo constituído pelo Norte, Lisboa e Algarve, que exibem a associação mais elevada. No caso das sub-regiões destaca-se pela positiva, como era expectável face à sua grande relevância no agregado nacional, o Grande Porto e a Grande Lisboa. Na situação contrária, aparecem os ciclos do Douro, Pinhal Interior Sul, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo que se apresentam dissociados do ciclo nacional.
No plano intra-regional conclui-se, igualmente, por uma grande assimetria. Os maiores valores para as correlações com as regiões a que pertencem são exibidos pelo Ave, Grande Porto e Entre Douro e Vouga com a região Norte; o Baixo Vouga, Pinhal Litoral, Pinhal Interior Norte e Oeste com a região Centro; a Grande Lisboa com Lisboa; e o Alentejo Central com o Alentejo. No extremo oposto, aparecem o Douro, o Pinhal Interior Sul e o Alto Alentejo como tendo ciclos desligados do ciclo da região a que pertencem. É de salientar o caso particular do Alto Alentejo que parece ter um ciclo dessincronizado com o ciclo de cada uma das sub-regiões portuguesas.

Em concordância com a análise da sincronização, o estudo da volatilidade dos ciclos para todo o período amostral revelou diferenças notórias entre as amplitudes dos ciclos económicos de cada uma das regiões NUTS II e NUTS III. O Centro e os Açores são as regiões que registam a volatilidade mais baixa, contrariamente à Madeira que tem a maior dispersão cíclica. Ao nível das sub-regiões, sobressai o Minho-Lima por ter a volatilidade mais baixa numa situação oposta ao grupo constituído pelo Alentejo Litoral, Lezíria do Tejo, Alentejo Central, Pinhal Interior Sul e Beira Interior Norte que exibem os valores mais elevados.

A análise da dinâmica da sincronização realizou-se através da estimação das correlações entre o ciclo das regiões NUTS II e NUTS III com o ciclo nacional para períodos deslizantes de oito anos. Tal permitiu detetar padrões de evolução diferenciados. Nomeadamente, os ciclos das regiões Norte, Lisboa e Algarve exibiam correlações muito elevadas com o ciclo nacional ao longo de todo o período, com uma tendência relativamente constante, enquanto as regiões Centro, Açores e Madeira formavam um grupo que se caracterizava por ter correlações com uma tendência descendente. Por seu lado, no caso das sub-regiões sobressaem, pela positiva, o Grande Porto e a Grande Lisboa, como sendo NUTS III em que as correlações são mais elevadas. Tal contrasta com o comportamento de dessincronização evidenciado, ao longo de toda a série, pelo Alto Alentejo que exibiu sempre valores negativos ou extremamente baixos.

A comparação da dinâmica das correlações médias dos ciclos NUTS III com o ciclo regional e com o nacional revelou que, não obstante um estreitar da diferença na segunda metade dos anos noventa, o grau de sincronização ao nível regional permanece mais elevado do que com o ciclo nacional e com tendência para aumentar nos anos recentes. Tal discrepância suporta a hipótese da existência de um efeito "fronteira" específico à região.

No seu conjunto, os resultados obtidos indicam que em Portugal, apesar da proximidade geográfica das regiões, existem assimetrias regionais significativas no grau de sincronização com o ciclo do produto *per capita* regional e nacional. Tal terá, certamente, implicações importantes no que respeita à eficácia das medidas de política económica regional, nomeadamente daquelas que tenham como objetivo contrariar as desigualdades de crescimento entre regiões.

Finalmente, é de referir que este estudo deixa em aberto tópicos interessantes para investigação adicional. Uma extensão possível poderá ser a determinação das fontes das diferenças entre os ciclos regionais. Uma outra possibilidade será analisar se no caso de Portugal as convergências/divergências entre regiões portuguesas foram influenciadas pelo processo de integração europeia e, em específico, pela criação da UEM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mundell, R., *A Theory of Optimum Currency Areas*. The American Economic Review, 51, 657-65, (1961).
2. McKinnon, R., *Optimum Currency Areas*. The American Economic Review, 53, 717-25, (1963).
3. Kenen P., *The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View*, Monetary Problems of the International Economy, R. Mundell e A. Swoboda (eds), University of Chicago Press, Chicago, 41-60, (1969).
4. Krugman, P., *Lessons from Massachusetts for EMU*, Adjustment and Growth in the European Union, F. Torres e F. Giavazzi (eds), Cambridge University Press, 241-260, (1993).
5. Frankel J. e A. Rose A, *The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria*. Economic Journal, 108, 1009-1025, (1998).
6. De Haan, J., R. Inklaar e R. Jong-A-Pin, *Will business cycles in the euro area converge? A critical survey of empirical research*. Journal of Economic Surveys, 22, 234-273, (2008).
7. Giannone, D., M. Lenza e L. Reichlin, *Business Cycles in the Euro Area*. ECB Working Paper Series 1010, (2009).
8. Marelli, E., *Specialisation and Convergence of European Regions*. The European Journal of Comparative Economics, 4, 149-178, (2007).
9. Belke, A. e J. Heine, *Specialisation patterns and the synchronicity of regional employment cycles in Europe*. International Economics and Economic Policy, 3, 91–104, (2006).
10. Barrios, S. e J. de Lucio, *Economic Integration and Regional Business Cycles: Evidence from the Iberian regions*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 65, 497-515, (2003).
11. Artis, J., C. Dreger e K. Kholodilin, *Common and spatial drivers in regional business cycles*. The Manchester School, 79, 1035-1044, (2011).
12. Fatás, A., *EMU: Countries or regions? Lessons from the EMS experience*. European Economic Review, 41, 743-751, (1997).
13. Clark, T. e E. Van Wincoop, *Borders and Business Cycles*. Journal of International Economics, 55, 59-85, (2001).
14. Montoya, L. e J. De Haan, *Regional business cycle synchronization in Europe?*, International Economics and Economic Policy, 5, 123-137, (2008).

15. Siedschlag, I. e G.Tondl, *Regional output growth synchronisation with the Euro area*. Empirica, 38, 203-221, (2010).
16. Gouveia S. e L. Correia, *Business cycle synchronisation in the euro area: the case of small countries*. International Economics and Economic Policy, 5, 103-121, (2008).
17. Guerreiro, G. e A. Caleiro, *Quão distantes estão as regiões Portuguesas? Uma aplicação de escalonamento multidimensional*. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 8, 47-59, (2005).
18. Lucas, R., *Understanding Business Cycles*. Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy, 7-29, (1977).
19. Canova, F., *Detrending and Business Cycle Facts*. Journal of Monetary Economics, 41, 475-512, (1998).
20. Baxter M. e R. King, *Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series.* The Review of Economics and Statistics, 81, 575-593, (1999).
21. Hodrick, R. e E. Prescott, *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*. Journal of Money Credit and Banking, 29, 1-16, (1997).
22. Ravn, M. e H. Uhlig, *On Adjusting the HP-Filter for the Frequency of Observations*. The Review of Economics and Statistics, 84, 371-376 (2002).
23. Pestana M. e J. Gageiro., *Análise de dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lisboa, (2003).
24. Stock, J. e M. Watson, *Business Cycle Flutuations in U. S. Macroeconomics Time Series*. NBER 6528, (1998).
25. Panteladis, I. e M. Tsiapa, *Business Cycle Synchronization in the Greek Regions*. Journal of Urban and Regional Analysis, 3 (2): 143-158, (2011).

APÊNDICE A

Tabela A.1: Códigos das Regiões

NUT I	Cód.	NUT II	Cód.	NUT III	Cód.
Portugal	PT				
		Norte	NO		
				Minho-Lima	MI
				Cávado	CA
				Ave	AV
				Grande Porto	GP
				Tâmega	TA
				Entre Douro e Vouga	ED
				Douro	DO
				Alto Trás-os-Montes	TM
		Centro	CE		
				Baixo Vouga	BV
				Baixo Mondego	BM
				Pinhal Litoral	PL
				Pinhal Interior Norte	PN
				Dão-Lafões	DL
				Pinhal Interior Sul	PS
				Serra da Estrela	SE
				Beira Interior Norte	BN
				Beira Interior Sul	BS
				Cova da Beira	CB
				Oeste	OE
				Médio Tejo	MT
		Lisboa	LI		
				Grande Lisboa	LIS
				Península de Setúbal	SET
		Alentejo	AJ		
				Alentejo Litoral	AJL
				Alto Alentejo	AJA
				Alentejo Central	AJC
				Baixo Alentejo	AJB
				Lezíria do Tejo	LEZ
		Algarve	AG		
		Açores	AR		
		Madeira	MA		

APÊNDICE B

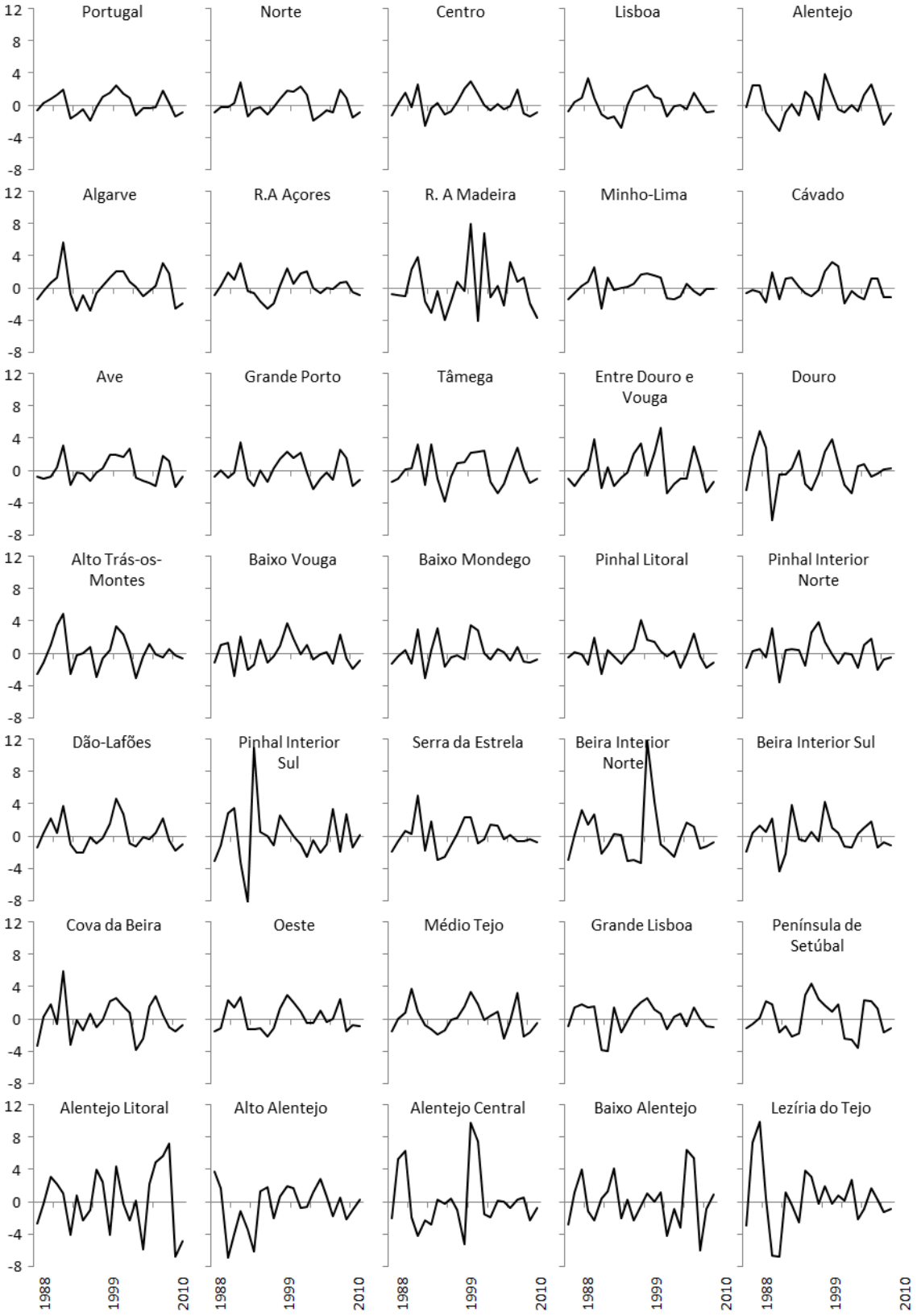


Figura B.1: Ciclos económicos das regiões portuguesas, 1988-2010
(*desvio percentual em relação à tendência*)

APÊNDICE C

Tabela C.1: Correlações bilaterais das regiões NUTS III

	MI	CA	AV	GP	TA	ED	DO	TM	BV	BM	PL	PN	DL	PS	SE	BN	BS	CB	OE	MT	LIS	SET	AJL	AJA	AJC	AJB	LEZ
MI	1.00																										
CA	0.43	1.00																									
AV	**0.64**	**0.64**	1.00																								
GP	0.38	0.55	**0.77**	1.00																							
TA	**0.78**	0.52	**0.81**	0.56	1.00																						
ED	**0.69**	0.55	**0.83**	**0.67**	**0.81**	1.00																					
DO	0.31	0.17	-0.03	-0.06	0.04	0.03	1.00																				
TM	0.59	0.44	0.40	0.35	0.36	0.47	0.54	1.00																			
BV	0.31	0.58	0.60	**0.72**	0.44	0.44	-0.02	0.26	1.00																		
BM	0.39	**0.65**	0.51	0.48	0.53	0.34	0.02	0.34	**0.74**	1.00																	
PL	**0.60**	0.60	**0.72**	**0.62**	**0.77**	**0.68**	-0.15	0.18	**0.71**	**0.66**	1.00																
PN	0.57	0.25	0.36	0.32	0.51	0.36	0.00	0.27	**0.60**	0.50	**0.70**	1.00															
DL	0.50	0.30	0.45	0.59	0.42	0.50	0.33	0.59	0.52	0.38	0.57	0.54	1.00														
PS	0.34	-0.13	0.03	-0.15	0.22	0.14	0.43	0.27	-0.13	-0.03	0.04	0.32	0.06	1.00													
SE	0.50	0.01	0.35	0.08	0.47	0.31	-0.15	0.31	0.28	0.35	0.54	0.54	0.40	0.22	1.00												
BN	0.40	0.36	0.18	0.16	0.36	0.15	**0.64**	**0.67**	0.21	0.45	0.15	0.33	0.56	0.19	0.09	1.00											
BS	0.53	0.38	0.43	0.54	0.50	0.36	0.41	0.54	**0.62**	**0.63**	0.43	**0.62**	0.63	0.14	0.14	0.74	1.00										
CB	**0.74**	0.42	0.42	0.44	0.60	**0.61**	0.43	**0.68**	0.53	0.44	0.56	**0.60**	**0.76**	0.22	0.41	**0.60**	**0.67**	1.00									
OE	0.49	0.04	0.46	0.47	0.50	0.44	0.00	0.41	0.57	0.51	0.59	**0.63**	**0.70**	0.05	**0.68**	0.31	0.58	0.56	1.00								
MT	0.49	0.14	0.56	0.44	0.51	0.42	0.09	0.25	0.40	0.39	0.64	0.54	**0.75**	0.01	0.55	0.32	0.45	0.40	**0.78**	1.00							
LIS	0.43	0.41	**0.61**	**0.77**	0.47	0.44	0.21	0.49	**0.82**	**0.62**	0.59	0.56	**0.71**	0.04	0.36	0.39	**0.75**	0.57	**0.72**	0.59	1.00						
SET	**0.61**	0.11	**0.61**	0.59	**0.71**	**0.72**	0.00	0.10	0.28	0.07	0.58	0.39	0.46	0.22	0.26	0.02	0.38	0.48	0.44	0.49	0.42	1.00					
AJL	0.27	0.10	0.36	0.38	0.48	0.44	0.15	0.25	0.22	0.24	0.31	0.25	0.45	0.39	0.19	0.37	0.47	0.42	0.25	0.23	0.32	0.54	1.00				
AJA	-0.25	0.14	-0.07	0.09	-0.34	-0.23	-0.19	-0.19	0.35	0.09	0.13	0.19	0.01	-0.30	-0.10	-0.23	-0.01	-0.10	-0.01	0.01	0.17	-0.29	-0.39	1.00			
AJC	-0.10	0.34	0.07	0.28	-0.05	-0.05	0.47	0.14	0.34	0.42	0.11	-0.02	0.35	0.12	-0.30	0.43	0.44	0.16	-0.02	0.11	0.34	-0.02	0.42	0.07	1.00		
AJB	0.22	0.22	0.02	-0.02	0.35	0.04	0.36	-0.06	0.20	0.34	0.27	0.32	0.09	0.17	-0.05	0.39	0.38	0.30	0.12	0.17	0.17	0.23	0.09	-0.22	0.26	1.00	
LEZ	0.16	0.15	0.30	0.21	0.27	0.20	0.13	-0.13	0.35	0.40	0.46	0.25	0.26	0.30	0.30	-0.01	0.22	0.08	0.26	0.43	0.40	0.37	0.39	-0.08	0.51	0.32	1.00

A ORIENTAÇÃO EXPORTADORA DA FILEIRA FLORESTAL: UMA ANÁLISE GEOGRÁFICA E DE CONTEXTO

Elsa de Morais Sarmento [1], Vanda Dores[2], Guida Nogueira[3]
[1] esarmento@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal, esarmento@ua.pt
[2] vanda.dores@gee.min-economia.pt, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia e do Emprego, Portugal
[3] guida.nogueira@gee.min-economia.pt, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia e do Emprego, Portugal

RESUMO
Apesar da conjuntura desfavorável a partir do final de 2008, a orientação da Fileira Florestal para o mercado externo tem vindo a crescer. Dados mais recentes confirmam o crescimento nominal de 27,8% das exportações entre 2010 e 2011, com um peso de 9,4% nas exportações nacionais em 2011, sendo a Balança Comercial tradicionalmente superavitária. Este trabalho aprofunda o estudo da orientação exportadora das transacções de produtos da Fileira Florestal e fornece uma análise comparada de competitividade a nível mundial, recorrendo a um conjunto vasto de indicadores, como as quotas de mercado no mundo, as vantagens comparativas reveladas, o índice de Balassa e o de Grubel and Lloyd. Apurou-se que em 2010, a Fileira Florestal se tornou o quarto "sector" nacional com maior vantagem comparativa revelada, sendo Portugal sexto no *ranking* dos países com maior vantagem comparativa a nível mundial, e auferindo do 22º lugar na quota mundial de exportação. A delimitação estatística da Fileira Florestal resulta de um trabalho criterioso de selecção e validação do contexto e da importância de cada classificação, ao nível mais desagregado da Nomenclatura Combinada do Comércio Internacional, de onde resultou uma lista de 413 códigos da NC-8 para a "Madeira em bruto e Lenha", "Serração, aplainamento e impregnação da madeira", "Artigos de Madeira", "Cortiça natural", "Cortiça Aglomerada", "Pasta de papel", "Papel e cartão", "Produtos químicos resinosos" e "Mobiliário de Madeira".
Palavras-chave: *Comércio internacional, Competitividade, Floresta, Intensidade Tecnológica, Vantagens comparativas.*

1. INTRODUÇÃO
Nos últimos 42 anos, a economia portuguesa experienciou um considerável processo de liberalização do seu comércio externo. O tratado da EFTA em 1960 e a integração na Comunidade Económica Europeia (CEE), em 1986, foram dois dos marcos históricos que mais promoveram a eliminação dos entraves às trocas comerciais portuguesas. As oportunidades geradas por este processo de liberalização resultaram num acentuado crescimento do comércio externo, em especial após a adesão à CEE [8]. A integração europeia da economia portuguesa originou um ritmo de crescimento do comércio muito superior ao do produto, sendo responsável pelo forte aumento do grau de abertura da economia portuguesa, que atingiu os 76,3% do PIB em 2008 [33]. O grau de abertura da Fileira Florestal tem sido tradicionalmente superior ao da economia, atingindo em 2009, 216,3% do respetivo VAB, substancialmente acima ao registado pelo conjunto da economia, de 55,9% de acordo com os dados de base do INE.
A par do aumento do grau de abertura e da mudança da orientação da economia portuguesa nos últimos dez anos, verificaram-se também importantes alterações na estrutura sectorial das exportações do país [6]. Historicamente, Portugal vinha-se especializando na exportação de produtos provenientes de indústrias intensivas na utilização de recursos naturais e mão-de-obra pouco qualificada, sendo por outro lado importador em sectores de elevada escala, bens diferenciados e com maior incorporação tecnológica e de qualificação de mão-de-obra. Entre 1960 e 1985, Portugal especializou-se como exportador líquido nas indústrias de madeiras, cortiça, pasta de papel, têxteis, vestuário e calçado e como um importador líquido de máquinas, material eléctrico e automóveis.
De acordo com [10], entre 1995 e 2005, o conteúdo médio de rendimento das exportações portuguesas (segundo a metodologia proposta por [23]) cresceu acima da média mundial, aumentando o peso das exportações de "elevado" e "muito elevado" conteúdo de rendimento, que passaram a corresponder mais de metade do crescimento das exportações portuguesas. Esse efeito

terá decorrido do processo de ajustamento estrutural, que terá mais que compensado o crescimento abaixo da média, devido ao facto de uma parte substancial das exportações portuguesas se encontrarem relativamente mais expostas à concorrência internacional, em particular em sectores tradicionais, por parte de economias emergentes.

A Fileira Florestal é um setor eminentemente voltado para o exterior, com uma forte tendência exportadora com raízes históricas [31, 11]. Este representa um dos setores tradicionais de exportação portuguesa [2, 3, 4, 26, 27, 18, 34].

A produção da indústria Florestal em Portugal é composta por produtos transaccionáveis, fortemente internacionalizados, sendo um dos sectores industriais líderes e o maior exportador líquido. A orientação sectorial para o mercado externo tem vindo a crescer [35], de um modo bastante mais pronunciado em anos mais recentes. As exportações da Fileira Florestal têm conhecido nos últimos anos um dinamismo assinalável, através de um crescimento anual sustentando, assumindo os mercados terceiros (comércio extra-comunitário) um papel crescente, dinamizador de novos operadores e de novos produtos. O desempenho das trocas comerciais dos produtos da Fileira Florestal tem ainda contribuído de forma significativa para a recuperação do saldo da Balança Comercial e consequentemente para a redução do desequilíbrio das contas externas.

Todavia, a Fileira Florestal tem sofrido o impacto das mudanças de contexto da economia nacional e global. Neste âmbito, são três os factores considerados de maior incidência na Fileira Florestal: a integração de Portugal na União Europeia, a adesão de Portugal a diversos tratados e convénios internacionais, nomeadamente em domínios ambientais e climáticos, e a evolução das regras do comércio internacional, nomeadamente a nível da Organização Mundial do Comércio (OMC), [12].

A entrada de Portugal na CEE em 1986 teve impacto no comércio externo e no funcionamento dos seus mercados, na medida em que se iniciou o processo de livre circulação de produtos agrícolas, aplicando-se um dos princípios da Política Agrícola Comum (PAC), o da Preferência Comunitária. Mas o aspecto de maior repercussão no sector Florestal português terá sido a internacionalização das economias à escala global, com consequências evidentes no sector Florestal, onde se destacam as negociações de comércio no âmbito internacional. Assinado em abril de 1994, o acordo do Uruguai Round impunha para a agricultura uma redução de 20% nos subsídios à produção doméstica, no período de 6 anos para os países desenvolvidos. Estes acordos vieram na prática atenuar os efeitos do princípio da Preferência Comunitária, expondo os mercados europeus a uma maior concorrência internacional, uma vez que os preços deixam de ser fixados a nível comunitário, para passarem a interagir com os dos mercados internacionais.

Apesar de o sector Florestal não figurar proeminentemente nas negociações, a não ser na parte industrial, considera-se que a evolução dos acordos sobre a agricultura, que a curto ou longo prazo se traduziram numa maior liberalização e redução de incentivos directos à produção, teve um impacto considerável no comércio de produtos Florestais, não só em Portugal, como em diversos países [36]. Para além disso, a crescente penetração por parte de países mais competitivos poderá provocar a médio e longo prazo um maior abandono da agricultura em Portugal, disponibilizando mais áreas para a actividade Florestal. Por outro lado, tem-se reflectido também a nível da estrutura de consumo nos mercados Florestais e nos preços praticados, que tendendo a uma liberalização crescente, são susceptíveis de agravar problemas de competitividade nas diferentes fileiras silvo-industriais. De facto, em Portugal tem existido, nos últimos anos, uma tendência de descida do valor unitário de diversas de mercado das matérias-primas da produção lenhosa Florestal [1, 3, 12]. Por outro lado, também tem-se também assistido a uma evolução das restrições não tarifárias, no sentido de incluírem um certo número de considerações ambientais, traduzindo-se nomeadamente em requisitos de certificação de certos produtos Florestais em determinados mercados [14].

O grande valor acrescentado deste trabalho, para além da exaustividade da análise por produto e mercado de origem e destino, é a definição criteriosa dos produtos transaccionados pela Fileira Florestal no que diz respeito à sua identificação segundo o nível máximo de desagregação da classificação estatística do comércio internacional (Nomenclatura Combinada).

Na secção seguinte, descrevem-se os pressupostos metodológicos adoptados na definição da Fileira Florestal. De seguida, apresenta-se um resumo da importância da Fileira Florestal para o sector exportador português. A secção 3 caracteriza a evolução dos fluxos de exportação e importação da Fileira Florestal. A secção 4 descreve os principais mercados de origem e destino dos produtos Florestais, distinguindo entre mercados intra e extra-comunitários e a evolução da quota de mercado portuguesa. A secção 5 aborda a intensidade tecnológica das exportações e a secção 6 apresenta os principais indicadores de comércio externo, referente às vantagens comparativas reveladas, o índice

de Balassa e o de Grubel e Lloyd. A secção 7 apresenta uma análise comparativa de competitividade e a secção 8 apresenta as principais conclusões do estudo.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A Fileira Florestal, composta por indústrias extrativas de recursos naturais e indústrias transformadoras heterogéneas, integra um conjunto alargado de atividades industriais e uma enorme diversidade de produtos. O sector das indústrias extractivas está efectivamente posicionado entre os sectores que mais contribuem para a alimentação das cadeias de abastecimento global pois é parte integrante da cadeia de valor de outras indústrias, designadamente da construção civil e naval, das indústrias de material de transporte, obras públicas, agro-alimentar e vitivinícola, do *cluster* do habitat sustentável, entre outros. Resumidamente, é constituída por um conjunto de atividades económicas de base Florestal: a indústria da madeira e da cortiça, do mobiliário e da pasta, do papel e do cartão.

A delimitação da Fileira Florestal no que diz respeito ao comércio internacional resulta de um trabalho de investigação criterioso, de ponderação e validação do contexto e da importância de cada produto para a Fileira Florestal. Esta procurou identificar ao nível mais detalhado da Nomenclatura Combinada do Comércio Internacional (8 dígitos), as componentes consideradas relevantes para a constituição dos grupos de produtos da Fileira Florestal transaccionados a nível internacional. Em suma, adoptou-se uma abordagem que pudesse contemplar todos os sectores e produtos relevantes, atendendo a critérios abrangentes de delimitação a montante e a jusante da fileira.

Deste trabalho, resultou uma extensa lista onde se incluem 413 códigos da Nomenclatura Combinada (NC2011) a 8 dígitos, no que diz respeito à “Madeira em bruto e Lenha”, à “Serração, aplainamento e impregnação da madeira”, “Artigos de Madeira”, “Cortiça natural”, “Cortiça Aglomerada”, “Pasta de papel”, “Papel e cartão”, “Produtos químicos resinoso” e “Mobiliário de Madeira” [15].

A terminologia adoptada considera que a designação “Importações” corresponde ao somatório das "Expedições" de mercadorias oriundas da UE com as "Importações" de Países Terceiros, assim como a designação “Exportações” corresponde ao somatório das "Saídas" de mercadorias oriundas da UE com as "Exportações" de Países Terceiros.

Os dados apresentados para o comércio intracomunitário incluem estimativas para as não respostas, assim como para as empresas que se encontram abaixo dos limiares de assimilação.

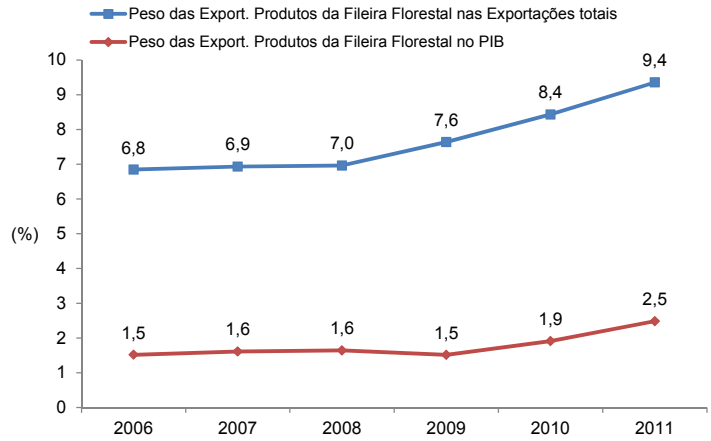
Neste trabalho, para além dos dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) referentes ao Comércio Internacional, consideram-se também os dados relativos ao comércio externo da COMTRADE das Nações Unidas e do Fundo Monetário Internacional (FMI), para as comparações internacionais.

3. A RELEVÂNCIA DA FILEIRA FLORESTAL COMO INDÚSTRIA EXPORTADORA

A Fileira Florestal assume grande importância em termos económicos e sociais, não só pelo contributo das suas exportações para o PIB nacional (2,5% em 2011 e 1,9% em 2010), como para o Valor Acrescentado Bruto (VAB) e para o emprego da economia (1,3% e 1,9% em 2009, respectivamente), de acordo com os dados das Contas Nacionais do INE [16], mas também pelo seu importante contributo para o crescimento das exportações portuguesas.

Os produtos Florestais apresentam um peso relativamente mais significativo nas exportações de bens do que na maioria dos agregados macroeconómicos das Contas Nacionais [16]. Em 2011, representaram 9,4% das exportações totais de bens, superiores ao valor dos 5 anos anteriores (Figura 1). Esta é efectivamente uma indústria com forte pendor exportador, responsável por uma parte importante do comércio externo português.

Figura 1 - Peso da Fileira Florestal no PIB e na Exportação portuguesa, 2006-2011



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE, Contas Nacionais Anuais (Base 2006) e Estatísticas do Comércio Internacional.

As exportações de produtos da Fileira Florestal representaram em 2010, na UE-27, cerca de 1,2% do PIB comunitário. No âmbito europeu, são os países do Báltico, com um território particularmente rico em área Florestal e com uma ligação económica histórica à Floresta, que ocupam os lugares cimeiros da ordenação de países da UE-27 por peso das exportações Florestais no PIB (Quadro 1). A Estónia lidera a representatividade económica da Floresta, seguida pela Letónia, Finlândia e Lituânia. O crescimento do peso da Fileira Floresta, entre 2009 e 2010, foi bastante superior em todos estes países à média verificada no conjunto da UE-27 (0,1 p.p.), tendo Portugal, que ocupa a 13ª posição, crescido apenas 0,3 p.p. face a 2009.

Quadro 1- Peso das Exportações dos produtos da Fileira Florestal dos países da UE27 no PIB, ordenação de acordo com o valor de 2010

Rank 2010		2009	2010
1	Estónia	6,4	8,5
2	Letónia	4,8	7,4
3	Finlândia	5,1	6,1
4	Lituânia	3,9	5,0
5	Suécia	4,4	4,3
6	Eslovénia	4,1	4,2
7	Eslováquia	3,8	3,7
8	Rep. Checa	2,8	3,1
9	Polónia	2,8	3,0
10	Austria	2,7	2,9
11	Bélgica	2,1	2,3
12	Hungria	2,0	2,1
13	**Portugal**	**1,7**	**2,0**
14	Roménia	1,7	2,0
15	Luxemburgo	1,4	1,3
16	Bulgária	0,9	1,3
17	Alemanha	1,1	1,2
18	Holanda	1,0	1,1
19	Dinamarca	1,1	1,1
20	Itália	0,8	0,9
21	Espanha	0,5	0,6
22	França	0,5	0,5
23	Irlanda	0,3	0,4
24	Reino Unido	0,3	0,3
25	Grécia	0,1	0,1
26	Chipre	0,1	0,1
27	Malta	0,1	0,1
UE-27		1,1	1,2

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU - Comtrade e do Fundo Monetário Internacional (FMI), outubro de 2011).

Os dados patentes no Quadro 2, centrados nos anos mais recentes, entre 2006 e 2009, revelam que quase metade da produção dos produtos da Fileira Florestal têm como destino o mercado externo. O excelente desempenho deste sector está também patente no incremento do peso das exportações na produção destes produtos no período em análise (+4,8 p.p.).
Apesar do quadro de contracção económica registado em 2008 e 2009, que atingiu toda a estrutura produtiva do país, a orientação exportadora registou um acréscimo de 3,4 p.p. face a 2008, o mesmo sucedendo em 2007 relativamente a 2006 (+0,7 p.p.).
A análise da evolução das exportações deste tipo de produtos reflecte o comportamento positivo das indústrias que o compõem, que têm vindo a revelar uma forte resiliência à crise e tendência exportadora, responsável por uma parte importante e significativa do comércio externo português.
A maior orientação exportadora reside nos produtos do "Papel e Cartão e seus Artigos" [25, 26 e 28]. A observação do Quadro 2 indica que, não obstante o decréscimo de 0,5 p.p. registado em 2008, justificado em grande parte fortemente pelo contexto de redução dos fluxos de comércio da produção mundial, em 2009, cerca de 61% da produção de "Papel e Cartão e seus Artigos" foi alvo de procura externa, à semelhança do sucedido em 2006. Apesar do contexto macroeconómico desfavorável, a orientação exportadora do "Mobiliário" tem vindo a aumentar significativamente (+12,3 p.p. em 2009 face a 2006), o revela o poder de conquista de mercados externos por parte desta indústria.

Quadro 2 – Orientação exportadora dos produtos da Fileira Florestal, 2006 a 2009

	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
	%				Variação (p.p.)			
Fileira Florestal	**44,5**	**45,2**	**45,9**	**49,3**		**0,7**	**0,7**	**3,5**
Madeira e cortiça e suas obras (…)	**40,7**	**40,5**	**40,5**	**43,6**		**-0,2**	**0,0**	**3,1**
Papel e cartão e seus artigos	**61,0**	**61,4**	**60,9**	**61,0**		**0,3**	**-0,5**	**0,2**
Mobiliário	**26,5**	**29,7**	**32,0**	**38,8**		**3,2**	**2,4**	**6,8**

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE, Contas Nacionais Anuais Definitivas (Base 2006).
Nota: Orientação Exportadora = (Exportações / Produção) x 100.

4. EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERNO DA FILEIRA FLORESTAL

Nesta secção, pretende-se caracterizar sucintamente a evolução do comércio externo da Fileira Florestal, identificando os seus produtos âncora e identificando os principais parceiros comerciais na óptica dos mercados de origem e destino.
Apesar de algumas fragilidades que decorrem da grande exposição à conjuntura internacional, a Fileira Florestal, tem vindo a confirmar a sua competitividade e capacidade de adaptação no actual contexto de crescente globalização económica global. É evidente, por exemplo, o esforço de valorização dos activos nacionais para reduzir a dependência relativamente à volatilidade dos preços das matérias-primas nos mercados internacionais. Mas o dinamismo das economias emergentes, como países asiáticos, africanos e latino-americanos, que além de registarem uma procura crescente por estes produtos, possuem também muitos recursos naturais por explorar, com especificidades muitas vezes únicas, remete para desafios importantes nestes sectores. Mas se por um lado existe uma intensificação da concorrência à escala global, por outro assiste-se ao alargar do conjunto de potencialidades associado à diversificação de mercados e de diversidade de produtos.

4.1. BALANÇA COMERCIAL

A Fileira Florestal integra indústrias extractivas, assentes na exploração de recursos naturais, sendo das que apresenta maior proporção de conteúdo nacional. Segundo [24], a Fileira Florestal apresenta um valor considerável de valor acrescentado nacional, de 71,4% por unidade exportada, acima da média nacional de 59,3%. Notoriamente, a elevada proporção de conteúdo nacional incorporado confere-lhe um interesse estratégico nacional, na medida em que se posiciona visivelmente como importante contribuinte líquido para a redução do défice crónico da Balança de Transacções Correntes.
A Balança Comercial Florestal, tradicionalmente positiva [4, 26, 27, 30], tem vindo a registar sucessivas melhorias na taxa de cobertura das exportações pelas importações (Quadro 3). Em 2011,

situou-se em 203,5%, demarcadamente acima da média nacional (73,4%), com um crescimento das exportações (27,8%), bastante superior à das importações (3,5%).
A nível desagregado, a "Pasta de Papel" e a "Cortiça" são os segmentos que apresentam as maiores taxas de cobertura das importações pelas exportações, no entanto a melhoria do saldo da Balança Comercial, mais acentuada desde 2010, reflecte principalmente uma viragem importante no segmento do "Papel e Cartão", onde Portugal é produtor de referência. Em 2010, a balança comercial neste segmento passou a ser vantajosa para Portugal com uma taxa de cobertura de 112,3% (60,7% em 2009), espelho de um importante e estratégico processo de integração da produção nacional de pasta nos ciclos produtivos de papel. Portugal assume-se agora como produtor de referência no sector de papel.

Quadro 3 - Balança Comercial Portuguesa de produtos da Fileira Florestal

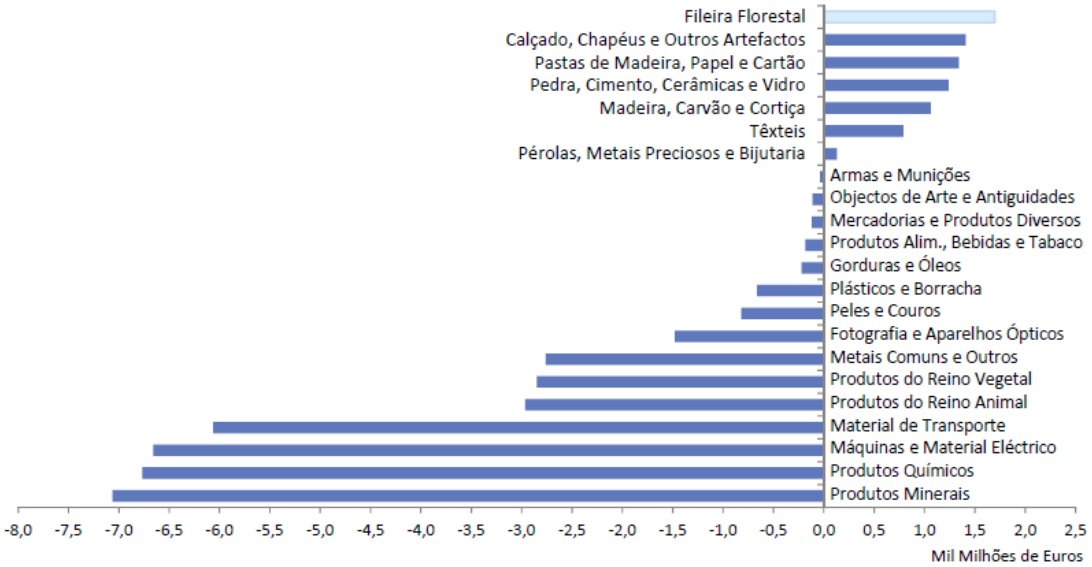
Milhões de Euros

(Intra + Extra UE)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Balança Comercial Portuguesa						
Exportações (Fob)	35 640	38 294	38 847	31 697	36 762	42 357
T.v.h. (%)		*7.4*	*1.4*	*-18.4*	*16.0*	*15.2*
Importações (Cif)	56 295	59 927	64 194	51 379	57 053	57 685
T.v.h. (%)		*6.5*	*7.1*	*-20.0*	*11.0*	*1.1*
Saldo (Fob-Cif)	**-20 654**	**-21 632**	**-25 347**	**-19 682**	**-20 291**	**-15 328**
T.v.h. (%)		*4.7*	*17.2*	*-22.3*	*3.1*	*-24.5*
Tx de cobertura (Fob/Cif)	**63.3**	**63.9**	**60.5**	**61.7**	**64.4**	**73.4**
Balança Comercial Fileira Florestal						
Exportações (Fob)	2 440	2 655	2 705	2 421	3 100	3 963
T.v.h. (%)		*8.8*	*1.9*	*-10.5*	*28.0*	*27.8*
Importações (Cif)	2 035	2 252	2 233	1 886	1 882	1 948
T.v.h. (%)		*10.7*	*-0.8*	*-15.6*	*-0.2*	*3.5*
Saldo (Fob-Cif)	**405**	**403**	**472**	**535**	**1 217**	**2 015**
T.v.h. (%)		*-0.6*	*17.1*	*13.4*	*127.6*	*65.5*
Tx de cobertura (Fob/Cif)	**119.9**	**117.9**	**121.1**	**128.4**	**164.7**	**203.5**

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

A observação por secção da Nomenclatura Combinada revela que os produtos da Fileira Florestal são os que apresentam o saldo comercial mais elevado, superando o sector do Calçado, a "Pedra, Cimento, Cerâmicas e Vidros" e até os Têxteis (Figura 2).

Figura 2 - Saldo comercial com o mundo por secções da Nomenclatura Combinada, 2010



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Comtrade, das Nações Unidas.

Nota: (1) A extração de dados da base de dados da UN-Commtrade foi efectuada ao nível da NC-6, nível máximo de detalhe disponível nesta base de dados.

4.2. EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS

Em termos estruturais, o mercado português de produtos Florestais é tradicionalmente exportador de "Pasta de Papel, Papel e Cartão" e "Cortiça" e importador de "Madeira" [26, 27].Concretamente na produção de Pasta de Papel, Portugal foi o terceiro maior produtor em 2010, com 8,8% do total da UE-27, de acordo com os dados do Eurostat.

A Fileira Florestal tem vindo a consolidar uma posição de referência no contexto das exportações portuguesas de bens pela sua boa performance de crescimento e pela crescente representatividade no total. Em 2009, destaca-se pela sua resiliência em contexto de crise, ao registar uma contracção inferior à média nacional (-10,5% contra -18,4%). Mais recentemente destaca-se por uma aceleração do seu ritmo de crescimento (Quadro 4). Em 2010, esta rubrica representou 8,4% do total das exportações nacionais (contra 7,6% em 2009) e a sua dinâmica de crescimento, reconhecidamente superior à média nacional (28,0% contra 16,0%) determinou uma alavancagem de 13,4% do total das exportações portuguesas. Em 2011, prevaleceu uma trajectória de crescimento robusto distintamente acima da média (27,8% contra 15,2%) que acentuou o peso da Fileira Florestal no total das exportações nacionais em 1 p.p. relativamente ao período homólogo, sugerindo a sustentabilidade do processo de crescimento.

A "Pasta de papel, Papel e Cartão" e a "Cortiça", fortemente vocacionadas para a exportação, são as subfileiras âncora da Fileira Florestal. No seu conjunto, em 2011, representaram 71,5% do conteúdo exportado desta rubrica e 6,7% do total das exportações portuguesas de bens. Em 2009, a resiliência da Fileira Florestal deveu-se fundamentalmente à boa performance da "Pasta de Papel". No entanto o principal motor da recente aceleração do ritmo de crescimento da Fileira Florestal é predominantemente o "Papel e Cartão", reflectindo o arranque da nova fábrica de papel do grupo Portucel Soporcel em Setúbal em 2010.

Em 2011, este segmento representou 41,3% do total das exportações da fileira, o que relativamente a 2009, se traduz um acréscimo de 15 pontos percentuais. No contexto das exportações nacionais, representou 3,9% no total e explicou 9,4% do seu crescimento no ano transacto.

A "Cortiça", ao apresentar um crescimento relativamente menos dinâmico que a média da Fileira Florestal, tem vindo a perder expressão no total. O ano de 2009 revelou-se particularmente penalizador, por força do arrefecimento da procura externa. Em 2011, é já visível uma franca recuperação, sendo no entanto ainda insuficiente para alcançar os valores registados em 2008. No contexto das exportações nacionais, mantém a sua representatividade de cerca de 2%.

No contexto internacional, é no entanto de salientar a perda de valor relativo das exportações de cortiça em cerca de 21%, que entre 2001 e 2010 revelam uma "tendência de perda de valor de mercado" (7). As razões apontadas, para além do contexto económico conjuntural, prendem-se com a perda efectiva de quota de mercado para produtos concorrentes como os vedantes para os vinhos e pela apreciação do Euro.

Quadro 4 - Conjunto das Exportações de Produtos Portugueses da Fileira Florestal

Designação	Valores em 1000 Euros						Peso no total da Fileira Florestal (%)			Peso no total das Exportações (%)			Taxas de variação e contributos					
															Contributos			
															2010		2011	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	10/09	11/10	p.p.	%	p.p.	%
Total Exportações Portuguesas	**35 640 473**	**38 294 062**	**38 847 346**	**31 696 763**	**36 762 238**	**42 356 606**	-	-	-	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**16.0**	**15.2**	**16.0**	**100.0**	**15.2**	**100.0**
Total Fileira Florestal	**2 439 987**	**2 655 008**	**2 705 243**	**2 420 946**	**3 099 651**	**3 962 897**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**7.6**	**8.4**	**9.4**	**28.0**	**27.8**	**2.1**	**13.4**	**2.3**	**15.4**
Madeira	**611 022**	**704 988**	**668 653**	**435 696**	**447 208**	**521 217**	**18.0**	**14.4**	**13.2**	**1.4**	**1.2**	**1.2**	**2.6**	**16.5**	**0.0**	**0.2**	**0.2**	**1.3**
Madeira em bruto e lenha	**98 555**	**113 740**	**142 712**	**55 222**	**71 579**	**83 707**	**2.3**	**2.3**	**2.1**	**0.2**	**0.2**	**0.2**	**29.6**	**16.9**	**0.1**	**0.3**	**0.0**	**0.2**
► Madeira em bruto	97 314	112 432	140 934	52 109	71 242	83 299	2.2	2.3	2.1	0.2	0.2	0.2	36.7	16.9	0.1	0.4	0.0	0.2
- de carvalho, faia, choupo, bétula e outras	*1 790*	*1 820*	*1 716*	*1 021*	*1 083*	*866*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*6.1*	*-20.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
- de eucalipto	*81 654*	*99 980*	*119 257*	*49 321*	*67 301*	*75 858*	*2.0*	*2.2*	*1.9*	*0.2*	*0.2*	*0.2*	*36.5*	*12.7*	*0.1*	*0.4*	*0.0*	*0.2*
- tropical	*1 629*	*1 606*	*2 267*	*536*	*1 552*	*1 434*	*0.0*	*0.1*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*189.6*	*-7.6*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
- de coníferas	*12 242*	*9 026*	*17 693*	*1 231*	*1 307*	*5 140*	*0.1*	*0.0*	*0.1*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*6.2*	*293.3*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.1*
► Lenha	1 241	1 308	1 778	3 113	337	409	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-89.2	21.3	0.0	-0.1	0.0	0.0
Serração, aplainamento e impregnação da madeira	**112 067**	**130 806**	**113 826**	**82 347**	**79 936**	**92 783**	**3.4**	**2.6**	**2.3**	**0.3**	**0.2**	**0.2**	**-2.9**	**16.1**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.2**
► madeira serrada, cortada transversalmente ou desenrolada, com espessura superior a 6 mm	87 144	103 632	82 692	57 490	57 187	72 478	2.4	1.8	1.8	0.2	0.2	0.2	-0.5	26.7	0.0	0.0	0.0	0.3
- outras madeiras	*11 976*	*9 946*	*6 989*	*7 738*	*6 744*	*6 127*	*0.3*	*0.2*	*0.2*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-12.9*	*-9.1*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
- madeiras tropicais	*2 586*	*4 173*	*4 125*	*6 665*	*6 402*	*8 712*	*0.3*	*0.2*	*0.2*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-4.0*	*36.1*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
- madeira de coníferas	*72 582*	*89 513*	*71 577*	*43 086*	*44 042*	*57 639*	*1.8*	*1.4*	*1.5*	*0.1*	*0.1*	*0.1*	*2.2*	*30.9*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.2*
► Madeira perfilada (com ranhuras, entalhes, etc.), mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades	14 447	15 771	13 609	15 118	16 088	14 508	0.6	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	6.4	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0
► madeira tratada com agentes de conservação	8 614	8 843	9 634	7 458	6 445	5 516	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-13.6	-14.4	0.0	0.0	0.0	0.0
► outra madeira serrada	1 863	2 560	7 892	2 281	216	281	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-90.5	30.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Artigos de madeira	**400 400**	**460 442**	**412 115**	**298 127**	**295 693**	**344 727**	**12.3**	**9.5**	**8.7**	**0.9**	**0.8**	**0.8**	**-0.8**	**16.6**	**0.0**	**0.0**	**0.1**	**0.9**
► Painéis de fibras de madeira, mesmo aglomerados com aglutinantes orgânicos	124 251	145 542	124 537	82 318	85 680	99 628	3.4	2.8	2.5	0.3	0.2	0.2	4.1	16.3	0.0	0.1	0.0	0.2
► Obras de marcenaria e carpintaria para construções, incluindo painéis celulares, para revestimento de pavimentos e fasquias para telhados	99 272	120 541	106 751	87 212	88 661	94 542	3.6	2.9	2.4	0.3	0.2	0.2	1.7	6.6	0.0	0.0	0.0	0.1
► Folhas para folheados, contraplacados ou para madeiras estratificadas, de espessura até 6 mm	26 382	25 770	24 301	18 266	21 308	21 124	0.8	0.7	0.5	0.1	0.1	0.0	16.7	-0.9	0.0	0.1	0.0	0.0
► Painéis de partículas de madeira, painéis OSB e semelhantes, mesmo aglomerados com aglutinantes orgânicos	82 195	95 156	78 796	47 082	40 073	49 953	1.9	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	-14.9	24.7	0.0	-0.1	0.0	0.2
► Caixas, caixotes, grades, carretéis, paletes, estrados e taipais, de madeira	28 654	31 717	34 704	27 351	24 500	28 500	1.1	0.8	0.7	0.1	0.1	0.1	-10.4	16.3	0.0	-0.1	0.0	0.1
► Outras obras de madeira	39 647	41 717	43 026	35 896	35 470	50 980	1.5	1.1	1.3	0.1	0.1	0.1	-1.2	43.7	0.0	0.0	0.0	0.3
Cortiça	**833 755**	**841 418**	**792 834**	**664 576**	**721 833**	**762 511**	**27.5**	**23.3**	**19.2**	**2.1**	**2.0**	**1.8**	**8.6**	**5.6**	**0.2**	**1.1**	**0.1**	**0.7**
Cortiça natural	**503 491**	**508 896**	**466 928**	**373 135**	**380 116**	**405 181**	**15.4**	**12.3**	**10.2**	**1.2**	**1.0**	**1.0**	**1.9**	**6.6**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.4**
► *Cortiça natural em bruto, desperdícios, cortiça triturada, granulada ou pulverizada*	*47 341*	*56 992*	*54 056*	*33 883*	*30 501*	*37 720*	*1.4*	*1.0*	*1.0*	*0.1*	*0.1*	*0.1*	*-10.0*	*23.7*	*0.0*	*-0.1*	*0.0*	*0.1*
► *Rolhas e outras vobras de cortiça natural*	*429 842*	*440 332*	*404 600*	*332 001*	*343 372*	*360 166*	*13.7*	*11.1*	*9.1*	*1.0*	*0.9*	*0.9*	*3.4*	*4.9*	*0.0*	*0.2*	*0.0*	*0.3*
► *Cortiça natural, sem a crosta, esquadriada, em cubos, chapas, folhas ou tiras*	*26 308*	*11 572*	*8 272*	*7 251*	*6 243*	*7 295*	*0.3*	*0.2*	*0.2*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-13.9*	*16.8*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
Cortiça aglomerada	**330 264**	**332 522**	**325 906**	**291 441**	**341 717**	**357 330**	**12.0**	**11.0**	**9.0**	**0.9**	**0.9**	**0.8**	**17.3**	**4.6**	**0.2**	**1.0**	**0.0**	**0.3**
► *Rolhas de cortiça aglomerada*	*177 667*	*179 072*	*185 480*	*163 761*	*194 166*	*210 797*	*6.8*	*6.3*	*5.3*	*0.5*	*0.5*	*0.5*	*18.6*	*8.6*	*0.1*	*0.6*	*0.0*	*0.3*
► *Cubos, chapas, folhas, ladrilhos, etc., com aglutinantes*	*118 062*	*121 805*	*117 532*	*110 444*	*130 516*	*132 260*	*4.6*	*4.2*	*3.3*	*0.3*	*0.4*	*0.3*	*18.2*	*1.3*	*0.1*	*0.4*	*0.0*	*0.0*
► *Outras obras de cortiça alomerada*	*34 536*	*31 645*	*22 894*	*17 236*	*17 035*	*14 273*	*0.7*	*0.5*	*0.4*	*0.1*	*0.0*	*0.0*	*-1.2*	*-16.2*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
Pasta de papel, papel e cartão	**702 203**	**769 559**	**856 950**	**870 948**	**1 450 353**	**2 072 427**	**36.0**	**46.8**	**52.3**	**2.7**	**3.9**	**4.9**	**66.5**	**42.9**	**1.8**	**11.4**	**1.7**	**11.1**
Pasta de Papel	**220 993**	**192 211**	**207 444**	**234 343**	**337 807**	**435 316**	**9.7**	**10.9**	**11.0**	**0.7**	**0.9**	**1.0**	**44.2**	**28.9**	**0.3**	**2.0**	**0.3**	**1.7**
► Pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, excepto para dissolução	170 718	144 343	159 671	196 188	280 195	380 607	8.1	9.0	9.6	0.6	0.8	0.9	42.8	35.8	0.3	1.7	0.3	1.8
► Pastas químicas de madeira, ao bissulfito, excepto para dissolução	50 274	47 852	47 134	37 439	56 773	53 711	1.5	1.8	1.4	0.1	0.2	0.1	51.6	-5.4	0.1	0.4	0.0	-0.1
► Outras pastas de papel	0	16	639	717	840	998	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Papel e cartão	**481 210**	**577 348**	**649 506**	**636 605**	**1 112 546**	**1 637 112**	**26.3**	**35.9**	**41.3**	**2.0**	**3.0**	**3.9**	**74.8**	**47.2**	**1.5**	**9.4**	**1.4**	**9.4**
Papel e cartão, excepto canelado	**287 315**	**341 411**	**390 419**	**389 622**	**833 380**	**1 306 878**	**16.1**	**26.9**	**33.0**	**1.2**	**2.3**	**3.1**	**113.9**	**56.8**	**1.4**	**8.8**	**1.3**	**8.5**
► Papel e cartão revestidos de caulino ou outras substâncias orgânicas, em rolos ou folhas	17 037	18 891	18 606	8 218	17 081	18 691	0.3	0.6	0.5	0.0	0.0	0.0	107.9	9.4	0.0	0.2	0.0	0.0
► Papel e cartão pasta e mantas de celulose, revestidos, coloridos, decorados ou impressos, em rolos ou folhas	16 621	16 385	19 887	21 951	17 686	19 375	0.9	0.6	0.5	0.1	0.0	0.0	-19.4	9.5	0.0	-0.1	0.0	0.0
► Papel de jornal em rolos ou folhas	100 716	131 121	190 069	238 610	620 840	1 098 766	9.9	20.0	27.7	0.8	1.7	2.6	160.2	77.0	1.2	7.5	1.3	8.5
► Outro papel e cartão não revestidos, em rolos ou folhas	853	859	836	1 257	2 124	2 873	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	69.0	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0
► Papel e cartão kraft não revestidos	141 776	164 633	151 911	108 112	152 814	150 159	4.5	4.9	3.8	0.3	0.4	0.4	41.3	-1.7	0.1	0.9	0.0	0.0
► Papel para toucador, toalhas, guardanapos, papel higiénico, estampados, decorados ou impressos, em rolos ou folhas	7 098	3 515	2 901	7 490	18 216	11 032	0.3	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	143.2	-39.4	0.0	0.2	0.0	-0.1
► Papel e cartão por colagem de folhas sobrepostas, não revestidos ou impregnados, em rolos ou folhas	2 047	5 079	4 776	2 794	3 219	4 509	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	15.2	40.1	0.0	0.0	0.0	0.0
► Outro papel e cartão acima não incluídos	1 167	929	1 433	1 190	1 399	1 473	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Papel e cartão canelados e obras de papel e cartão	**165 451**	**190 444**	**213 405**	**210 650**	**215 281**	**259 983**	**8.7**	**6.9**	**6.6**	**0.7**	**0.6**	**0.6**	**2.2**	**20.8**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.8**
► Papel de toucador, toalhas, guardanapos, papel higiénico, lenços, fraldas, lençóis, em rolos ou folhas, vestuário, pensos e tampões higiénicos	57 342	60 234	65 758	67 571	71 346	80 657	2.8	2.3	2.0	0.2	0.2	0.2	5.6	13.1	0.0	0.1	0.0	0.2
► Caixas, sacos, cartuchos e outras embalagens de papel e cartão e cartonagens para escritórios e semelhantes	74 029	87 338	97 701	96 080	91 570	114 106	4.0	3.0	2.9	0.3	0.2	0.3	-4.7	24.6	0.0	-0.1	0.1	0.4
► Etiquetas de papel ou cartão, mesmo impressas	7 727	8 620	11 143	9 994	14 909	22 482	0.4	0.5	0.6	0.0	0.0	0.1	49.2	50.8	0.0	0.1	0.0	0.1
► Livros de registo, blocos diversos, papel de carta, agendas, cadernos, pastas e álbuns, de papel ou cartão.	9 728	11 454	13 692	15 617	13 229	13 786	0.6	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	-15.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0
► Envelopes	3 959	3 635	3 766	3 545	3 163	3 417	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-10.8	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0
► Carretéis, bobinas, tubos, canelas e semelhantes, de papel ou cartão	2 572	3 946	4 515	3 689	5 355	5 252	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	45.2	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
► Papel e cartão canelados	1 926	1 890	1 682	994	1 174	975	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0
► Outros papéis e cartões acima não incluídos	7 729	12 789	14 108	12 390	13 414	17 553	0.5	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	8.3	30.9	0.0	0.0	0.0	0.1
Resíduos e aparas de papel e cartão para reciclar	**28 444**	**45 493**	**45 681**	**36 333**	**63 885**	**70 251**	**1.5**	**2.1**	**1.8**	**0.1**	**0.2**	**0.2**	**75.8**	**10.0**	**0.1**	**0.5**	**0.0**	**0.1**
Produtos químicos resinosos	**41 324**	**37 398**	**36 435**	**66 449**	**70 809**	**154 626**	**2.7**	**2.3**	**3.9**	**0.2**	**0.2**	**0.4**	**6.6**	**118.4**	**0.0**	**0.1**	**0.2**	**1.5**
► Colofónias e ácidos resínicos e seus derivados	36 740	33 120	31 969	61 765	65 497	145 838	2.6	2.1	3.7	0.2	0.2	0.3	6.0	122.7	0.0	0.1	0.2	1.4
► Essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fab. da pasta de papel	2 435	2 110	2 966	4 303	4 827	8 280	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	12.2	71.5	0.0	0.0	0.0	0.1
► Outros produtos químicos	2 149	2 168	1 501	381	486	508	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Mobiliário de madeira	**251 683**	**301 645**	**350 370**	**383 277**	**409 448**	**452 116**	**15.8**	**13.2**	**11.4**	**1.2**	**1.1**	**1.1**	**6.8**	**10.4**	**0.1**	**0.5**	**0.1**	**0.8**
► Assentos mesmo transformáveis em camas e suas partes	30 898	40 305	41 070	53 855	59 852	80 113	2.2	1.9	2.0	0.2	0.2	0.2	11.1	33.9	0.0	0.1	0.1	0.4
► Móveis de madeira e suas partes	220 785	261 339	309 300	329 422	349 597	372 003	13.6	11.3	9.4	1.0	1.0	0.9	6.1	6.4	0.1	0.4	0.1	0.4

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

4.3. IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS

A Fileira Florestal é uma indústria dependente dos recursos naturais obtidos em território nacional, que estão naturalmente condicionados, quer pela dimensão do território português, quer pelas características ambientais e da sua flora [14]. Também a concorrência com outras actividades económicas no abastecimento de matérias-primas, cria limitações adicionais ao abastecimento de matérias-primas de origem nacional, efectivando a necessidade de recorrer ao mercado externo.

Constata-se facilmente que, quando comparadas com as exportações, as importações de produtos Florestais, são pouco significativas no total das importações nacionais (3,4% em 2011), remetendo para a elevada proporção de conteúdo nacional incorporado na produção de produtos florestais. Apesar do aumento de importações verificado em 2011 (3,5%), devido em grande medida ao aumento das importações de "Cortiça" (para níveis de 2008) e da "Pasta de Papel, Papel e Cartão", estas têm demonstrado nos últimos anos uma tendência de desaceleração (-0,8% em 2008, -15,6% em 2009 e -0,2% em 2010). Cerca de metade das importações de produtos da Fileira Florestal são provenientes do segmento do "Papel e Cartão" (53,5% em 2011). A "Madeira" é responsável por mais

de um quarto das importações (27,9%). Em Portugal, as indústrias de Papel e Cartão são as maiores consumidoras de Madeira [25]. O "Mobiliário" é responsável por cerca de 10% das restantes importações (Quadro 5).

De referir ainda o aumento significativo das importações de matéria-prima nos últimos dois anos, nomeadamente "Madeira em Bruto de Eucalipto" (+313,9% em 2010 e 34,9% em 2011) e de "Outra madeira serrada" (+218,7% em 2010 e 12,1% em 2011).

Quadro 5 - Conjunto das Importações de Produtos Portugueses da Fileira Florestal

Designação	Valores em 1000 Euros						Peso no total da Fileira Florestal (%)			Peso no total das Importações (%)			Taxas de variação e contributos					
															Contributos			
															2010		2011	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	10/09	11/10	p.p.	%	p.p.	%
Total Importações Portuguesas	**56 294 641**	**59 926 543**	**64 193 886**	**51 378 501**	**57 053 115**	**57 684 800**	-	-	-	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**11.0**	**1.1**	**11.0**	**100.0**	**1.1**	**100.0**
Total Fileira Florestal	**2 034 801**	**2 252 065**	**2 233 443**	**1 885 974**	**1 882 293**	**1 947 632**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**3.7**	**3.3**	**3.4**	**-0.2**	**3.5**	**0.0**	**-0.1**	**0.1**	**10.3**
Madeira	**545 277**	**633 212**	**605 322**	**464 152**	**542 199**	**544 324**	**24.6**	**28.8**	**27.9**	**0.9**	**1.0**	**0.9**	**16.8**	**0.4**	**0.2**	**1.4**	**0.0**	**0.3**
Madeira em bruto e lenha	**80 563**	**93 938**	**84 394**	**53 620**	**87 939**	**102 623**	**2.8**	**4.7**	**5.3**	**0.1**	**0.2**	**0.2**	**64.0**	**16.7**	**0.1**	**0.6**	**0.0**	**2.3**
► Madeira em bruto	80 364	93 792	84 255	53 301	87 834	102 438	2.8	4.7	5.3	0.1	0.2	0.2	64.8	16.6	0.1	0.6	0.0	2.3
- de carvalho, faia, choupo, bétula e outras	*37 162*	*42 889*	*32 269*	*25 698*	*29 314*	*32 494*	*1.4*	*1.6*	*1.7*	*0.1*	*0.1*	*0.1*	*14.1*	*10.8*	*0.0*	*0.1*	*0.0*	*0.5*
- de eucalipto	*1 572*	*9 147*	*20 205*	*9 753*	*40 372*	*54 454*	*0.5*	*2.1*	*2.8*	*0.0*	*0.1*	*0.1*	*313.9*	*34.9*	*0.1*	*0.5*	*0.0*	*2.2*
- tropical	*33 856*	*30 161*	*20 187*	*11 623*	*11 535*	*10 312*	*0.6*	*0.6*	*0.5*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-0.8*	*-10.6*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-0.2*
- de coníferas	*7 775*	*11 596*	*11 595*	*6 227*	*6 612*	*5 178*	*0.3*	*0.4*	*0.3*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*6.2*	*-21.7*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-0.2*
► Lenha	199	146	138	318	105	185	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.0	76.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Serração, aplainamento e impregnação da madeira	**166 500**	**201 182**	**192 594**	**143 540**	**198 084**	**183 666**	**7.6**	**10.5**	**9.4**	**0.3**	**0.3**	**0.3**	**38.0**	**-7.3**	**0.1**	**1.0**	**0.0**	**-2.3**
► madeira serrada, cortada transversalmente ou desenrolada, com espessura superior a 6 mm	136 314	168 665	136 553	95 254	98 271	72 952	5.1	5.2	3.7	0.2	0.2	0.1	3.2	-25.8	0.0	0.1	0.0	-4.0
- outras madeiras	*83 953*	*100 016*	*77 159*	*50 855*	*44 933*	*36 422*	*2.7*	*2.4*	*1.9*	*0.1*	*0.1*	*0.1*	*-11.6*	*-18.9*	*0.0*	*-0.1*	*0.0*	*-1.3*
- madeiras tropicais	*32 866*	*42 172*	*38 336*	*20 394*	*27 392*	*21 094*	*1.1*	*1.5*	*1.1*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*34.3*	*-23.0*	*0.0*	*0.1*	*0.0*	*-1.0*
- madeira de coníferas	*19 494*	*26 477*	*21 059*	*24 005*	*25 946*	*15 436*	*1.3*	*1.4*	*0.8*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*8.1*	*-40.5*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-1.7*
► Madeira perfilada (com ranhuras, entalhes, etc.), mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades	20 682	23 613	26 233	17 265	12 592	13 143	0.9	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	-27.1	4.4	0.0	-0.1	0.0	0.1
► madeira tratada com agentes de conservação	1 307	1 078	1 380	3 875	708	564	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-81.7	-20.3	0.0	-0.1	0.0	0.0
► outra madeira serrada	8 198	7 826	28 427	27 146	86 513	97 006	1.4	4.6	5.0	0.1	0.2	0.2	218.7	12.1	0.1	1.0	0.0	1.7
Artigos de madeira	**298 213**	**338 092**	**328 335**	**266 993**	**256 176**	**258 035**	**14.2**	**13.6**	**13.2**	**0.5**	**0.4**	**0.4**	**-4.1**	**0.7**	**0.0**	**-0.2**	**0.0**	**0.3**
► Painéis de fibras de madeira, mesmo aglomerados com aglutinantes orgânicos	56 498	70 729	68 456	65 497	77 181	78 644	3.5	4.1	4.0	0.1	0.1	0.1	17.8	1.9	0.0	0.2	0.0	0.2
► Obras de marcenaria e carpintaria para construções, incluindo painéis celulares, para revestimento de pavimentos e fasquias para telhados	73 298	82 374	75 709	48 263	40 343	39 098	2.6	2.1	2.0	0.1	0.1	0.1	-16.4	-3.1	0.0	-0.1	0.0	-0.2
► Folhas para folheados, contraplacados ou para madeiras estratificadas, de espessura até 6 mm	62 232	62 192	50 235	38 216	33 816	25 814	2.0	1.8	1.3	0.1	0.1	0.0	-11.5	-23.7	0.0	-0.1	0.0	-1.3
► Painéis de partículas de madeira, painéis OSB e semelhantes, mesmo aglomerados com aglutinantes orgânicos	17 965	23 590	27 241	32 861	31 690	31 669	1.7	1.7	1.6	0.1	0.1	0.1	-3.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
► Caixas, caixotes, grades, carretéis, paletes, estrados e taipais, de madeira	9 410	12 148	14 283	11 031	15 048	27 312	0.6	0.8	1.4	0.0	0.0	0.0	36.4	81.5	0.0	0.1	0.0	1.9
► Outras obras de madeira	78 809	87 058	92 411	71 125	58 098	55 498	3.8	3.1	2.8	0.1	0.1	0.1	-18.3	-4.5	0.0	-0.2	0.0	-0.4
Cortiça	**138 571**	**142 068**	**132 286**	**91 574**	**94 975**	**134 467**	**4.9**	**5.0**	**6.9**	**0.2**	**0.2**	**0.2**	**3.7**	**41.6**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**6.3**
Cortiça natural	**128 937**	**131 459**	**125 432**	**87 198**	**90 046**	**128 994**	**4.6**	**4.8**	**6.6**	**0.2**	**0.2**	**0.2**	**3.3**	**43.3**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**6.2**
► *Cortiça natural em bruto, desperdícios, cortiça triturada, granulada ou pulverizada*	*69 214*	*91 723*	*82 540*	*59 995*	*63 603*	*92 648*	*3.2*	*3.4*	*4.8*	*0.1*	*0.1*	*0.2*	*6.0*	*45.7*	*0.0*	*0.1*	*0.1*	*4.6*
► *Rolhas e outras vobras de cortiça natural*	*27 052*	*22 324*	*23 564*	*20 263*	*18 545*	*20 442*	*1.1*	*1.0*	*1.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-8.5*	*10.2*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.3*
► *Cortiça natural, sem a crosta, esquadriada, em cubos, chapas, folhas ou tiras*	*32 671*	*17 412*	*19 329*	*6 940*	*7 898*	*15 905*	*0.4*	*0.4*	*0.8*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*13.8*	*101.4*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*1.3*
Cortiça aglomerada	**9 634**	**10 609**	**6 854**	**4 377**	**4 929**	**5 473**	**0.2**	**0.3**	**0.3**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**12.6**	**11.1**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.1**
► *Rolhas de cortiça aglomerada*	*7 133*	*6 896*	*4 470*	*3 652*	*3 433*	*3 392*	*0.2*	*0.2*	*0.2*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-6.0*	*-1.2*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
► *Cubos, chapas, folhas, ladrilhos, etc., com aglutinantes*	*2 163*	*3 397*	*2 208*	*624*	*1 339*	*1 781*	*0.0*	*0.1*	*0.1*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*114.6*	*33.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.1*
► *Outras obras de cortiça alomerada*	*338*	*316*	*175*	*100*	*156*	*300*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*55.5*	*92.2*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
Pasta de papel, papel e cartão	**1 034 973**	**1 150 324**	**1 161 440**	**1 063 089**	**1 008 091**	**1 042 016**	**56.4**	**53.6**	**53.5**	**2.1**	**1.8**	**1.8**	**-5.2**	**3.4**	**-0.1**	**-1.0**	**0.1**	**5.4**
Pasta de Papel	**16 933**	**16 282**	**25 193**	**14 090**	**17 828**	**43 139**	**0.7**	**0.9**	**2.2**	**0.0**	**0.0**	**0.1**	**26.5**	**142.0**	**0.0**	**0.1**	**0.0**	**4.0**
► Pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, excepto para dissolução	15 229	15 322	19 998	13 030	16 414	41 729	0.7	0.9	2.1	0.0	0.0	0.1	26.0	154.2	0.0	0.1	0.0	4.0
► Pastas químicas de madeira, ao bissulfito, excepto para dissolução	313	530	706	580	576	532	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7	-7.7	0.0	0.0	0.0	0.0
► Outras pastas de papel	1 391	429	4 489	479	837	879	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.8	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Papel e cartão	**1 018 040**	**1 134 043**	**1 136 247**	**1 049 000**	**990 263**	**998 877**	**55.6**	**52.6**	**51.3**	**2.0**	**1.7**	**1.7**	**-5.6**	**0.9**	**-0.1**	**-1.0**	**0.0**	**1.4**
Papel e cartão, excepto canelado	**637 418**	**716 417**	**706 001**	**638 547**	**658 430**	**691 048**	**33.9**	**35.0**	**35.5**	**1.2**	**1.2**	**1.2**	**3.1**	**5.0**	**0.0**	**0.4**	**0.1**	**5.2**
► Papel e cartão revestidos de caulino ou outras substâncias orgânicas, em rolos ou folhas	188 232	198 859	202 953	172 860	182 563	182 800	9.2	9.7	9.4	0.3	0.3	0.3	5.6	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0
► Papel e cartão pasta e mantas de celulose, revestidos, coloridos, decorados ou impressos, em rolos ou folhas	155 400	170 684	169 288	168 852	158 341	162 664	9.0	8.4	8.4	0.3	0.3	0.3	-6.2	2.7	0.0	-0.2	0.0	0.7
► Papel de jornal em rolos ou folhas	133 979	145 940	126 791	114 058	98 433	91 727	6.0	5.2	4.7	0.2	0.2	0.2	-13.7	-6.8	0.0	-0.3	0.0	-1.1
► Outro papel e cartão não revestidos, em rolos ou folhas	76 843	101 969	105 321	80 754	107 948	129 756	4.3	5.7	6.7	0.2	0.2	0.2	33.7	20.2	0.1	0.5	0.0	3.5
► Papel e cartão kraft não revestidos	40 387	47 918	49 713	50 148	52 610	71 373	2.7	2.8	3.7	0.1	0.1	0.1	4.9	35.7	0.0	0.0	0.0	3.0
► Papel para toucador, toalhas, guardanapos, papel higiénico, estampados, decorados ou impressos, em rolos ou folhas	19 487	26 179	29 110	32 846	32 752	36 202	1.7	1.7	1.9	0.1	0.1	0.1	-0.3	10.5	0.0	0.0	0.0	0.5
► Papel e cartão por colagem de folhas sobrepostas, não revestidos ou impregnados, em rolos ou folhas	4 199	5 212	5 152	4 280	6 219	5 058	0.2	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	45.3	-18.7	0.0	0.0	0.0	-0.2
► Outro papel e cartão acima não incluídos	18 890	19 656	17 673	14 749	19 563	11 467	0.8	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	32.6	-41.4	0.0	0.1	0.0	-1.3
Papel e cartão canelados e obras de papel e cartão	**379 025**	**416 093**	**424 942**	**407 300**	**324 950**	**304 019**	**21.6**	**17.3**	**15.6**	**0.8**	**0.6**	**0.5**	**-20.2**	**-6.4**	**-0.2**	**-1.5**	**0.0**	**-3.3**
► Papel de toucador, toalhas, guardanapos, papel higiénico, lenços, fraldas, lenções, em rolos ou folhas, vestuário, pensos e tampões higiénicos	219 582	240 494	243 077	223 815	137 398	115 633	11.9	7.3	5.9	0.4	0.2	0.2	-38.6	-15.8	-0.2	-1.5	0.0	-3.4
► Caixas, sacos, cartuchos e outras embalagens de papel e cartão e cartonagens para escritórios e semelhantes	72 247	71 897	72 161	74 235	73 952	77 889	3.9	3.9	4.0	0.1	0.1	0.1	-0.4	5.3	0.0	0.0	0.0	0.6
► Etiquetas de papel ou cartão, mesmo impressas	24 384	25 828	29 420	27 039	27 907	25 321	1.4	1.5	1.3	0.1	0.0	0.0	3.2	-9.3	0.0	0.0	0.0	-0.4
► Livros de registo, blocos diversos, papel de carta, agendas, cadernos, pastas e álbuns, de papel ou cartão.	17 108	18 348	20 313	18 511	17 199	16 977	1.0	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	-7.1	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
► Envelopes	8 910	8 572	9 223	8 889	9 396	6 868	0.5	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	5.7	-26.9	0.0	0.0	0.0	-0.4
► Carretéis, bobinas, tubos, canelas e semelhantes, de papel ou cartão	3 981	4 969	4 248	5 722	3 247	2 555	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-43.3	-21.3	0.0	0.0	0.0	-0.1
► Papel e cartão canelados	1 959	2 777	2 330	3 831	1 631	1 797	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-57.4	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0
► Outros papéis e cartões acima não incluídos	14 389	26 007	27 390	28 138	26 841	30 384	1.5	1.4	1.6	0.1	0.0	0.1	-4.6	13.2	0.0	0.0	0.0	0.6
Resíduos e aparas de papel e cartão para reciclar	**1 598**	**1 533**	**5 304**	**3 152**	**6 883**	**3 810**	**0.2**	**0.4**	**0.2**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**118.3**	**-44.7**	**0.0**	**0.1**	**0.0**	**-0.5**
Produtos químicos resinosos	**55 942**	**42 670**	**41 609**	**32 454**	**19 548**	**36 400**	**1.7**	**1.0**	**1.9**	**0.1**	**0.0**	**0.1**	**-39.8**	**86.2**	**0.0**	**-0.2**	**0.0**	**2.7**
► Colofónias e ácidos resínicos e seus derivados	46 244	32 103	32 512	23 669	3 970	22 362	1.3	0.2	1.1	0.0	0.0	0.0	-83.2	463.3	0.0	-0.3	0.0	2.9
► Essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel	331	357	423	244	155	850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.3	447.7	0.0	0.0	0.0	0.1
► Outros produtos químicos	9 367	10 210	8 674	8 541	15 422	13 188	0.5	0.8	0.7	0.0	0.0	0.0	80.6	-14.5	0.0	0.1	0.0	-0.4
Mobiliário de madeira	**260 038**	**283 790**	**292 786**	**234 704**	**217 481**	**190 425**	**12.4**	**11.6**	**9.8**	**0.5**	**0.4**	**0.3**	**-7.3**	**-12.4**	**0.0**	**-0.3**	**0.0**	**-4.3**
► Assentos mesmo transformáveis em camas e suas partes	50 858	59 007	57 275	44 020	49 406	40 707	2.3	2.6	2.1	0.1	0.1	0.1	12.2	-17.6	0.0	0.1	0.0	-1.4
► Móveis de madeira e suas partes	209 180	224 783	235 511	190 685	168 075	149 718	10.1	8.9	7.7	0.4	0.3	0.3	-11.9	-10.9	0.0	-0.4	0.0	-2.9

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

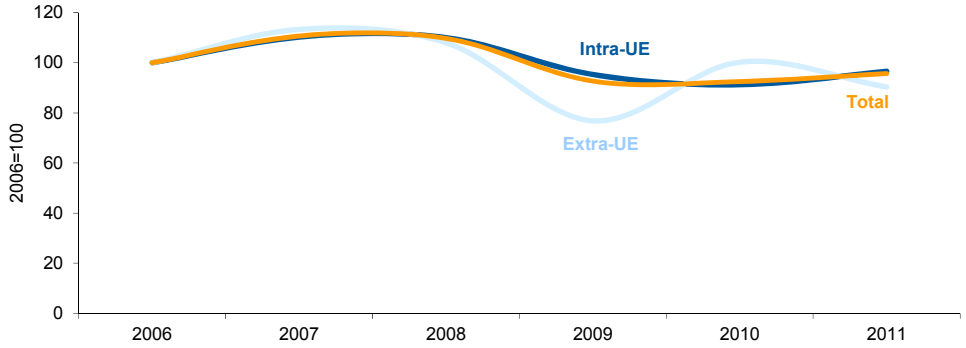
4.4. MERCADOS EXTERNOS DA FILEIRA FLORESTAL

O comércio externo europeu de produtos florestais cresceu de forma acentuada entre 2000 e 2007, em particular após 2005. As exportações intracomunitárias consistem numa larga parte em Pasta de Papel e Papel e em Madeira e Produtos derivados da Madeira [17]. As importações para este mercado têm um peso semelhante em termos de produtos.

A geografia do comércio externo português alterou-se radicalmente após a adesão à CEE. As trocas portuguesas que, em 1960, se dividiam entre África, o Atlântico e a Europa, reorientaram-se para a

Europa Continental. O aumento do peso da Espanha e dos países comunitários foi bastante acentuado, concentrando hoje, respectivamente, quase 25,1% e e 71,9% das exportações do nosso comércio externo. Segundo o Observatório dos Mercados Agrícolas e das Importações Agro-Alimentares (2009), a certificação, em particular do papel e cartão, é fundamental para a manutenção da boa imagem junto dos consumidores europeus.
Contudo, em anos mais recentes, assistiu-se a alguma diversificação das exportações para países terceiros. A Fileira Florestal não foi excepção, onde se torna evidente ao longo dos últimos anos, a consolidação de novos parceiros comerciais (Quadros 2 e 3 em Anexo).
No entanto, constata-se que o ano de 2009 causou uma quebra conjuntural do ritmo de crescimento, em particular nos mercados extra-UE, cujo ritmo de recuperação parece ainda revelar alguma instabilidade (Figura 3).

Figura 3 - Ritmo de crescimento das exportações dos produtos portugueses da Fileira Florestal para o espaço intra e extracomunitário (2006=100)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

4.4.1. PRINCIPAIS MERCADOS DE EXPORTAÇÃO

A União Europeia (UE) é um mercado de vital importância na colocação de exportações portuguesas de produtos da Fileira Florestal. No ano de 2011 absorveu 71,9% do total, sendo responsável por 65% do crescimento das exportações (Quadro 6). No seio da UE-27, ritmo de crescimento das exportações para os mercados dos países do alargamento mais que duplicou (167%) entre 2006 e 2011. No entanto, estas representam apenas cerca de 3% do total das exportações intracomunitárias. Apesar do peso reduzido do comércio externo de Portugal com os países do alargamento antes da adesão destes à UE, os acréscimos verificados mais recentemente, subsequentes à abertura política e económica destes países, sugere a a importância da exploração destes mercados de elevado potencial. Revelam também o endurecimento das condições de concorrência em muitos dos mercados tradicionais de exportação portuguesa.
O mercado extracomunitário tem vindo a registar um crescimento mais dinâmico que o da UE-27, embora não tão acelerado os países do alargamento. Mesmo no contexto do ano de 2009, onde se verifica notoriamente, no conjunto da Fileira Florestal, um impacto negativo da conjuntura externa, as exportações decaíram menos de metade das intracomunitárias. Estes mercados já totalizam praticamente 40% das exportações comunitárias e 28% do total em 2011.

Quadro 6 - Exportações totais de produtos da Fileira Florestal por zonas económicas de destino

Milhões de Euros

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total da Fileira Florestal	**2 440**	**2 655**	**2 705**	**2 421**	**3 100**	**3 963**
Tvh (%)		*8.8*	*1.9*	*-10.5*	*28.0*	*27.8*
Intra - UE 27 (1)	**1 902**	**2 061**	**2 069**	**1 827**	**2 290**	**2 851**
Estrutura (%)	78.0	77.6	76.5	75.4	73.9	71.9
Tvh (%)		*8.3*	*0.4*	*-11.7*	*25.4*	*24.5*
UE 15	**1 872**	**2 020**	**2 021**	**1 789**	**2 254**	**2 770**
Tvh (%)		*7.9*	*0.0*	*-11.5*	*26.0*	*22.9*
Países do Alargamento	**31**	**40**	**48**	**38**	**36**	**81**
Tvh (%)		*32.6*	*19.8*	*-22.4*	*-3.6*	*124.5*
Extra UE	**538**	**594**	**636**	**594**	**810**	**1 112**
Estrutura (%)	22.0	22.4	23.5	24.6	26.1	28.1
Tvh (%)		*10.5*	*7.0*	*-6.6*	*36.2*	*37.3*

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

O principal mercado de destino de produtos florestais portugueses é a Espanha, sendo que a partir de 2008 se verifica uma clara desaceleração do seu peso no total dos destinos portugueses de exportação (25,1% do total das exportações em 2011 contra 38,8% em 2006). A França é o segundo principal parceiro, com 14,9% em 2011, tendo vindo a manter sensivelmente o seu peso desde 2006, seguindo-se a Alemanha (10,5%). Estes três países representam sensivelmente cerca de metade da colocação de exportações portuguesas de produtos florestais no exterior (Quadro 7).
A análise do destino das exportações extracomunitárias revela ainda uma elevada concentração nos Estados Unidos da América (5,9% no total em 2011). A consolidação de novos parceiros comerciais no período considerado é bastante evidente, designadamente em Angola (3,6% em 2011 *versus* 2,7% em 2006) e China (0,9% *versus* 2%).
Adicionalmente, a redução da representatividade do conjunto dos 10 principais parceiros comerciais no total (83,7% em 2006 contra 79% em 2011) corrobora a crescente de diversificação dos mercados de exportação.
Ainda neste contexto importa referir que no inquérito realizado em 2011, pelo anterior Ministério do Ambiente, Desenvolvimento Rural e Pescas, apresentado no seminário "Barreiras à exportação nos sectores agro-alimentar e Florestal", que versa sobre os obstáculos de acesso aos mercados por empresas exportadoras, concluiu-se que no âmbito do conjunto das exportações agro-alimentares e florestais, o Brasil e Angola são os principais destinos da exportação para países terceiros, sendo também estes os dois países que mais barreiras colocam às entradas de produtos de origem nacional.

Quadro 7 - Dez principais mercados de destino das Exportações de produtos florestais

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
	Estrutura (%)						Taxa de variação (%)				
Total da Fileira Florestal	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**8.8**	**1.9**	**-10.5**	**28.0**	**27.8**
Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	38.8	38.7	38.0	33.5	30.2	25.1	8.5	0.0	-21.0	15.5	6.3
França	15.7	15.1	15.1	16.8	15.6	14.9	4.5	1.9	-0.3	19.2	21.7
Alemanha	7.1	6.9	7.4	8.3	8.6	10.5	5.2	10.1	-0.1	33.4	56.1
Itália	5.0	4.7	5.2	5.6	5.9	6.8	1.9	12.2	-3.4	35.9	46.0
Estados Unidos Da América	5.9	5.4	5.2	5.0	4.8	5.9	-0.7	-1.1	-15.4	24.1	55.9
Países Baixos (Holanda)	2.6	2.3	1.8	2.3	2.4	5.0	-4.0	-21.5	18.9	29.2	170.4
Reino Unido	3.8	4.3	3.8	3.7	2.4	3.7	21.9	-10.9	-11.2	-16.0	95.7
Angola	2.7	3.6	4.8	5.3	4.0	3.6	42.8	38.3	-2.4	-2.8	14.8
China	0.9	0.8	0.9	1.6	1.6	2.0	3.2	14.0	48.6	28.5	64.6
Bélgica	1.1	1.3	1.1	1.3	5.3	1.5	19.3	-13.6	12.0	412.3	-65.3
Representatividade (%)	***83.7***	***83.0***	***83.2***	***83.4***	***80.9***	***79.0***					

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.
Notas: Países ordenados em função do seu peso relativo no total das saídas em 2010.

Considerando os vários produtos da Fileira Florestal, a "Cortiça" é aquele onde o mercado extracomunitário se reveste de maior importância relativa, absorvendo cerca de 40% das exportações do ano de 2011 (predominante para os Estados Unidos da América).
No caso do "Papel e Cartão" e do "Mobiliário de Madeira", o mercado extracomunitário revela-se também relativamente mais importante que para a média da fileira (Quadro 8).
Quanto à cortiça, a exportação para países vitivinícolas, como França, Espanha, Itália, a Argentina e o Chile representam uma fatia substancial (47,8% do valor exportado). A utilização e aplicação de cortiça como material privilegiado de construção têm também conduzido a exportações para o mercado americano, alemão, britânico e chinês.

Quadro 8 - Exportações de produtos da Fileira Florestal por zonas económicas de destino

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Estrutura (%)					
Total da Fileira Florestal	*100.00*	*100.00*	*100.00*	*100.00*	*100.00*	*100.00*
Intra - UE	**77.96**	**77.61**	**76.48**	**75.45**	**73.88**	**71.95**
UE-15	76.71	76.09	74.69	73.90	72.71	69.89
P. Alargamento	1.25	1.52	1.79	1.55	1.17	2.05
Extra - UE	**22.04**	**22.39**	**23.52**	**24.55**	**26.12**	**28.05**
Madeira						
Madeira em bruto e lenha	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**89.67**	**93.58**	**90.78**	**92.84**	**74.97**	**85.94**
UE-15	89.67	92.30	90.78	92.84	74.97	85.84
P. Alargamento	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00	0.10
Extra - UE	**10.33**	**6.42**	**9.22**	**7.16**	**25.03**	**14.06**
Serração, aplainamento e impregnação da madeira	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**90.19**	**89.06**	**88.87**	**91.11**	**82.13**	**79.23**
UE-15	89.24	88.08	87.57	90.29	81.09	78.39
P. Alargamento	0.96	0.97	1.31	0.82	1.04	0.83
Extra - UE	**9.81**	**10.94**	**11.13**	**8.89**	**17.87**	**20.77**
Artigos de madeira	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**86.73**	**86.28**	**80.39**	**76.56**	**76.18**	**73.37**
UE-15	84.37	83.51	76.22	72.88	73.58	70.74
P. Alargamento	2.36	2.76	4.17	3.68	2.58	2.63
Extra - UE	**13.27**	**13.72**	**19.61**	**23.44**	**23.82**	**26.63**
Cortiça	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**61.77**	**61.14**	**60.57**	**61.66**	**60.03**	**59.74**
UE-15	59.66	58.76	57.74	59.07	57.52	57.29
P. Alargamento	2.11	2.39	2.83	2.60	2.51	2.46
Extra - UE	**38.23**	**38.86**	**39.43**	**38.34**	**39.97**	**40.26**
Pasta de papel, papel e cartão						
Pasta de Papel	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**92.18**	**91.78**	**95.65**	**90.04**	**88.38**	**83.56**
UE-15	92.15	91.63	94.59	89.88	88.23	80.10
P. Alargamento	0.03	0.15	1.07	0.16	0.15	3.47
Extra - UE	**7.82**	**8.22**	**4.35**	**9.96**	**11.62**	**16.44**
Papel e cartão	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**85.43**	**84.48**	**82.98**	**80.57**	**77.87**	**71.12**
UE-15	85.10	83.95	82.43	79.93	77.27	69.02
P. Alargamento	0.33	0.53	0.54	0.64	0.60	2.09
Extra - UE	**14.57**	**15.52**	**17.02**	**19.43**	**22.13**	**28.88**
Produtos químicos resinosos	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**86.51**	**85.90**	**91.90**	**95.21**	**93.49**	**93.50**
UE-15	86.05	85.38	91.36	93.05	92.53	93.10
P. Alargamento	0.45	0.52	0.54	2.16	0.96	0.40
Extra - UE	**13.49**	**14.10**	**8.10**	**4.79**	**6.51**	**6.50**
Mobiliário de madeira	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**79.45**	**76.12**	**73.07**	**71.77**	**68.63**	**71.80**
UE-15	79.21	75.67	72.67	71.04	68.19	71.20
P. Alargamento	0.24	0.46	0.40	0.73	0.44	0.59
Extra - UE	**20.55**	**23.88**	**26.93**	**28.23**	**31.37**	**28.20**

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

Desde 2006 que a diversificação para mercados extracomunitários, com excepção dos Produtos Químicos Resinosos é extensível a quase todos os agrupamentos de produtos florestais patentes no Quadro 8. A "Pasta de Papel" e a "Serração, Aplainamento e impregnação de Madeira", apresentam um crescimento do peso dos mercados comunitários de mais do dobro, sendo este aumento também considerável nos produtos de "Papel e Cartão", "Artigos em Madeira" e "Madeira em Bruto e Lenha".

4.4.2. PRINCIPAIS MERCADOS DE IMPORTAÇÃO

Em 2011, 86,6% das importações portuguesas de produtos da Fileira Florestal tiveram origem em países da UE-27, não existindo desde 2006 grandes alterações à repartição entre mercados comunitários e extra-UE (Quadro 9). O crescimento das importações provenientes de mercados extracomunitários tem vindo a acelerar nos últimos anos.

Quadro 9 - Importações totais de produtos da Fileira Florestal por zonas económicas de origem

Milhões de Euros

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total da Fileira Florestal	2 035	2 252	2 233	1 886	1 882	1 948
Tvh (%)		*10.7*	*-0.8*	*-15.6*	*-0.2*	*3.5*
Intra - UE 27 (1)	1 745	1 924	1 920	1 663	1 592	1 686
Estrutura (%)	85.8	85.4	86.0	88.2	84.6	86.6
Tvh (%)		*10.2*	*-0.2*	*-13.4*	*-4.3*	*5.9*
UE 15	1 723	1 894	1 888	1 633	1 564	1 649
Tvh (%)		*9.9*	*-0.3*	*-13.5*	*-4.2*	*5.4*
Países do Alargamento	22	29	32	31	28	37
Tvh (%)		*33.5*	*9.6*	*-3.9*	*-9.9*	*32.7*
Extra UE	290	329	313	223	291	262
Estrutura (%)	14.2	14.6	14.0	11.8	15.4	13.4
Tvh (%)		*10.5*	*7.0*	*-6.6*	*36.2*	*37.3*

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

A análise dos dez principais mercados de origem revela que Espanha é o principal fornecedor português, de onde originam mais de metade das importações de produtos florestais (Quadro 10). De facto, sendo também a Espanha um importante produtor florestal, a sua proximidade relativamente a Portugal confere-lhe uma importância estratégica no sentido de se apresentar como fonte alternativa, sempre que o abastecimento de matérias-primas de origem nacional se revela insuficiente. O segundo principal parceiro em 2011 foi a Alemanha, com apenas 7% do total da importação portuguesa, a qual tem alternado com a França no lugar cimeiro (6,8% em 2011), sendo o terceiro a Itália (5,7%).

As importações de Cortiça, com origem em países produtores deste recurso, em particular Espanha, Itália, Marrocos e Tunísia (Quadro 3 em Anexo), registaram um acréscimo considerável em 2011 (41,6%), após verificarem uma quebra inédita de 30,8% em 2009.Adicionalmente, o acréscimo que se registou nas importações em 2011, também está relacionado com o fornecimento de matéria-prima para o segmento da "Pasta de Papel, Papel e Cartão" em suporte da aposta dos *players* nacionais no aumento da produção de pasta de papel e de papel. Esta necessidade acrescida de matéria-prima tem-se efectivado num aumento das importações oriundas da América Latina (Uruguai, Chile, Brasil) e de África.

Considerando os vários produtos da Fileira Florestal, a "Serração, aplainamento e impregnação da madeira" é aquele onde o mercado extracomunitário se reveste de maior importância relativa, absorvendo cerca de 74,25% do total em 2011 (Quadro 11).

Quadro 10 - Dez principais mercados de origem das Importações de produtos da Fileira Florestal

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
	Estrutura (%)						Taxa de variação (%)				
Total da Fileira Florestal	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**10.7**	**-0.8**	**-15.6**	**-0.2**	**3.5**
Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	52.1	52.8	53.0	52.8	52.1	52.4	12.2	-0.6	-15.8	-1.5	4.0
Alemanha	7.2	7.2	7.1	7.5	7.9	7.0	10.8	-2.0	-10.7	4.8	-8.3
França	7.9	7.8	8.4	9.5	6.8	6.8	9.4	6.5	-4.4	-28.5	2.7
Itália	4.7	4.5	4.4	5.1	5.4	5.7	4.6	-1.6	-3.8	6.3	10.2
Países Baixos (Holanda)	2.8	3.1	3.2	3.1	2.9	3.6	21.2	3.4	-19.9	-6.7	29.8
Uruguai	0.0	0.0	0.2	0.0	3.3	3.3	7 819.1	18 434.2	-99.3	270 198.1	3.8
Suécia	3.0	2.4	2.7	2.6	2.2	2.5	-9.6	9.0	-17.6	-15.1	17.5
Estados Unidos Da América	2.9	3.0	2.5	2.2	2.6	2.4	16.9	-16.4	-28.5	20.7	-4.3
Finlândia	1.6	1.6	1.1	0.7	0.8	1.8	12.0	-30.3	-45.9	13.8	124.9
Austria	1.2	0.9	1.3	1.4	1.3	1.7	-18.9	38.9	-9.2	-4.4	35.1
Representatividade (%)	***83.5***	***83.4***	***84.0***	***84.9***	***85.4***	***87.3***					

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.
Nota: Países ordenados em função do seu peso relativo no total das importações em 2011.

Quadro 11 - Importações de produtos por zonas económicas de destino

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Estrutura (%)					
Total da Fileira Florestal	***100.00***	***100.00***	***100.00***	***100.00***	***100.00***	***100.00***
Intra - UE	**85.75**	**85.41**	**85.98**	**88.19**	**84.56**	**86.55**
UE-15	84.68	84.12	84.55	86.57	83.09	84.67
P. Alargamento	1.07	1.29	1.43	1.62	1.47	1.88
Extra - UE	**14.25**	**14.59**	**14.02**	**11.81**	**15.44**	**13.45**
Madeira						
Madeira em bruto e lenha	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**34.90**	**43.57**	**55.28**	**65.15**	**54.12**	**82.50**
UE-15	34.79	43.17	55.11	65.06	53.90	82.37
P. Alargamento	0.11	0.41	0.17	0.09	0.22	0.12
Extra - UE	**65.10**	**56.43**	**44.72**	**34.85**	**45.88**	**17.50**
Serração, aplainamento e impregnação da madeira	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**45.92**	**42.53**	**41.55**	**49.58**	**29.63**	**25.75**
UE-15	43.80	40.75	40.41	48.05	28.70	24.74
P. Alargamento	2.12	1.79	1.14	1.53	0.93	1.01
Extra - UE	**54.08**	**57.47**	**58.45**	**50.42**	**70.37**	**74.25**
Artigos de madeira	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**88.21**	**85.62**	**85.82**	**88.54**	**90.81**	**92.46**
UE-15	85.26	82.82	83.44	86.22	88.89	90.61
P. Alargamento	2.96	2.80	2.38	2.33	1.92	1.86
Extra - UE	**11.79**	**14.38**	**14.18**	**11.46**	**9.19**	**7.54**
Cortiça	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**82.80**	**87.93**	**83.62**	**80.62**	**83.05**	**86.30**
UE-15	82.72	87.93	83.61	80.62	83.01	86.30
P. Alargamento	0.09	0.00	0.01	0.01	0.04	0.00
Extra - UE	**17.20**	**12.07**	**16.38**	**19.38**	**16.95**	**13.70**
Pasta de papel, papel e cartão						
Pasta de Papel	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**66.38**	**61.62**	**63.38**	**68.17**	**71.90**	**96.80**
UE-15	66.38	61.62	63.38	68.17	71.90	96.80
P. Alargamento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Extra - UE	**33.62**	**38.38**	**36.62**	**31.83**	**28.10**	**3.20**
Papel e cartão	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**97.85**	**96.80**	**97.01**	**96.22**	**95.92**	**94.73**
UE-15	97.31	96.15	96.31	95.17	95.14	93.37
P. Alargamento	0.54	0.65	0.70	1.05	0.78	1.35
Extra - UE	**2.15**	**3.20**	**2.99**	**3.78**	**4.08**	**5.27**
Produtos químicos resinosos	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**14.34**	**16.83**	**17.06**	**19.91**	**68.12**	**93.86**
UE-15	14.34	16.66	17.06	19.91	68.00	93.86
P. Alargamento	0.00	0.17	0.00	0.00	0.12	0.00
Extra - UE	**85.66**	**83.17**	**82.94**	**80.09**	**31.88**	**6.14**
Mobiliário de madeira	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
Intra - UE	**95.03**	**94.32**	**94.24**	**94.38**	**90.97**	**92.94**
UE-15	93.61	91.41	89.53	89.61	85.06	84.37
P. Alargamento	1.42	2.90	4.71	4.78	5.91	8.57
Extra - UE	**4.97**	**5.68**	**5.76**	**5.62**	**9.03**	**7.06**

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

5. A INTENSIDADE TECNOLÓGICA DAS EXPORTAÇÕES DA FILEIRA FLORESTAL

De acordo com a classificação de produtos industriais por grau de intensidade tecnológica da OCDE (*OECD Science, Technology and Industry Scoreboard de 2003*), as exportações da Fileira Florestal apresentam um baixo conteúdo tecnológico (Quadro 12). Em 2011, 92,6% das exportações são consideradas de baixa tecnologia, enquanto apenas 3,9% são de média-alta. Devido às suas características de produtos maioritariamente provenientes da indústria extractiva, não existe classificação em alta tecnologia.

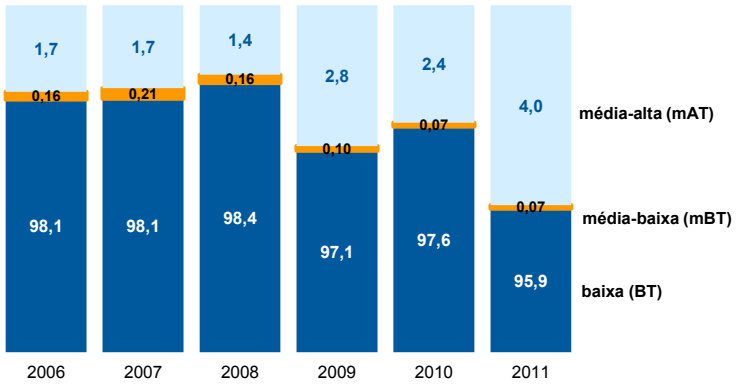
Quadro 12 - Exportações de produtos da Fileira Florestal por grau de intensidade tecnológica

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011	
	Milhares de euros						Peso	Contrib. (p.p.) (3)
Total da Fileira Florestal	**2.439.987**	**2.655.008**	**2.705.243**	**2.420.946**	**3.099.651**	**3.962.897**	**100,0**	**27,8**
Taxa de Variação (%)		*8,8*	*1,9*	*-10,5*	*28,0*	*27,8*		
A - Alta Tecnologia	0	0	0	0	0	0	0,0	-
B - Média-Alta Tecnologia	39.307	35.372	35.132	66.257	70.582	154.358	3,9	2,7
C - Média - Baixa Tecnologia	3.565	4.510	4.115	2.271	2.229	2.732	0,1	0,0
D - Baixa Tecnologia	2.209.025	2.072.119	2.464.802	2.263.918	2.903.762	3.669.069	92,6	24,7
Res. - Residual	140.486	177.946	201.193	88.500	123.079	136.738	3,5	0,4

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.
Notas: (1) Contributos para a taxa de crescimento das saídas dos produtos da Fileira Florestal - análise *shift-share*: (TVH) x (peso no período homólogo anterior) ÷ 100.

Contudo, a evolução temporal proporcionada pela análise da Figura 4, permite observar que a proporção exportada de produtos de média-alta tecnologia tem vindo a aumentar desde 2009, registando 4% em 2011, um valor de mais do dobro do registado apenas três anos antes, em 2008. A manutenção do aumento da intensidade exportadora poderá estar comprometida em 2012, visto os primeiros dados apontarem para uma menor proporção de conteúdo tecnológico destas exportações, face a 2011.

Figura 4 - Exportações de produtos da Fileira Florestal, por grau de intensidade tecnológica (%)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Comércio Internacional do INE.

6. INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERNO

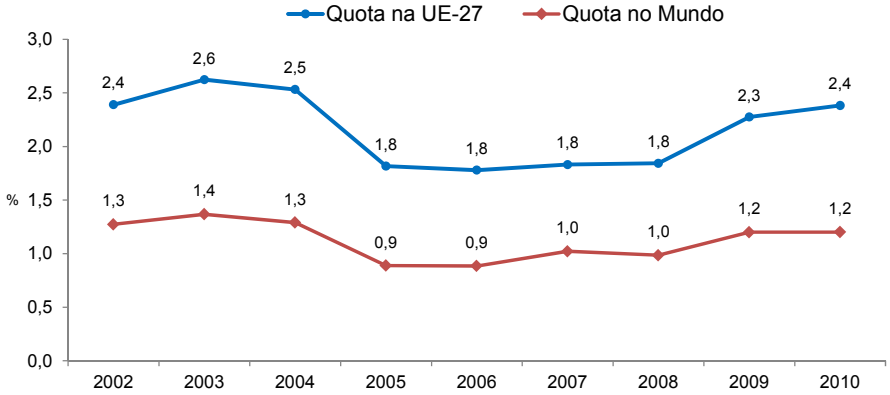
Diversos estudos que se debruçam sobre a especialização inter-industrial do comércio externo português, suportam a existência nas décadas de 70 e 80, de vantagens comparativas em bens intensivos na utilização de recursos naturais e mão-de-obra pouco qualificada [8, 9]. Estes revelavam igualmente uma desvantagem comparativa em bens diferenciados que exigem elevada escala de produção, em bens intensivos em Investigação e Desenvolvimento, e ainda em bens que utilizam intensivamente trabalho qualificado ou Capital Humano [29, 32].

Nas últimas décadas, as vantagens comparativas ainda se traduzem substancialmente na dependência dos sectores ligados ao têxtil, vestuário e calçado e à Fileira Florestal, como principais pólos de especialização internacional [19] e numa forte dependência das importações de máquinas, automóveis e bens com elevada incorporação tecnológica.
O forte aumento das trocas intra-industriais marcou a evolução do comércio europeu das décadas de 60 e 70. A evidência sobre as trocas intra-industriais no comércio externo português, nos anos 70 e primeira metade dos anos 80, mostra que estas assumiam um peso muito inferior ao registado nas trocas da generalidade dos países da União Europeia [5, 20]. De facto, Portugal, juntamente com a Grécia, surgiam como uma excepção, no panorama comunitário, ao apresentarem um comércio ainda consideravelmente dominado pelas trocas inter-industriais.

6.1. QUOTA DE MERCADO

A quota de mercado da Fileira Florestal portuguesa nos mercados mundiais tem vindo a recuperar desde 2005, atingindo os níveis de 2002 (Figura 2). Em 2010, a quota de exportação saldava-se em 2,4% na UE-27 e em 1,2% no mundo, valores aproximados aos registados em 2002 (Figura 5).

Figura 5 - Quota de mercado da Fileira Florestal na UE-27 e no total das exportações mundiais



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de base do comércio internacional da ONU - Comtrade.

Uma apreciação mais global, considerando a evolução da quota de mercado no período entre 2002 e 2010, para o conjunto dos países da EU-27 verifica, a par da tendência de estabilização assumida por Portugal no mercado europeu, os aumentos de quota registados sobretudo pela Alemanha e pela Polónia, e as perdas mais expressivas por parte da Finlândia, Suécia e França (Quadro 13). Em 2010 e 2009, Portugal manteve a 13ª maior quota na exportação de produtos Florestais na UE-27, (14º em 2008), onde a Alemanha é responsável pela fatia mais significativa de 20,6% do total das exportações europeias em 2010, seguida da Suécia com 10% e da Itália com 9%.

Quadro 13 - Quota de mercado da Fileira Florestal em países da União, ordenação por 2010

(%)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alemanha	18,5	17,8	18,1	20,0	20,3	20,1	20,5	21,0	20,6
Suécia	10,4	10,4	10,1	10,0	9,9	9,7	9,7	9,9	10,0
Itália	10,1	9,7	9,7	9,5	9,3	9,4	9,3	9,2	9,0
Finlândia	9,7	9,4	9,2	8,1	8,7	8,2	7,6	6,9	7,4
Polónia	4,3	4,9	5,3	5,7	5,9	6,2	6,6	6,7	7,2
França	8,0	8,0	7,7	7,7	7,4	7,2	7,3	7,2	6,7
Austria	5,9	6,0	6,0	5,7	5,7	5,9	5,8	5,8	5,6
Bélgica	5,9	5,8	6,1	5,9	5,7	5,6	5,7	5,5	5,4
Holanda	4,1	4,4	4,2	4,2	4,3	4,2	4,1	4,2	4,3
Espanha	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1
Reino Unido	4,0	3,9	3,7	3,7	3,5	3,4	3,3	3,1	3,1
Rep. Checa	2,6	2,2	2,3	2,6	2,7	2,9	3,0	3,0	3,0
Portugal	**2,4**	**2,6**	**2,5**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**2,3**	**2,4**
Dinamarca	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,7
Eslováquia	1,0	1,1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,6	1,9	1,6
Roménia	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6
Hungria	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
Eslovénia	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0
Lituânia	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
Letónia	0,7	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,7	0,7	0,9
Estonia	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8
Irlanda	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Luxemburgo	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Bulgária	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
Grécia	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Chipre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Malta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UE-27	**51,0**	**52,1**	**51,0**	**48,9**	**49,7**	**55,8**	**53,5**	**52,8**	**50,4**

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU - Comtrade.

6.2. VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS DA FILEIRA FLORESTAL

O indicador escolhido para aferir a vantagem comparativa revelada procura expressar as vantagens relativas de custos entre diferentes países a partir das suas especializações comerciais. Sempre que um sector ou produto tiver uma maior quota na exportação nacional (peso desse produto/sector na exportação nacional) do que a sua quota no mercado mundial, considera-se que existe uma vantagem comparativa revelada. As vantagens comparativas denominam-se reveladas porque este tipo de análise não trata de aferir o potencial exportador de cada sector, mas fornece apenas uma retrospectiva, ou seja, uma análise *a posteriori* sobre os sectores que se apresentaram mais vantajosos em termos de exportação.

O Índice da Competitividade Revelada (ICR) é obtido através da seguinte fórmula:

$$ICR_i = IVCR_i - IDCR_i$$

Onde $IVCR_i$ é o índice da vantagem comparativa revelada para o bem *i* e $IDCR_i$ é o índice da desvantagem comparativa revelada para o bem *i*.

As fórmulas aplicadas para o cálculo do IVCR e IDCR são as seguintes:

$$IVCR_i = \frac{\frac{X_{i,\,Portugal}}{\sum X_{Portugal}}}{\frac{X_{i,\,Mundo}}{\sum X_{Mundo}}} \quad \text{e} \quad IDCR_i = \frac{\frac{M_{i,\,Portugal}}{\sum M_{Portugal}}}{\frac{M_{i,\,Mundo}}{\sum M_{Mundo}}}$$

Onde $X_{i,\,Portugal}$ onde é a exportação portuguesa do bem *i* , $\sum X_{Portugal}$ a exportação total de Portugal, $X_{i,\,Mundo}$ a exportação mundial do bem *i* e $\sum X_{Mundo}$ a exportação total do Mundo.

$M_{i,Portugal}$ é a importação portuguesa do bem *i*, $M_{i,Mundo}$ é a importação mundial do bem *i*, $\sum M_{Portugal}$ é a importação total de Portugal e $\sum M_{Mundo}$ é a importação total do Mundo.

Se o $IVCR_j$ > 1, existem vantagens comparativas reveladas na exportação do bem *i* e vice-versa. *Se* $IDCR_i > 1$, existem desvantagens comparativas reveladas na importação do bem *i* e vice-versa.

Para o efeito de cálculo destes índices, adoptou-se a Nomenclatura Internacional para o Comércio Internacional (NC) com desagregação a dois dígitos, a partir dos dados da COMTRADE das Nações Unidas.
A este nível de agregação, a Fileira Florestal obtém um IVCR de 3,6, acima de 1 (Quadro 14), revelando ser o quarto agrupamento de produtos com maior vantagem comparativa revelada (Quadro 15).

Quadro 14 – Evolução do ICR, IVCR e IDCR da Fileira Florestal entre 2002 e 2010

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Média*
IVCR	2,7	3,0	2,5	2,3	2,4	2,4	2,6	3,4	3,6	2,7
IDCR	1,2	1,2	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,2
ICR	**1,6**	**1,8**	**1,5**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**2,1**	**2,2**	**1,6**

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU - Comtrade.
Nota: * Média dos índices anuais IVCR e IDCR, Média ICR: diferença entre os valores médios de IVCR e IDCR.

Considerando a desagregação da Fileira Florestal por grandes agrupamentos da NC, observa-se que a "Madeira, Carvão e Cortiça" estão em segundo lugar e a "Pasta de Madeira, Papel e Cartão" em quarto (terceiro se for excluída a categoria da Fileira Florestal).

Quadro 15 – Vantagem comparativa revelada por grandes agrupamentos (secções da NC) do comércio internacional português, ordenados por 2010

	Secções da N.C.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
XII	Calçado, Chapéus e Outros Artefactos	6,8	6,4	5,0	5,7	5,5	5,4	5,4	5,4	5,2
IX	Madeira, Carvão e Cortiça	4,3	4,5	3,6	4,4	3,4	4,7	5,4	4,9	4,8
XIII	Pedra, Cimento, Cerâmicas e Vidro	3,0	3,2	2,7	3,5	5,5	3,6	3,8	4,3	3,9
	Fileira Florestal	2,7	3,0	2,5	2,3	2,4	2,4	2,6	3,4	3,6
X	Pastas de Madeira, Papel e Cartão	1,9	2,1	1,7	2,3	0,4	1,8	2,1	2,7	3,2
XI	Têxteis	3,3	2,9	2,3	2,7	3,3	2,7	2,7	2,5	2,5
IV	Produtos Alimentares, Bebidas e Tabaco	1,5	1,5	1,3	1,8	4,3	2,1	2,2	2,2	2,1
VII	Plásticos e Borracha	0,9	1,0	0,9	1,2	0,4	1,3	1,5	1,5	1,6
I	Produtos do Reino Animal	0,8	0,8	0,8	1,0	0,6	1,2	1,3	1,4	1,6
III	Gorduras e Óleos	1,4	1,2	1,1	1,8	1,2	2,2	2,6	1,4	1,5
XIX	Armas e Munições	1,3	2,1	1,6	1,9	0,2	1,3	1,6	2,1	1,4
XVII	Material de Transporte	1,1	1,2	1,0	1,2	0,1	1,1	1,1	1,2	1,2
XV	Metais Comuns e Outros	0,9	0,9	0,8	1,0	4,5	1,0	1,1	1,1	1,1
II	Produtos do Reino Vegetal	0,5	0,5	0,5	0,7	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7
XVI	Máquinas e Material Eléctrico	0,7	0,7	0,6	0,7	0,0	0,7	0,8	0,7	0,6
V	Produtos Minerais	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,6	0,5	0,5	0,6
VI	Produtos Químicos	0,5	0,5	0,4	0,6	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5
VIII	Peles e Couros	0,5	0,4	0,3	0,4	6,0	0,5	0,5	0,5	0,5
XXI	Objectos de Arte e Antiguidades	0,1	0,1	5,4	0,1	0,0	0,6	0,4	0,5	0,4
XVIII	Fotografia e Aparelhos Ópticos	0,3	0,3	0,2	0,3	0,8	0,3	0,3	0,3	0,3
XIV	Pérolas, Metais Preciosos e Bijutaria	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2
XX	Mercadorias e Produtos Diversos	1,0	1,3	1,2	1,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU – Comtrade.
Nota: A Fileira Florestal engloba diversos Produtos da secção "Pastas de Madeira, Papel e Cartão" bem como "Madeira, Carvão e Cortiça", também estes com um saldo comercial bastante expressivo. Ou seja, a comparação da Fileira Florestal com estas duas secções deve ser feita considerando que estas contêm produtos comuns.

Considerando agora o conjunto de 158 países presentes na Base de Dados das Nações Unidas para o ano de 2010, verifica-se que Portugal está posicionado em sexto lugar no índice de maiores vantagens comparativas reveladas da Fileira Florestal (de acordo com a definição de fileira adoptada

neste estudo). Nas posições cimeiras estão essencialmente países do Norte da Europa, extensamente arborizados e com tradição de produção de produtos de origem Florestal, nomeadamente a Finlândia, Letónia, Bósnia, Suécia e Estónia. O Brasil aparece posicionado apenas em 25º lugar, a Itália em 30º, a Espanha em 40º e a França em 47º lugar [16].

Quadro 16 – *Ranking* dos 10 países com a maior vantagem comparativa na Fileira Florestal em 2010

Rank	Países	2010
1	Finlândia	7,6
2	Letónia	7,3
3	Bósnia Herzegovina	6,0
4	Estónia	4,7
5	Suécia	4,6
6	Nova Zelândia	3,6
7	**Portugal**	**3,6**
8	Polónia	3,2
9	Lituânia	3,2
10	Eslovénia	3,1

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU – Comtrade.

6.3. ÍNDICE DE BALASSA

O indicador de Balassa é tradicionalmente utilizado para calcular a existência de comércio intra-industrial. O comércio intra-industrial consiste no comércio, exportação e importação entre dois ou mais países de produtos de um mesmo segmento industrial. No comércio inter-industrial, o intercâmbio é efectuado entre diferentes indústrias ou sectores de actividade. Formalmente, Grubel e Lloyd definiram o comércio intra-industrial como "o valor das exportações de uma indústria que é exactamente compensado por importações da mesma indústria" ([21], p. 20).

Este indicador baseia-se no cálculo da Balança Comercial em valor absoluto por produto ou grupo de produtos em proporção do total de comércio desse produto ou grupo de produtos. Por outras palavras, mede a proporção de comércio inter-industrial relativamente ao comércio total. É dado pela fórmula:

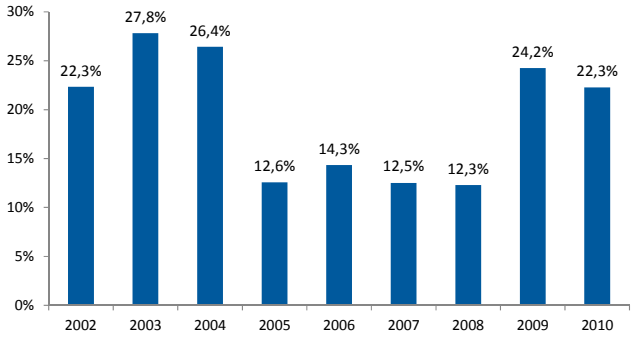
$$I_B = \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i}$$

Um indicador próximo de 100 indicia a existência de comércio predominantemente inter-industrial e próximo 0, predominantemente intra-industrial. Para facilitar a comparação, o indicador é apresentado como uma taxa.

A Figura 6 ilustra a evolução do índice de Balassa entre 2002 e 2010. Verifica-se que os valores se aproximam mais de uma caracterização de comércio predominantemente intra-industrial para a Fileira Florestal. Em 2010, o índice de Balassa retorna sensivelmente aos valores de 2002 (22,3%), após quatro anos (entre 2005 e 2008), onde a proporção de comércio intra-industrial foi ainda mais elevada.

No entanto, a agregação deste indicador no conjunto agregado da Fileira Florestal, esconde algumas discrepâncias existentes entre os diferentes produtos. Por exemplo, na cortiça o comércio é marcadamente inter-industrial, conforme ilustrado por [4], entre 1970 e o ano 2000, tendo nos últimos anos diminuído um pouco a sua intensidade. Dada a inovação tecnológica e diversificação de produtos neste sector, acredita-se que o índice de Balassa tenderá a privilegiar cada vez mais o comércio intra-industrial. Por outro lado, no sector da Madeira, em particular da Transformada, onde existe visivelmente maior importação e exportação simultânea de produtos semelhantes, predomina o comércio intra-industrial, em particular após 1995 [4].

Figura 6 – Evolução do Índice de Balassa para a Fileira Florestal, 2002-2010



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU – Comtrade.

O Quadro 17 apresenta o cálculo deste indicador para várias categorias de produtos do comércio internacional por capítulos da NC. Dos sectores tradicionais, apenas os têxteis apresentam em 2010 um índice de Balassa inferior ao do conjunto da Fileira.

Quadro 17 – Evolução do Índice de Balassa entre 2002 e 2010 por grandes agrupamentos (secções da NC)

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
I	Produtos do Reino Animal	61,9%	61,7%	59,2%	57,8%	59,5%	57,4%	52,1%	52,1%	44,6%
II	Produtos do Reino Vegetal	66,2%	65,9%	63,5%	61,3%	59,5%	62,8%	64,4%	54,8%	56,2%
III	Gorduras e Óleos	13,5%	25,3%	20,8%	20,2%	18,7%	13,8%	4,1%	15,3%	17,6%
IV	Produtos Alimentares, Bebidas e Tabaco	17,3%	15,3%	17,4%	9,8%	5,3%	2,2%	2,2%	2,5%	2,2%
V	Produtos Minerais	71,9%	67,7%	63,4%	62,9%	53,8%	54,2%	56,5%	52,4%	45,8%
VI	Produtos Químicos	54,0%	51,8%	50,4%	46,9%	47,7%	45,7%	50,9%	55,9%	51,2%
VII	Plásticos e Borracha	31,1%	24,2%	20,9%	18,5%	15,1%	14,4%	12,0%	11,5%	6,9%
VIII	Peles e Couros	68,0%	70,5%	71,0%	69,1%	64,8%	68,2%	67,9%	69,5%	66,9%
IX	Madeira, Carvão e Cortiça	33,7%	37,6%	38,1%	35,4%	38,5%	35,3%	36,2%	35,6%	31,1%
X	Pastas de Madeira, Papel e Cartão	5,3%	8,4%	6,0%	7,0%	9,8%	2,6%	2,9%	11,2%	22,3%
XI	Têxteis	21,2%	20,1%	18,2%	15,8%	14,3%	12,5%	10,6%	8,9%	6,4%
XII	Calçado, Chapéus e Outros Artefactos	57,4%	55,7%	52,5%	48,5%	45,5%	41,4%	40,7%	41,9%	41,3%
XIII	Pedra, Cimento, Cerâmicas e Vidro	25,6%	28,6%	31,1%	22,7%	28,4%	30,8%	30,0%	31,9%	35,2%
XIV	Pérolas, Metais Preciosos e Bijutaria	62,4%	50,4%	46,4%	47,3%	51,9%	55,2%	45,3%	2,5%	16,7%
XV	Metais Comuns e Outros	36,9%	33,1%	31,9%	29,0%	27,9%	26,6%	26,4%	23,1%	21,2%
XVI	Máquinas e Material Eléctrico	24,5%	22,7%	26,0%	26,1%	21,3%	20,5%	23,3%	30,8%	25,7%
XVII	Material de Transporte	17,0%	11,9%	16,9%	17,9%	15,3%	17,5%	21,5%	24,8%	27,5%
XVIII	Fotografia e Aparelhos Ópticos	56,4%	50,4%	53,3%	59,7%	57,3%	56,6%	56,7%	54,1%	50,4%
XIX	Armas e Munições	11,4%	2,3%	3,5%	1,5%	1,6%	8,1%	1,8%	9,6%	18,5%
XX	Mercadorias e Produtos Diversos	19,0%	7,6%	6,1%	11,2%	9,9%	7,4%	7,8%	7,7%	2,7%
XXI	Objectos de Arte e Antiguidades	77,2%	90,1%	18,5%	13,1%	4,8%	56,0%	47,1%	9,1%	17,0%
	Fileira Florestal	22,3%	27,8%	26,4%	12,6%	14,3%	12,5%	12,3%	24,2%	22,3%

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU – Comtrade.

6.4. INDICADOR DE GRUBEL E LLOYD

[22] definem o comércio intra-sectorial como a diferença entre o saldo da Balança Comercial do sector *i* e o comércio total desse mesmo sector. Grubel e Lloyd corrigiram a insuficiência do indicador de Balassa, que atribui o mesmo peso a todos os setores, incorporando uma média ponderada pelo peso do comércio de cada setor no comércio total.

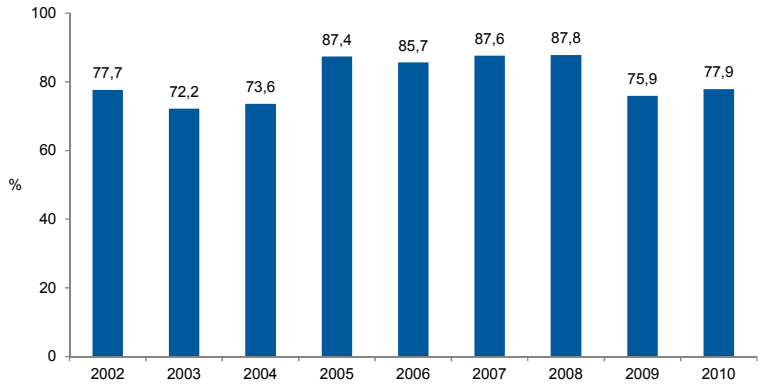
Sendo $(X_i + M_i)$ o comércio total e $|X_i - M_i|$ comércio inter-industrial, este indicador é definido como:

$$GL = \frac{CII}{CT} = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \Rightarrow \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{X_i + M_i} \times 100, \quad 0 \le GL \le 1$$

No numerador está o comércio intra-industrial (CII) dado por $(X_i + M_i) - |X_i - M_i|$, ou seja, pela diferença entre o comércio total do setor *i* e a sua Balança Comercial. No denominador está o valor total do comércio (CT).

Este indicador varia entre 0 e 100. Ao valor 100 corresponde apenas o comércio do tipo intra-industrial e ao valor 0 então apenas o comércio do tipo inter-industrial (não existindo comércio intra-industrial). Quanto mais próximos estiverem os valores de exportação e importação, maior será o comércio intra-industrial. Quanto mais afastados estes valores, tanto maior o comércio inter-industrial. Para facilitar a comparação, o indicador é apresentado como uma taxa.
Este indicador reflecte os resultados encontrados anteriormente para o índice de Balassa, onde se identifica um reforço da especialização intra-industrial em particular entre 2005 e 2008.

Figura 7 – Evolução do indicador Grubel e Lloyd, 2002-2010



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU - Comtrade.

7. ANÁLISE SINTÉTICA DE COMPETITIVIDADE

É reconhecida a falta de concordância em torno de uma definição de competitividade. Habitualmente, os economistas fazem uso de uma panóplia de indicadores, como a produtividade aparente do trabalho, os custos em trabalho por unidade produzida, a dimensão média empresarial, a rendibilidade operacional, o grau de transformação da produção, a intensidade tecnológica, a taxa de investimento e a intensidade do esforço de Investigação e Desenvolvimento, como medidas de competitividade nacional. A nível internacional, os indicadores mais populares são os do *World Economic Forum* e do *World Competitiveness Yearbook* do IMD.
Uma análise cabal da competitividade da Fileira tem de recorrer necessariamente a mais instrumentos e mais elaborados, fora do âmbito deste estudo. O que se oferece nesta secção é uma apreciação a nível internacional de um conjunto de indicadores fundamentais de comércio externo, que permite avaliar o desempenho comparativo recente da Fileira, e que perfaz uma medida mais "tosca" de "competividade". A integração internacional e "competitividade" relativa da Fileira Florestal portuguesa em 2010 é comparada com a existente em 2002, sendo apreciada com base em indicadores tradicionais, como o peso das exportações no PIB, a taxa de cobertura, a quota mundial das exportações de cada pais e a vantagem comparativa revelada.
De acordo com a informação do Quadro 18, em 2010, o Canadá cede a sua posição de líder mundial em 2002, à China, que se tornou responsável por 10,6% das exportações mundiais de produtos da Fileira Florestal. Em apenas 8 anos, a China revelou um acréscimo substancial de quota de mercado (7,1 p.p.), o maior registado no conjunto dos países representado, sendo a taxa de crescimento médio anual das suas exportações a mais elevada (23,1%). No entanto, o peso das exportações deste tipo de produtos no PIB é ainda inferior à estrutura da maioria dos países que se especializou em actividades da Fileira Florestal. É ainda de salientar que a China já detém um índice de vantagens comparativas de um, indiciando no futuro uma capacidade de ampliar a concorrência externa neste sector.
A Finlândia registou, em 2010, o terceiro maior peso da Fileira no PIB nacional (6,1%), detendo o maior índice de vantagem comparativa revelada (7,6) e a maior taxa de cobertura (522,1%), situação que reflete uma capacidade ímpar de colocação dos seus produtos nos mercados externos.
A Letónia, apesar da sua reduzida quota no mundo (0,5% em 2010), possui o segundo maior peso das exportações deste tipo de produtos no PIB (7,4%), e o segundo maior índice de vantagens comparativas (7,3), usufruindo de uma taxa de crescimento médio anual das exportações de 8,9%, ao longo destes oito anos.
Apesar de ocupar o 22º lugar no ranking de quotas nos mercados mundiais de exportação, Portugal regista uma taxa de cobertura de 156,8% em 2010, acima da larga maioria dos principais parceiros da Fileira. O mesmo sucede relativamente ao índice de vantagens comparativas reveladas para estes

produtos (3,6), apenas superado por cinco países europeus, Finlândia, Suécia, Letónia, Estónia e Bósnia-Herzegovina.

Quadro 18 – Comparações internacionais da Fileira Florestal
Países ordenados pela quota mundial das exportações em 2010

	Exportações (milhões de $US)		% nas Exportações do País	Peso das Exp. no P.I.B. (%)	Taxa de cobertura (%)		TCMA das Exportações (%)	Quota Mundial (%) (Exportações)		VCR (Mundo)
	2002	2010	2010	2010	2002	2010	2002/2010	2002	2010	2010
China	7.855	41.412	0,0	*0,7*	73,3	**130,8**	23,1	3,5	**10,6**	1,0
Alemanha	22.355	40.555	0,0	*1,2*	106,1	**115,0**	7,7	9,8	**10,4**	1,2
EUA	22.729	36.762	0,0	*0,3*	47,6	**66,1**	6,2	10,0	9,4	1,1
Canadá	31.347	27.686	0,1	*1,8*	377,6	203,1	-1,5	13,8	7,1	2,6
Suécia	12.591	19.752	**0,1**	***4,3***	435,5	348,5	5,8	5,5	5,1	**4,6**
Itália	12.197	17.656	0,0	*0,9*	132,9	114,5	4,7	5,4	4,5	1,4
Finlândia	11.758	14.494	0,2	***6,1***	803,0	522,1	2,6	5,2	3,7	**7,6**
Polónia	5.222	14.082	0,1	*3,0*	217,2	198,7	13,2	2,3	**3,6**	3,2
França	9.739	13.257	0,0	*0,5*	74,4	58,3	3,9	4,3	3,4	0,9
Áustria	7.115	11.020	0,1	*2,9*	174,5	146,1	5,6	3,1	2,8	2,8
Bélgica	7.120	10.552	0,0	*2,3*	104,2	93,0	5,0	3,1	2,7	0,9
Brasil	4.361	9.517	0,0	*0,5*	616,7	413,7	10,2	1,9	**2,4**	1,8
Rúsia	4.493	9.131	0,0	*n.d.*	277,9	145,5	9,3	2,0	**2,3**	0,8
Holanda	4.977	8.428	0,0	*1,1*	74,3	**77,4**	6,8	2,2	2,2	0,6
Espanha	4.823	8.165	0,0	*0,6*	80,7	**86,7**	6,8	2,1	2,1	1,2
Malásia	4.508	7.457	0,0	*3,1*	324,6	247,6	6,5	2,0	1,9	1,4
Reino Unido	4.799	6.103	0,0	*0,3*	33,1	29,2	3,1	2,1	1,6	0,6
Japão	2.910	5.971	0,0	*0,1*	23,0	**31,3**	9,4	1,3	**1,5**	0,3
Rep. Checa	3.106	5.941	0,0	*3,1*	145,1	**149,3**	8,4	1,4	**1,5**	n.d.
México	4.280	5.535	0,0	*0,5*	82,5	65,8	3,3	1,9	1,4	0,7
Chile	2.263	4.932	0,1	*2,4*	458,9	373,1	10,2	1,0	**1,3**	2,5
Portugal	**2.892**	**4.689**	**0,1**	***2,0***	**166,1**	**156,8**	**6,2**	**1,3**	**1,2**	**3,6**
Indonésia	0	4.493	0,0	*0,6*	0,0	**163,0**	n.d.	0,0	**1,2**	1,0
Tailândia	2.152	4.150	0,0	*1,3*	156,6	135,4	8,6	0,9	**1,1**	0,8
Dinamarca	3.105	3.260	0,0	*1,1*	111,9	76,2	0,6	1,4	0,8	1,2
Suiça	2.464	3.239	0,0	*0,6*	67,2	46,4	3,5	1,1	0,8	0,6
Eslováquia	1.254	3.219	0,0	*3,7*	188,7	144,8	12,5	0,6	**0,8**	1,8
Roménia	1.334	3.155	0,1	*2,0*	257,2	170,4	11,4	0,6	**0,8**	2,3
Nova Zelândia	1.754	3.057	0,1	*2,2*	338,4	295,0	7,2	0,8	**0,8**	3,6
Turquia	605	2.845	0,0	*0,4*	46,8	**57,4**	21,3	0,3	**0,7**	0,9
Hungria	1.491	2.680	0,0	*2,1*	108,0	**123,4**	7,6	0,7	**0,7**	1,0
Hong Kong	3.826	2.509	0,0	*1,1*	92,4	74,7	-5,1	1,7	0,6	0,2
África do Sul	1.403	2.306	0,0	*0,6*	224,4	135,9	6,4	0,6	0,6	1,2
Austrália	1.217	2.287	0,0	*0,2*	49,4	41,1	8,2	0,5	**0,6**	0,4
Eslovénia	1.459	2.027	0,1	*4,2*	240,6	141,3	4,2	0,6	0,5	3,1
Noruega	1.505	1.980	0,0	*0,5*	69,1	46,9	3,5	0,7	0,5	0,5
Lituânia	562	1.821	0,1	*5,0*	209,3	**209,3**	15,8	0,2	**0,5**	3,2
Letónia	898	1.771	**0,2**	***7,4***	377,2	361,7	8,9	0,4	**0,5**	**7,3**
Singapura	726	1.677	0,0	*0,8*	65,9	**71,8**	11,0	0,3	**0,4**	0,2
Estónia	855	1.635	**0,1**	***8,5***	321,7	262,7	8,4	0,4	**0,4**	**4,7**
Ucrânia	0	1.626	0,0	*1,2*	0,0	**87,0**	n.d.	0,0	**0,4**	1,2
Filipinas	0	1.392	0,0	*0,7*	0,0	**144,4**	n.d.	0,0	**0,4**	1,0
Índia	0	1.359	0,0	*0,1*	0,0	**32,7**	n.d.	0,0	**0,3**	0,2
Arábia Saudita	299	1.175	0,0	*0,3*	27,4	**33,5**	18,6	0,1	**0,3**	0,2
Croácia	457	986	0,1	*1,6*	79,6	**99,6**	10,1	0,2	**0,3**	3,0
Argentina	627	941	0,0	*0,3*	160,5	60,7	5,2	0,3	0,2	0,5
Bielorússia	480	889	0,0	*1,6*	184,3	120,8	8,0	0,2	**0,2**	1,3
Egipto	0	825	0,0	*0,4*	0,0	**32,5**	n.d.	0,0	**0,2**	1,1
Bosnia Herzegovina	0	794	0,2	***4,8***	n.d.	205,3	n.d.	0,0	**0,2**	**6,0**
Irlanda	543	753	0,0	*0,4*	37,4	**42,6**	4,2	0,2	0,2	0,2
Luxemburgo	392	741	0,1	*1,3*	83,2	80,7	8,3	0,2	**0,2**	1,9
Bulgária	236	635	0,0	*1,3*	98,5	89,8	13,2	0,1	**0,2**	1,1
Colômbia	315	621	0,0	*0,2*	75,5	58,4	8,8	0,1	**0,2**	0,6
Sérvia	0	551	n.d.	*1,5*	n.d.	74,5	n.d.	0,0	**0,1**	2,1
Nigéria	0	489	0,0	*0,2*	0,0	**43,0**	n.d.	0,0	**0,1**	0,2
Grécia	177	383	0,0	*0,1*	14,9	**18,2**	10,2	0,1	**0,1**	0,6

(continua)

(continuação)

	Exportações (milhões de $US)		% nas Exportações do País	Peso das Exp. no P.I.B. (%)	Taxa de cobertura (%)		TCMA das Exportações (%)	Quota Mundial (%) (Exportações)		VCR (Mundo)
	2002	2010	2010	2010	2002	2010	2002/2010	2002	2010	2010
Israel	145	356	0,0	*0,2*	15,7	**20,2**	11,9	0,1	**0,1**	0,2
Camarões	0	314	0,1	*1,4*	0,0	**273,7**	n.d.	0,0	**0,1**	3,0
Costa Rica	0	294	0,0	*0,8*	0,0	**46,6**	n.d.	0,0	**0,1**	1,2
Peru	141	293	0,0	*0,2*	48,2	31,9	9,6	0,1	**0,1**	0,3
Tunisia	106	281	0,0	*0,6*	38,1	**42,8**	13,0	0,0	**0,1**	0,6
Jordânia	99	275	0,0	*1,0*	52,7	47,0	13,6	0,0	**0,1**	1,4
Equador	89	262	0,0	*0,5*	50,6	**53,2**	14,5	0,0	**0,1**	0,5
Libâno	81	238	0,1	*0,6*	31,1	**36,6**	14,5	0,0	**0,1**	2,0
Guatemala	76	234	0,0	*0,6*	25,6	**37,5**	15,1	0,0	**0,1**	1,0
El Salvador	128	232	0,1	*1,1*	63,6	63,5	7,7	0,1	**0,1**	1,9
Marrocos	126	225	0,0	*0,2*	28,0	19,5	7,6	0,1	**0,1**	0,5
Gana	0	211	0,0	*0,7*	0,0	**115,5**	n.d.	0,0	**0,1**	1,5
OCDE (34)	188.038	284.046	**3,3**	*0,7*	92,4	**96,5**	5,3	82,8	72,8	1,2
UE-27	121.024	196.801	**3,9**	*1,2*	110,4	**111,8**	6,3	53,3	50,4	1,4
Zona Euro (17)	87.681	143.520	**3,6**	*0,9*	109,9	109,0	6,4	38,6	36,8	1,3
Mundo	**227.075**	**390.305**	**2,5**	***n.d.***			**7,0**	**100,0**	**100,0**	**1,0**

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de base do comércio internacional da ONU - Comtrade e do Fundo Monetário Internacional (FMI), outubro de 2011.
Nota: Os dados para o mundo correspondem ao somatório dos dados disponíveis por país. A taxa de variação média é expressa pela variação dada entre 2002 e 2010.

8. CONCLUSÕES

A Fileira Florestal tem tido um papel historicamente importante no desenvolvimento do mundo industrializado, sendo também cada vez mais relevante para os países em desenvolvimento. No entanto, a maior parte da produção e das vendas continua concentrada nas economias desenvolvidas, apesar de serem as economias emergentes as que têm registado taxas de crescimento mais significativas nos últimos anos.

O avanço da globalização dos mercados e da produção tem motivado a entrada de concorrentes oriundos dos países asiáticos e da Europa de Leste, possuidores de vantagens competitivas importantes, como o custo de mão-de-obra e um domínio tecnológico já considerável, contribuindo para aumentar a relevância das economias emergentes na produção e fornecimento de bens industriais. A concorrência a nível nacional e europeu tem vindo a incidir fundamentalmente sobre a racionalização de custos e preços e na especialização em produtos inovadores e de qualidade.

A Fileira Florestal sofre de vulnerabilidades dos abastecimentos e dos preços das matérias-primas nos mercados mundiais, que têm apresentado uma volatilidade crescente, acentuada pelo desenvolvimento económico de muitos países emergentes e pela influência de multinacionais. Dado ser uma actividade consideravelmente dependente de longos ciclos produtivos de maturidade das espécies (20 a 30 anos em alguns casos de áreas ardidas replantadas), a sua capacidade de reacção encontra-se mais restringida que noutros sectores. Também estes choques se traduzem em impactos mais dilatados no tempo. Mas sofre igualmente de uma elevada vulnerabilidade face à entrada de produtos substitutos, devido a uma baixa diferenciação, deficiente qualificação e baixa inovação.

Neste contexto de feroz concorrência, o potencial de diferenciação dos produtos provenientes da Floresta deve ser explorado, através, por exemplo, da criação de novas sub-fileiras e/ou novos produtos nas fileiras tradicionais, reforçando igualmente a customização da oferta, de modo a adaptá-la cada vez mais às especificidades do perfil de clientes, através de um aprofundamento da flexibilidade produtiva e da valorização da disponibilização de novas soluções. Para tal, é necessário assegurar, para além da aposta na qualidade dos recursos naturais e da preservação da sua especificidade (como por exemplo, no caso do Sobreiro), uma contínua modernização e racionalização das operações de exploração e pós-colheita dos produtos, que culmine numa oferta diferenciada de nicho, associada a produtos de elevado valor acrescentado, certificada e, em simultâneo, que permita fazer face à concorrência crescente de economias emergentes que têm a

sua competitividade assente no baixo custo. A Fileira Florestal pode auferir de uma participação mais significativa nas vantagens económicas decorrentes do processo de internacionalização dos produtos Florestais e de globalização das trocas comerciais.

No entanto, apesar da forte e crescente concorrência externa, a Fileira Florestal portuguesa tem conseguido manter a quota externa na UE e no mundo. Em alguns subsegmentos, verifica-se que a produção nacional não é suficiente para satisfazer a procura de produtos transformados, nomeadamente a orientada para exportação. A necessidade de facilitar a importação de matérias-primas deve igualmente procurar fomentar uma maior integração da Fileira nos mercados internacionais, em particular nas cadeiras de valor e abastecimento globais, que conduzam a um *upgrading* progressivo do seu posicionamento competitivo.

O apoio dos organismos públicos nacionais e locais é preponderante para o fornecimento de informação sobre as características burocráticas, legais e processuais dos destinos de exportação. Este tipo de intervenção pode materializar-se, à semelhança do que é já feito noutros sectores, na divulgação específica de oportunidades de negócio em países terceiros, no acesso a manuais simplificados acerca do processo burocrático de exportação e no acesso facilitado a experiências de outras empresas que tenham já tido experiências prévias de exportação nesses contextos. No entanto, estes apoios devem considerar e avaliar os apoios directos e incentivos que diversos países comunitários e extra-comunitários concedem à exportação de produtos nossos concorrentes.

Neste ambiente ultracompetitivo e globalizado, um dos grandes factores de sucesso, não identificado explicitamente, mas que está subjacente a tudo o que foi mencionado é sem dúvida a flexibilidade. Esse é um factor determinante. Flexibilidade a nível do modelo de negócio, de gestão e de estratégia empresarial. A necessidade de adaptação rápida a alterações em matéria de preços e custos (energia, carbono, matérias-primas), tecnologias, introdução de novos materiais e tecnologias, regulação, a variações de gostos e de procura é cada vez mais determinante para a sobrevivência e sucesso das empresas da Fileira no contexto internacional.

BIBLIOGRAFIA

Anastácio, D. et al., *Sector dos Resinosos em Portugal, Evolução e Análise*, Direcção Geral dos Recursos Florestais (2008).

Associação para a Competitividade da Indústria Florestal, *Relatório de caracterização da indústria da Fileira Florestal* (2010).

Associação Empresarial de Portugal, *Sector Florestal*, Gabinete de Estudos, Câmara de Comércio e Indústria (2008).

Barradas, Susana, *Evolução do Comércio Externo Agro-Florestal em Portugal*, Gabinete de Planeamento e Política Agroalimentar, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (2002).

Brulhart, M. et al. (1996), *Adjustment to the European Single Market: Inferences from Intra-Industry Trade Patterns*, CREDIT Research Paper Nº96/15, Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham.

Cabral, M., *Export diversification and technological improvement: recen trends in the Portuguese economy*, GEE Papers nº 6, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia e da Inovação, (2008).

Cork Information Bureau, *Cortiça, Cultura, natureza, futuro – Estudo de caracterização sectorial 2011*, Associação Portuguesa da Cortiça (2011).

Conselho Económico e Social, *Contributo do Comércio Externo para o crescimento económico português*, 1960-1993 (1999)

Courakis, A. e Roque, F.M., *An enquiry into the determinants of the net exports pattern of Portugal's trade in manufactures*, Economia, 8(2), pp. 299-331, (1984).

de Freitas, Miguel Lebre and Mamede, Ricardo Paes, *Structural transformation of Portuguese exports and the role of foreign-owned firms: A descriptive analysis for the period 1995-2005*, Notas Económicas nº 33, pp. 20-43, (2011).

Devy-Vareta, N., *Para uma geografia histórica da Floresta portuguesa. As matas medievais e a "coutada velha" do rei*, Revista da Faculdade de Letras, Geografia, Vol. I, pp. 47-87, Porto (1985).

Direcção Geral dos Recursos Florestais, *Estratégia Nacional para as Florestas*, Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda (2006).

Divisão de Estudos e Informação, *Análise da Evolução do Comércio Externo de Produtos Florestais*, Direcção de Geral dos Recurso Florestais (2007).

Dores, V. et al., *Evolução Recente da Fileira Florestal: Parte III, Indicadores ambientais, superfície, gestão e certificação*, Boletim Mensal de Economia Portuguesa, Ministério da Economia e do Emprego e Ministério das Finanças, (2012a, *forthcoming*).

Dores, V. et al., *Síntese Estatística da Fileira Florestal*, Publicações estatísticas, Ministério da Economia e do Emprego, (2012b, *forthcoming)*.

Dores, V. et al., "Evolução recente da Fileira Florestal: Parte I, Contexto macroeconómico e sectorial", Boletim Mensal de Economia Portuguesa, Ministério da Economia e do Emprego e Ministério das Finanças, dezembro (2011).
Eurostat, *Forest-based industries*, (2008).
Ferreira do Amaral, J., *Evolução do Comércio Externo Português de Exportação (1995 -2004),* GEE Papers nº 1, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia e da Inovação, (2006).
Fernandes, L. (1992), *A Especialização da Economia Portuguesa*, Ministério do Planeamento e Administração do Território, SEPDR, DCP, Lisboa.
Greenaway, David et al., I*ntra-industry specialization, Trade Expansion and Adjustment in the European Space*, Journal of Common Market Studies, Vol. XXIX, pp. 603-622, (1991).
Grubel, H. G. et al.,, *Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products*, Wiley, New York (1973).
Grubel, H. G. et al., *Intra-industry trade,* Macmillan, London. (1975).
Hausmann, R. et al., *What You Export Matters*, Journal of Economic Growth, 12, pp. 1-25, (2007).
Leão, J. et al., *Valor acrescentado em território nacional das exportações portuguesas*, Boletim Mensal de Economia Portuguesa, n. 3/2011, Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento e Ministério das Finanças e da Administração Pública, (2011).
Louro, G. et al., *A Fileira do Papel e do Cartão e a Fileira das Embalagens: Análise de Contexto*, Silva Lusitana, Vol.18, nº 1, pp. 1-26, Junho (2010).
Marques, W., *Evolução da Balança Comercial portuguesa dos produtos da Fileira Florestal 2005-2009,* Boletim Mensal de Economia Portuguesa, nº 6/2010, Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento e Ministério das Finanças e da Administração Pública (2010a).
Marques, W., *Comércio Internacional português de produtos da Fileira Florestal: em números*, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento, documento interno (2010b).
Martins, H., *Comércio internacional de pasta de papel, papel, cartão e seus artigos*, Em Análise, Boletim Mensal do Comércio Internacional 7/2007, Ministério da Economia e da Inovação, (2007).
Neven, D., *EEC integration towards 1992: some distributional aspects*, Economic Policy, April 1990, 14 - 62, (1990).
Observatório dos Mercados Agrícolas e das Importações Agro-Alimentares, *Evolução da Balança de Pagamentos do sector Florestal entre 2000 e 2008*, Dezembro (2009).
Pestana, M. et al.,, *A Indústria e o Comércio da Cortiça em Portugal Durante o Século XX*, Silva Lusitana Vol. 17(1), pp. 1-26 (2009).
Roque, F. M. et al., T*eorias do Comércio Internacional e Padrão de Especialização da Indústria Transformadora Portuguesa*, Working Paper Nº 136, Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa, (1989).
Sarmento E. et al., *A Evolução da Abertura ao Exterior da Economia Portuguesa,* Boletim Mensal de Economia Portuguesa 2/2011, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento e GPEARI, Ministério das Finanças e da Administração Pública, (2011).
Sarmento, E. de Morais, *O sector da cortiça*, Boletim Mensal de Actividade Económica, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia e da Inovação, (2007).
Valverde, S. R. et al., *Impactos dos diferentes acordos de liberalização do comércio internacional no setor Florestal brasileiro*, Scientia Forestalis, nº 55, p. 117-128, junho (1999).
UNECE e FAO, *European Commission Forestry setor Outlook study, 1960-2000-2020, Main report*, United Nations, UNECE, ECE/TIM/SP/20, Genebra (2005).

ANEXOS

Quadro 1 – Taxa de Cobertura nos produtos da Fileira Florestal

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total Comércio Internacional Português	**63.3**	**63.9**	**60.5**	**61.7**	**64.4**	**73.4**
Total Fileira Florestal	**119.9**	**117.9**	**121.1**	**128.4**	**164.7**	**203.5**
Madeira	**112.1**	**111.3**	**110.5**	**93.9**	**82.5**	**95.8**
Madeira em bruto e lenha	**122.3**	**121.1**	**169.1**	**103.0**	**81.4**	**81.6**
► Madeira em bruto	121.1	119.9	167.3	97.8	81.1	81.3
- de carvalho, faia, choupo, bétula e outras	*4.8*	*4.2*	*5.3*	*4.0*	*3.7*	*2.7*
- de eucalipto	*5 195.7*	*1 093.1*	*590.2*	*505.7*	*166.7*	*139.3*
- tropical	*4.8*	*5.3*	*11.2*	*4.6*	*13.5*	*13.9*
- de coníferas	*157.5*	*77.8*	*152.6*	*19.8*	*19.8*	*99.3*
► Lenha	623.7	894.5	1 286.2	977.4	320.5	220.6
Serração, aplainamento e impregnação da madeira	**67.3**	**65.0**	**59.1**	**57.4**	**40.4**	**50.5**
► madeira serrada, cortada transversalmente ou desenrolada, com espessura superior a 6 mm	63.9	61.4	60.6	60.4	58.2	99.4
- outras madeiras	*14.3*	*9.9*	*9.1*	*15.2*	*15.0*	*16.8*
- madeiras tropicais	*7.9*	*9.9*	*10.8*	*32.7*	*23.4*	*41.3*
- madeira de coníferas	*372.3*	*338.1*	*339.9*	*179.5*	*169.7*	*373.4*
► Madeira perfilada (com ranhuras, entalhes, etc.), mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades	69.9	66.8	51.9	87.6	127.8	110.4
► madeira tratada com agentes de conservação	659.3	820.1	697.9	192.5	910.7	977.9
► outra madeira serrada	22.7	32.7	27.8	8.4	0.2	0.3
Artigos de madeira	**134.3**	**136.2**	**125.5**	**111.7**	**115.4**	**133.6**
► Painéis de fibras de madeira, mesmo aglomerados com aglutinantes orgânicos	219.9	205.8	181.9	125.7	111.0	126.7
► Obras de marcenaria e carpintaria para construções, incluindo painéis celulares, para revestimento de pavimentos e fasquias para telhados	135.4	146.3	141.0	180.7	219.8	241.8
► Folhas para folheados, contraplacados ou para madeiras estratificadas, de espessura até 6 mm	42.4	41.4	48.4	47.8	63.0	81.8
► Painéis de partículas de madeira, painéis OSB e semelhantes, mesmo aglomerados com aglutinantes orgânicos	457.5	403.4	289.3	143.3	126.5	157.7
► Caixas, caixotes, grades, carretéis, paletes, estrados e taipais, de madeira	304.5	261.1	243.0	247.9	162.8	104.4
► Outras obras de madeira	50.3	47.9	46.6	50.5	61.1	91.9
Cortiça	**601.7**	**592.3**	**599.3**	**725.7**	**760.0**	**567.1**
Cortiça natural	**390.5**	**387.1**	**372.3**	**427.9**	**422.1**	**314.1**
► *Cortiça natural em bruto, desperdícios, cortiça triturada, granulada ou pulverizada*	*68.4*	*62.1*	*65.5*	*56.5*	*48.0*	*40.7*
► *Rolhas e outras vobras de cortiça natural*	*1 589.0*	*1 972.4*	*1 717.0*	*1 638.5*	*1 851.5*	*1 761.9*
► *Cortiça natural, sem a crosta, esquadriada, em cubos, chapas, folhas ou tiras*	*80.5*	*66.5*	*42.8*	*104.5*	*79.1*	*45.9*
Cortiça aglomerada	**3 428.3**	**3 134.5**	**4 755.3**	**6 659.0**	**6 933.4**	**6 528.7**
► *Rolhas de cortiça aglomerada*	*2 490.8*	*2 596.7*	*4 149.1*	*4 484.0*	*5 655.4*	*6 213.9*
► *Cubos, chapas, folhas, ladrilhos, etc., com aglutinantes*	*5 459.4*	*3 586.1*	*5 321.9*	*17 692.8*	*9 744.8*	*7 425.8*
► *Outras obras de cortiça alomerada*	*10 210.3*	*10 017.5*	*13 106.4*	*17 183.6*	*10 924.4*	*4 761.7*
Pasta de papel, papel e cartão	**67.8**	**66.9**	**73.8**	**81.9**	**143.9**	**198.9**
Pasta de Papel	**1 305.1**	**1 180.5**	**823.4**	**1 663.2**	**1 894.8**	**1 009.1**
► Pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, excepto para dissolução	1 121.0	942.0	798.4	1 505.6	1 707.0	912.1
► Pastas químicas de madeira, ao bissulfito, excepto para dissolução	16 087.3	9 024.8	6 676.0	6 450.6	9 851.5	10 100.9
► Outras pastas de papel	0.0	3.8	14.2	149.7	100.3	113.5
Papel e cartão	**47.3**	**50.9**	**57.2**	**60.7**	**112.3**	**163.9**
Papel e cartão, excepto canelado	**45.1**	**47.7**	**55.3**	**61.0**	**126.6**	**189.1**
► Papel e cartão revestidos de caulino ou outras substâncias orgânicas, em rolos ou folhas	9.1	9.5	9.2	4.8	9.4	10.2
► Papel e cartão pasta e mantas de celulose, revestidos, coloridos, decorados ou impressos, em rolos ou folhas	10.7	9.6	11.7	13.0	11.2	11.9
► Papel de jornal em rolos ou folhas	75.2	89.8	149.9	209.2	630.7	1 197.9
► Outro papel e cartão não revestidos, em rolos ou folhas	1.1	0.8	0.8	1.6	2.0	2.2
► Papel e cartão kraft não revestidos	351.0	343.6	305.6	215.6	290.5	210.4
► Papel para toucador, toalhas, guardanapos, papel higiénico, estampados, decorados ou impressos, em rolos ou folhas	36.4	13.4	10.0	22.8	55.6	30.5
► Papel e cartão por colagem de folhas sobrepostas, não revestidos ou impregnados, em rolos ou folhas	48.8	97.4	92.7	65.3	51.8	89.2
► Outro papel e cartão acima não incluídos	6.2	4.7	8.1	8.1	7.2	12.8
Papel e cartão canelados e obras de papel e cartão	43.7	45.8	50.2	51.7	66.3	85.5
► Papel de toucador, toalhas, guardanapos, papel higiénico, lenços, fraldas, lençois, em rolos ou folhas, vestuário, pensos e tampões higiénicos	26.1	25.0	27.1	30.2	51.9	69.8
► Caixas, sacos, cartuchos e outras embalagens de papel e cartão e cartonagens para escritórios e semelhantes	102.5	121.5	135.4	129.4	123.8	146.5
► Etiquetas de papel ou cartão, mesmo impressas	31.7	33.4	37.9	37.0	53.4	88.8
► Livros de registo, blocos diversos, papel de carta, agendas, cadernos, pastas e álbuns, de papel ou cartão.	56.9	62.4	67.4	84.4	76.9	81.2
► Envelopes	44.4	42.4	40.8	39.9	33.7	49.7
► Carretéis, bobinas, tubos, canelas e semelhantes, de papel ou cartão	64.6	79.4	106.3	64.5	164.9	205.5
► Papel e cartão canelados	98.3	68.0	72.2	25.9	72.0	54.2
► Outros papéis e cartões acima não incluídos	53.7	49.2	51.5	44.0	50.0	57.8
Resíduos e aparas de papel e cartão para reciclar	**1 780.4**	**2 968.5**	**861.3**	**1 152.6**	**928.2**	**1 844.0**
Produtos químicos resinosos	**73.9**	**87.6**	**87.6**	**204.8**	**362.2**	**424.8**
► Colofónias e ácidos resínicos e seus derivados	79.4	103.2	98.3	261.0	1 649.9	652.2
► Essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel	735.0	590.3	701.0	1 766.2	3 109.0	973.6
► Outros produtos químicos	22.9	21.2	17.3	4.5	3.1	3.9
Mobiliário de madeira	**96.8**	**106.3**	**119.7**	**163.3**	**188.3**	**237.4**
► Assentos mesmo transformáveis em camas e suas partes	60.8	68.3	71.7	122.3	121.1	196.8
► Móveis de madeira e suas partes	105.5	116.3	131.3	172.8	208.0	248.5

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do INE.

Quadro 2 - Principais mercados de destino

Rank 2011		2006	2007	2008	2009	2010	2011
		Estrutura (%)					
	Total da Fileira Florestal	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	Tvh (%)		*8.8*	*1.9*	*-10.5*	*28.0*	*27.8*
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	38.82	38.71	37.98	33.53	30.24	25.15
2	França	15.67	15.05	15.06	16.77	15.62	14.88
3	Alemanha	7.10	6.87	7.42	8.29	8.63	10.54
4	Itália	5.01	4.69	5.17	5.57	5.92	6.75
5	Estados Unidos Da América	5.92	5.41	5.25	4.96	4.81	5.87
6	Países Baixos (Holanda)	2.60	2.29	1.77	2.35	2.37	5.01
7	Reino Unido	3.83	4.29	3.75	3.72	2.44	3.74
8	Angola	2.72	3.57	4.84	5.28	4.00	3.60
9	China	0.88	0.83	0.93	1.55	1.56	2.00
10	Bélgica	1.15	1.26	1.07	1.34	5.35	1.45
	Madeira	**25.04**	**26.55**	**24.72**	**18.00**	**14.43**	**13.15**
	Tvh (%)		*15.4*	*-5.2*	*-34.8*	*2.6*	*16.5*
	Madeira em bruto e lenha	**4.04**	**4.28**	**5.28**	**2.28**	**2.31**	**2.11**
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	3.53	3.78	4.73	2.01	1.72	1.81
2	Marrocos	0.39	0.26	0.46	0.14	0.55	0.28
3	Taiwan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
4	Turquia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
5	China	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
6	Cabo Verde	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
7	Estónia	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
8	França	0.05	0.05	0.01	0.01	0.00	0.00
9	Angola	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
10	Países Baixos (Holanda)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Serração, aplainamento e impregnação da madeira	**4.59**	**4.93**	**4.21**	**3.40**	**2.58**	**2.34**
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	3.51	3.47	2.76	2.34	1.66	1.51
2	Marrocos	0.23	0.19	0.21	0.07	0.21	0.32
3	França	0.20	0.23	0.27	0.32	0.20	0.15
4	Itália	0.16	0.19	0.39	0.24	0.09	0.10
5	Estados Unidos Da América	0.04	0.06	0.03	0.00	0.05	0.03
6	Angola	0.03	0.04	0.05	0.11	0.05	0.03
7	Cabo Verde	0.06	0.11	0.05	0.05	0.04	0.03
8	Alemanha	0.04	0.02	0.03	0.05	0.03	0.02
9	Reino Unido	0.12	0.33	0.13	0.03	0.04	0.02
10	Bélgica	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.02
	Artigos de madeira	**16.41**	**17.34**	**15.23**	**12.31**	**9.54**	**8.70**
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	9.55	9.77	7.40	5.44	3.95	3.02
2	Reino Unido	1.59	1.95	1.40	0.95	0.80	0.82
3	França	1.07	1.14	1.19	1.06	0.78	0.77
4	Angola	0.35	0.66	0.74	0.88	0.65	0.55
5	Alemanha	0.17	0.16	0.24	0.38	0.48	0.50
6	Itália	0.52	0.58	0.50	0.45	0.37	0.34
7	Israel	0.54	0.58	0.69	0.41	0.34	0.34
8	Países Baixos (Holanda)	0.45	0.33	0.31	0.26	0.26	0.27
9	Bélgica	0.16	0.20	0.15	0.18	0.18	0.20
10	Emiratos Árabes Unidos	0.02	0.13	0.20	0.13	0.14	0.18
	Cortiça	**34.17**	**31.69**	**29.31**	**27.45**	**23.29**	**19.24**
	Tvh (%)		*0.9*	*-5.8*	*-16.2*	*8.6*	*5.6*
1	França	7.10	6.90	6.16	5.91	4.95	4.11
2	Estados Unidos Da América	5.63	4.97	4.81	4.41	3.73	3.09
3	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	5.26	4.48	3.89	3.19	2.53	2.23
4	Itália	2.69	2.60	2.60	2.65	2.05	1.93
5	Alemanha	3.22	2.68	2.40	2.57	2.33	1.59
6	China	0.63	0.62	0.63	0.74	0.75	0.64
7	Rússia	0.61	0.65	0.73	0.57	0.64	0.57
8	Chile	0.95	1.18	0.98	0.81	0.60	0.54
9	Reino Unido	0.70	0.69	0.64	0.56	0.52	0.44
10	Argentina	0.70	0.70	0.60	0.61	0.50	0.41

Rank 2011		2006	2007	2008	2009	2010	2011
		Estrutura (%)					
	Pasta de papel, papel e cartão	**28.78**	**28.99**	**31.68**	**35.98**	**46.79**	**52.30**
	Tvh (%)		*9.6*	*11.4*	*1.6*	*66.5*	*42.9*
	Pasta de Papel	**9.06**	**7.24**	**7.67**	**9.68**	**10.90**	**10.98**
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	2.33	1.86	3.18	3.32	4.22	2.90
2	Alemanha	1.85	1.11	1.26	1.24	1.51	2.03
3	Países Baixos (Holanda)	1.52	1.05	0.65	0.76	0.72	1.23
4	China	0.15	0.00	0.05	0.40	0.23	0.79
5	Itália	0.47	0.31	0.49	0.75	0.99	0.76
6	França	0.70	0.55	0.34	0.74	0.96	0.73
7	Suécia	0.32	0.73	0.58	0.60	0.70	0.64
8	Polónia	0.00	0.00	0.08	0.01	0.00	0.38
9	Hong-Kong	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.33
10	Reino Unido	0.69	0.62	0.71	1.26	0.41	0.33
	Papel e cartão	**19.72**	**21.75**	**24.01**	**26.30**	**35.89**	**41.31**
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	10.98	11.46	11.74	12.13	12.11	10.27
2	França	2.92	2.44	3.11	3.72	4.50	4.93
3	Alemanha	1.28	2.49	3.08	2.68	3.20	4.24
4	Itália	0.74	0.67	0.70	0.94	1.94	3.03
5	Países Baixos (Holanda)	0.17	0.41	0.31	0.44	0.83	2.77
6	Estados Unidos Da América	0.01	0.05	0.02	0.04	0.61	2.28
7	Reino Unido	0.20	0.16	0.23	0.42	0.26	1.76
8	Angola	1.17	1.30	1.94	1.89	1.33	1.38
9	Argélia	0.03	0.06	0.14	0.18	0.84	0.85
10	Turquia	0.21	0.19	0.16	0.19	0.79	0.82
	Produtos químicos resinosos	**1.69**	**1.41**	**1.35**	**2.74**	**2.28**	**3.90**
	Tvh (%)		*-9.5*	*-2.6*	*82.4*	*6.6*	*118.4*
1	Alemanha	0.32	0.24	0.26	1.13	0.79	1.77
2	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	0.26	0.18	0.23	0.30	0.48	0.56
3	Países Baixos (Holanda)	0.07	0.15	0.16	0.45	0.25	0.49
4	Itália	0.34	0.23	0.25	0.37	0.29	0.42
5	França	0.17	0.13	0.12	0.14	0.16	0.20
6	Reino Unido	0.25	0.24	0.19	0.13	0.11	0.15
7	México	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
8	Turquia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05
9	Japão	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
10	Suécia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
	Mobiliário de madeira	**10.31**	**11.36**	**12.95**	**15.83**	**13.21**	**11.41**
	Tvh (%)		*19.9*	*16.2*	*9.4*	*6.8*	*10.4*
1	França	3.46	3.62	3.85	4.88	4.08	3.99
2	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	3.39	3.71	4.05	4.81	3.57	2.85
3	Angola	1.14	1.56	2.10	2.38	1.95	1.62
4	Alemanha	0.20	0.16	0.14	0.24	0.30	0.39
5	Estados Unidos Da América	0.12	0.18	0.27	0.33	0.29	0.29
6	Reino Unido	0.29	0.30	0.44	0.37	0.30	0.21
7	Bélgica	0.29	0.29	0.31	0.44	0.28	0.20
8	Austrália	0.00	0.00	0.01	0.24	0.32	0.19
9	Itália	0.09	0.11	0.21	0.16	0.18	0.18
10	Suiça	0.23	0.22	0.20	0.19	0.18	0.18

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do INE (Estatísticas do Comércio Internacional).

Quadro 3 - Principais mercados de origem

Rank 2011		2006	2007	2008	2009	2010	2011
		Estrutura (%)					
	Total da Fileira Florestal	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	Tvh (%)		*10.7*	*-0.8*	*-15.6*	*-0.2*	*3.5*
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	52.10	52.83	52.95	52.79	52.10	52.39
2	Alemanha	7.20	7.21	7.12	7.53	7.91	7.01
3	França	7.92	7.84	8.41	9.52	6.82	6.77
4	Itália	4.74	4.48	4.45	5.06	5.39	5.74
5	Países Baixos (Holanda)	2.84	3.11	3.24	3.08	2.88	3.61
6	Uruguai	0.00	0.00	0.16	0.00	3.31	3.33
7	Suécia	3.00	2.45	2.69	2.63	2.23	2.54
8	Estados Unidos Da América	2.86	3.02	2.55	2.16	2.61	2.41
9	Finlândia	1.59	1.60	1.13	0.72	0.82	1.79
10	Austria	1.23	0.90	1.26	1.36	1.30	1.70
	Madeira	**26.80**	**28.12**	**27.10**	**24.61**	**28.81**	**27.95**
	Tvh (%)		*16.1*	*-4.4*	*-23.3*	*16.8*	*0.4*
	Madeira em bruto e lenha	**3.96**	**4.17**	**3.78**	**2.84**	**4.67**	**5.27**
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	0.44	0.87	1.37	1.14	2.01	3.53
2	França	0.67	0.55	0.50	0.45	0.31	0.61
3	Zaire (Rep. Democrática Do Congo)	0.76	0.63	0.61	0.30	0.39	0.39
4	Estados Unidos Da América	0.64	0.69	0.35	0.35	0.44	0.31
5	Camarões	0.20	0.27	0.11	0.11	0.10	0.15
6	Alemanha	0.13	0.22	0.12	0.14	0.07	0.07
7	Suécia	0.05	0.05	0.03	0.06	0.06	0.05
8	Angola	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.04
9	Austria	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.04
10	Congo	0.39	0.23	0.32	0.05	0.11	0.03
	Serração, aplainamento e impregnação da madeira	**8.18**	**8.93**	**8.62**	**7.61**	**10.52**	**9.43**
1	Uruguai	0.00	0.00	0.16	0.00	2.33	3.33
2	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	1.55	1.69	1.89	1.70	1.33	1.25
3	Chile	0.01	0.00	0.23	0.00	0.77	1.12
4	Estados Unidos Da América	1.31	1.44	1.16	0.83	1.00	0.77
5	Brasil	1.90	2.18	1.77	1.03	1.17	0.72
6	Camarões	0.37	0.49	0.48	0.26	0.44	0.51
7	França	0.57	0.52	0.48	0.55	0.46	0.38
8	Alemanha	0.54	0.55	0.49	0.58	0.64	0.29
9	Gabão	0.08	0.14	0.09	0.08	0.19	0.13
10	Zaire (Rep. Democrática Do Congo)	0.17	0.21	0.49	0.68	0.35	0.10
	Artigos de madeira	**14.66**	**15.01**	**14.70**	**14.16**	**13.61**	**13.25**
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	7.72	7.88	7.97	7.93	7.90	7.52
2	Alemanha	1.17	1.22	1.41	1.24	1.28	1.27
3	França	1.01	1.07	1.05	1.26	1.22	1.08
4	Países Baixos (Holanda)	0.23	0.26	0.24	0.24	0.33	0.77
5	Bélgica	0.34	0.39	0.33	0.30	0.33	0.46
6	China	0.39	0.78	0.83	0.54	0.47	0.35
7	Itália	0.73	0.65	0.52	0.64	0.38	0.31
8	Estados Unidos Da América	0.30	0.36	0.35	0.29	0.27	0.28
9	Suécia	0.40	0.23	0.25	0.18	0.24	0.19
10	Brasil	0.53	0.54	0.38	0.26	0.19	0.16
	Cortiça	**6.81**	**6.31**	**5.92**	**4.86**	**5.05**	**6.90**
	Tvh (%)		*2.5*	*-6.9*	*-30.8*	*3.7*	*41.6*
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	5.41	5.24	4.68	3.68	3.94	5.41
2	Itália	0.09	0.15	0.12	0.11	0.18	0.44
3	Marrocos	0.42	0.26	0.32	0.19	0.25	0.27
4	Estados Unidos Da América	0.20	0.08	0.24	0.21	0.26	0.26
5	Tunísia	0.22	0.13	0.16	0.14	0.15	0.16
6	França	0.06	0.07	0.10	0.12	0.05	0.10
7	Argélia	0.13	0.10	0.10	0.04	0.06	0.09
8	Austrália	0.03	0.06	0.01	0.01	0.02	0.07
9	Chile	0.03	0.03	0.05	0.08	0.03	0.03
10	México	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01

Rank 2011		2006	2007	2008	2009	2010	2011
		Estrutura (%)					
	Pasta de papel, papel e cartão	**50.86**	**51.08**	**52.00**	**56.37**	**53.56**	**53.50**
	Tvh (%)		*11.1*	*1.0*	*-8.5*	*-5.2*	*3.4*
	Pasta de Papel	**0.83**	**0.72**	**1.13**	**0.75**	**0.95**	**2.21**
1	Finlândia	0.00	0.07	0.15	0.00	0.01	0.99
2	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	0.27	0.25	0.23	0.32	0.33	0.36
3	Suécia	0.17	0.06	0.22	0.04	0.13	0.34
4	França	0.01	0.03	0.01	0.13	0.06	0.23
5	Alemanha	0.09	0.02	0.10	0.01	0.14	0.21
6	Estados Unidos Da América	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.03
7	Noruega	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
8	Brasil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01
9	Suiça	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
10	Países Baixos (Holanda)	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
	Papel e cartão	**50.03**	**50.36**	**50.87**	**55.62**	**52.61**	**51.29**
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	30.86	31.68	31.81	33.77	31.59	29.83
2	Alemanha	4.50	4.43	4.09	4.55	4.84	4.52
3	França	3.28	3.10	3.65	4.30	3.52	3.59
4	Itália	1.86	1.80	1.99	2.68	3.20	3.49
5	Suécia	2.07	1.82	1.97	1.92	1.62	1.84
6	Austria	0.76	0.47	0.93	1.09	1.09	1.44
7	Bélgica	0.97	0.89	0.98	1.24	1.20	0.86
8	Países Baixos (Holanda)	1.76	1.68	1.72	1.65	1.32	0.86
9	Estados Unidos Da América	0.39	0.44	0.42	0.45	0.60	0.72
10	Reino Unido	1.09	1.03	0.76	0.93	0.88	0.67
	Produtos químicos resinosos	**2.75**	**1.89**	**1.86**	**1.72**	**1.04**	**1.87**
	Tvh (%)		*-23.7*	*-2.5*	*-22.0*	*-39.8*	*86.2*
1	Países Baixos (Holanda)	0.01	0.02	0.02	0.02	0.05	1.39
2	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	0.16	0.13	0.14	0.11	0.49	0.11
3	Finlândia	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.10
4	Brasil	0.39	0.21	0.24	0.45	0.30	0.09
5	França	0.06	0.08	0.08	0.11	0.03	0.06
6	Dinamarca	0.01	0.01	0.01	0.02	0.05	0.04
7	Alemanha	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.03
8	Estados Unidos Da América	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
9	Itália	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
10	Suécia	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
	Mobiliário de madeira	**12.78**	**12.60**	**13.11**	**12.44**	**11.55**	**9.78**
	Tvh (%)		*9.1*	*3.2*	*-19.8*	*-7.3*	*-12.4*
1	Espanha (Inclui Ilhas Canárias)	5.69	5.10	4.87	4.16	4.52	4.38
2	Itália	1.89	1.76	1.73	1.56	1.53	1.43
3	França	2.26	2.41	2.52	2.61	1.16	0.73
4	Polónia	0.14	0.26	0.46	0.43	0.53	0.69
5	Alemanha	0.69	0.70	0.87	0.97	0.89	0.61
6	Países Baixos (Holanda)	0.61	0.88	1.07	1.00	1.04	0.52
7	Dinamarca	0.36	0.25	0.27	0.56	0.51	0.36
8	China	0.17	0.22	0.27	0.33	0.58	0.35
9	Roménia	0.04	0.09	0.15	0.14	0.14	0.11
10	Bélgica	0.28	0.24	0.22	0.16	0.10	0.10

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE (Estatísticas do Comércio Internacional).

O CONTRIBUTO DO DATACENTRO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Alexandra Rodrigues[1] e Rui Martins[2]
[1] Alexandra.Rodrigues@ccdrc.pt, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), Portugal.
[2] Rui.Martins@ccdrc.pt, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), Portugal.

RESUMO
A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC) desenvolveu uma plataforma (DataCentro – informação para a região, http://datacentro.ccdrc.pt) e aposta num serviço público de informação gratuito, único ao nível da região, de fácil utilização e direcionado para um público-alvo diversificado. Possibilita, ainda, a partilha e acesso à informação do *DataCentro* por outras entidades sem custos de manutenção e sem o ónus da sua atualização periódica. Esta é uma potencialidade que poderá proporcionar às Câmaras Municipais, Universidades, associações empresariais, entre outras, a possibilidade de dispor de informação no seu site através de *webservices* numa lógica de *OpenGov*/*Opendata*.
É um sistema integrado de informação da região para a região, integra mais de 800 indicadores, tendo como denominador comum a região e encontram-se organizados em cinco grandes domínios: Região Centro, QREN, Conjuntura, Europa e CCDRC.
É objetivo da presente comunicação dar a conhecer a plataforma desenvolvida, demonstrar a sua utilidade na caracterização da região Centro, divulgar alguma informação preciosa que a CCDRC produz ou possui ao nível do ambiente, do ordenamento e gestão do território, das finanças locais e da fiscalização e evidenciar a sua importância enquanto instrumento facilitador do acompanhamento conjuntural e das políticas públicas (QREN) contribuindo de forma crucial para o desenvolvimento regional que se ambiciona.
Palavras-chave: *DataCentro, CCDRC, região Centro, desenvolvimento regional, base de dados, OpenGov, OpenData*

INTRODUÇÃO
As Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) são serviços periféricos da administração direta do Estado que têm por missão executar as políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e de desenvolvimento regional ao nível das respetivas áreas geográficas de atuação e apoiar tecnicamente as autarquias locais e suas associações [1]. A CCDR do Centro (CCDRC) apresenta, de entre as suas atribuições, a dinamização e participação nos processos de planeamento estratégico de base territorial, assegurar o cumprimento das responsabilidades que lhe estão confiadas no âmbito da política de coesão da União Europeia, dinamizar a cooperação inter-regional e transfronteiriça contribuindo para a integração europeia do espaço regional e para o reforço da sua competitividade, o apoio às autarquias locais e suas associações e promover e garantir uma adequada articulação intersetorial, em termos de concertação estratégica e de planeamento das intervenções de natureza ambiental, económica e social numa ótica de desenvolvimento regional.
A CCDRC apresenta em termos da sua organização interna, de entre as unidades orgânicas nucleares, a Direção de Serviços de Desenvolvimento Regional, a qual compete [2], designadamente, dinamizar o planeamento estratégico, a execução, a monitorização e a avaliação do impacto das políticas públicas de desenvolvimento regional, nas áreas económica, social, ambiental e territorial; elaborar estudos de diagnóstico e prospetiva e analisar o grau de concretização dos objetivos de iniciativas na área do desenvolvimento e com incidência regional.
O "DataCentro – Informação para a região" é um projeto âncora para uma iniciativa mais abrangente relacionada com a melhoria das políticas públicas no campo do "Open Government" através da utilização das redes sociais, do *OpenData* e das ferramentas transparentes, e também pela melhoria dos processos de colaboração proporcionados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), entre as autoridades públicas, as empresas e os cidadãos. Contou no seu desenvolvimento

com a colaboração das restantes unidades orgânicas da CCDRC e algumas entidades fornecedoras de informação.
O DataCentro é ainda projecto âncora da estratégia da CCDRC de dinamizar o centro de observação das dinâmicas regionais (criado no âmbito do modelo de governação do Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013) [3] e de consolidar o Sistema de Monitorização e Avaliação da Situação da Região Centro que engloba um conjunto de ferramentas que procuram monitorizar, avaliar e divulgar a situação e evolução da região e o impacte dos instrumentos de política pública nos domínios económico, social, ambiental e territorial.
O seu caráter inovador e o seu impacto em termos territoriais, justificam a presente comunicação sendo objetivo desta dar a conhecer a plataforma desenvolvida, demonstrar a sua utilidade na caracterização da região Centro, divulgar alguma informação preciosa que a CCDRC produz ou possui ao nível do ambiente, do ordenamento e gestão do território, das finanças locais e da fiscalização e evidenciar a sua importância enquanto instrumento facilitador do acompanhamento conjuntural e das políticas públicas (QREN) contribuindo de forma crucial para o desenvolvimento regional que se ambiciona.

1. O contexto estratégico e regional

O Centro de Portugal é uma região de geometria variável, em que se verificam diferentes configurações territoriais ao nível dos seus limites externos e das sub-regiões que a compõem, consoante seja considerado o âmbito de atuação da CCDRC, a Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS) e a gestão de programas no Quadro de Referencia Estratégico Nacional 2007-2013.
O Centro [4] apresenta grandes disparidades entre as suas NUTS III. A região Centro representa, no total nacional, 30% da área, 32% dos municípios, sendo o peso da sua população residente inferior (22%), e um contributo para o PIB nacional de 18,6%. Apresenta ainda no PIB *per capita* e no poder de compra valores aquém da média nacional (82% e 84%, respetivamente), situação que se tem mantido estável ao longo dos últimos anos. Este posicionamento relativo menos favorável torna-se ainda mais preocupante pelo facto de existirem, dentro da região, fortes disparidades nas sub-regiões que a compõem. No que respeita ao mercado de trabalho, o Centro de Portugal tem resistido melhor às dificuldades do que o país no seu conjunto, apresentando uma taxa de desemprego registado inferior (6,4%). Esta taxa tem contudo vindo a crescer ao longo dos últimos anos, tendo registado um acréscimo de 1,3 pontos percentuais entre 2007 e 2011.
Ao nível das dinâmicas populacionais, analisadas a partir da variação populacional verificada entre os censos de 2001-2011, apenas as NUTS III do Baixo Vouga, Pinhal Litoral e Oeste registaram aumentos populacionais, não sendo contudo suficientes para evitar a diminuição populacional verificada nas restantes NUTS III e no conjunto da região (-0,9%).
No quadro 1 são apresentados, para as 12 NUTS III da região Centro, um conjunto de indicadores que realçam as disparidades existentes. Em termos de municípios e de área das NUTS, a disparidade é de 1 para 5. Em população é ainda mais acentuada: de 1 para 10. A densidade populacional varia entre os 216 hab./km^2 no Baixo Vouga e os 20 hab./km^2 na Beira Interior Sul. As NUTS mais densamente povoadas (Baixo Vouga, Baixo Mondego, Pinhal Litoral, Dão-Lafões, Oeste e Médio Tejo) representam quase metade da área (48%) e cerca de 4/5 da população residente na região.
Em termos de comportamento económico e embora todas as sub-regiões apresentem valores do PIB *per capita* inferiores à média nacional, destacam-se com os valores mais elevados, acima de 90, as NUTS III do Litoral: Pinhal Litoral (99), Baixo Mondego (96) e o Baixo Vouga (90). O menor valor (52) ocorre na Serra da Estrela. Já no que respeita ao Poder de Compra apenas a sub-região do Baixo Mondego apresentava, em 2009, um valor do poder de compra superior à média nacional. O valor mais baixo referia-se à NUTS III do Pinhal Interior Sul (61). Relativamente ao desemprego registado nos Centros de Emprego do IEFP, a grande maioria das sub-regiões apresenta uma taxa de desemprego inferior à média nacional, apesar de serem evidentes as assimetrias inter-regionais (mínimo de 5,2% no Pinhal Interior Sul face ao máximo de 9,0% na Cova da Beira).

Quadro 1 – Enquadramento estatístico do Centro de Portugal

	Municípios	Área	População	Densidade populacional	PIB per capita	Poder de compra per capita	(Rendimento bruto - IRS liquidado) por habitante	IRC liquidado por sujeito passivo	Empresas por 100 habitantes	Taxa de desemprego registado	População empregada
	2011	2010	2011	2011	2010	2009	2009	2009	2009	2011	2001
	N.º	km2	N.º	hab/km2	PT=100	%	Euros	Euros	N.º	%	N.º
PORTUGAL	**308**	**92.212**	**10.561.614**	**114,5**	**100**	**100**	**7.230**	**10.238**	**10,0**	**7,8**	**4.650.947**
Centro	**100**	**28.199**	**2.327.580**	**82,5**	**83**	**84**	**6.474**	**5.139**	**9,6**	**6,4**	**1.006.373**
Baixo Vouga	12	1.804	390.840	216,7	90	87	6.709	6.887	9,9	6,6	179.619
Baixo Mondego	8	2.063	332.306	161,1	100	105	8.289	6.767	11,2	6,5	149.108
Pinhal Litoral	5	1.744	260.924	149,6	99	89	6.659	4.838	11,4	5,3	117.166
Pinhal Interior Norte	14	2.617	131.371	50,2	64	63	5.093	2.861	8,5	6,2	54.707
Dão-Lafões	15	3.489	277.216	79,5	72	73	5.447	5.743	8,1	6,2	112.136
Pinhal Interior Sul	5	1.905	40.705	21,4	75	61	4.774	4.127	8,0	5,2	15.744
Serra da Estrela	3	868	43.737	50,4	54	64	4.837	4.314	7,3	8,2	18.354
Beira Interior Norte	9	4.063	104.403	25,7	69	74	5.621	2.124	8,3	6,2	44.175
Beira Interior Sul	4	3.748	75.026	20,0	86	88	7.067	5.162	8,8	7,4	30.440
Cova da Beira	3	1.375	87.869	63,9	67	79	5.925	2.363	8,4	9,0	38.852
Oeste	12	2.220	362.523	163,3	81	89	6.485	3.845	10,1	6,5	152.348
Médio Tejo	10	2.306	220.660	95,7	79	82	6.415	5.545	8,8	6,0	93.724

Fontes: Instituto Nacional de Estatística, Direção-Geral dos Impostos e Instituto de Emprego e Formação Profissional (cálculos próprios). Nota: O município de Mação está incluído na sub-região NUTS III Pinhal Interior Sul.

Aliando à necessidade, já identificada anteriormente, de observação das dinâmicas regionais e de consolidar o sistema de monitorização e avaliação da situação da região, com a de assegurar a existência de um sistema de informação estatística, a CCDRC concebeu uma plataforma de informação para a região (DataCentro).
Pretende-se que esta iniciativa (DataCentro) possa constituir uma oportunidade para desenvolver um trabalho inovador com base nas novas tecnologias, sustentado em três pilares fundamentais: transparência, colaboração e participação, que permita colocar a CCDRC ao nível das Boas Práticas administrativas e de governação, à escala da região e do País.
Alinhada com alguns projetos que tem já em curso, a CCDRC pretende assumir um papel de destaque nesta área, dinamizando iniciativas e fomentando a colaboração entre os atores regionais e locais interessados em implementar iniciativas de *OpenGov*.
A estratégia global traçada visa atingir os seguintes objetivos:
Identificar, analisar e transferir experiências de sucesso na área do "Open Government" para melhorar as políticas públicas;
Promover o "Open Government" como um motor de modernização das administrações e como uma ferramenta de inovação para uma democracia transparente e participatória;
Utilizar o potencial das redes sociais 2.0 para implementar processos dinâmicos de colaboração baseados nas TIC entre as autoridades públicas, as empresas e os cidadãos;
Criar bases de dados que disponibilizem dados abertos (OpenData) que contribuam para uma maior transparência das ações públicas e promovam uma colaboração informada entre os *stakeholders*;
Implementar ações piloto de Boas Práticas e transferir e disseminar os resultados a um nível regional;
Estabelecer a base para a colaboração futura entre os atores regionais e locais, potenciando a criação de uma rede de parceiros nesta área que deverá confluir na criação de um Portal dos 'dados abertos' da região.

DataCentro – Informação para a Região

No seguimento da estratégia delineada e referida anteriormente no desenvolvimento da plataforma DataCentro estiveram subjacentes os seguintes objetivos:
Construir informação de suporte de políticas sustentadas de desenvolvimento regional e local através da disponibilização de uma base de dados da região (em OpenData) que contribua para:
Aumentar o conhecimento público e o acesso aos dados e a informações criadas pela administração pública e outros agentes, com manifesto interesse e com impacto para o desenvolvimento da região Centro;
Incrementar a transparência das ações públicas;
Promover uma colaboração informada entre os vários *stakeholders* (autarquias locais e suas associações, universidades e politécnicos, associações empresariais, entre outros);
Facilitar a elaboração e a divulgação de relatórios de monitorização das políticas públicas e de avaliação da situação da região desenvolvidos no Observatório das Dinâmicas Regionais no Centro de Portugal (criado na CCDRC)

Proporcionar o acompanhamento e a melhoria das políticas regionais fomentando à escala regional e local o "Open Government" através da utilização do *OpenData.*
Melhorar os processos de colaboração proporcionados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), entre as autoridades públicas, as empresas e os cidadãos.
Estes objetivos foram atingidos com a disponibilidade da plataforma tendo por base um conjunto de características, estrutura e organização da informação e funcionalidades, das quais destacamos: acesso livre, webservice, domínios temáticos considerados, desagregação geográfica, soluções tecnológicas e o interesse manifestado por diversos parceiros regionais.
O DataCentro – Informação para a Região encontra-se disponível em http://datacentro.ccdrc.pt ou www.ccdrc.pt desde dezembro de 2011 e foi co-financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Operacional Regional do Centro (Mais Centro 2007-2013).
Trata-se de uma aposta da CCDRC num serviço público de informação, gratuito, único ao nível da região, de fácil utilização e direcionado para um público-alvo diversificado. Com mais de 800 indicadores estatísticos, é um sistema integrado de informação da região para a região.
Os conteúdos da plataforma informática DataCentro, têm como denominador comum a região e encontram-se organizados em cinco grandes domínios: Região Centro, QREN, Conjuntura, Europa e CCDRC.
A informação é proveniente de diversas fontes e destina-se à caracterização da região e de contextualização face às restantes regiões portuguesas em diversos temas (território e povoamento, conhecimento e mercado de trabalho, desempenho económico e internacionalização, especialização e sistema produtivo, inovação e coesão social); ao acompanhamento dos efeitos do QREN na região e do seu contexto; ao acompanhamento conjuntural trimestral; de contexto face às restantes regiões europeias e países europeus e, finalmente, apresenta as principais atividades decorrentes das atribuições e competências da CCDRC e da sua interação com outros atores regionais, em termos de ambiente, finanças locais, fiscalização, ordenamento e gestão do território. É agora possível um acompanhamento informado das políticas regionais, nomeadamente nas áreas do desenvolvimento regional, ordenamento e ambiente.

Quadro 2 – Distribuição do número de indicadores por domínio

Domínios	N.º de Indicadores
Região Centro	295
QREN	182
Conjuntura	53
Europa	63
CCDRC	215
Total	**808**

A Informação encontra-se organizada por diferentes níveis de desagregação geográfica e nomenclaturas territoriais: NUTS II Centro de Portugal e respetivas NUTS III e municípios; Portugal, Continente e NUTS II portuguesas; países europeus e respetivas NUTS II europeias.
A periodicidade da informação varia de acordo com a sua disponibilidade (trimestral, anual, decenal, entre outras) e privilegiou-se a construção de séries temporais.
Toda a informação é complementada com informação relevante para a sua compreensão (metainformação): conceitos, notas explicativas, documentos de análise, legislação, entre outros.

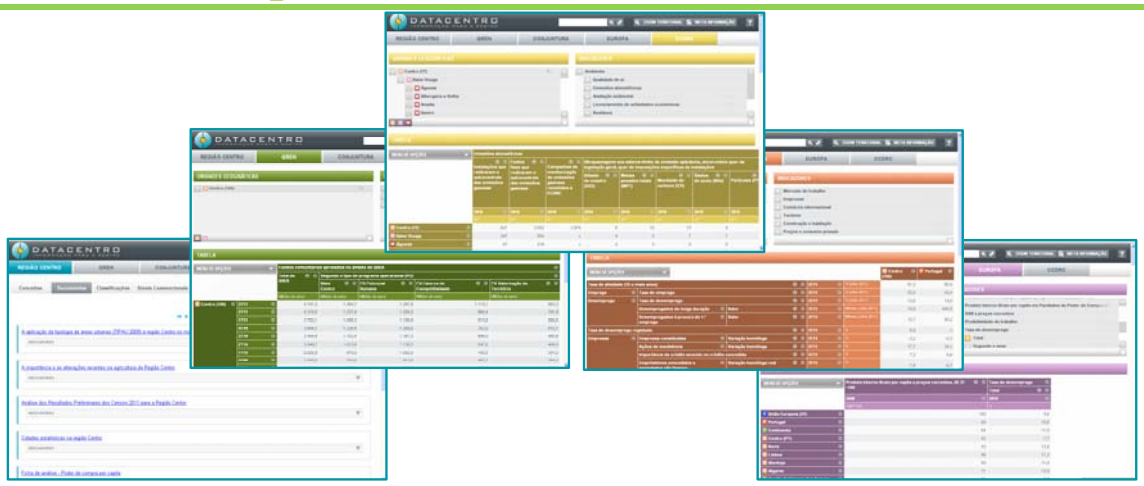


Figura 1: Exemplos de alguns écrans dos vários domínios e das suas funcionalidades

A plataforma está disponível em soluções tecnológicas para PC e Tablet e numa versão simplificada para dispositivos móveis iPad (iDataCentro – informação para a região) e futuramente para sistemas móveis baseados em Android.

Figura 2: A versão simplificada para iPad (iDataCentro).

Através de *webservice* toda a informação carregada no sistema está disponível para partilha e acesso livre por outras entidades, sem custos de manutenção e sem o ónus da sua atualização periódica (*OpenGov/OpenData*).
As funcionalidades *OpenGov/OpenData*, previstas no desenvolvimento da plataforma, enquadram-se na Administração aberta. Encontra-se em fase de execução e teste com a autarquia de Águeda um módulo de *OpenData*.
No entanto, o DataCentro dispõe de um webservice público que poderá ser disponibilizado pela CCDRC.
Todavia, existem diferentes formas de utilização para o DataCentro, por exemplo, por um município:
Através de um *link* directo para o Datacentro;
Podem ser definidos URL para onde apontam as páginas do município, através da opção "Gerar Link" depois de construída uma tabela;
Definir o Zoom Territorial (escolher o município respetivo) e definir a URL (através da opção "Gerar Link") para onde aponta a página;
Através do consumo de um *webservice* criado para o efeito. Esta opção é a mais versátil, mas também a que eventualmente consumirá mais recursos por parte dos serviços de informática de cada entidade;
Através de um módulo integrável numa qualquer página através de uma *iframe*. Este módulo, que se encontra em desenvolvimento, irá possibilitar visualizar um quadro com estatísticas do município, de forma integrada no portal do município.

A CCDRC, enquanto fornecedor de informação, irá disponibilizar também à Agência para a Modernização Administrativa, I.P. (AMA, I.P.) para colocação no portal *dados.gov.pt* informação do domínio CCDRC sobre ambiente, fiscalização e ordenamento do território.
O interesse já manifestado por diversos parceiros regionais, e o estabelecimento de protocolos com entidades produtoras e divulgadoras de informação, que se encontram em elaboração, permitirá estimular a produção de novas áreas de informação, sob a forma de Opendata, e simultaneamente fomentar a sua utilização na região.

RESULTADOS OBTIDOS

Abordamos neste ponto os resultados obtidos pelo DataCentro tendo por base o seu caráter inovador e o impacto no território.
No contexto da região Centro de Portugal, este projeto apresenta um caráter **inovador**, na medida em que preenche uma lacuna, pois a esta escala não existia um repositório de informação tão abrangente e que estivesse acessível de forma gratuita, transparente, imediata e de forma permanentemente atualizada.
O DataCentro – informação para a região constitui uma verdadeira plataforma de suporte a políticas de desenvolvimento sustentável vocacionadas para a eficiência de recursos e meios, proporcionando um conjunto de funcionalidades aos utilizadores, designadamente a conjugação dos indicadores à medida das necessidades do utilizador, o zoom territorial (possibilidade de obter toda a informação num determinado domínio sobre um território à sua escolha) e a pesquisa de unidades territoriais, indicadores e metainformação que marcam a diferença na oferta disponível de informação a nível regional.
Qualquer entidade que queira utilizar os dados do DataCentro, pode fazê-lo de diversas formas: Através de um *link* directo para o Datacentro; através de URLs para onde apontam as páginas da entidade, depois de construída uma tabela; definindo um Zoom Territorial e estabelecendo o respetivo URL; consumindo um *Webservice* criado para o efeito que possibilita o acesso ao universo da informação; através de um módulo integrável numa qualquer página através de uma *iframe*. Este módulo, que se encontra em fase de desenvolvimento, irá possibilitar visualizar um quadro com estatísticas do município, de forma integrada no portal do município.
Com este projeto pretende-se ainda dinamizar dentro da região o conceito de *Opendata*, levando os diversos atores, sobretudo a administração central e local, a disponibilizar publicamente, de forma gratuita, imediata e transparente, toda a informação que possa servir os objetivos de desenvolvimento económico, de suporte aos desafios da sociedade em geral, e que potencie também o acelerar do processo científico.
Verificamos também que este projeto pode alavancar a própria base de conhecimento nacional, pois estimulando a produção de informação junto das entidades locais e regionais, facilmente a administração central pode usufruir de um conjunto de informação mais vasto e diversificado. Foi nesse sentido que a própria CCDRC desenvolveu um esforço de apuramento, tratamento e divulgação de indicadores caracterizadores da sua atividade interna nas áreas do ambiente, ordenamento e gestão do território e fiscalização.
A forma mais imediata de avaliar o **impacto que este projeto está a ter no território** é através da medição do número de utilizadores que acedem à plataforma. Desde o momento do lançamento da plataforma houve uma média de 750 utilizadores/mês. Tendo em conta que o lançamento oficial ocorreu apenas em meados de janeiro de 2012 e que a CCDRC se encontra a promover a plataforma informática com vista a fomentar a sua divulgação junto das várias instituições do ensino superior e das associações empresariais considera-se o valor muito interessante.
Outro indicador que permite avaliar o interesse desta iniciativa é a quantidade de contactos que foram recebidos de diversas entidades, como municípios (Câmaras Municipais de Águeda e Castelo Branco) instituições de ensino superior (Institutos Politécnicos da Guarda e de Castelo Branco), e até mesmo à escala nacional, através da Agência de Modernização Administrativa, com as quais a CCDRC está neste momento a estabelecer uma rede de parcerias, tendo em vista aproveitar o benefício comum que é possível obter a partir desta iniciativa.
Qualquer entidade pode utilizar os dados por outras entidades sem custos de manutenção e sem o ónus da sua atualização periódica.
Para além disso, a informação armazenada no *Datacenter* está a ser utilizada em diversos projetos da própria organização.

NOTAS FINAIS

Em termos de desenvolvimentos futuros, a CCDRC assume o compromisso perante a Região de atualizar e melhorar a informação, disponibilizada através de novos conteúdos (indicadores e geografias), adicionar valor à informação através de tratamento e disponibilização de infografia, alargar a mais instituições os *webservices* e assegurar o funcionamento da plataforma. Está ainda previsto a disponibilização de um módulo de cartografia dos indicadores estatísticos.
Para estimular a utilização da plataforma, para além das iniciativas e melhorias referidas, o estabelecimento de formas de colaboração e parcerias são determinantes para a sustentabilidade deste projeto, para a prossecução dos objetivos da administração aberta e para o desenvolvimento regional.

Referências

1. Cf. n.º 1 do art.º 19.º do Decreto-Lei n.º 7/2012, de 17 de janeiro.
2. Portaria n.º 528/2007, de 30 de abril.
3. De acordo com o artigo 10.º, do Decreto-Lei n.º 312/2007, de 17 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2008, de 22 de abril, que define o modelo de governação do Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 e dos respetivos programas operacionais a que se veio acrescentar a deliberação aprovada em 15 de dezembro de 2008 pela Comissão Ministerial de Coordenação dos PO Regionais.
4. De acordo com o Decreto-Lei n.º 244/2002, de 5 de novembro.

POLÍTICAS E MODELOS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NA EUROPA E EM PORTUGAL.

Paulo Castro Seixas
pseixas@iscsp.utl.pt, ISCSP/CAPP – UTL, Portugal

Resumo:
O artigo tem como objectivo problematizar as políticas territoriais face aos desafios globais na Europa em função de perspectivas cruzadas: Top-down e bottom-up. Apresentam-se, assim, por um lado, as políticas territoriais da União Europeia e, por outro, a políticas territoriais de um Estado membro, Portugal. Em função de tal análise propõem-se modelos de desenvolvimento territorial europeus e nacionais e sua confrontação. O artigo propõe que a relação entre competitividade e coesão territorial explica a existência de uma tensão entre um modelo monocêntrico e um modelo policêntrico quer a um nível europeu, quer a um nível nacional criando paradoxos dificeis de ultrapassar.
Palavras-chave: políticas territoriais; modelos de desenvolvimento; globalização; União Europeia; Portugal

1. Introdução

Este artigo pretende apresentar lado a lado duas análises sobre políticas territoriais, uma da União Europeia (UE) e uma nacional, especificamente Portuguesa. O objectivo de tal metodologia é o de cruzar olhares entre o nível Europeu (top-down; centro-periferia) e o nível nacional (bottom-up; periferia-centro), possibilitando cada uma das perspectivas especificidades para a compreensão da complexidade do planeamento e desenvolvimento espacial na Europa, seus constrangimentos e desafios.

Partimos do pressuposto de que, nos últimos 25 anos, uma política territorial, quer se produza ao nível de um país, quer a um nível transnacional, é função de processos globais. Ou seja, as políticas territoriais podem ser vistas como processos reactivos ou proactivos face a desafios globais, sendo em si mesmas como que um diagnóstico estratégico de um território no quadro dos processos globais. É em função de tal diagnóstico que se apresentam cenários mais desejáveis, muito evidentes nas recomendações, e que, muitas vezes, *a contrario* nos indicam os cenários críticos. No caso específico da União Europeia (UE), as políticas territoriais face aos desafios globais têm dois actores centrais, por um lado cada um dos Estados membros, por outro lado, a própria UE. Ora, as políticas territoriais da UE na sua reação às forças globais podem ser consideradas, pelo menos por alguns estados membros, elas próprias como forças globais. A hipótese que aqui se coloca é que tal é tanto mais provavel quanto mais periférico é o estado membro. É exactamente essa problemática que se procurará desenvolver neste artigo.

O artigo desenvolve-se, assim, de forma simples, apresentando num primeiro ponto a política territorial europeia, em função dos seus documentos centrais para, a partir deles, compreender os modelos de desenvolvimento propostos. Num segundo ponto, e em relação às políticas territoriais a nível nacional, Portugal serviu de estudo de caso, apresentando-se os modelos que, resultado de pesquisasem anteriores, caracterizam a política territorial neste país face aos processos globais. Propõe-se que tais modelos não sejam exclusivos deste país em função da apresentação dos mesmos publicamente e do facto de outros pesquisadores reverem em tais modelos processos que noutros países se produziram.

Um dos aspectos que poderá criar alguma discussão é o termo 'modelo'. Assim, desde já se refere que neste como em artigos anteriores considera-se 'modelo de desenvolvimento territorial' a produção de um cenário e das decisões estratégicas e das metodologias para a sua prossecução num determinado tempo e espaço. Trata-se, assim, de seguir uma lógica khuniana, considerando aqui não a noção mais abrangente de 'paradigma' mas sim a de 'modelo' pois estes não só coexistem na sua diferença no quadro de um mesmo paradigma científico como, para além disso, não se reduzem a uma perspectiva científica e o seu enquadramento espaço-temporal é menos abrangente. No entanto, os modelos de desenvolvimento territorial nas últimas duas décadas pelo menos, constrõem-se em função de uma comunidade (basicamente política e científica, ainda que com

influências de outros, como os artistas, os marketeers, etc), em função de uma verdade implícita ou explicitamente aceite, a da globalização (qualquer que seja o termo que se prefira), e em que o objectivo fundamental é responder da melhor maneira a tal situação, desenvolvendo as metodologias adequadas a tal objectivo. É neste sentido que utilizaremos tal conceito.

2. A política e os modelos de desenvolvimento territorial na Europa da União

Uma política territorial europeia em sentido estrito é relativamente recente, ainda que esteja inscrita no terceiro objectivo da UE (Tratado de Lisboa, 2007):

• promover a paz, os valores e o bem estar dos povos europeus;

• oferecer aos seus cidadãos um espaço de liberdade, segurança, justiça e liberdade de circulação (...);

• estabelecer um mercado interno e um desenvolvimento sustentado da Europa, baseado num crescimento económico equilibrado (...).

Patrick Salez (2009) identifica quatro momentos na política de planeamento espacial europeia: 1975-1989 – Lenta consciencialização da dimensão europeia do planeamento espacial; 1990-1999 – A emergência da Estratégia de Desenvolvimento Espacial Europeia; 1999-2007 – Evolução contrastante na Comissão e nos Estados membros e 2008-2009 – Retorno aos interesses da Comissão: para uma visão convergente entre Comissão e Estados Membros?. Tendo em conta esta análise aprofundada mas também outros contributos (EDEC, 1999; Waterhout, 2008), apresentam-se quatro momentos fundamentais.

a) O historial do desenvolvimento espacial na Europa parece datar as suas primeiras propostas da década de 60 e 70 com o "Plano Europeu de Ordenamento do Território" do Parlamento Europeu (EDEC 1999). Salez (2009) refere especificamente a criação em 1968 do CEMAT (the European Conference of Ministers responsible for Regional Planning) para coordenar o desenvolvimento espacial futuro entre estados membros. Salez (2009:1) caracteriza ainda uma fase (1975-1989) em função do aparecimento dos European Regional Development Fund (ERDF), exactamente em 1975, com o objectivo de reduzir as desigualdades entre as regiões europeias. A adopção pelos ministros do *European Spatial Planning Charter* em Torremolinos, em 1983, é considerado por Salez um momento central. Waterhout (2008: 7) refere a data de 1988 como momento charneira, quando a França e a Holanda decidiram organizar uma reunião dos ministros da UE responsáveis pela política de planeamento espacial na cidade francesa de Nantes. De facto 1988 foi um momento importante pela reestruturação dos Fundos Estruturais e, especificamente, pelo facto da cooperação transfronteiriça ter passado a ser elegível, em função do quadro legal estabelecido em 1980, em Madrid pelo *European Outline Convention* (Salez, 2009: 2).

b) "Europa 2000" (1990) e "Europa 2000+" (1995) são, segundo o EDEC (1999) os documentos que desencadeiam propriamente uma política territorial europeia. No entanto, pode-se também dizer que uma Política de Coesão (ou regional) da Comunidade emerge claramente em função do Acto Único Europeu (1986) (Salez, 2009: 2) e que o lançamento do Programa INTERREG I, em 1990, é, exactamente, um marco na implementação dessa política espacial na UE. O culminar deste processo é a criação do ESDP ou EDEC.

c) A elaboração do ESDP – European Spatial Development Perspective ou EDEC (Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário) em 1999, aquando da presidência alemã da UE configura, então, um terceiro momento. Como resultado deste Conselho de Ministros do Planeamento Espacial em Potsdam, em Maio de 1999, os fundos INTERREG tornam-se instrumentos de tal política e surge o ESPON – European Spatial Planning Observatory Network (Rede Europeia de Observação do Ordenamento do Território), em 2002, fazendo portanto neste ano de 2012 dez anos.

c) Finalmente, um quarto momento da política territorial europeia é a elaboração da 'Agenda Territorial da União Europeia' em 2007, baseada num relatório, Territorial State (2007). Tal Agenda remete a sua avaliação e revisão para 2011, aquando da presidência da UE pela Hungria. Essa revisão, em 2011, dá origem à 'Agenda Territorial da União Europeia 2020', ou seja, uma agenda territorial que já tem em conta a crise na Europa e que propõe uma política territorial na União até 2020 com base na estratégia Europa 2020 (2011). É em função das Agendas Europeias mas, especificamente, do Green Paper on Territorial Cohesion, (Communication from the Commission, 2008) que Salez coloca (de forma interrogativa) a possibilidade de convergência entre as políticas da UE e as dos Estados Membros. O que neste texto se considera é que a globalização é a referência problemática, sendo para as políticas da UE o enfrentamento de forças globais que lhe são exteriores ao mesmo tempo que para os estados membros a própria UE é uma força global que representa ameaças à sua integridade territorial, entenda-se, soberania. Por fim, considera-se que a estratégia

desde 2007 de criação de um "céu único europeu" e de um "espaço marítimo europeu" devem ser tidas em conta como parte da estratégia e, mesmo, potenciando a problemática em causa.
De facto, neste historial é claro que o desenvolvimento territorial tem como referência impulsionadora os desafios globais. Com uma diferença temporal de 21 anos, quer o documento Europa 2000, elaborado em 1990, quer a Agenda Territorial 2020, elaborada em 2011, remetem para os desafios da globalização. No documento Europa 2000, a Europa é apresentada como forma de integração nos processos globais e estes são entendidos ainda como desafios depois ao longo do texto:
Com a crescente globalização da actividade económica e a liberalização das economias planificadas, os países da Europa estão envolvidos num processo de integração económica cada vez maior. Na Comunidade Europeia, este processo de integração foi antecipado e acelerado pelo compromisso de criação de um vasto mercado único sem fronteiras." (Europa 2000: 2)
(.../...)
Todas as dificuldades e transformações acima descritas tanto podem representar riscos como oportunidades para o desenvolvimento equilibrado do território da Comunidade. Entre os riscos estão a possível marginalização de determinadas zonas ou o maior isolamento das zonas periféricas com os consequentes movimentos da população, a degradação do ambiente e o congestionamento do tráfego e, ainda, a competição inútil sobre onde seria mais adequada a complementaridade. Por outro lado, a realização do mercado único e a introdução de nova tecnologias oferecem oportunidades para uma melhor utilização do território da Comunidade. (Europa 2000: 4)
Na Agenda Territorial 2020 é já um diagnóstico da crise que é feito, sendo as expressões "crescente exposição à globalização" e "recuperação dos choques externos" a clara evidência das dificuldades às quais o desenvolvimento territorial tem de se adaptar.
Increased exposure to globalisation: structural changes after the global economic crisis
(15) Accelerating globalisation and growing vulnerability to external shocks have been experienced by local and regional communities. In some cases even the prosperity, sustainability and stability of cities and regions have been threatened. The effects have been even more visible during the recent financial and economic crisis. As the long-term effects of the crisis on development opportunities vary territorially, the timing of recovery and the range of possible policy responses differ across regions. The crisis, however, provides an opportunity for a transition towards more sustainable and resource efficient economic structures if appropriate actions are taken
(16) Globalization can bring about important territorial consequences at EU, national, regional and local levels. Metropolitan and other urban regions, international and global gateways are assets for the development of the whole European territory, provided that other regions benefit from their dynamism and are connected through networks. Local endowments and territorial characteristics have growing importance for regions in order to cope with and recover from external shocks. (Agenda Territorial 2020)
Analisaremos, de seguida, os dois momentos políticos mais importantes, o da produção do EDEC e o da Agenda Europeia, procurando então, depois, evidenciar o(s) modelo(s) de desenvolvimento territorial para o qual eles remetem.

2.1. O EDEC - Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário
Segundo o próprio EDEC, para além dos antecendentes já referidos na história da política territorial europeia, foi no Conselho de Liège de 1993 que se iniciou a elaboração do Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (EDEC):
A partir daí, as sucessivas presidências, assistidas pelo Comité de Desenvolvimento Espacial composto por representantes da Comissão e por funcionários nacionais, elaboraram diversos projectos até à adopção final do EDEC, em Potsdam, em Maio de 1999, aquando do Conselho informal dos ministros responsáveis pelo ordenamento do território. (EDEC, 1999).
O EDEC foi um documento informal e, portanto, não vinculador (Waterhout, 2007: 4) uma vez que a UE não tinha competências de planeamento e ordenamento de território. No entanto foi um documento com uma grande influência nas políticas da UE. O EDEC levou à criação do ESPON- (Rede Europeia de Observação do Ordenamento do Território). Criado em 2002, desencadeou o programa ESPON 2006, entre 2004-2006, com 4 dezenas de projectos de cooperação entre Estados membros em temáticas relacionadas com o ordenamento do território e em que desenvolveu o projecto ESPON 1.1.1. (Potentials for polycentric development in Europe). Esse programa teve continuidade no ESPON 2013 que decorre no período 2007-2013.
Não deixa de ser pertinente referir que, exactamente no mesmo período, há também uma atenção política ao espaço aéreo e ao seu ordenamento com o SES I (Single European Sky) ou "Céu Único

Europeu" (Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, 1999). Partindo de um acordo em 1961 entre Alemanha, Bélgica, Luxemburgo e Países Baixos que deu origem à EUROCONTROL, uma nova convenção assinada em 1997 e ratificada pelos Estados Membros da Comunidade Europeia, levava à adesão desta. O Céu Único Europeu I entrou em vigor em 2004, impulsionado por razões económicas, ambientais e de gestão (os atrasos eram resultado do congestionamentos, implicando custos vários), mas tendo um objectivo político claro:
A Comunidade não pode manter no seu céu as fronteiras que eliminou em terra e deve permitir o funcionamento da liberdade de circulação das pessoas, das mercadorias e dos serviços para além dessas fronteiras. (Comunicação da Comissão, 1999).
É em função deste objectivo que a EUROCONTROL passa a ter um papel de coordenação estratégica central. A relação entre o ordenamento territorial terreste e celeste é tanto mais interessante quanto o SES II (Céu Único Europeu II) surge exactamente em 2011, aquando da segunda Agenda Territorial, como veremos adiante.

2.2. A "Agenda Territorial da União Europeia"

A Agenda Territorial surge em 2007 como resultado de uma reunião ministerial informal sobre Desenvolvimento Urbano e Coesão Territorial e é revista em 2011, já com referência à crise europeia e apresentando-se uma Agenda Territorial tendo 2020 como meta.
Ao comparar-se as duas Agendas Territoriais, o título da Agenda Territorial de 2007 apresenta, de forma clara, o cenário desejado, "Towards a More Competitive and Sustainable Europe of Diverse Regions". No título da Agenda Territorial 2020 (TA2020): "Towards an Inclusive, Smart and Sustainable Europe of Diverse Regions" evidentemente ressalta que a expressão "more competitive" tenha sido substituída pela expressão "inclusive, smart". O título da TA2020 compreende-se em função do título do documento Europa 2020. (EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth). No entanto na TA2020, o conceito 'inclusivo' passou para primeiro plano, compreensivelmente em função do primado da coesão territorial. Quanto ao conceito Smart, o 'smart growth é definido como "developing an economy based on knowledge and innovation" (Europe 2020: 5), seguindo assim a Estratégia de Lisboa. No entanto, a expressão "smart" remete para usos também relativos ao novo urbanismo, como em "smart cities". De facto, na TA2020, a expressão "smart", aparece adjectivando o crescimento ou desenvolvimento, as cidades e a especialização de base local. O conceito 'smart cities' foi usado pelo projecto 'European Smart Cities' (Giffinger et all, 2007) que surge no mesmo ano da primeira Agenda Territorial e é baseado no projecto 1.1.1. da ESPON (2004; 2005) intitulado Potentials for polycentric development in Europe.

Para além do título, a Coesão Territorial, o objectivo da Agenda Territorial, refere-se de forma praticamente idêntica nas duas Agendas, assim como, grandemente, os desafios e oportunidades, sistematizados de forma mais intensiva na TA2020 (a crise económica, a crescente interdependências das regiões; os desafios demográficos; a mudança climática; os desafios energéticos e a vulnerabilidade do património natural e cultural). Em relação à política territorial propriamente dita, intitulada em ambas as Agendas "Territorial Priorities for the Development of the European Union", apresenta-se a comparação no quadro abaixo.

Quadro I – Comparação da Agenda Territorial de 2007 e de 2011

III- Territorial Priorities for the Development of The European Union 1.We aim to strengthen Polycentric Development and Innovation through Networking of City Regions and Cities 2.We Need New Forms of Partnership and Territorial Governance between Rural and Urban Areas 3.We Want to Promote Regional Clusters of Competition and Innovation in Europe 4.We Support the Strengthening and Extension of Trans-European Networks 5.We Promote Trans-European Risk Management 6.We Require the Strengthening of Ecological Structures and Cultural Resources as the Added Value for Development	III- Territorial Priorities for the Development of the European Union 1.Promote polycentric and balanced territorial development 2.Encouraging integrated development in cities, rural and specific regions 3.Territorial integration in cross-border and transnational functional regions 4.Ensuring global competitiveness of the regions based on strong local economies 5.Improving territorial connectivity for individuals, communities and enterprises 6.Managing and connecting ecological, landscape and cultural values of regions

As prioridades referidas na Agenda de 2011 evidenciam um nível mais apurado de objectivos em torno de cinco aspectos básicos: policentrismo e equilibrio territorial; integração territorial; economias locais e competitividade global; conectividade e valores da região.
Como no ponto 2.1 estabeleceu-se uma relação entre o ordenamento territorial e o ordenamento celeste, cabe aqui referir que, depois de 2007, a UE avançou quer no ordenamento do espaço celeste, quer também no que concerne ao espaço maritimo. Em relação ao espaço celeste, 2011 foi o ano também do SES II ou Céu Único Europeu II (European Comission, 2011) e que em 2012 devem entrar em completo funcionamento os FAB (Functional Airspace Blocks – Blocos Aéreos Funcionais) que caracterizam um novo ordenamento do espaço aéreo europeu (mapa I). Este mapeamento do espaço aéreo europeu não deixa de ser pertinente, uma vez que apresenta de forma clara uma estratégia policêntrica em acção. Ainda que a estratégia do policentrismo terrestre não esteja ainda delineado a este nível, não nos deixa de nos dar uma perspectiva do que está em jogo.

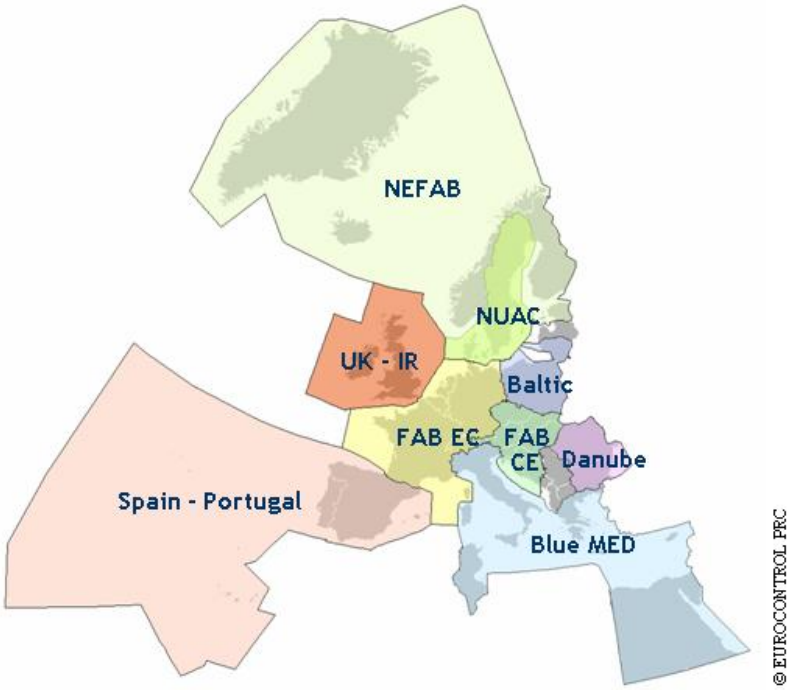


Fig. 1 - FABs -Functional Airspace Blocks- (European Comission, 2008)

Em relação ao ordenamento do espaço marítimo, logo em 2008 a Comissão Europeia adoptou o *Roadmap for Maritime Spatial Planning (*Roteiro para o ordenamento do espaço marítimo: definição de princípios comuns na UE). Apesar de o planeamento espacial maritimo continuar a ser uma prerrogativa de cada estado membro, tal como aconteceu com o "Céu Único Europeu" sob o controlo da EUROCONTROL, está a preparar-se a criação de uma entidade europeia única como se refere na Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu (2010: 5):
O processo de ordenamento do espaço marítimo ganharia em ser dirigido por uma única entidade administrativa (um «balcão único»), que definisse responsabilidades e níveis de autorização (por exemplo, nacional vs regional).
E tal como no Céu Único Europeu e como este já indicía (pois abrange uma parte muito relevante do espaço sobre o mar), é provavel que também o mar seja agregado em blocos funcionais.

2.3. Os modelos de desenvolvimento territorial

O modelo de desenvolvimento territorial que está presente em todos os documentos da política territorial europeia é o de uma Europa unida na diversidade, uma Europa de "todas as Regiões", um modelo de "coesão territorial", "policêntrico" e "sustentável". Para percebermos os demais modelos de desenvolvimento territorial temos que fazer uma análise do que não é afirmado como um cenário desejável mas é antes, por um lado, uma constatação e, por outro, uma construção que os próprios documentos possibilitam. Analisamos esses dois outros modelos nas alíneas seguintes.

a) A política da coesão na diversidade de regiões, remete-nos, *a contrario* para um outro modelo de desenvolvimento que se diz pretender ultrapassar, o da concentração da resposta aos

desafios globais num grupo específico de cidades europeias, denominado nos documentos, "O Cerne da Europa" ou, em inglês, "the Core Area of Europe" ou, também, simplesmente "o Pentágono" (EDEC, 1999; ESPON, 2004; 2005).

O EDEC refere de forma clara:

O cerne da Europa, delimitado pelas metrópoles de Londres, Paris, Milão, Munique e Hamburgo, representa apenas 20% da superfície e 40% da população comunitária mas participa com 50% no Produto Interno Bruto (PIB) europeu. (EDEC, 1999)

E, mais adiante:

Actualmente, o **cerne da Europa**[49] - que é delimitado pelas metrópoles de Londres, Paris, Milão, Munique e Hamburgo - constitui a única zona dinâmica de integração na economia mundial. (EDEC, 1999)

E mais adiante, ainda:

Mais do que favorecer unicamente, como no passado, a simples ligação da periferia ao centro através de novas infra-estruturas, o modelo de desenvolvimento espacial e policêntrico sugere:

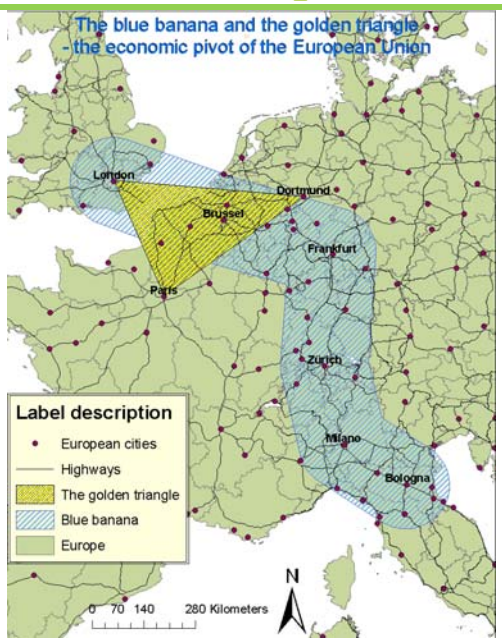
- a criação de diversas zonas de integração económica mundial
- o reforço de um sistema equilibrado de regiões metropolitanas e de grupos de cidades
- a promoção de estratégias integradas de desenvolvimento urbano no âmbito dos Estados-Membros e que englobem espaços rurais situados na proximidade
- o reforço da cooperação temática (transportes locais, associações entre universidades e centros de investigação, gestão do património cultural, integração dos novos migrantes) no seio de redes transfronteiriças e transnacionais que impliquem os países da Europa do Norte, de Leste e da Bacia Mediterrânica. (EDEC, 1999)

O projecto 1.1.1 da ESPON (2004; 2005) refere claramente:

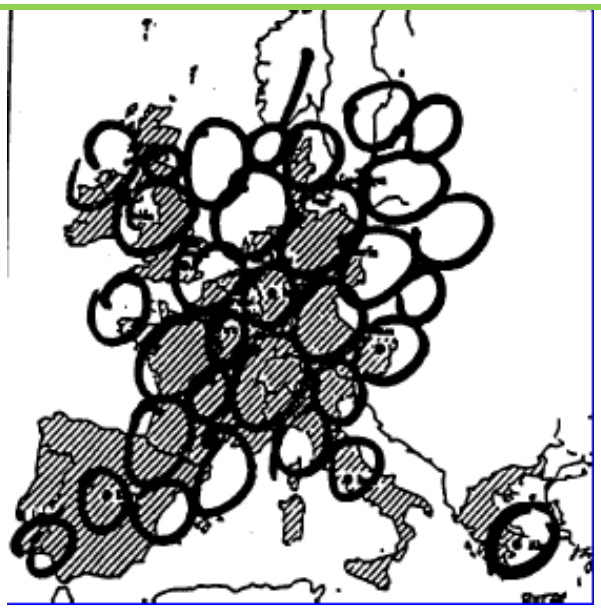
A polycentric Europe is thus seen as an attractive alternative to a European space dominated by the Pentagon, the area delimitated by London, Hamburg, Munich, Milan and Paris, i.e. the European core with approximately 14% of the EU27 area, 32% of its population and 43% of its GDP. This situation is often contrasted with that of the USA, where there are several global integration zones. A European wide application of polycentricity is designed to promote several larger zones of global economic integration in the EU in addition to the Pentagon. (ESPON 2004; 2005: 3)

Esta visão da Europa não era nova. Antes já se tinha referido as "Megalopoles Europeias" ou o "Triângulo Dourado" ou a "Banana Azul" (Gottman, 1976; Cheshire & Hay, 1989 e Brunet, 1989. Cf Davoudi, 2005). O que há de novo é a UE fazer tal diagnóstico num quadro político claro. Temos, deste modo, claramente um cenário real e um cenário desejado, sendo as políticas posições estratégicas para a transição de um para outro. De facto, as políticas territoriais europeias revelam uma tensão entre dois modelos. Por um lado, um modelo diagnosticado de desenvolvimento territorial do cerne da Europa ou do "Pentágono" em que se centra a competição da Europa face aos desafios globais. Por outro lado, apresenta-se como cenário desejado um modelo de desenvolvimento territorial "policêntrico" das redes urbanas (ESPON, 2004; 2005) e de uma Europa das Regiões, policêntrica, coesa e sustentável para a qual a Agenda Territorial (2007; 2011) constitui exactamente a estratégia política. Se o modelo monocêntrico não era uma novidade, o modelo policêntrico também não o era. Já Kunzmann & Wegener (1991) tinham proposto uma visão da Europa em Cacho de Uvas (cf. Davoudi, 2005). Em termos analíticos, a incerteza na predominância de um modelo monocêntrico ou de um modelo policêntrico era patente num texto de Wegener e Kunzmann (1993) em que perante vários modelos apresentados (concentração, descentralização, mosaico, hierarquias urbanas e redes urbanas) se pergunta se a Europa seguirá o modelo da "Banana, mosaic or network?", a resposta a que chegam é a de uma combinação entre modelos produzida essencialmente pela competição como princípio chave produtor de polarizações (Wegener & Kunzmann, 1993: 4).

[49] Carregado no original



A "Banana Azul" e o "Triângulo Dourado" (Lab 5 - Universidade de Oslo)



O "Cacho de Uvas" (Kunzmann & Wegener in Davoudi, 2005)

Fig. 2 e 3: O modelo monocêntrico e o modelo policêntrico

b) No entanto, temos ainda uma terceira situação em análise e que foi tornada clara por Faludi. Falando da elaboração da Agenda Territorial em 2007, Faludi refere que o "European spatial planning is a 'contested' field" (2007: 14) e que como tal a Agenda Territorial não é uma realização menor pois "Strictly speaking, the EU does not have a territory because the EU is not a state, not even a federal one" (2007: idem). O que este argumento de Faludi torna claro é que o diagnóstico de um modelo de desenvolvimento territorial centralista no Cerne da Europa, implicava uma concepção da UE como uma unidade territórial, ainda que tal não houvesse sido assumido claramente. Assim, a Agenda Territorial representa também um modelo de desenvolvimento territorial de tipo estatal para todos os efeitos. Tal tornou-se mais evidente ainda com o Tratado de Lisboa (2007), pois a política da coesão territorial está inscrita no Tratado como um objectivo da União com competência partilhada entre os Estados Membros e a Comissão Europeia, mas em que a Comissão tem o direito de iniciativa.
Assim, temos então 3 modelos de desenvolvimento territorial:
1. um modelo diagnosticado como competitivo da Europa do "Pentágono" face aos desafios globais.
2. um modelo de estratégia política de tipo estatal, da Europa como uma unidade territorial e sobre a qual se autorga a legitimidade de actuar. Ou seja, a "institucionalização de um Planeamento Europeu" (Waterhout, 2008)
3. um modelo de um cenário desejado, da Europa coesa no Policentrismo das redes urbanas e na Diversidade de Regiões para o qual a Agenda Territorial de 2007 e de 2011 apontam.
Finalmente, podemos ainda dizer que a política de uma Europa policentrica sofreu mudanças entre 2007 e 2011, em parte com a crise. A Agenda Territorial 2020 segue o documento estratégico Europa 2020 e ao substituir a expressão "more competitive" pela expressão "inclusive, smart" revela um matizar da preocupação dos limites que a competição face às forças globais pode ter em termos de coesão da própria União. Em última análise foi a previsão dos limites para a própria UE de uma política de competição internacional centralizada no Pentágono que levou a todo o planeamento territorial e a colocar na agenda política o problema da coesão. Apresentemos de forma mais clara os três modelos.
Quanto ao primeiro Modelo de Desenvolvimento Territorial, é clara a identificação de uma Região Metametropolitana Internacional abrangendo 5 MEGAs de 1º nível (Metropolitan European Growth Area) de 4 países. Como a figura abaixo explicita, trata-se de uma espécie de Metametrópole da Europa ou, como referem os documentos o Cerne ou the Core Area da Europa. O Pentágono é considerada a única "zona de integração económica global" da Europa (ESPON, 2004; 2005). O mapa abaixo caracteriza quatro categorias de MEGAs, constituindo-se uma "Zona de Integração económica mundial" em função de uma rede de proximidade de MEGAs de primeiro nível. Tal lógica é, em si mesmo, um modelo de desenvolvimento de replicação do centro tornando-se claro que, para

além do 'Pentágono', é ao leste que há uma "geografia das possibilidades" para a produção de novas redes de centralidades europeias.

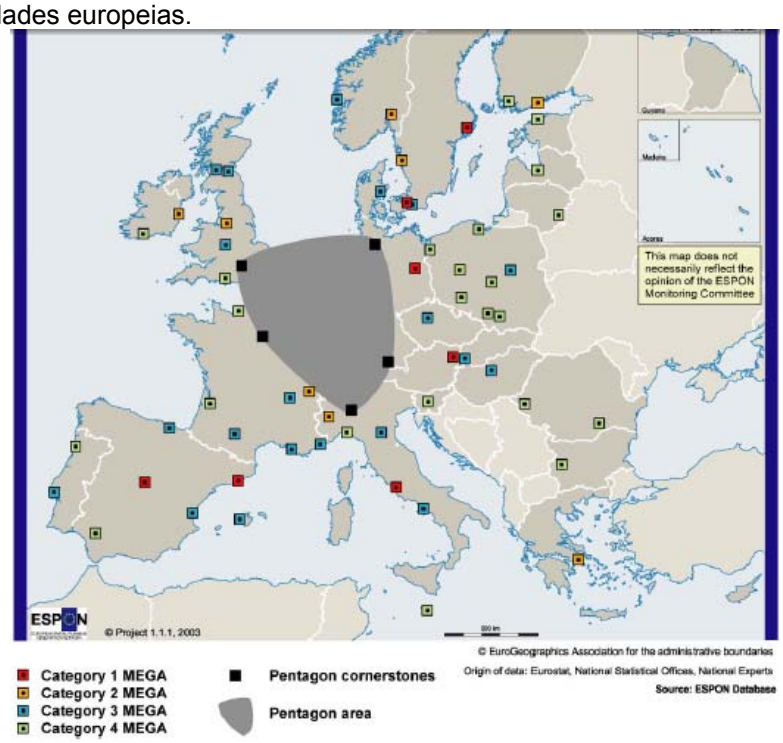
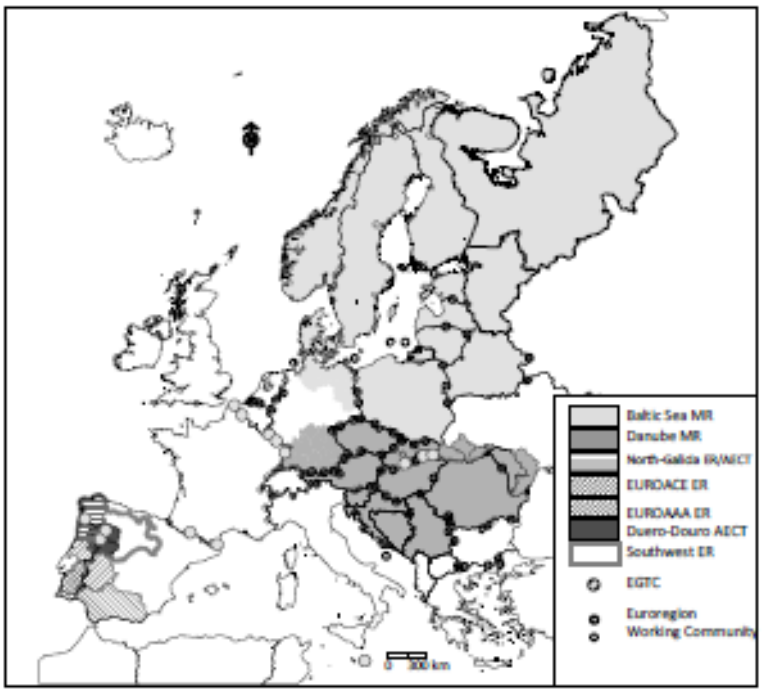


Fig 4. O "pentagon" (Pentágono) (ESPON, 2004; 2005)

O segundo modelo de desenvolvimento territorial, o da Europa como um Estado, ou seja, como uma consciência política de uma Unidade Territorial sobre a qual se autorga legitimidade para actuar, compreende-se quer em função do que está dito no primeiro modelo, quer em função da abertura que este modelo possibilita para o seguinte. Por um lado, é em função da identificação clara de um centro que uma Unidade Territorial melhor se compreende. E os mapas (como o que acima se reproduz) são a maior evidência disso. Por outro lado, a identificação, a partir desta Unidade Territorial, a construção de uma Agenda para a Coesão baseada na implementação de um "território Europeu policentrico" (AT2007: 4) sem qualquer referência a Estados mas tão só a "regiões" e "redes de cidades", é, em si mesmo uma reificação de tal unidade.

Finalmente, um terceiro modelo de desenvolvimento territorial é o que se vislumbra de forma explicita em qualquer das Agendas Territoriais: o de uma Europa policêntrica. É claro que este policentrismo ao mesmo tempo que tem como modelo a replicar o pentágono, na prática torna-se impossível a sua replicação a partir do momento em que a área do primeiro centro é definida como correspondendo a 43% do PIB da União. Assim, trata-se, de forma clara, de um policentrismo de segundo nível. Ou seja, que, de facto, não põe em causa o primeiro modelo, ocultado pelas Agendas Territoriais mas sempre presente. Este policentrismo de segundo nível pode evidenciar-se quer na estratégia das "regiões" de Cooperação Transfronteiriça, quer nos mais diversos projectos de redes de cidades. O presente artigo não possibilita uma apresentação intensiva mas apresentam-se dois exemplos. As multiplas (e complexas) formas de cooperação transfronteiriça caracterizam um policentrismo que acaba por ocultar o modelo de facto monocêntrico de desenvolvimento europeu. Quanto às redes de cidades, por exemplo o projecto European Smart Cities é um projecto interessante mas, sem dúvida, no quadro de um paradigma de uma Europa policêntrica das cidades médias que oculta a lógica do Pentágono. Os mapas abaixo são claros de tal ocultação, dando a sensação de uma Europa muito mais equilibrada territorialmente do que de facto é.



The New Europe of Euro-Meso-Macro Regions - 2010
Source: Data (several) – Author Cartography

Fig. 5 – Mapa das várias regiões de cooperação (Medeiros, 2010)

Fig. 6 – O Policentrismo das "Smart Cities" (Giffinger, 2007)

As políticas territoriais europeias, apesar de relativamente recentes, revelam-se muito ricas para análise pois são como uma "learning machine" da própria Europa (Faludi, 2007: 14), quer dizer, um processo de consciência das dinâmicas territoriais e suas relações com as dinâmicas económicas e sociais. Este processo está, no entanto, ainda muito dominado pelo próprio modelo do pentágono que se constata em 1999, ou seja, a visão é top-down e, porventura, como proposémos neste texto, a

própria política policêntrica não resulta da resposta a propostas/exigências bottom-up mas tão só da insustentabilidade do modelo de centralidade do Pentágono. Ou seja, chegou-se a um limite em que a competitividade do cerne da Europa no quadro mundial acabava tendo custos incomportáveis em termos de coesão. Assim, as políticas territoriais europeias podem-se compreender como feitas em função do modelo do Pentágono mesmo quando propõem um policentrismo baseado em redes de cidades e de regiões. O paradoxo do modelo de desenvolvimento da UE era já claro no início dos anos 90, como Wegener e Kunzmann:

The European Community, captive in its growth-oriented neoliberal economic doctrine, faces the dilemma that its two major objectives, to stimulate growth in the competition for global markets, and to promote an equitable and sustainable Europe, are in conflict. (Wegener e Kunzmann, 1993: 7)

Vejamos, agora, uma perspectiva das políticas territoriais e seus modelos a partir de um Estado membro periférico da União: Portugal.

3. Modelos de desenvolvimento territorial em Portugal[50]

Noutros textos recentes (Seixas, 2011; Seixas, no prelo) procurou-se caracterizar os modelos de desenvolvimento territorial em Portugal nos últimos 25 anos em função da inflexão que a globalização possibilitou nos mesmos. A análise de tais modelos fez-se, basicamente, a partir de um acervo de documentos e bibilografia que incluía propostas e relatórios políticos e análises do foro das ciências sociais relativas ao território (sociologia, geografia, antropologia). Aqui utilizo as conclusões de tais pesquisas no sentido de tomar Portugal como estudo de caso que nos dá a visão bottom-up, ou seja, a visão a partir de um dos territórios da UE, neste caso, um país.

Basicamente podem-se caracterizar quatro modelos de desenvolvimento territorial em Portugal, os quais poderão ver-se reflectidos, porventura, em processos similares noutros países:

1.) O Modelo da Metrópole (em função de conceitos como 'cidade primacial', 'urbanismo difuso' e 'polarização limite') foi o modelo hegemónico nos anos 80 e 90, na periodo pós-revolucionário e pós-colonial;

2) o Modelo da Metropolização (com conceitos como 'metropolização', 'área metropolitana', 'cidade-região' e 'região urbana') surgiu, essencialmente, no final dos anos 90;

3) o Modelo da Intermediação Socio-Cultural (com conceitos como 'destradicionalização', 'urbanismo por formatação') tornou-se relevante também no final dos anos 90 e ao longo da primeira década de 2000 e, finalmente,

4) o Modelo da Criatividade (com conceitos como 'hubs criativos'; 'clusters criativos' 'bairros criativos', 'municípios criativos') tornou-se relevante ao longo da primeira década dos anos 2000.

Metrópole e Metropolização são traducões de perspectivas sobre a globalização (a hierárquica e a da rede). Por outro lado, a Intermediação Sócio-cultural e a Criatividade relacionam-se com novas perspectivas da globalização (a de fluxos e dinâmicas globais e mesmo já a da relocalização) focalizadas numa diversidade de relações da cultura-e-economia, as quais surgem agregadas, essencialmente, em dois conjuntos (o da patrimonialização por um lado e o da inovação por outro). Mesmo que, de uma certa maneira, cada novo modelo se sobreponha ao anterior, parece que os últimos dois modelos, mais baseados na cultura (Intermediação Sócio-Cultural e Criatividade), articulam-se com os primeiros dois, mais baseados em factores especificamente territoriais (Metrópole e Metropolização).

O Modelo da Metrópole, ou seja, de uma cidade única, a capital (Lisboa), como capaz de enfrentar os desafios da globalização, vigorou sem contestação praticamente até ao final da década de 90. Entre o final da década de 90 e a década 2000 surge uma tensão entre o Modelo da Metrópole e o Modelo da Metropolização. A regionalização, prevista na Constituição Portuguesa desde 1976 foi rejeitada no referendo de 1998 ficando, no entanto, como um elemento da tensão entre os dois modelos. A metropolização enquanto sistema policêntrico de áreas metropolitanas (legisladas em 2003 e o governo das áreas metropolitanas apenas em 2008) que organiza as associação de vários municípios (legislada em 1991) desenvolve-se então mas sempre em grande tensão com o poder centralista de Lisboa.

Na mesma altura, entre o final da década de 90 e a década de 2000, a cultura passa a ser vista como um factor económico não menosprezável no desenvolvimento territorial e, especificamente, do desenvolvimento urbano. Assim, ao mesmo tempo que se dá a implementação de algumas políticas do Modelo de Metropolização, as duas cidades portuguesas de referência (Lisboa e Porto) estão já a investir na cultura (com a Expo 98 em Lisboa e o Porto Capital Europeia

[50] Esta parte do artigo é um resumo, ainda que trabalhado, de pesquisas apresentadas noutros artigos (Seixas, 2011; Seixas, no prelo)

da Cultura em 2001). Ou seja, o Modelo da Intermediação Sócio-Cultural (que coloca a cidade como espectáculo para espectadores globais) sobrepôs-se ao Modelo da Metropolização, retirando-lhe grande parte das possibilidades, especificamente em termos de fundos financeiros. Acresce que a aposta na cultura se diferenciou numa aposta mais na inovação ou mais no património, criando mais uma vez a diferença entre centro e periferia por essa via. Na última década, o Modelo da Criatividade e, especificamente, a criatividade em zonas de baixa densidade procura fazer a diferença mas a tensão entre um modelo monocêntrico e policêntrico de desenvolvimento territorial é estrutural.

Analisemos um pouco mais a relação entre estes quatro modelos, agregando os processos evidenciados nos dois parágrafos anteriores em duas alíneas.

1. Nas décadas de 80 e 90 as perspectivas que interpretavam a relação de Portugal com o mundo seguiam o modelo Centro-Periferia (em função das teorias de Braudel e de Wallerstein). Neste contexto, considerava-se que só uma Metrópole poderia competir a um nível global. Lisboa, no rescaldo do império colonial, via-se como a única cidade portuguesa capaz de se tornar uma Metrópole de forma a ter lugar nessa competição de nível internacional. O conceito demográfico de "cidade primacial" (a cidade principal ter mais do dobro da população da segunda cidade) serviu como argumento (Silva, 1997) ao mesmo tempo que o conceito de "urbanismo difuso" (Gaspar 1987; Gama 1993), e, especificamente, a "urbanização in situ" característica do norte de Portugal servia para evidenciar ainda mais o carácter de Metrópole de Lisboa. Nos finais da década de 90, com o conceito de "polarização Limite" (Ferrão, 1997), surge como que um contrato entre a perspectiva da Cidade Primacial e a perspectiva do Urbanismo Difuso. O critério desta última perspectiva (bem como a política proposta) foi de que a polarização máxima possível é aceitável desde que a coesão social do território difuso possa ser garantida. A polarização limite pode representar a aceitação da situação semi-periférica de Portugal, embora potenciado-a ao máximo possível. Além disso, esta perspectiva evidenciava já a tensão entre duas narrativas da globalização: a globalização em hierarquia e a globalização em rede. Na verdade, a perspectiva de polarização Limite foi concomitante, provavelmente não por acaso, de uma política de metropolização, uma política que coloca em paralelo hierarquia e rede como paradigmas da globalização e em que a governação de redes, local, nacional e internacionalmente, passou a ser concebida como fator fundamental para alcançar ou manter o lugar na hierarquia da própria metrópole.

Como vimos no ponto 2. O EDEC em 1999 propunha, exactamente, a transição na Europa de um modelo centrado no 'Core Area of Europe'/ 'Cerne da Europa' para um modelo mais policêntrico. As perspectivas de desenvolvimento territorial que se apresentavam em Portugal em *fora* científicos e políticos seguiam, assim, uma lógica paralela às próprias perspectivas europeias em relação ao planeamento territorial.

No final dos anos 90 e na década de 2000 basicamente, mas não exclusivamente, os novos sentidos da globalização, nomeadamente o das redes-e-fluxos (Castells, 2003), eram bastante influentes para as perspectivas portuguesas face ao transnacionalismo. Por outro lado, a perspectiva da globalização pelas redes era como que o corolário natural de uma perspectiva hierárquica: as hierarquias (de regiões internacionais, de países, de cidades) criam redes, tornando possível que o seu alargamento ou novas redes criem novas hierarquias, uma vez que as economias de escala e as vantagens competitivas pela diversidade são critérios fundamentais para um lugar na hierarquia. Esta relação entre a hierarquia e a rede era também já fenomenológica pela experiência quotidiana inter-urbana de fluxos nas duas principais redes de cidades que a Grande Lisboa e Grande Porto constituiam. Assim, metropolização é uma representação do espaço construída na relação entre hierarquias e redes. A Metropolização como uma consciência e representação da cidade-região ou região urbana foi em Portugal um fenómeno tardio, tanto em termos científicos como em relação às políticas públicas (o conceito administrativo das áreas metropolitanas surgiu apenas com a Lei 10/2003 de 13 de maio e o governo da Áreas Metropolitanas foi regulamentado pela Lei 46/2008 de 27 de agosto). A conceptualização da Metropolização seguiu, antes de mais, perspectivas estrangeiras (Gottdiener e Acher, por exemplo) e foi concebida e aplicada à análise de uma cidade que não a capital (Porto) por Seixas (1999 e 2008). Seixas entendeu-a como a produção do espaço característica do novo paradigma sócio-espacial global através do qual uma região urbana é vivida e projetada através de novos conceitos de mobilidade (a cidade automobilizada), centralidade (cidade portátil / urbanismo copy-paste), população (novas opulações como city-users -consumidores urbanos- e metropolitan Buissenessmen -empresários metropolitanos-) e de diferenciação narrativa e temática, como um substituto do paradigma de urbanização (um nó contínuo e compacto, caracterizado por localidades económica e socialmente zoneadas e vividas por moradores e trabalhadores). No entanto, nesta altura, a discussão sobre a metropolização ainda não tinha descolado de Lisboa, criando uma

identidade que reunia a Metrópole e a Metropolização para caracterizar o capital (Ferreira 1986, 1986a, 1992). Além disso, o principal foco de interesse em vários *fora* era muito mais administrativo do que sociológico, com o propósito de conceber e projetar áreas metropolitanas (Brito, 1997). Posteriormente, foi proposta uma perspectiva mais sociológica do conceito de região-urbana, pela qual o "região urbana" poderia ser concebida como articulação de espaços urbanos, suburbanos, agrícolas rurais e não rurais (Ferrão, 2000) propondo-se novas definições ainda que muito ligadas à demografia (Ferrão et al, 2002).

2. Em Portugal não houve o tempo suficiente (nem o interesse político) para criar um pensamento sustentado sociológico sobre metropolização. Em vez disso, ao mesmo tempo que a metropolização se evidenciava como modelo de desenvolvimento territorial, o investimento em práticas urbanas e políticas públicas e as próprias tendências analíticas já se centravam na relação entre cultura e cidades, seja no património, ou na inovação e criatividade e sua relação com o transnacionalismo. Esta nova tendência relacionava-se com uma perspectiva sobre a globalização centrada em relações local-global de fluxos que, através de uma nova economia da cultura, possibilitava um escape do beco sem saída teórico da situação semi-periférica (apesar da contínua presença do estigma semi-periférico), ou seja, tornava possível que os elementos da semi-periferia ou mesmo da periferia pudessem ser globalizados. Assim, ao paradigma do 'download' de réplicas do centro ao qual a semi-periferia parecia estar condenada, apresentava-se a alternativa, pelo modelo de redes-e-fluxos, de 'upload' do local a uma esfera globalizada. Por outras palavras, a perspectiva da "globalização hegemónica" era substituída por um conjunto de possibilidades em que "a globalização contra-hegemónica" (Santos, 2001) e, conseqüentemente, alter-globalizações poderiam ter um lugar.

Curiosamente, a inflexão para uma economia da cultura tornou possível um re-investimento no ciclo de vida do modelo de metrópole com apostas colaterais em algumas paisagens culturais sem conexão alguma com o conceito de metropolização. A divisão e "distinção" nas políticas de cultura entre as cidades são bastante evidentes. Enquanto várias cidades se centraram no desafio de candidatar os seus centros históricos de Património Mundial (na sequência de Angra em 1983 e Évora em 1986, o centro histórico do Porto tornou-se património mundial em 1996 e Guimarães em 2001), em Lisboa, pelo contrário, criou-se uma paisagem cultural nova, com o objectivo de exibir cultura: o Parque das Nações, uma área de 100 hectares de desenvolvimento imobiliário que serviu para contextualizar a Expo'98 e ser uma nova centralidade da metrópole. Às outras cidades foi como que atribuída uma identidade basicamente vertical-histórico-local, sendo reservada apenas para a Metrópole uma identidade horizontal contemporâneo transnacional (Marcuse, 2004). Numa palavra, a cultura foi usada para servir uma vez mais o centralismo do modelo da Metrópole.

A inflexão de um paradigma da metrópole e da metropolização para um paradigma da intermediação sócio-cultural e da criatividade urbana data do final dos anos 90 e início de 2000. Este foi um período em que Portugal teve uma posição de destaque, uma vez que as práticas e políticas nacionais corresponderam completamente com as globais (numa escala europeia mas não exclusivamente). Na verdade, os mega-eventos da Expo'98 em Lisboa e Capital da Cultura 2001, no Porto, deram-se na mesma altura em que a Estratégia de Lisboa ou Agenda de Lisboa (2000) foi proposta como uma política de longo prazo para a União Europeia. Ainda que só em 2006 (European Commission, 2006) é que as indústrias culturais tenham sido consideradas como um sector crucial que deveria ser adicionado à estratégia da inovação baseada no conhecimento (TIC) da nova economia proposta para a Europa em 2000, a Agenda de Lisboa continua a ser um marco de conscientização e mudança.

Cultura, economia e regeneração urbana tornaram-se, assim, um triângulo farol da nova economia. A Intermediação Sócio-cultural e a criatividade urbana podem ser consideradas como dois modelos diferentes, embora parte do mesmo paradigma através do qual se estabelecem fluxos entre o local e o global numa perspectiva em que a cultura se sobrepõe ao território. Na intermediação sócio-cultural o local teve de ser envolvido num pacote global, sendo isto alcançado através da intervenção de um novo tipo de profissionais: os mediadores culturais que tiveram que enfrentar as tendências mundiais, a fim de articulá-las em ofertas locais. A Destradicionalização (Fortuna 1997) e o Urbanismo pela formatação (Ver Seixas, 2011 sobre o conceito de Ferreira 2002) foram os dois dispositivos sócio-políticos utilizados pelos quais a mediação cultural poderia ser feita, possibilitando o 'upload' do local para a esfera global. A Destradicionalização é um mecanismo sociopolítico através do qual os elementos inovadores de uma tradição particular são impulsionados e, ao mesmo tempo, os seus aspectos atávicos são rejeitados com o objectivo de o incluir num contexto de redes e fluxos global. Este dispositivo foi aplicado especificamente ao património, possibilitando a relação entre oportunidades locais e redes globais, especificamente o Património Comum da Humanidade da

UNESCO. O Urbanismo por formatação é um mecanismo sociopolítico pelo qual redes-e-fluxos globais especificos são utilizados para o propósito da produção do espaço em áreas consideradas como sem elementos relevantes (geralmente mesmo concebidas como 'vazios urbanos', embora o 'vazio' possa ser ideologicamente parte da definição para a aceitação pública do investimento a ser feito). A Destradicionalização foi demonstrada (e defendida politicamente) por Carlos Fortuna como o mecanismo de acção no caso de Évora e o Urbanismo por formatação foi demonstrada por Claudino Ferreira como o dispositivo utilizado no caso da Parque das Nações, a área de urbanização resultante da Exposição Universal de 1998 em Lisboa. Finalmente, na primeira década do século XXI, houve uma viragem para a criatividade, influenciada por uma tendência que foi mais evidente no Reino Unido (Landry e Bianchini, 1995 e DCMS, 1998), embora houvesse também influências dos EUA (Florida, 2002) e da Austrália. A Criatividade urbana foi considerada em Portugal após um primeiro estudo sobre o cluster criativo da região norte (Fundação de Serralves 2008), seguido por um estudo nacional (Augusto Mateus & Associados 2010). Anteriormente, aquando da Capital da Cultura 2001, dois espaços culturais abertos em Porto, Ácaro (agora mais conhecido como Contagiarte) e Maus Hábitos desencadearam processos de apoio à criatividade (Pinto, 2012), enquanto em Lisboa, o LX Factory, inaugurado em 2008, é a referência. Os principais aspectos que diferenciam esses espaços de muitos outros são a sua vocação interdisciplinar, reunindo várias indústrias culturais e o fato de serem ativos no apoio a artistas e na criação de públicos. No mesmo período surgiu a estratégia da criatividade em zonas de baixa densidade urbana impulsionada por uma pequena cidade a 30 kms a norte de Lisboa, Óbidos, que desde 2002 tem uma estratégia que liga turismo, cultura e economia. Óbidos criou um projecto URBACT, 'Clusters Criativos em Áreas Urbanas de Baixa Densidade' com vários parceiros europeus que visam "transferir o modelo de cidade criativa" (muito focado em grandes cidades) para áreas urbanas de baixa densidade. Ou seja, transferir um conjunto de atributos urbanos (acessibilidade, vida cultural, instalações tecnológicas, clusters competitivos, acesso a redes global, etc) para as cidades de pequeno e médio porte (Site do projeto). Em 2009, uma rede internacional de cidades criativas foi criado no âmbito deste projecto, a "Rede Nacional de Cidades Criativas" que agrega pequenas cidades: Óbidos, Guimarães, Montemor-o-Velho, Montemor-o-Novo e Portalegre. Esta rede visa o desenvolvimento de estratégias para atrair profissionais criativos para essas cidades. O dilema entre as grandes cidades e áreas urbanas de baixa densidade na virada criativa parece, ainda, um remake da questão metrópole vs metropolização.

O que se pode concluir deste percurso acerca dos modelos de desenvolvimento territorial em Portugal, é a da existência de uma contínua tensão entre um modelo monocêntrico e um modelo policêntrico. Pode-se ainda, porventura, dizer que nesta querela entre modelos, a incorporação de capitais, de diverso tipo, pela capital (Lisboa) possibilitou, de facto, sempre uma supremacia do modelo monocêntrico sobre o policêntrico.

4. Comparação de modelos e perspectivas

Não se pretende neste ponto último estabelecer comparações muito específicas entre as políticas territoriais europeias e suas congéneres portuguesas mas essencialmente estabelecer comparações entre os modelos de desenvolvimento territorial que decorrem de ambas. Se, por um lado, parece haver correspondências entre modelos, por outro há evidentes dissonâncias. A análise de tais correspondências e dissonâncias é pertinente no sentido de compreender a complexidade e as dificuldades de perspectivas comuns face ao desenvolvimento territorial.

Quanto às correspondências, pode-se dizer que o mesmo problema que a Europa enfrentou (e enfrenta) face ao diagnóstico e políticas territoriais é o mesmo que Portugal enfrentou (e enfrenta). Ou seja, o diagnóstico de uma centralidade competitiva versus uma periferia pobre e vulnerável e a necessidade de políticas que desenvolvessem um policentrismo que possibilitasse um maior equilibrio entre competitividade e coesão social. Se na Europa tal centralidade refere-se como vimos ao "o cerne da Europa", "the core area of Europe" ou "o Pentágono", em Portugal refere-se a Lisboa e o policentrismo da Europa das regiões, de cidades e de cooperação temática apresentado em 1999 pelo EDEC foi o mesmo, na mesma altura, que foi apresentado em Portugal na discussão da regionalização e da metropolização. Os problemas e os limites de um Modelo Centro-Periferia e a necessidade de um Modelo de Rede foi o diagnóstico tanto na Europa como em Portugal. A tensão entre um Modelo do Pentágono e um Modelo Policêntrico na Europa corresponde à tensão entre um Modelo de Metrópole e um Modelo de Metropolização em Portugal ou, se se quiser, um modelo monocêntrico e um modelo policêntrico de desenvolvimento territorial foi o problema político não resolvido tanto num contexto como noutro, tendo como critérios difíceis de conjugar a competitividade

face aos desafios globais e a coesão social, sendo que a focalização em cada um deles leva, a partir de certo ponto a vulnerabilidades no outro.

Quanto às dissonâncias entre uma visão europeia e uma visão portuguesa do planeamento territorial, pode-se dizer que são várias. Antes de mais, trata-se de uma questão exactamente de visão ou de perspectiva e que leva, obviamente, a uma questão de consciência possível. A Europa precisa de um policentrismo baseado em regiões europeias agregadas por uma rede de metrópoles de forma a manter a coesão de um determinado nível para que os centros de competitividade (do Pentágono) possam competir mais fortemente. Ora essa é uma perspectiva top-down que, evidentemente, não é partilhada (nem pode ser) por um país da periferia europeia como é Portugal. Portugal, como certamente outros países, pretendem, também competir na esfera global e não, simplesmente, contribuir para a coesão territorial. No entanto, a consciência de que tal competição passa pela existência de metrópoles (MEGAs) europeias de nível 1 ou 2 leva a uma política territorial que enfatiza o investimento na maior cidade do país (o modelo da metrópole) pondo assim em causa a política de policentrismo europeia (pois esvazia as demais cidades do país) e a coesão territorial. Ou seja, a grande dissonância entre as políticas territoriais europeia e portuguesa é que elas utilizam a mesma lógica, elas evidenciam modelos idênticos, fractais, e é exactamente por isso que elas se contradizem. De facto, numa visão europeia, o modelo policêntrico serve a coesão mas o modelo do pentágono serve a competitividade. Se as regiões não aceitarem contribuirem para a coesão e preferirem a competividade, ou seja imitarem o modelo do pentágono, vão pôr em causa a região e, em última análise (caso tal se reproduza em diversas regiões), o próprio funcionamento do pentágono. Essa é a grande dissonância entre as políticas europeias top-down e as políticas nacionais, bottom-up.

A visão da UE, nas suas políticas territoriais, é a de um território único mas dividido em dois níveis: um centro competitivo (o pentágono), por um lado, e, por outro, uma rede de cidades que se agregam em regiões, muitas delas, regiões transfronteiriças em que a preocupação é a coesão. Já os Estados membros, como Portugal, não têm essa visão de que a sua "região" deve ter basicamente um papel de coesão no quadro europeu. Vêem, antes, um centro competitivo (Lisboa) e uma série de regiões e redes de cidades em relação às quais, a preocupação é manter a coesão. Assim, o paralelismo de políticas territoriais é o paradoxo da própria UE.

Referências

1. Agenda Territorial da União Europeia. 2007. Tradução e reprodução da versão inglesa do documento original. Realizada pela Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano para efeitos de divulgação no âmbito Nacional. Em linha: http://www.dgotdu.pt/ue/VFFAgenda%20Territoria-_2009-1-10.pdf (consultado a 1/3/2012)
2. Augusto Mateus & Associados. **O Sector Cultural e Criativo em Portugal**. MC, GPEARI, Lisboa, 2010.
3. BRANCO, Rosa. **As Metrópoles Ibéricas como Motores da Globalização e Elementos Estruturantes do Desenvolvimento Territorial**. Actas do X Colóquio Ibérico de Geografia "A Geografia Ibérica no Contexto Europeu" Évora, Universidade de Évora, 22 a 24 de Setembro de 2005. Em Linha: http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/049.pdf (consultado a 16/3/2012)
4. BRITO, R. S. Painel Áreas Metropolitanas: funções e organização. In: **COLÓQUIO 'A POLÍTICA DAS CIDADES'**, 1., 1997, Lisboa, **Anais**... Lisboa: Conselho Económico e Social, 1997. p. 191-230
5. BRUNET, R. **Les villes européennes**. Montpellier: RECLUS, 1989.
6. CASTELLS, Manuel. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura, Vol. I A Sociedade em Rede, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, c1996, 2003
7. CHESHIRE, P.C., HAY, D.G. **Urban Problems in Western Europe: An Economic Analysis**.London: Unwin Hyman, 1989
8. Comissão das Comunidades Europeias. **Europa 2000: Perspectivas Para o Desenvolvimento do Território da Comunidade. Uma abordagem preliminar.** Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu. Comissão das Comunidades Europeias, Com 90 (54) final, 27 de Novembro de 1990. Em linha: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1990:0544:FIN:PT:PDF
9. (consultado a 1/3/2012)
10. COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO. 2008. Roteiro para o ordenamento do espaço marítimo: definição de princípios comuns na UE. Bruxelas, 25.11.2008
11. COM(2008) 791 final. Em linha: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0791:FIN:PT:PDF (consultado a 20/3/2012)
12. COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES. 2010. Ordenamento do Espaço Marítimo na UE – Balanço e Perspectivas. Bruxelas, 17.12.2010 COM(2010) 771 final. Em Linha: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0771:FIN:PT:PDF (consultado a 20/3/2012)

13. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COMMITTEE OF THE REGIONS AND THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE. Green Paper on Territorial Cohesion. Brussels, 6.10.2008
14. COM(2008) 616 final. Em linha: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0616:FIN:EN:PDF (consultado a 20/3/2012)
15. DAVOUDI, Simin. Can polycentric development enhance competitiveness and cohesion? Presentation on the ESPON/SPAN Seminar 22-23 February 2005, Queen's Univ., Belfast. Em Linha: http://www.qub.ac.uk/research-centres/span/FileStore/ESPON/Filetoupload,152913,en.pdf (consultado a 1/3/2012)
16. DCMS -DEPARTMENT FOR CULTURE, MEDIA AND SPORT. **Creative Industries Task Force Document 1998 - 2001**. United Kingdom: DCMS, 1998.
17. ESPON 1.1.1 (2004, revisto em 2005) **Potentials for polycentric development in Europe- Project report**. NORDREGIO – Nordic Centre for Spatial Development. Nordregio, Box 1658 SE-111 86 Stockholm –SWEDEN. Em linha: http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/ESPON2006Projects/ThematicProjects/Polycentricity/fr-1.1.1_revised-full.pdf (Consultado a 8/3/2012)
18. EUROPEAN COMMISSION. **The economy of culture in Europe**: European Commission, 2006.
19. EUROPEAN COMISSION. **REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the implementation of the Single Sky legislation: time to deliver.** Brussels, 14.11.2011- COM(2011) 731 final
20. EUROCONTROL (European Organisation for the Safety of Air Navigation) Performance Review Commission. **Evaluation of Functional Airspace Block (FAB) initiatives and their contribution to performance Improvement.** October 2008. Brussels, Belgium. Em Linha: http://ec.europa.eu/transport/air/studies/doc/traffic_management/evaluation_of_fabs_final_report.pdf (Consultado a 16/3/2012)
21. FALUDI, Andreas. Making Sense of the 'Territorial Agenda of the European Union', *Refereed Articles, Nov 2007, nº 25,* **European Journal of Development.** Em linha: http://www.nordregio.se/EJSD/refereed25.pdf (Consultado a 8/3/2012)
22. FERRÃO, J. Rede urbana, instrumento de equidade, coesão e desenvolvimento? Conselho Económico e Social. In: COLÓQUIO 'A POLÍTICA DAS CIDADES', 1., 1997, Lisboa. **Anais**... Lisboa: Conselho Económico e Social, 1997. p. 21-58.
23. FERRÃO, J. Relações entre mundo rural e mundo urbano. evolução histórica, situação actual e pistas para o futuro. **Sociologia, Problemas e Práticas**, n. 33, p. 45-54, 2000.
24. FERRÃO, J.; RODRIGUES, D.; VALA, F. **As regiões metropolitanas portuguesas no contexto ibérico**. Lisboa:DGOTDU e ICS, 2002.
25. FERREIRA, C. Processos culturais e políticos de formatação de um mega-evento: do movimento das exposições internacionais à Expo'98 de Lisboa. In: FORTUNA, C.; SILVA, A. S. (Org.). **Projecto e circunstância. culturas urbanas em Portugal**. Porto: Edições Afrontamento, 2002a. cap. 6. p. 255-313.
26. FERREIRA, V. M. **A cidade de Lisboa**: **de capital do Império a centro da Metrópole**. 1986. 512 f. Dissertação (Doutorado em Sociologia) – Universidade Técnica de Lisboa, Fotocopiado, 1986a.
27. FERREIRA, V. M. O Processo de Metropolização de Lisboa. Estruturação Territorial e Ordenamento Urbano. **Sociologia**: **problemas e práticas**, Lisboa, n. 1, p. 23-54, 1986a. Disponível em: <http://repositorio.iscte.pt/handle/10071/
28. 948>. Acesso em: 15 set. 2010.
29. FERREIRA, V. M. Problematização e Pedagogia do Território. Quatro Percursos para uma Problematização do Território. **Sociologia - Problemas e Práticas**, Lisboa, n. 212, p. 109-121, 1992.
30. FLORIDA, R. **The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life**. New York: Basic Books, 2002
31. FORTUNA, C. Destradicionalização e imagem da cidade. In: FORTUNA, C. (Org.). **Cidade, cultura e globalização**. Oeiras: Celta, 1997a. p. 231-257.
32. Fundação de Serralves (2008). **Estudo Macro-económico Desenvolvimento de um Cluster de Indústrias Criativas na Região do Norte: Relatório Final**. Porto, Fundação de Serralves.
33. GAMA, A. Espaço e sociedade numa situação de crescimento urbano difuso. In: SANTOS, B. de S. (Org.). **Portugal**: **um retrato singular**. Porto: Edições Afrontamento, 1993. p. 440-473.
34. GASPAR, J. **Portugal**: **os próximos 20 anos, ocupação e organização do espaço - retrospectiva e Tendências**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1987.
35. GIFFINGER, Rudolf et all. 2007. **Smart cities. Ranking of European medium-sized cities**. Centre of Regional Science, Vienna UT, October 2007Em linha: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (Consultado a 8/3/2012)
36. GLØERSEN, Erik 2009. "Open Days Workshop. The ESPON 2013 Programme – First Results 7 October 2009". Em linha: http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Events/OtherEvents/OpenDayOctober2009/07d04-gloersen.pdf (Consultado a 8/3/2012)
37. Lab 5: Projections, scale and distance. The Blue Banana and the Golden Triangle (mapa). Universidade de Oslo. Em Linha: http://folk.uio.no/beriti/lab5/lab5.html (Consultado a 16/3/2012)

38. LANDRY, C.; BIANCHINI, F. **The creative city**. London: Demos, 1995.
39. MEDEIROS, Eduardo. 2010. Euro-Meso-Macro:The new regions in Iberian and European space. Draft Version, a ser publicado em Regional Studies. Em linha: http://ww3.fl.ul.pt/pessoais/Eduardo_Medeiros/docs/PUB_PAP_EM_Euro_Meso_Macro_en.pdf (Consultado a 20/3/2012)
40. KUNZMANN, K.R., WEGENER, M. **The Pattern of Urbanisation in Western Europe 1960-1990**. Berichte aus dem Institut für Raumplanung 28. Dortmund: Institut für Raumplanung, Fakultät Raumplanung, Universität Dortmund, 1991.
41. Leipzig Charter on Sustainable European Cities. Em linha: http://www.gec-eran.org/documents/errn/Leipzig_Charter_on_Sustainable_European_Cities_Draft__March_2007.pdf (Consultado a 16/3/2012)
42. PINTO, Márcia. 2012. **Economia Criativa:Centros Cosmopolitas de Cultura na Cidade do Porto.** Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa. Não publicada
43. PORTUGAL. Assembleia da Republica. Lei 11/2003, de 13 de maio de 2003. Estabelece o regime de criação, o quadro de atribuições e competências das comunidades intermunicipais de direito público e o funcionamento dos seus órgãos. Diário da República, Assembleia da Republica, I série- A, n. 110, 13 Maio 2003. Em Linha: http://www.igf.min-financas.pt/inflegal/bd_igf/bd_legis_geral/Leg_geral_docs/LEI_011_2003.htm (Consultado a 8/3/2012)
44. PORTUGAL. Assembleia da Republica. Lei 45/2008 27, de agosto de 2008. Estabelece o regime jurídico do associativismo municipal, revogando as Leis n. 10/2003 e 11/2003, de 13 de maio. Diário da República, Assembleia da Republica, I série, n. 165, 27 ago. 2008. Em Linha: http://www.3sector.net/uploads/files/20090820_125519_Lei_n_452008.pdf (Consultado a 8/3/2012)
45. PORTUGAL. Assembleia da Republica. Lei 46/2008, de agosto de 2008. Estabelece o Regime Juridico das áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto. Diário da República, Assembleia da Republica, I série, n. 165, p. 6012, 27 ago.
46. 2008. Em Linha: http://www.amp.pt/fotos/gca/lei_46_2008_1222246488.pdf (Consultado a 8/3/2012)
47. SALEZ, Patrick. 2009. How Europe comes to spatial planning: from the birth of regional policy to the Green Paper on territorial cohesion, the emergence of the Community as a player over more than 20 years (July 2009, translated from French). Em linha: http://www.eu-territorial-agenda.eu/Related%20Documents/livre%20geographie%202009%20texte%20bis%20EN.pdf (consultado a 20/3/2012)
48. SANTOS, B. de S. Globalização: fatalidade ou utopia? In: SANTOS, B. de S. (Org.). ***Globalização: Fatalidade ou Utopia*?** Porto: Afrontamento, 2001. p. 83-129.
49. SEIXAS, P. C. **Paradigmas socioespaciais e políticas da diferença. Ilhas e novos condomínios na cidade do Porto: uma interpretação dialógica**. 1999. 667 f. Tese (Doutoramento em Antropologia Social) – Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 1999. Policopiado.
50. SEIXAS, P. C. **Entre Manchester e Los Angeles: ilhas e novos condomínios no Porto**. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2008.
51. SEIXAS, Paulo Castro. Urbanismo, cultura e globalização em Portugal: modelos analíticos e de desenvolvimento territorial. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)**, v. 3, n. 1, p. 55-75, jan./jun. 2011. Em linha: http://www2.pucpr.br/reol/index.php/URBE?dd1=288 (Consultado a 8/3/2012)
52. SEIXAS, Paulo Castro. Theming and Exception in Europe's West Coast: The Transnational Quaternary Production of Space. In Santos, Paula Mota e Seixas, Paulo Castro (edited by). (Forthcoming) **Metropolization, Globalization and Beyond. Europe's West Coast**. Institute of Governmental Studies, Univ of California, Berkeley
53. SILVA, Á. F. A evolução da rede urbana portuguesa (1801-1940). **Análise Social**, v. 32, n. 143-144, p. 779-814, 1997.
54. TA2020 - Territorial Agenda of the European Union 2020. Em linha: http://www.eu2011.hu/files/bveu/documents/TA2020.pdf (consultado a 1/3/2012)
55. Territorial State. 2007. **The Territorial State and Perspectives of the European Union: Towards a Stronger European Territorial Cohesion in the Light of the Lisbon and Gothenburg Ambitions – A Background Document to the Territorial Agenda of the 21 European Union**. Em linha: http://www.eu-territorial-agenda.eu/Reference%20Documents/The-Territorial-State-and-Perspectives-of-the-European-Union.pdf. (Consultado a 8/3/2012)
56. Tratado de Lisboa - **Tratado de Lisboa que altera o Tratado da União Europeia e o Tratado que institui a Comunidade Europeia, assinado em Lisboa em 13 de Dezembro de 2007,** Jornal Oficial da União Europeia, C306, Edição Oficial em Língua Portuguesa, 17 de Dezembro de 2007. Em linha: http://bookshop.europa.eu/is-bin/INTERSHOP.enfinity/WFS/EU-Bookshop-Site/pt_PT/-/EUR/ViewPublication-Start?PublicationKey=FXAC07306 (Consultado a 9/4/2012)
57. URBACT, 'Clusters Criativos em Áreas Urbanas de Baixa Densidade' http://urbact.eu/en/projects/innovation-creativity/creative-clusters/homepage/ (consultado a 8/3/2012)
58. Waterhout, Bas. **The Institutionalisation of European Spatial Planning**. series Sustainable Urban Areas. Delft centre for Sustainable Urban Areas

59. C/o OTB Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies
60. Delft University of Technology. 2008. Em linha:
61. http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=The+Institutionalisation+of+European+Spatial+Planning&source=web&cd=1&ved=0CCQQFjAA&url=http%3A%2F%2Frepository.tudelft.nl%2Fassets%2Fuuid%3Ad303640d-2f76-41c8-8e74-088c4600cd8d%2Fwaterhout_20080616.pdf&ei=K4xYT8WoD8bi8AOjiZTwDg&usg=AFQjCNEOVbf50b8hWjj9T5K8K3xXiM21Eg&cad=rja (Consultado a 8/3/2012)
62. WEGENER, Michael and. KUNZMANN, Klaus R. **New Spatial Patterns of European Urbanisation.** Paper presented at the Colloquium *The Advancement of Comparative Research on European Cities* at the École Normale Supérieure, Saint-Cloud, October 1993. Published in: Pumain, D., Saint-Julien, T., eds. *Urban Networks in Europe*. Paris: John Libbey, 7-17, 1996. Em Linha: http://www.spiekermann-wegener.com/pub/pdf/MWKK_Saint_Cloud_1996.pdf (Consultado a 16/3/2012)

SESSION D3
TOURISM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

UN MODELO DE PLANIFICACIÓN TURÍSTICA SUSTENTABLE: COMPONENTES Y RELACIONES

Carmen Padín Fabeiro[1], Göran Svensson[2]
[1] padin@uvigo.es, Universidade de Vigo, España
[2] Oslo School of Management, Noruega

RESUMO
El trabajo presentado plantea la redefinición del concepto de planificación turística fundamentado en la sustentabilidad. Partiendo de la definición de planificación en turismo y sus componentes, el modelo propuesto establece los componentes que deben orientar los planes de actuación turística y los componentes que necesarios para que la se integren las dimensiones económicas, sociales y medioambientales. La principal novedad es la definición de las relaciones entre los componentes de las tres dimensiones y cómo están interrelacionados, no pudiendo considerar de forma aislada la parte económica o la social y por supuesto la medioambiental.
Palavras-chave: *modelos de colaboración, planificación turística, sustentabilidad,*

INTRODUCCIÓN: LA PLANIFICACIÓN EN TURISMO
El turismo es una actividad con una importancia fundamental en los nuevos modelos de desarrollo, ya que es un factor clave para la organización y reconfiguración del territorio.
En los últimos años se ha generado un amplio marco teórico acerca de la interpretación de los procesos posibles de desarrollo turístico, esto es, hacia dónde puede llegar y el que se puede lograr con las diferentes formas de implementación. Dada la variedad de disciplinas: desde la economía a la geografía, marketing, antropología, historia o psicología…, los enfoques son muy diversos pero la sustentabilidad es un principio que está presente en casi todos. El reto de este trabajo es buscar las líneas principales y plantear un enfoque de planificación turística sustentable que pueda servir para una mayor comprensión del fenómeno turístico.
La definición dada por la Organización Mundial del Turismo (OMT), considera que la planificación tiene por objetivo que los beneficios socioeconómicos reviertan en la sociedad, prestando especial atención a la protección ambiental y cultural. En grandes líneas la idea de planificación, no exclusivamente turística, destaca que:
Planificar implica la identificación de una serie de variables con el fin de adoptar unas acciones que permitan alcanzar unos objetivos planteados.
Planificar es intentar prever el curso de los acontecimientos. Es un proceso continuo de toma de decisiones coherentes con los objetivos planteados.
Es un proceso sistemático y flexible cuyo fin único es garantizar el logro de los objetivos, que sin este proceso difícilmente podrá ser alcanzado.

La planificación se puede definir como un método para racionalizar decisiones según unos objetivos prefijados. Por eso, se deben establecer previamente las características de los proyectos, por ejemplo: que deben ser una estrategia de desarrollo real, basado en los recursos endógenos, sociales, culturales y económicos disponibles y en las características concretas de la demanda. Otra característica de los proyectos es que debe tener en cuenta la capacidad de Administración Pública y de los empresarios para su ejecución y gestión y además debe perseguir la maximización de los efectos socioeconómicos en el área de actuación. En concreto, la planificación turística debe enmarcarse en un modelo de desarrollo turístico, es decir, la planificación o la ausencia de la misma dará lugar a un modelo de desarrollo turístico.
Se suelen simplificar los modelos de desarrollo turísticos en dos tipos:
un *intensivo-continuo,* que sigue la pauta del modelo de desarrollo turístico *tradicional*. Presenta como principales características: la congestión urbanística, deterioro del paisaje y del entorno, ofertas estandarizadas, desconexión entre los espacios, desaprovechamiento de los recursos y fuertes impactos negativos sobre el medioambiente.

un *extensivo-puntual*, que corresponde a los modelos alternativos de desarrollo turístico. Se caracteriza por la búsqueda de un desarrollo horizontal y equilibrado, a partir de la recuperación y aprovechamiento de los recursos turísticos. Una característica es la preocupación por la protección de espacios naturales y monumentales, así como los recursos culturales.

El primer modelo se corresponde con el desarrollo turístico tradicional; el segundo es alzado como modelo alternativo, en respuesta a las características del nuevo modelo turístico basado en los principios de la sustentabilidad.

La evolución histórica de los planteamientos de la planificación se puede establecer en cinco bloques o corrientes, siguiendo el planteamiento seguido por Getz [1].

Tabla 1: Principales Enfoques de planificación turística

Fases	Área conocimiento	Enfoque principal	Enfoque sustentable
Estimulación	Mixta	Funcional, descriptivo	No
Industrial	Económía	Funcional, descriptivo	Sí
Espacial	Geografía	Funcional, descriptivo	Si
Comunitario	Política	Normativo	No
Integral	Mixtas	Funcional, descriptivo	Si

Fuente: Elaboración propia a partir de Getz, 1991.

La primera fase o etapa es la de “estimulación” o impulso y comprende aquellas aportaciones en las que se comienza a hablar de planificación con instrumentos vinculados al desarrollo de forma genérica y no se considera una corriente de planificación turística de forma estricta. En este bloque se encuentran estudios que proponen instrumentos funcionales, la mayoría desde un enfoque descriptivo, que en sus aportaciones más interesantes intentan explicar la relación dinámica entre el comportamiento humano y las formas de asentamiento.

La segunda fase es aquella define el turismo como una actividad económica, sin considerar elementos diferenciales. Presenta un enfoque predominantemente económico, con algunas aportaciones del marketing, y en un primer momento sin un enfoque sustentable.

La tercera subraya los aspectos espaciales del turismo, la planificación de los recursos físicos y la noción de accesibilidad. Se relaciona con el acercamiento geográfico y las evaluaciones de potencial turístico, con los trabajos pioneros de Gunn [2] alrededor del concepto de planificación regional y la estructura o elementos básicos de una región turística. Aparecen ya reflexiones teóricas de sustentabilidad, como referencia fundamental Pearce [3] que sintetiza varios trabajos de planificación y análisis desde la perspectiva de la evolución de los destinos, entre los que destacan el modelo de evolución espacio-temporal de Gormson que incorpora los cambios en el grado de participación local, los estudios de Opperman [4] sobre el papel de los turistas informales para abrir una región destino a los mercados “formales”, y de Leiper [5] que identifica las características y condiciones para que un destino sea atractivo.

La cuarta, denominada planificación comunitaria por Getz se focaliza en los Planes y Programas de planeación, planteando los conceptos de capacidad de carga social. Este bloque se puede relacionar con el acercamiento normativo. Se pueden mencionar como referencias, los trabajos de Leiper que identifica los componentes de un sistema de atracción; Lue, Crompton y Fesenmaier [6] que identifican modelos de viajes, destacando el modelo de viaje encadenado hacia “focos” de atracción y los estudios más recientes de Swarbrooke y Horner [7] y de Pizam y Mansfeld [8] contrastan el modelo de comportamiento de los turistas con respecto a destinos.

La quinta tradición o corriente se plantea un modelo integrado y sistemático, buscando los elementos que forman el sistema turístico y la forma de organización de los mismos. Aparecen aquí líneas de investigación diversas, pero en este trabajo se buscaron aquellas aportaciones encuadradas en el modelo alternativo de desarrollo turístico, con un enfoque integrador y con componentes de sustentabilidad para lograr establecer líneas claves de actuación. En el análisis realizado por Padín [8] destacan los trabajos de Merinero [9], que proponen un modelo teórico referencial que orienta metodológicamente los análisis y estudios sobre la integración de los elementos del sistema turístico y sus interrelaciones en un *cluster*. El modelo del Sistema Interfuncional Integrado de la Competitividad en Destinos Turísticos (SIIC) está formado por cinco factores y sus interrelaciones en el sistema turístico. El modelo no está caracterizado por las dimensiones de la sostenibilidad y

representa una adaptación del modelo de Porter (1990), para sostener la proposición de los clusters turísticos como estrategia más efectiva para la competitividad. The Premier-ranked Tourist Destinations Workbook [10] es una metodología desarrollada con el apoyo del gobierno del Canadá para servir como herramienta para mensurar el estatus competitivo de un destino turístico. La herramienta sirve de instrumento de gestión y es un buen intento es involucrar todos los elementos y variables críticas del entorno competitivo de destinos turísticos. Las informaciones reveladas suelen servir de base para el planeamiento estratégico y para el desarrollo del turismo como actividad económica de una localidad. La evaluación consiste en un proceso analítico sistemático de las condiciones de competitividad del destino por medio de tres dimensiones de analice: de producto, de desempeño y de futuro, incluyendo medidas de sustentabilidad y de interrelaciones entre los factores, aunque se concentra en elementos competitivos de la oferta y de marketing. En otras palabras, la perspectiva y alcance del instrumento está enfocada en los componentes del marketing turístico, sin vincularse directamente a los condicionantes del desarrollo de la localidad, como puede ser la política y gestión del turismo local, y también sin profundizarse en los impactos más amplios de las actividades turísticas, ya sean positivos o negativos. En definitiva, la proposición no está desarrollada para evaluar competitividad en clave a sostenibilidad, aunque contemple atributos e indicadores fundamentales de la aproximación, más bien sirve para conocer el que hace una destinación para alcanzar una posición de liderazgo competitivo en un determinado entorno.

El modelo conceptual de competitividad y sostenibilidad para destinos turísticos Ritchie y Crouch [11], partiendo del modelo inicial del año 1993, los autores han promovido la continua revisión y adaptación de las variables que componen el modelo a los nuevos imperativos del entorno competitivo determinados por elementos socioculturales, económicos, antropológicos, tecnológicos, comportamentales, medioambientales, entre aquellos de mayor impacto. El modelo de Destinos Competitivos y Sostenibilidad – DCS analiza las dimensiones y atributos del sistema turístico y por las variables que condicionan su competitividad. La aportación fundamental del modelo es ser exhaustivo en el apunte de las dimensiones y factores implicados en el sistema turístico y en la interpretación del entorno y condicionantes de la competitividad para destinos en clave a la sostenibilidad, representando el marco teórico referencial más completo y mejor fundamentado del entorno y condiciones de impacto sobre el turismo como sector y sobre las actividades que de ello se originan y que deben ser observadas en la planificación turística.

LA PLANIFICACIÓN TURÍSTICA SUSTENTABLE

La vinculación entre el desarrollo sostenible y las cuestiones ambientales es un nuevo modelo, conocido por desarrollo sostenible, en cuyas premisas básicas está la posibilidad de satisfacer las necesidades del momento presente sin comprometer las posibilidades futuras. Desde que se publica el “Informe Brundtland” elaborado por la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (1988) la teoría del desarrollo sostenible intenta desarrollarse en todos los sectores de la actividad económica. El debate de la sostenibilidad en turismo es relativamente reciente, aunque la Organización Mundial del Turismo aceptó el término ya en el año 1999, que considera que el desarrollo turístico sostenible es “aquel que satisface las necesidades de los turistas presentes, y de las zonas que los acogen, al mismo tiempo que protege e incrementa las oportunidades para el futuro…un proyecto que gestionará todos los recursos, de tal forma que respete los condicionamientos económicos, sociales y estéticos y al mismo tiempo conserve la integridad cultural, el proceso ecológico esencial, la biodiversidad y los sistemas que permiten la vida”. Implícitamente se considera un modelo de planificación turística y la inclusión de una perspectiva integral que incorpore las dimensiones de capital natural, capital económico y capital humano y social. Este planteamiento iniciado por Nijkamp [12] en el denominado “Triángulo de Nijkamp”, se plantea en Hall [13]. (2000:14) Ivars [14] y Sánchez y Pulido [15] en una conceptualización del turismo sostenible basado en tres ejes: sostenibilidad económica, conservación ambiental y equidad social.

Dada la imprecisión del concepto, utilizado para describir una filosofía, un proceso, un producto e incluso un plan, no sorprende que se planteen dificultades para identificar los modos de implementación o incluso para valorar la sostenibilidad de iniciativas turísticas particulares. Es por ello, que la OMT (1999) planteó una serie de indicadores nacionales de medidas medioambientales en el ámbito económico, social y medioambiental, pero también se reconoce que dadas la multitud de manifestaciones de turismo es difícil aplicar indicadores genéricos y es necesario adoptar indicadores locales específicos como los propuestos por Higón [16].

Una vez planteado el concepto de forma genérica es interesante plantearse las coincidencias existentes entre la sostenibilidad y el planteamiento genérico de desarrollo endógeno local. Se puede

apreciar en las definiciones y documentos, implícita o explícitamente, la interdependencia entre crecimiento económico y conservación medioambiental, así como la necesidad de una distribución equitativa de los beneficios del desarrollo, base de partida de los planteamientos del desarrollo endógeno. Los principios del desarrollo endógeno local están en la misma línea argumental de la sostenibilidad, en parte por el origen histórico de ambas líneas de investigación, surgidas como respuesta a las corrientes de crecimiento económico de los años 70 y 80, de crecimiento con consumos excesivos de recursos y desequilibrado social y territorialmente.

Los principios de ambos conceptos se pueden considerar similares, pudiendo considerar que la idea se sostenibilidad está contenida en las teorías del desarrollo endógeno, siendo la sostenibilidad un elemento intrínseco de los procesos de desarrollo endógeno local llevado a cabo.

Los ejes fundamentales de ambos se pueden representar conjuntamente, en forma de triángulo, en el que el centro es la zona de equilibrio deseable de los objetivos perseguidos: crecimiento económico, sostenibilidad ambiental y equilibrio social.

La idea central de ambos es el equilibrio entre los objetivos, esto es, entre los objetivos económicos, sociales y ambientales, recogidos en la figura 1.

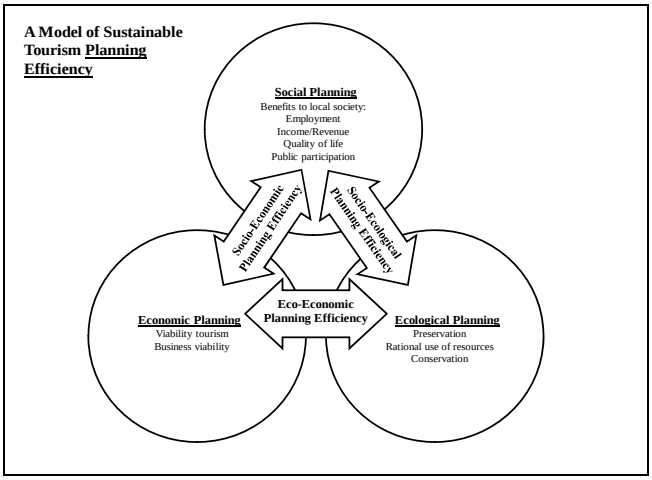


Figura 1 Planificación turística sostenible

Se puede comprobar cómo ambos planteamientos tienden a la búsqueda del equilibrio en tres frentes: crecimiento económico, sostenibilidad ambiental y equidad social. Lo que varía es el punto de partida, o el sustento teórico del que parte, el desarrollo sostenible parte de la conservación medioambiental, mientras que el desarrollo endógeno local tiene su punto de partida en la economía.

Así, se suele precisar como elemento del desarrollo sostenible que los recursos, turísticos en este contexto, de tipo cultural, histórico, natural, etc., se conservan para su uso futuro, a la vez que la sociedad actual se beneficia de los mismos. Además, se considera que deberán llevarse a cabo planificaciones que no ocasionen graves problemas ambientales y socioculturales en las áreas turísticas; se mantendrán las condiciones ambientales o se mejorarán y los beneficios derivados del turismo se repercutirán a la sociedad, etc. Todos estos elementos ya están presentes en las teorías del desarrollo endógeno local.

De manera más amplia, la Organización Mundial del Turismo plantea que las directrices para el desarrollo sustentable del turismo y las prácticas de gestión sostenible se aplican a todas las formas de turismo en todos los tipos de destinos, incluidos el turismo de masas y los diversos segmentos turísticos. Los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos medioambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, habiéndose de establecer un equilibrio adecuado entre esas tres dimensiones para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

De lo que se trata entonces es de lograr un crecimiento y eficacia económica, garantizando la eficiencia y equidad social, mediante la solución de las necesidades básicas de la población y sobre la base del funcionamiento estable y continuo de los sistemas ambientales.

Usualmente se plantea la importancia de los agentes institucionales y los agentes privados, considerando exclusivamente a los empresarios, pero plantear mejoras en la eficiencia social implica que todos los agentes locales sean parte del proceso, por ejemplo las asociaciones culturales, deportivas, medioambientales, etc. La idea es que se debe identificar a las “partes interesadas” en el proceso de planificación turística. Pero la conexión entre la parte social y la ecológica es que los agentes deben “colaborar” de alguna forma, o en otras palabras, deben relacionarse y establecer

redes. Una red se define como un sistema de dos o más relaciones conectadas entre sí, en donde cada relación de intercambio entre agentes se debe interpretar desde un punto de vista de colaboración.

La idea es que las tres dimensiones deben estar fundamentadas en los actores que van a llevarlas a cabo, tanto actores privados como públicos, en lo que se ha venido denominando "ambiente propicio" de la sostenibilidad. Se habla de la importancia del liderazgo institucional, la participación social, de la ética de los negocios y los valores de la sociedad para lograr la sostenibilidad pero es necesario que se materialicen en cada una de las dimensiones, se establezcan de forma conjunta y sus interdependencias o conexiones.

CONCLUSIONES

La idea central discutida en este trabajo es la importancia de la sustentabilidad en los procesos de planificación turística. Es necesario que los procesos se lleven a cabo de una forma integral y la inclusión de los parámetros medioambientales se coordinen para lograr procesos integrales y sustentables en las tres dimensiones: económica, social y medioambientales.

La propuesta es que los actores involucrados en el proceso lleven a cabo la iniciativa y el control de la planificación par aconseguir que se lleven a cabo las mejoras posibles y que las dimensiones se fortalezcan en la medida de lo posible.

La línea iniciada se debe continuar para lograr que los actores sean capaces de liderar el proceso y creen el ambiente propicio para que la sostenibilidad sea una realidad, no sólo a niveles ambientales sino también en el ámbito social. Por ello, el liderazgo institucional, la participación social y la ética son los elementos necesarios para lograr procesos reales de planificación integral que sean viables en el largo plazo.

Bibliografia

Bramwell, B. y Sharman, A. (1999) "Colaboración en el diseño de políticas turísticas locales"*, Annals of Tourism Research en español*, vol. I, núm.

Getz, D. (1986) Models in Tourism planning. Towards integration of theory and practice, *Tourist Management* 7(1): 21-32.

Gunn, G. (1994) *Tourism Planning: basics, concepts, cases*. London: Taylor& Francis.

Leiper, N. (1995) *Tourism Management*. Melbourne: RMIT Press

Lue, C, Crompton, J and Fesenmaier (1993) "Conceptualization of Multidestination Pleasure Trips". *Annals Of Tourism Research* 20: 289-301.

Merinero, R. (2008) "Los actores del desarrollo turístico rural. Gobernanza, participación y articulación de redes", en Pulido, J. I. (coord.) *El turismo rural. Estructura económica y configuración territorial en España*, Editorial Síntesis, Madrid

Opperman, M. (1993) Tourism Space in Developing Countries. *Annals of Tourism Research*

Padín, C. (2011): "Desarrollo turístico participativo. El reto de las redes *glocales* en la implementación de productos turísticos" en López et al (cord) *Lo glocal y el turismo. Nuevos retos de interpretación,* Academia Mexicana de Investigación turística, Méxco DF, 55-67.

Pearce, D. (1995) *Tourism Today: A Geographical Análisis* (2nd ed.). New York: Longman.

Pizam A. and Mansfeld Y.(edit) (2000) *Consumer Behavoir in Travel and Tourism.* Haworth Press. Binghamton

SwarBrooke, J., Horner, S. (1999) *Consumer Behavior in Tourism*. Oxford: Butterworth Heinemann

UNA APROXIMACIÓN AL IMPACTO DE LA ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA EN EL SECTOR TURÍSTICO DE ANDALUCÍA

José Luis Sánchez-Ollero[1], A. García-Pozo[2], A.J. Marchante-Mera[3]
[1] Universidad de Málaga, Campus de El Ejido S/N, España, jlsanchez@uma.es
[2] Universidad de Málaga, Campus de El Ejido S/N, España, alegarcia@uma.es
[3] Universidad de Málaga, Campus de El Ejido S/N, España, marchante@uma.es

ABSTRACT
La reciente decisión de la Comisión Europea (19/03/2012) de potenciar el conocido como "Corredor Mediterráneo" de la alta velocidad –primando además el transporte de mercancías respecto al de personas- frente al denominado "Corredor Central" así como la ampliación del plazo de finalización de las infraestructuras financiadas al horizonte de 2030 y la decisión casi simultánea del gobierno de Portugal (22/03/2012) de abandonar el proyecto de línea Madrid-Lisboa, ha puesto sobre la mesa el debate sobre la necesidad de repensar y replanificar, en la medida de lo posible, el vigente Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte en España (PEIT). Mediante la aplicación de dicho plan, la red de alta velocidad ferroviaria española sumaba -al comenzar el año 2012- casi 2.900 km de línea en servicio lo que la convierte en la segunda red más extensa del mundo sólo por detrás de un gigante como China. A pesar de ello -o quizás por eso mismo- su intensidad de uso es escasa si la comparamos con los viajeros que utilizan este medio de transporte en Francia o Japón, países con un número de km construidos parecidos al de España pero con una mayor extensión territorial y mayor volumen de población.
En este contexto, son muchos los autores que a lo largo de los últimos años han puesto en duda la rentabilidad económica de la alta velocidad ferroviaria, sus supuestas ventajas en términos de cohesión territorial y social, sus beneficios medioambientales y su efecto indirecto en el desarrollo de los sectores económicos y, en particular, del turismo, ventajas todas ellas que han venido utilizándose como principal argumento para mantener los fondos públicos dedicados a su construcción.
En nuestro trabajo se analizan, en virtud de los datos disponibles y la experiencia de las líneas ya en servicio, la validez de los argumentos a favor y en contra de esta infraestructura para el caso de Andalucía (sur de España), especialmente en relación con sus supuestos efectos positivos sobre el turismo, sector económico clave en nuestra región. Nuestras conclusiones determinan un resultado poco favorecedor para la alta velocidad ferroviaria, en contra de lo que ha venido sosteniendo el discurso oficial en esta materia.
Keywords: *Alta Velocidad Ferroviaria, Desarrollo Regional, Medioambiente, Turismo,*

INTRODUCTION
La primera línea de alta velocidad ferroviaria (en adelante, LAV) que entró en funcionamiento en España tuvo como destino Andalucía y fue la Madrid-Córdoba-Sevilla inaugurada en 1992. El corredor Córdoba-Antequera-Málaga, completó la conocida como 'Y' andaluza en diciembre de 2007. La línea Sevilla-Antequera-Málaga estaba prevista para 2013 pero las dificultades presupuestarias derivadas de la crisis económica probablemente la retrasen al menos dos años o más. En el momento de redacción de este trabajo, abril de 2012, la conexión ferroviaria entre la capital política de Andalucía -Sevilla- y la capital económica y turística de la región -Málaga- se realiza sobre la línea de alta velocidad a través de Córdoba con trenes AVANT.
El Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013 (PISTA) [1] –que se complementa y desarrolla junto al PEIT [2]- tiene entre sus objetivos la conexión a través de la alta velocidad de todas las capitales andaluzas y el Puerto de Algeciras, mediante la construcción del denominado Eje Ferroviario Transversal de Andalucía (Sevilla-Málaga-Granada-Almería) con ramales desde Sevilla hacia Cádiz, Puerto de Algeciras y Huelva. De cumplirse las estimaciones, al finalizar el eje transversal la red ferroviaria de altas prestaciones en Andalucía tendrá 1.697 km en 2013, lo que representará el 17% del total de LAV de España y la práctica totalidad de la población andaluza - el 98,3%- se situará a menos de una hora de una estación de la red de alta velocidad [1]

Tanto desde el ámbito político como el social se ha venido promoviendo intensamente la alta velocidad ferroviaria española, destacando sus cualidades como desarrollador del tejido productivo y elemento imprescindible para la cohesión territorial de España; además, su implantación habría situado a las empresas españolas a la vanguardia mundial en tecnología ferroviaria . Pero no son de la misma opinión los rigurosos estudios científicos que han venido destacando la disonancia entre tan elevada inversión y su necesidad o conveniencia. Estos estudios concluyen que: 1) no suele existir análisis coste-beneficio previo a la realización de las inversiones; 2) se destaca la baja tasa de utilización del servicio en las líneas actualmente en funcionamiento; 3) la reducción en los tiempos de transporte frente a otros medios no es suficientemente atractiva para el usuario potencial; 4) su incidencia en el desarrollo económico regional no arroja un signo claramente determinado; 5) los costes medioambientales netos podrían resultar escasos e incluso llegar a ser negativos si se tuvieran en cuenta los costes de emisión durante la realización de las obras de la infraestructura; 6) el objetivo estratégico -la cohesión territorial y el acceso igualitario a las infraestructuras- es puesto en entredicho para muchas actuaciones; finalmente, 7) se habría escogido el modelo de desarrollo más costoso -al construir una red separada de la convencional-, menos productivo -al dejar de lado el transporte de mercancías- y menos generador de efecto arrastre sobre la economía -al utilizar regularmente tecnología extranjera, generando más empleo e innovación tecnológica en otros países-
El objetivo de nuestro trabajo consiste en comprobar, para el caso particular de la red LAV en Andalucía, la veracidad de unas y otras afirmaciones. Andalucía constituye, dentro de las regiones españolas, un caso particular en su relación con la alta velocidad, no sólo por su gran extensión geográfica y volumen de población, sino también porque fue la región de destino de la primera línea de alta velocidad, el corredor Madrid-Sevilla, en 1992. Teniendo en cuenta la importancia del turismo en esta región y, dentro de ese sector, la creciente importancia del respeto medioambiental como elemento de competitividad turística, se ha perfilado el estudio con las repercusiones que sobre estas dos variables tiene el LAV.
En concreto, nuestro trabajo se articula como sigue. En el siguiente epígrafe se formulan algunas consideraciones respecto del impacto socioeconómico de la alta velocidad ferroviaria en Andalucía. El epígrafe tercero analiza las claves de su influencia en el sector turístico andaluz. Por último, se formulan las principales conclusiones de nuestro estudio.

EL IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA EN ANDALUCÍA

Para medir el volumen económico del LAV en Andalucía hay que tener presente dos elementos básicos: en primer lugar, la dificultad para obtener datos estadísticos resulta un importante obstáculo; en segundo lugar, el análisis de los trabajos disponibles arroja resultados muy diferentes en función de si el informe ha sido realizado por encargo de administraciones, instituciones públicas u otros organismos –siempre favorables al LAV- o ha sido realizado desde el ámbito académico -generalmente muy críticos frente al LAV-
Respecto del primer punto, los datos oficiales disponibles suelen presentarse de forma agregada, haciendo énfasis en el importe de la inversión y en los impactos calculados de retorno económico y social pero no suelen ofrecerse datos individuales por líneas (entre ellos, el flujo real de viajeros) ni se detalla la metodología de impacto utilizada que permita contrastar la fiabilidad de las previsiones realizadas. Diversos autores que si han podido disponer de los datos necesarios han puesto de manifiesto la inexactitud y sobrevaloración de los impactos positivos de la infraestructura [3, 4, 5, 6, 7].
Las cifras de inversión en LAV previstas para el conjunto del Estado son importantes: el PEIT prevé invertir 248.892 millones de euros a lo largo de los 15 años de vigencia del plan (2005-2020) y, de esa cifra, prácticamente la mitad (125.000 millones) se destina a inversiones en el sistema de ferrocarriles. Además, aunque con carácter general el 60% de la financiación de las actuaciones contenidas en el PEIT es presupuestaria y el 40% extra presupuestaria, en el caso del ferrocarril la financiación presupuestaria llega hasta el 80%. Es decir, la parte del león de todo el programa estratégico de infraestructuras del país se centra en el desarrollo de la LAV. De ese pastel, aproximadamente el 17% de la inversión prevista se realizará en Andalucía.
Mientras se celebra este congreso, se encuentran en pleno funcionamiento las líneas Madrid-Sevilla y Madrid-Málaga (ambas con parada en Córdoba). La inversión en la primera de ellas (471 km) supuso un coste aproximado de 4.258 millones en euros de 2007; para la segunda, fue necesario construir el ramal Córdoba-Antequera-Málaga (de 187 km), que supuso una inversión de 2.539 millones en euros de 2007. La inversión por km construido se sitúa en torno a los 9 millones de euros en el primer caso

y de 13,5 millones en el segundo, lo que viene a coincidir con las cifras en las que [5] sitúan la inversión por km construido en España: entre 7,8 y 20 millones de euros. A estas cantidades hay que añadir los costes de mantenimiento anuales para garantizar la operatividad del servicio que no son precisamente pequeñas: si [5] estimaba un coste medio de mantenimiento de la infraestructura en 33.457 euros por km de vía simple (en valores de 2002), el propio Ministro de Fomento elevaba en 2010 esta cifra a 100.000 euros por km al año, el doble si son en túnel.

Se encuentra en obras el eje transversal de Andalucía: Sevilla-Antequera-Granada-Almería con ramales a Huelva, Cádiz y Jaén con una longitud en el tramo principal de 441 km. La línea a Cádiz, con un presupuesto de 990 millones de euros, se inició en 2009 y debió entrar en servicio para conmemorar el bicentenario de la Constitución de 1812 pero la mitad de la línea sigue en obras (74 km de 152,5). El retraso también afecta a la línea con Huelva, la cual tiene proyectados 96 km con un coste de unos 1.200 millones de euros y aunque Fomento sacó a licitación parte de las obras en 2011, no hay fecha de inicio para las mismas encontrándose aún los proyectos en fase de redacción. Respecto del tramo Sevilla-Antequera, de acuerdo con las estimaciones el ramal principal Sevilla-Málaga ascenderá a unos 6.000 millones de euros una vez concluido de los cuáles 700 millones serían para este tramo de 128 km. Tras la decisión de la Comisión Europea que prioriza el Eje Ferroviario Mediterráneo que desarrolla a su vez el Eje Transversal Sevilla-Antequera-Granada-Almería, la Junta de Andalucía pretende que sea el gobierno central el que asuma el coste total de la obra, compensando los cerca de 300 millones invertidos hasta el momento por el gobierno regional en los tramos a que se había comprometido. A la espera de respuesta, y dadas las restricciones presupuestarias actuales, el ramal Sevilla-Málaga va acumulando continuos retrasos.

Figura 1. Líneas de alta velocidad ferroviaria en Andalucía

A la luz de estas cifras, el LAV es por lo tanto una prioridad en la política de transportes de los Gobiernos central y autonómico. Y así lo ha sido con el Gobierno central anterior, con un signo político contrario al actual. Esta muy poco habitual sintonía entre los grandes partidos nacionales debería albergar pocas dudas sobre las bondades del sistema ferroviario planteado. Sin embargo, estas dudas existen. Porque si bien no se cuestionan los datos objetivos expuestos, se echan en falta otros que contribuyan no sólo a destacar los beneficios sino que también pongan negro sobre blanco los costes económicos y medioambientales de creación y mantenimiento de estas infraestructuras: si los beneficios sociales esperados superan los costes sociales la inversión realizada será buena, pero si los costes son mayores que los beneficios será mejor invertir los fondos públicos en otras necesidades [8]. O dicho de otro modo por el mismo autor [9]: "*Defender un*

sistema de transporte eficiente, medioambiental y financieramente sostenible, requiere introducir racionalidad económica, además de voluntad política".

Se hace necesario, por tanto, una medida del impacto económico-social del LAV. Los impactos causados por las inversiones en trenes de alta velocidad pueden ser analizados desde diferentes perspectivas, las cuales condicionan los estudios y sus resultados. Una amplia referencia a estos estudios puede verse en [10]. Rigurosos trabajos académicos como los de [7] no dejan lugar a dudas sobre los criterios de inversión: el criterio político es el que ha prevalecido y orientado las prioridades por encima de cualquier otra consideración, algo de lo que [11] ya advertían cuando se abrió la línea Madrid-Sevilla.

La Comisión Europea estableció en 2008 que sólo bajo algunas circunstancias especiales se puede justificar una línea de alta velocidad cuya carga de pasajeros sea inferior a 9 millones de viajeros por año; [12] manejan una cifra similar para líneas de 500 km en tanto que Vidal Olivares[51] sitúa el umbral de rentabilidad algo más bajo, entre 3 y 5 millones de viajeros al año. En el caso de Andalucía, la línea Madrid-Sevilla apenas alcanzó un pico de 3,6 millones en 2006, descendiendo desde entonces; la línea Madrid-Málaga no ha llegado a los 2 millones de viajeros en 2011, en tanto que para la futura línea directa Sevilla-Málaga se prevén 2,5 millones de viajeros el primer año.

Si como señala [11] "*el problema fundamental de la alta velocidad en pasillos de poca densidad de tráfico es la naturaleza de su coste total: muy elevado y poco sensible al volumen de demanda... de esta manera la densidad de población determina en gran medida el coste medio por pasajero*", justificar la rentabilidad económica de la alta velocidad en España se convierte en tarea imposible, salvo casos muy concretos.

De hecho, hasta el año 2009 las cifras de explotación del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) en este medio han sido negativas; el cambio de tendencia ha sido forzado por la obligación de la Comisión Europea para que los costes e ingresos de explotación de la alta velocidad estén incluidos en la tarifa a pagar por el usuario a partir de diciembre de 2009.

Frente a esta realidad, desde el ámbito político se han ido justificando las enormes inversiones necesarias para el LAV en torno a dos criterios supuestamente innegables: sus efectos beneficiosos sobre el medioambiente y su gran rentabilidad social. Nuevamente, los numerosos estudios científicos realizados en los últimos años han puesto en duda estas afirmaciones.

En el primer caso, las bondades medioambientales de LAV no presentan un signo definido. Si bien son numerosos los estudios técnicos que demuestran un menor daño medioambiental por km recorrido en alta velocidad frente a otros modos de transporte (especialmente el avión y el transporte por carretera), lo cierto es que el análisis no resulta tan favorable cuando se tienen en cuenta los costes medioambientales producidos al construir la infraestructura, sobre todo cuando existían alternativas viarias y modales que podrían haberse mejorado y cuando el análisis no se realiza computando viajeros sino unidades de transporte.

Con estas condiciones, el balance tampoco resulta favorable a la alta velocidad si se presenta como alternativa la mejora de otros medios de transporte ya existentes [13, 14, 15, 16, 17]. Los impactos negativos de este medio podrían mejorarse de realizarse estudios de impacto previo pero, como denuncia [18] "*los estudios de soluciones y de impacto ambiental se realizan para justificar las obras previamente decididas (políticamente)*" por lo que no se tienen en cuenta otras alternativas técnicas. En cualquier caso, una vez construida la infraestructura, su aportación al balance medioambiental estará condicionada a la captación de tráfico de otros modos de transporte más contaminantes y, en particular, del avión [7].

En el segundo caso, la rentabilidad social medida a través de la cohesión social y el efecto inducido sobre la actividad económica, los resultados son, cuanto menos, contradictorios. En efecto, el diseño radial del sistema de alta velocidad facilita la movilidad entre grandes capitales o núcleos de población pero, salvo algunas excepciones (como pueda ser Ciudad Real en el caso español), esa mayor movilidad desarticula el espacio entre ellas vaciando de contenido económico las ciudades pequeñas y medianas existentes entre aquellas y alterando la relación espacio-distancia temporal, provocando lo que algunos autores denominan "drenaje" -desde una óptica económica- y otros "efecto-túnel" –desde una óptica geográfica- [19, 20, 21].

En cuanto a los efectos inducidos, si bien la alta velocidad en el transporte de mercancías ha demostrado en otros países ser un elemento positivo para el crecimiento económico, el modelo español ha apostado por el transporte de viajeros marginando a las mercancías del sistema de alta

[51] Declaraciones al Diario Información de Alicante (26-09-2010), descargado el 18-04-2012, obtenible online en http://www.diarioinformacion.com/alicante/2010/09/26/ave-clave-ganar-turistas-espanoles-tendra-efecto-extranjeros/1048197.html

velocidad, cuando está demostrado que la LAV centrada en los viajeros no aporta condiciones para la economía productiva que no estuvieran presentes con independencia de la implantación de la alta velocidad [7].

En el caso particular del turismo, se observan dos movimientos inversos que pueden condicionar fuertemente la influencia de LAV en el sector: por un lado, la mayor movilidad permite una mayor afluencia potencial de turistas pero, por otro, esa misma movilidad favorece un mayor número de viajes pero un menor número de pernoctaciones [22], por lo que la influencia sobre el gasto turístico (verdadero corazón de la rentabilidad) no presenta a priori un signo definido. A esta cuestión dedicaremos el epígrafe siguiente.

LA ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA Y EL SECTOR TURÍSTICO ANDALUZ

Desde el ámbito político y buena parte de los medios de comunicación tiende a considerarse el éxito o fracaso de una campaña turística en función del número de turistas que afluyen a una determinada zona. Este parámetro permite valorar el éxito de las campañas de promoción o marketing pero sin tener en cuenta el coste incurrido en su captación. Queda para un análisis más profundo la valoración del gasto que dichos turistas realizan en el destino, aunque desde un punto de vista económico esta variable es tanta o más importante que la primera, puesto que permite medir de manera más correcta la rentabilidad turística.

En relación a la alta velocidad se ha mantenido esa tendencia de asociar número de visitantes (viajeros) con el éxito de la infraestructura. Sin embargo, para la óptima apreciación del impacto de la alta velocidad ferroviaria en el turismo han de tenerse en cuenta ciertos elementos nada desdeñables y, en particular, qué parte de los turistas que acceden en TAV no lo hubieran hecho de no existir este medio de transporte, para a continuación valorar si el desembolso económico realizado tiene o no correspondencia con los retornos de la inversión. Como paso previo debe conocerse qué tipo de turistas acceden a las zonas turísticas objeto de estudio y cuál es el medio de transporte utilizado en su desplazamiento.

En 2010, Andalucía recibió 36,7 millones de turistas de los cuales 7,4 millones fueron residentes en el extranjero. En ese período la provincia de Málaga recibió casi 9 millones de turistas, creciendo el número de viajeros que entraron por el Aeropuerto de Málaga en un 4,14% (los pasajeros nacionales crecen un 9,64%, y los internacionales un 2,75%). Del total de llegadas en avión, el 22% son nacionales y el 78% internacionales. El número de viajeros que ha llegado en la línea de AVE Madrid-Málaga ha descendido un 4,87% en tanto que el turismo de crucero ha aumentado un 35%, todo ello en cifras comparativas con 2009. La provincia de Sevilla recibió casi 1,8 millones de turistas de los cuales el 52% fueron residentes en España y el 48% residentes en el extranjero. El tráfico en el Aeropuerto de San Pablo se ha incrementado un 16,2% respecto a 2009 gracias a los viajes internacionales ya que los nacionales disminuyeron un 0,5%. En este aeropuerto, el 69% de los viajeros son nacionales y el 31% internacionales. El número de turistas llegados en AVE Madrid-Sevilla descendió un 6,12%.

Estas cifras son extraordinariamente relevantes para los objetivos de nuestro estudio. Sevilla y Málaga son las grandes capitales de Andalucía conectadas ya con el AVE a la capital del Estado. Vidal Olivares[1] señala que la alta velocidad no afecta en nada al turismo extranjero aunque si puede favorecerse el turismo nacional. Esta apreciación está ligada al concepto de los costes generalizados de transporte: esto es, el coste del medio de transporte hay que computarlo no sólo en términos de tarifa y tiempo de trayecto sino incorporando la valoración económica resultante de tener en cuenta los tiempos de espera y acceso a cada modo de transporte. El resultado, evidenciado por la numerosa literatura al respecto, es que con carácter general el tren puede resultar más competitivo en la media distancia (entre 300 y 500 km) pero en la corta distancia tiene alta competencia con el coche (por motivos de tarifa) y en la larga distancia no puede competir con el avión (principalmente por el ahorro en tiempo), a menos que se modifique para ello la norma tarifaria.

Las líneas de alta velocidad actualmente en servicio con origen o destino en Andalucía son de media o corta distancia. Como puede apreciarse en la Tabla 1, la estimación de los costes generalizados para el caso de las líneas de alta velocidad que circulan por Andalucía en la actualidad no las hace particularmente atractivas para poder captar viajeros de otros modos de transporte, ya que sus costes generalizados son mayores en todos los casos. De hecho, el tren convencional presenta mejores perspectivas de competencia con el automóvil en las líneas interiores de Andalucía (Sevilla-Córdoba, Sevilla-Málaga, Málaga-Córdoba) dando la razón a quienes como [13] o [23] han venido sostenido la conveniencia de mejorar la red convencional en lugar de invertir en nuevas líneas del AVE.

Tabla 1. Estimación de costes generalizados del transporte para el caso de Andalucía (en euros, 2011)[52].

Trayecto/Coste Generalizado	Avión	Automóvil[1]	Tren[2]	AVE
Madrid-Córdoba	-----	49,2	94,6	104,1
Madrid-Sevilla	234,6	92,5	94,6	128,2
Madrid-Málaga	181,2	92,4	-----	135,3
Sevilla-Málaga	-----	38,3	45,7	77,0[3]
Sevilla-Córdoba	-----	29,5	32,4	52,2
Málaga-Córdoba	-----	34,0	37,7	66,0

Notas: (1): Se ha considerado el desplazamiento del automóvil con un ocupante utilizando como coste de transporte únicamente la estimación del consumo de combustible y las tarifas de peaje; (2): Se utiliza como tarifa la del tren convencional más rápido que realiza el mismo trayecto; (3): No es un tren AVE propiamente dicho, ya que aunque circula por línea de alta velocidad son trenes AVANT. La línea directa con trenes AVE está actualmente en construcción.

Fuente: Elaboración propia

Para profundizar en el análisis habría que distinguir, no obstante, cuál es el tipo de motivación del viaje. Las cifras calculadas en la Tabla 1 se han realizado para una media de valores de coste de tiempo de viaje con independencia de la motivación para el desplazamiento. Sin embargo, está asumido en la literatura económica del turismo que la valoración del tiempo de viaje es muy distinta entre el viajero de negocios y el de ocio: mientras que para el primero el tiempo de viaje es un coste que hay que reducir al máximo, el viajero de ocio puede incluso experimentar satisfacción por el tiempo de viaje en sí mismo; en el segmento turístico de sol y playa, predominante en nuestro país y en la región, el tiempo de viaje es un coste que hay que reducir (véase por ejemplo [24]).

Tabla 2. Evolución del tráfico de viajeros en la alta velocidad de Andalucía 2005-2010.

Datos en miles de viajeros.

Corredor/Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010
AVE Madrid-Sevilla	3.397	3.677	3.571	3.408	3.200	3.002
AVE Madrid- Málaga				2.017	1.939	1.795
AVANT Sevilla-Córdoba-Málaga				950	988	1.000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de RENFE

La "Y" andaluza configura dos trayectos de media distancia que debería atraer parte del turismo del centro nacional hacia este modo de transporte. La situación de partida de ambas capitales es diferente: en Sevilla el turismo receptivo es mayoritariamente nacional en tanto que en la provincia de Málaga predomina el turismo no nacional; en la primera, el AVE lleva en funcionamiento diecinueve años en tanto que en la segunda apenas tres. La afluencia de turistas en coche mantiene cifras similares en ambas provincias pero en el acceso por avión a Málaga predomina el turismo extranjero en tanto que las llegadas al aeropuerto de San Pablo son fundamentalmente nacionales. En consecuencia, el potencial crecimiento en captación del tren como modo de transporte debería ser mayor en Sevilla que en Málaga.

Sin embargo, la línea Madrid-Sevilla, que al inicio de su actividad absorbió la mayor parte del tráfico aéreo anteriormente existente entre ambas ciudades, ha visto como en los últimos años ha descendido su tasa de participación en el transporte turístico en tanto que otros modos han visto aumentada la suya. Respecto de la línea Madrid-Málaga, la configuración predominantemente extranjera de la afluencia turística provincial justifica el retroceso en el uso del tren pasado el período de promoción tarifaria de la nueva línea, lo que contrasta especialmente con el fuerte incremento en el turismo de cruceros y el acceso a través del aeropuerto y contradice las optimistas expectativas generadas en su día y mantenidas en el actual discurso oficial.

La contribución de la alta velocidad ferroviaria al desarrollo de la actividad turística en Andalucía no parece sostenerse al menos para las líneas actualmente en funcionamiento. Esta situación se ha

[52] Para el cálculo de los costes generalizados se ha partido de las estimaciones de valor de hora de viaje contenidos en De Rus e Inglada (1993) actualizando valores y conversión de moneda. Como tiempos de acceso se han estimado los siguientes: Avión, 115 minutos; Automóvil, 15 minutos; Tren convencional, 45 minutos; AVE, 30 minutos. Véanse las notas particulares a pie de tabla.

vuelto más complicada con la apertura de la línea Madrid-Valencia que supone una competencia directa en la captación de turistas nacionales provenientes del centro de la península, especialmente en el segmento de sol y playa.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

La red de alta velocidad ferroviaria española, en la primavera de 2011, es la más extensa de la OCDE y segunda del mundo tras la de China. A pesar de su extensión, el número de viajeros que transporta es muy bajo, representando poco más de un 5% de los viajeros transportados por el TAV en Japón o del 15% de los transportados por la alta velocidad en Francia, países con una extensión similar en vías construidas a la española.

La escasa rentabilidad económica en este tipo de inversiones no ha sido obstáculo para que el desarrollo del AVE en España siga su curso sin verse apenas afectado en la disposición de fondos por la crisis económica, argumentándose para ello desde el ámbito político sus beneficios sociales en términos de cohesión territorial, medioambientales y su influencia en el desarrollo de otros sectores económicos y, en particular, del turismo.

Sin embargo, analizando la validez de estas afirmaciones para el caso de Andalucía, los resultados obtenidos difieren sensiblemente del discurso oficial resultando un balance costes-beneficios sociales poco favorable para esta infraestructura pública. De hecho, en términos comparativos la implementación de la alta velocidad ferroviaria arroja un signo ambivalente y contradictorio en todos los aspectos considerados.

A pesar de que el descenso en el número de viajeros se ha achacado a la crisis económica, lo cierto es que, en el mismo período de tiempo, en tanto que desciende el porcentaje de viajeros transportados por la alta velocidad ferroviaria asciende el número de viajeros que utilizan otros modos de transporte. El análisis de los costes generalizados del transporte viene a justificar en parte esta tendencia; la otra parte de la justificación radica en la composición del turismo receptor en Andalucía: predominantemente nacional en el caso de Sevilla (donde el AVE Madrid-Sevilla parece haber alcanzado su techo en cuota de mercado) y mayoritariamente extranjero en el caso de Málaga.

En esta última provincia, referencia internacional en el segmento de sol y playa, la reciente apertura de la línea Madrid-Valencia de alta velocidad supone una nueva competencia para captar el numeroso turismo emisor del centro peninsular, lo que arroja nuevas dudas sobre la futura contribución del tren de alta velocidad al desarrollo turístico de la zona.

REFERENCIAS

1. Junta de Andalucía, *Plan de infraestructuras para la sostenibilidad del transporte de Andalucía (PISTA)*. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla (2008) http://www.juntadeandalucia.es/obraspublicasyvivienda/estaticas/sites/consejeria/areas/transportes_infraestructuras/documentos/pista.pdf

2. Ministerio de Fomento, *Plan estratégico de infraestructuras del transporte (PEIT) 2005-2020*. Ministerio de Fomento, Madrid (2006) Disponible online en http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/PEIT/

3. De Rus, G. y Roman, C., *Análisis económico de la línea de alta velocidad Madrid-Barcelona.* Revista de Economía Aplicada, 42, pp. 35-79, (2006).

4. Román, C., *Competencia intermodal en el corredor Madrid-Zaragoza-Barcelona ante la introducción del tren de alta velocidad*, Colección Estudios Económicos 11-08, FEDEA, Madrid (2008) http://www.fedea.es/pub/est_economicos/2008/11-08.pdf

5. Campos, J., De Rus, G. y Barrón, I., *El transporte ferroviario de alta velocidad. Una visión económica*, Documentos de Trabajo 3-2009, Fundación BBVA, Madrid (2009).

6. Bel, G., *La racionalización de las infraestructuras de transporte en España*, Ponencia presentada al Seminario sobre Evaluación Económica de Proyectos de Transporte, Madrid 15-16 de noviembre (2010), online en http://www.evaluaciondeproyectos.es/Doc_Sem/Esp/Material/Ponencias/Pdfs/G_Bel.pdf

7. Albalate, D. y Bel, G., *Cuando la economía no importa: auge y esplendor de la alta velocidad en España*, Revista de Economía Aplicada, 55, pp. 171-190, (2011)

8. De Rus, G., *La medición de la rentabilidad social de las infraestructuras de transporte*, Investigaciones Regionales, 14, 187-210, (2009).

9. De Rus, G., *Investing in high speed rail: when waiting is socially profitable*, MPRA Paper Nº 12657, (2005) online en http://mpra.ub.uni-muenchen.de/12657/

10. Sánchez-Ollero, J.L., García-Pozo, A. y Benavides-Chicón, C.G., *Alta velocidad ferroviaria. Medioambiente y sector turístico andaluz*, Ferrocarril, turismo y sostenibilidad, Septem Ediciones, Oviedo (2011)

11. De Rus, G. e Inglada, V., *Análisis coste-beneficio del tren de alta velocidad en España*, Economía Aplicada, 3, pp. 27-48, (1993).

12. De Rus, G. y Nombela, G., *Is the investment in High Speed Rail socially profitable?* Journal of Transport Economics and Policy, 41 (1), pp. 3-23, (2007).
13. Vickerman, R.: *The regional impacts of Trans-European networks*, The Annals of Regional Science, 29, pp. 237-254, (1995).
14. Van Exel, J., Rienstra, S., Gommers, M., Pearman, A. y Tsamboulas, D., *EU involvement in TEN development: network effects and European value added*, Transport Policy, 9, pp. 299-311, (2002).
15. Van Wee, B., Van den Brink, R. y Nijland, H., *Environmental impacts of high-speed rail links in cost-benefit analyses: a case study of the Dutch Zuider Zee line*, Transportation Research Part D, 8, pp. 299-314, (2003).
16. Kato, H., Shibahara, N., Osada, M. y Hayashi, Y., *A life cycle assessment for evaluating environmental impacts of inter-regional high-speed mass transit projects*, Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, 6, pp. 3211 – 3224, (2005)
17. Kageson, P., *Environmental aspects of inter-city passenger transport*. OECD-International Transport Forum, Discussion Paper 28-2009, (2009).
18. Mirallés García, J.L., *AVE, diseño y sostenibilidad: el caso valenciano,* V Congreso Nacional de la Ingeniería Civil, (2005) disponible online en http://www.ciccp.es/biblio_digital/V_Congreso/congreso/pdf/010202.pdf
19. Haynes, K.E., *Labor markets and regional transportation improvements: the case of high-speed trains. An introduction and review*", The Annals of Regional Science, 31, pp. 57-76, (1997).
20. Gutiérrez, J., *El tren de alta velocidad y sus efectos espaciales*, Investigaciones Regionales, 5, pp. 199-221, (2004).
21. Givoni, M., *Development and impact of the modern high-speed train: a review*, Transport Reviews, 26 (5), pp. 593–611, (2006).
22. Bonnafous, A., *The regional impact of the TGV*, Transportation, 14 (2), pp. 127-137, (1987).
23. Bellet, C., Alonso, P. y Casellas, A., *Infraestructuras de transporte y territorio. Los efectos estructurantes de la llegada del tren de alta velocidad en España*, Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 52, pp. 143-163, (2010).
24. Bull, A., *La economía del sector turístico*, Alianza Editorial, Madrid (1991).

SESSION D4
LOCAL AND RURAL DEVELOPMENT

PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS PÚBLICOS: A PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL

Sérgio Luís Allebrandt[1]
[1] Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, Brasil, allebr@unijui.edu.br

RESUMO
Este estudo objetivou conhecer e analisar os processos de elaboração, execução e avaliação dos instrumentos de planejamento e gestão utilizados em municípios do Noroeste Colonial do Rio Grande do Sul (Brasil), tendo em vista seus reflexos no processo de desenvolvimento local/regional e de fortalecimento da cidadania. Estudo qualitativo que descreve e analisa a dinâmica adotada e praticada à luz de categorias de análise de matriz elaborada com base na concepção de gestão social com cidadania deliberativa, analisando a percepção de gestores e agentes no que concerne à sistemática adotada e aos resultados percebidos e/ou esperados. Os resultados apontam para a importância de tais processos na democracia participativa, em especial o papel dos conselhos municipais. Municípios que possuem Conselho Municipal de Desenvolvimento ativo e/ou Plano Estratégico Participativo de Desenvolvimento, em muitos casos orientam os planos de governos dos candidatos às eleições majoritárias locais. A análise aponta ainda para a importância das diferentes formas praticadas nesses processos de participação social, os quais qualificam a gestão pública e impactam positivamente o processo de alocação de recursos públicos e a dinâmica de desenvolvimento local/regional. No entanto é fundamental a existência de programa de educação continuada para atores sociais e agentes públicos, visando o fortalecimento da cidadania.
Palavras-chave: *cidadania deliberativa; instrumentos participativos de gestão, participação social.*

INTRODUÇÃO
De acordo com Allebrandt [1], a temática dos conselhos municipais tem marcado presença nos últimos 20 anos na agenda de pesquisa de diversas áreas acadêmicas. Em que pesem os avanços construídos ao longo destas últimas décadas no que se refere à participação da sociedade civil brasileira no processo de democratização de decisões e no que se refere ao papel de gestor de políticas públicas exercido pelos conselhos, convive-se ainda, infelizmente, com uma realidade em que um grande número de conselhos tem sido utilizado como mero discurso sobre participação, ou, pior, tem servido de espaços de manipulação e cooptação por parte de políticos e seus aliados, constituindo-se assim em retórica.
Além dos conselhos as experiências de Orçamento Participativo, praticadas atualmente em muitos municípios brasileiros e gaúchos, passam a ocupar espaços significativos no processo de participação da sociedade civil na gestão pública. Da mesma forma, diversos municípios elaboram os seus Planos Estratégicos de Desenvolvimento Municipal (PEDMs). Mais recentemente, os Planos Plurianuais (PPAs), elaborados no primeiro ano de cada gestão de governo, vem recebendo atenção de administrações e movimentos da sociedade civil que buscam se inserir nestes processos de participação.
No caso do Rio Grande do Sul, é de significativa importância a experiência de 20 anos de funcionamento dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) e dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento (Comudes). Nos encontros de avaliação e planejamento anuais dos Coredes, uma recomendação recorrente tem sido que os Coredes auxiliem os Comudes de sua região a constituírem espaços de ampla participação social, principalmente no processo de planejamento e na discussão e aprovação das leis orçamentárias (Plano Plurianual - PPA, Lei de Diretrizes orçamentárias - LDO, Lei Orçamentária Anual - LOA). Os próprios Comudes, em seus dois encontros estaduais, realizados em 2007 (Passo Fundo) e 2010 (Ijuí), orientaram, em suas conclusões, para a necessidade dos Comudes e demais conselhos municipais interagirem com as administrações municipais no sentido de conquistar espaços e estabelecer processos amplos e abertos a todos os cidadãos para a discussão e elaboração dos instrumentos de gestão, em especial as leis orçamentárias. O Corede Noroeste Colonial, por sua vez, busca incentivar tanto as administrações

municipais quanto os integrantes dos Comudes, a estabelecerem processos de participação da sociedade na formação das políticas públicas, bem como acompanhar sua execução e avaliar seus resultados. Por isso, estudar estas dinâmicas contribui para o melhor entendimento dos próprios processos, conhecer sua eficácia e efetividade para a qualificação na utilização dos recursos públicos e para a qualificação de tais processos.

Assim, o objetivo geral deste estudo foi conhecer, analisar e comparar os processos de elaboração, execução e avaliação dos instrumentos de planejamento e gestão utilizados pelos governos dos municípios do Corede Noroeste Colonial, tendo em vista seus reflexos no processo de desenvolvimento local/regional e de fortalecimento da cidadania.

O município brasileiro constitui-se numa organização formal com limites e população claramente definidos. Representa a unidade de governo local no sistema político federativo brasileiro e tem por objetivo principal a prestação de serviços à comunidade a que ele se refere. Desde a Constituição de 1988, constitui-se em ente da Federação Brasileira, com relativa autonomia administrativa, política e financeira. Apresentam, portanto, tanto aspectos seme-lhantes como aspetos diferenciais. As semelhanças são ditadas pelos preceitos legais, princi-palmente as constantes na Constituição Federal ao definir a autonomia municipal através da eleição direta do prefeito, vice-prefeito e vereadores, e pela administração própria no que con-cerne ao seu peculiar interesse. Os aspectos diferenciais surgem das peculiaridades inerentes a cada município na forma do grau de desenvolvimento, extensão, demografia, tipos de ativi-dades predominantes, aspectos culturais locais, etc. Estas diferenças, por sua vez, determinam também a concepção e utilização de diferentes modelos e instrumentos gerenciais, definindo nuanças e/ou estilos peculiares, bem como determinam a efetividade dos espaços públicos. Os aspectos culturais e o estilo e perfil das administrações locais possibilitam que a participação da sociedade civil seja efetiva para a construção da cidadania e do desenvolvimento ou que se transforme em mera retórica através de processos de cooptação ou manipulação.

Nos municípios interioranos de pequeno e médio porte, onde os cidadãos estão mais próximos dos tomadores de decisão, esta é uma questão crucial. Os mecanismos de eficiência coletiva ou social passam a ter maior relevância, pois o município não pode privilegiar as funções reguladoras em detrimento das de provisão de serviços nas áreas sociais, principalmente se considerarmos o aumento das carências sociais provocadas pela exclusão de grandes camadas da população. Mas a realidade da grande maioria dos municípios brasileiros é a convivência com práticas e processos de gestão que estão mais próximas de modelos neopatriomanialistas ou burocráticos do que dos novos modelos: seja o gerencial, seja o societal, ou pelo menos convivendo com traços inscritos ao longo do *continuum* destes modelos. Paradoxalmente, estamos vivenciando uma verdadeira reinvenção do governo, especialmente através do estabe-lecimento de novas formas de relacionamento entre a sociedade e o Estado, novos mecanis-mos de participação e democracia, novas formas de comunicação mais democráticas e trans-parentes.

Para muitos, transferir problemas para o nível local aumenta a eficácia das ações, já que o município está mais habilitado para enfrentá-los, uma vez que a sociedade se encontra mais próxima do governo podendo, portanto, participar na definição da solução e acompanhar e controlar a execução. Porém, como alerta Fedozzi [2], se por um lado a descentralização do Estado permite a inclusão de setores subalternos no sistema de tomada de decisões, ocorre também a descentralização das relações de poder e dos conflitos e, por isso, a maior autonomia municipal pode possibilitar novas formas de gestão pública modernas e democráticas como pode representar a persistência de práticas políticas patrimonialistas, que impedem a consolidação da cidadania e da democracia.

No bojo do processo de descentralização, de construção da participação da sociedade civil na produção das políticas públicas, surgem, na década de 90, diferentes espaços e instrumentos de gestão que passam cada vez mais a serem utilizados pelas administrações municipais. Podem-se citar os conselhos municipais ou conselhos gestores de políticas públicas, que passaram a ocupar um espaço importante no processo de participação da sociedade, espaços de mediação entre a sociedade civil e a administração pública, interferindo de diferentes formas na agenda das políticas públicas.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Na perspectiva filosófica que orienta a posição teórica deste estudo, a escolha da metodologia evidencia as opções teóricas e as intencionalidades dos pesquisadores. Portanto este estudo aconteceu permeado pela intersubjetividade e interdiscursividade, que é o lugar do diálogo e da visão plural. Estes processos interativos pressupõem movimento dialógico e, desta forma, possibilitam

compreender a dinamicidade da vida e do conhecimento que é gestado dinamicamente na trama social e interdiscursiva, evidenciando-se manifestos mediante discursos (documentos legais, debates, entrevistas, questionários, cartas, depoimentos) da observação participante, da experiência pessoal e, também, de práticas sociais em diversas instâncias. As práticas sociais das quais se fez a interpretação estão inseridas em contextos e processos históricos específicos, constituem-se produções discursivas e têm gerado avanços e mudanças significativas (embora ainda insuficientes, porque as relações de poder são assimétricas) nas políticas públicas e também na produção de conhecimentos. Parte-se, portanto, do entendi-mento de que a metodologia, processual, contribui para aprofundar estudos interpretativos. Por isso, a metodologia reconstrói-se no desenvolvimento da pesquisa, tecendo-se e articulando-se processualmente, considerando o tema estudado, o contexto social e as formas simbólicas circundantes. A pesquisa e este artigo, por sua vez, também são narrativas inacabadas, pois sempre que se quiser podem ser reescritas, reinterpretadas.

Optou-se pela abordagem interpretativa inserida no paradigma da teoria social crítica habermasiana, por constituir-se de possibilidades de refletir eventos sociais cotidianos em que a linguagem é vista como prática social e, portanto, condicionada ao contexto em que é pro-duzida – daí os discursos e as práticas de todos nos processos serem tomados como objetos de interpretação e reinterpretação. As práticas socioculturais nascem da linguagem (sig-no/forma simbólica), que evidencia os conhecimentos e sentidos produzidos, os quais são mu-táveis e distintos e, no processo de interpretação, precisam ser considerados, já que remetem às relações de poder manifestas pelos sujeitos em interação.

O referencial metodológico está ancorado nos pressupostos enunciados por John Thompson [3], que, fundamentado na tradição hermenêutica, propõe a hermenêutica profunda (HP). Os processos de compreensão e interpretação são vistos, pois, não como uma dimensão metodológica que exclua radicalmente uma análise formal ou objetiva, mas como uma dimensão, ao mesmo tempo, complementar e indispensável a eles. Thompson [3] define três fases dentro do enfoque da HP, ou seja, análise sócio-histórica, análise formal ou discursiva e interpretação-reinterpretação. Alerta, no entanto, que a maneira de aplicação e os instrumentos são da escolha do pesquisador. Assim procedeu-se, por isso o uso da metodologia foi adequado ao objeto da investigação e a escolha recaiu naqueles métodos que contribuíram e possibilitaram atender aos objetivos que os autores se propuseram.

Este tipo de análise contribuiu para compreender o objeto de estudo, já que possibilita um olhar mais atento a certas falas, além de propiciar o cotejo entre eles. Assim, a interpretação é um processo de síntese criativa, pois envolve a construção ativa do sentido, a explicação criativa do que está representado ou do que é dito, por um processo contínuo de interpretação que procura juntar os resultados da análise sócio-histórica e formal discursiva, mostrando como o sentido das formas simbólicas serve para estabelecer e sustentar relações.

CATEGORIAS DE ANÁLISE E ELEMENTOS CONCEITUAIS

Diversos estudiosos e grupos de pesquisa têm proposto e adotado matrizes de categorias e subcategorias ou critérios de análise para processos participativos. Entre estas matrizes, encontra-se a proposta da descrição de um conjunto de dez princípios e condicionantes definidos na Declaración de Málaga, no âmbito Red FAL (DECLARACIÓN DE MÁLAGA [4]).

Outra proposta para avaliação da participação cidadã foi desenvolvida por um grupo de pesquisa vinculado ao Instituto de Governo e Políticas Públicas (IGOP) da Universidade Autônoma de Barcelona, que consta de 46 aspectos organizados em 22 critérios e cinco eixos temáticos (JORBA, MARTÍ e PARÉS [5]; PARÉS e CASTELLÀ [6]; PARÉS, CASTELLÀ e JORBA [7]).

O Programa de Estudos em Gestão Social (PEGS) vinculado à Ebape/FGV, com base nos resultados de sua longa trajetória de estudos na área da gestão social e participação cidadã e tendo por base, ainda, os estudos do IGOP, desenvolveu um modelo com 21 critérios orga-nizados em seis categorias de análise. Estas categorias, conforme Tenório [8] e Tenório *et al*. [9, 10] correspondem aos princípios conceituais da cidadania deliberativa conforme se verifica no Quadro 1.

Quadro 1 – Cidadania deliberativa: critérios de análise

	Categorias	Critérios
Cidadania Deliberativa	**Processo de discussão:** discussão de problemas através da autoridade negociada na esfera pública. Pressupõe	**Canais de difusão:** existência e utilização de canais adequados ao acesso à informação para a mobilização dos potenciais participantes
		Qualidade da informação: diversidade, clareza e utilidade da informação proporcionada aos atores envolvidos.

	igualdade de direitos e é entendido como um espaço intersubjetivo e comunicativo que possibilita o entendimento dos atores sociais envolvidos.	**Espaços de transversalidade:** espaços que atravessam setores no intuito de integrar diferentes pontos de vista.
		Pluralidade do grupo promotor: compartilhamento da liderança a fim de reunir diferentes potenciais atores.
		Órgãos existentes: uso de órgãos e estruturas já existentes evitando a duplicação das estruturas.
		Órgãos de acompanhamento: existência de um órgão que faça o acompanhamento de todo o processo, desde sua elaboração até a implementação, garantindo a coerência e fidelidade ao que foi deliberado de forma participativa.
		Relação com outros processos participativos: interação com outros sistemas participativos já existentes na região.
	Inclusão: incorporação de atores individuais e coletivos anteriormente excluídos dos espaços decisórios de políticas públicas.	**Abertura dos espaços de decisão:** processos, mecanismos, instituições que favorecem a articulação dos interesses dos cidadãos ou dos grupos, dando uma chance igual a todos de participação na tomada de decisão.
		Aceitação social, política e técnica: reconhecimento pelos atores da necessidade de uma metodologia participativa, tanto no âmbito social, quanto no político e no técnico.
		Valorização cidadã: valorização por parte da cidadania sobre a relevância da sua participação.
	Pluralismo: multiplicidade de atores que, a partir de seus pontos de vista, estão envolvidos no processo de tomada de decisão nas políticas públicas.	**Participação de diferentes atores**: atuação de associações, movimentos e organizações, bem como cidadãos não organizados, envolvidos no processo deliberativo.
		Perfil dos atores: características dos atores em relação as suas experiências em processos democráticos de participação.
	Igualdade participativa: isonomia efetiva de atuação nos processos de tomada de decisão nas políticas públicas.	**Forma de escolha de representantes:** métodos utilizados para a escolha de representantes.
		Discursos dos representantes: valorização de processos participativos nos discursos exercidos por representantes.
		Avaliação participativa: intervenção dos participantes no acompanhamento e na avaliação das políticas públicas.
	Autonomia: apropriação indistinta do poder decisório pelos diferentes atores nas políticas públicas.	**Origem das proposições:** identificação da iniciativa das proposições e sua congruência com o interesse dos beneficiários das políticas públicas adotadas.
		Alçada dos atores: intensidade com que as administrações locais, dentro de determinado território, podem intervir na problemática planejada.
		Perfil da liderança: características da liderança em relação à condução descentralizadora do processo de deliberação e de execução.
		Possibilidade de exercer a própria vontade: instituições, normas e procedimentos que permitam o exercício da vontade política individual ou coletiva.
	Bem comum: bem-estar social alcançado através da prática republicana.	**Objetivos alcançados:** relação entre os objetivos planejados e os realizados.
		Aprovação cidadã dos resultados: avaliação positiva dos atores sobre os resultados alcançados.

Fonte: Tenório *et al.*[11] (grifos dos autores).

Utilizada especialmente para a análise de conselhos gestores de políticas públicas, Allebrandt [1, 12, 13, 14, 15] propõe a matriz de categorias de análise de espaços de cidadania interativa, que considera vinte subcategorias organizadas em seis categorias. Este conjunto de categorias e subcategorias (Quadro 2) aborda o processo de sua criação, organização e funcionamento, a natureza consultiva ou deliberativa, a composição na sua constituição, a autonomia no seu funcionamento, efetividade e eficácia, a publicização do conselho e a capacitação dos conselhos e dos conselheiros.

Quadro 2 – Categorias de análise de espaços de cidadania interativa

	Categorias	Subcategorias
Espaços de Cidadania Interativa	Configuração dos espaços públicos e estrutura	Restrito
		Ampliado
	Configuração interna de poder - composição	Paritário
		Tripartite
		Tripartite paritário
		Tetrapartite
		Tetrapartite partiário
		Técnico/corporativo

		Homologado (Governo/sociedade)
		Autônomo (Sociedade/governo)
	Natureza dos conselhos	Consultivo/opinativo
		Deliberativo
	Autonomia	Financeira
		Administrativa
		Infraestrutura/logística
	Mandato dos conselheiros	Forma de escolha
		Representatividade
		Revogabilidade
	Efetividade	Funcionamento Regular
		Funcionamento Irregular

Fonte: Allebrandt [15, 16]

De um modo geral, os conselhos organizam-se tendo como órgão máximo a plenária do conselho, como órgão coordenador a diretoria ou núcleo de coordenação, que, geralmente, é constituída por um presidente, vice-presidente e secretário. Alguns conselhos preveem formalmente a existência de câmaras ou comissões permanentes, ou pelo menos a autonomia para criação de comissões especiais temporárias. Ainda que não seja muito comum, há os conselhos que preveem a existência de uma Secretaria Executiva, na qual atuam funcionários concursados para exercerem essa função específica, ou cedidos pelo poder executivo ou outras entidades da sociedade civil. Não é comum a existência de órgão ou mecanismo colocado acima da plenária do conselho. Dentre as críticas frequentemente feitas ao funcionamento dos conselhos, uma refere-se ao fato de os mesmos tenderem a se fechar sobre si mesmos, preocupando-se apenas com os aspectos intrinsecamente inerentes ao seu foco de atuação. Além disso, uma vez constituído o conselho, os membros que o compõem, independentemente da forma de indicação ou escolha, tendem a atuar no conselho em nome próprio, desconsiderando ou não interagindo com o segmento ou entidade que representa no conselho. O conselho enquanto tal considera que ele se basta a si mesmo, o que ocasiona, muitas vezes, um distanciamento grande entre os anseios da sociedade e as políticas e ações que o conselho propõe. Há assim um descolamento do conselho com relação à sociedade civil, constituindo-se, neste caso, muito mais como um órgão a serviço do governo, ou, então, um conselho que decide em função de particulares dos conselheiros, ao invés de perseguir interesses coletivos. Uma forma de evitar isso é, além da publicização das ações do conselho e a interação maior entre os conselheiros e seus representados, entre os próprios conselheiros e entre os diferentes conselhos, a constituição de espaços ampliados, vinculados a cada conselho, que possibilitem a participação e envolvimento de um número maior de entidades e cidadãos, seja para definir diretrizes a serem seguidas pelos conselhos, seja para permitir maior visibilidade e acompanhamento da atuação do conselho.

No plano da formalização e institucionalização de espaços neste sentido, algumas leis e/ou regimentos internos dos conselhos preveem a existência de reuniões ampliadas, sob a forma de conferências e foros municipais. Outro mecanismo utilizado, ainda que não seja tão comum, para concretizar esse espaço é a institucionalização da figura da Assembleia geral do conselho. Composta de diferentes maneiras nos conselhos que a adotam, este mecanismo passou a ser utilizado durante o processo de criação dos Comudes, como se analisará mais adiante.

Quando o conselho apresenta, em sua estrutura formal, um dos mecanismos apresentados ou ambos (fórum, conferência e/ou Assembleia pública), está-se diante do tipo conselho ampliado. Quando, ao contrário, não apresenta nenhum desses mecanismos, o conselho é do tipo conselho restrito. Os fóruns, conferências e assembleias públicas são alguns dos principais espaços públicos em que se pratica a participação com real possibilidade de exercer a cidadania deliberativa. São esses espaços públicos ampliados que qualificam arranjos institucionais como os conselhos municipais e regionais.

No que se refere à configuração interna de poder dos conselhos, considerando as experiências existentes no país, propõe-se a seguinte classificação: conselho paritário, conselho tripartite, conselho tripartite paritário, conselho tetrapartite, conselho tetrapartite paritário, conselho técnico-corporativo, conselho governo-sociedade ou homologado e conselho sociedade-governo ou autônomo. O primeiro modelo, o conselho paritário, é aquele cuja composição é paritária entre governo e sociedade civil, cada segmento indicando metade dos conselheiros. Formalmente esta configuração aponta para um equilíbrio de poder entre o Estado e a sociedade. O segundo modelo é

o conselho tripartite, que é aquele composto por três segmentos básicos: governo, prestadores de serviços (aqueles relacionados com a área de atuação do conselho, como educação, saúde ou outros) e usuários. Cada segmento indica o mesmo número de representantes, o que, em princípio, significaria um equilíbrio nas relações de poder estabelecidas na atuação dos conselhos. Entretanto, neste caso o poder dos usuários é bastante frágil, já que sua posição só seria hegemônica, se garantida a negociação com o segmento dos prestadores de serviços ou do governo. Dada a fragilidade dos usuários, seja em termos de capacitação e de informações, a hegemonia do poder no processo decisório neste caso tenderia a ficar com o governo, aliado parcialmente com os prestadores de serviços.

O terceiro modelo é o conselho tripartite/paritário. Este tipo de conselho satisfaz duas condições na sua composição. É composto por três grupos claramente definidos, ou seja, é tri-partite: representações do governo, representação dos prestadores de serviços e representação dos usuários. É, por outro lado, paritário, no sentido de que o número de representantes dos usuários deve ser igual à soma do número dos representantes do governo e dos prestadores de serviços. Formalmente, neste caso, os usuários detêm a hegemonia do poder, já que o governo deve se unir aos prestadores de serviços para manter o equilíbrio de poder. Muitas vezes, os interesses dos prestadores e do governo são antagônicos, o que fortalece o poder dos usuários. Em outros momentos, os usuários podem aliar-se com o próprio governo, contra posições dos prestadores de serviços. Na prática, porém, é comum o processo de manipulação ou cooptação de parte dos representantes dos usuários, o que desequilibra esta relação de poder em favor do governo.

O quarto modelo desta tipologia é a conselho tetrapartite. Este conselho divide sua composição em quatro grupos: governo, prestadores de serviços, usuários e profissionais da área. Como vemos, permanecem os grupos do modelo anterior, com o acréscimo dos profissionais da área. Neste caso, cada segmento deteria 25% do poder decisório. Dependeria do processo permanente de negociação e de construção do consenso, sempre provisório, a hegemonia de um ou outro grupo de representantes. Em termos de tendência, poder-se-ia imaginar uma aliança entre o segmento dos usuários e o dos profissionais da área, fazendo frente aos outros dois segmentos. Entretanto, em muitos casos, os profissionais, certamente, aliar-se-iam ao segmento do governo, já que dependem do mesmo para sua atuação.

O quinto modelo é o que denominamos tetrapartite/paritário. Agora, mantidos os quatro segmentos, os usuários têm metade dos membros dos conselhos, possuindo, portanto, o mesmo peso dos outros três segmentos. O fortalecimento do poder dos usuários, neste caso, é evidente, já que o governo precisa construir alianças com os segmentos dos prestadores de serviços e dos profissionais da área para equilibrar o poder com os usuários. É claro que, mesmo tendo presente que o poder dos usuários não é monolítico, que existe a possibilidade real de cooptação de parte dos representantes dos usuários, este modelo garante uma possibilidade de hegemonia mais significativa nas mãos dos usuários, consequentemente da sociedade civil, no processo de formulação e controle das políticas públicas.

O sexto modelo é o tipo de conselho que adota a configuração de conselho governo-sociedade, ou homologado. A característica básica deste conselho é a supremacia do governo no número de conselheiros. É a configuração que mais se assemelha de um modelo autoritário, já que, não tendo uma composição paritária, o poder é detido pelo segmento do governo, que, nesse caso, possui número maior de representantes. Conselhos com esta configuração constituem-se muito mais em espaço de homologação de políticas do que espaço de deliberação e construção de políticas. Se há momentos em que os representantes do governo, independentemente do nível, atuam em bloco, há outros momentos em que os interesses são contraditórios, abrindo caminho para alianças com os segmentos da sociedade civil. Isso pode, em determinadas situações, relativizar o caráter homologatório destes conselhos.

O sétimo modelo, considerando a composição formal, é o do conselho técnico-corporativo. Este tipo de conselho se caracteriza pela hegemonia de poder de determinado grupo de profissionais, passando a existir uma tendência de fechamento técnico por parte do conselho. Finalmente, o oitavo modelo é o conselho sociedade-governo ou autônomo. Este tipo de conselho caracteriza-se pela supremacia da sociedade civil na composição, o que garante, ao menos no plano formal, a hegemonia da sociedade civil, criando condições mais efetivas de deliberação, de participação ativa no processo de construção de políticas públicas, no acom-panhamento e controle da gestão pública. A tipologia proposta possibilita o mapeamento dos diversos conselhos e demais arranjos institucionais dos espaços públicos, no que se refere à sua composição e à distribuição do poder.

Ainda que não garanta efetivo funcionamento dos arranjos, é um dos elementos cruciais a um melhor desempenho e efetividade de suas ações.

Com respeito à natureza dos espaços, ou seja, ao seu caráter deliberativo ou caráter consultivo, a existência de arranjos, que realmente funcionem, sejam eficientes, eficazes e qualifiquem a gestão pública, supõe a divisão de poder com o governo. Trata-se da partilha do poder político entre Estado e sociedade, que ocorre por meio da participação da sociedade na gestão pública. Os espaços consultivos, quando os cidadãos não participam diretamente do processo decisório, também são importantes. É o caso das audiências públicas, das reuniões realizadas nos bairros urbanos ou nos distritos e comunidades interioranas. Nesses encontros, os prefeitos, secretários e técnicos das administrações prestam contas, escutam a população ou buscam seu apoio com vistas à implementação de ações. Os detentores dos cargos executivos tendem a assimir compromissos públicos nesses espaços. A legitimidade dos eleitos impõe-lhes o dever de conduzir o governo local. Mas não é comum que o governo delegue todo o processo decisório para a sociedade. Avançar no sentido de atribuir caráter deliberativo aos processos e arranjos como os conselhos e orçamentos participativos ainda não é muito comum, apesar dos avanços em diferentes experiências no mundo todo. O caráter deliberativo parece ser o 'calcanhar de Aquiles'. Por isso, verificar como esta característica se formaliza no marco legal e na dinâmica dos conselhos é fun-damental para entender a efetiva prática democrática dos mesmos e a efetiva busca de equilí-brio de poder na sociedade, pois somente assim se criam reais condições para a implementação de políticas públicas inclusivas.

Outra questão, que constantemente é levantada por conselheiros e estudiosos e que tem sido tema de seminários e congressos ou foros permanentes de discussão da participação popular, diz respeito à autonomia dos conselhos municipais, e esta envolve diversas questões: infraestrutura, recursos financeiros, autonomia administrativa. A infraestrutura refere-se a espaços próprios para os conselhos: o funcionamento das secretarias, das reuniões de diretorias, das reuniões das plenárias dos conselhos, que idealmente devem estar abertas ao público e por isso acontecer em espaços que permitam a participação dos cidadãos. Refere-se também à necessidade de móveis e utensílios, como computadores, telefones, arquivos, acesso à internet e material de consumo e de expediente. A autonomia financeira refere-se à existência de dotação orçamentária específica, com poder de ordenamento de despesas, para viabilizar a utilização de diversos serviços, como aquisição de passagens para deslocamentos, participação em eventos e foros diversos, utilização de meios de comunicação para divulgação de editais de convocação de assembleias ou reuniões dos conselhos, publicação de relatórios ou documentos. A autonomia administrativa se concretiza através da alocação de funcionários e assessorias técnicas, preferentemente a partir de vagas específicas, ocupadas mediante concurso público. Outro aspecto desta proposta refere-se ao mandato dos integrantes dos conselhos e outros arranjos institucionais, no que diz respeito à forma de indicação e à representatividade. Em geral fala-se do mandato imperativo, em que o representante se vincula aos representados e deles recebe instruções de como agir, em contraposição ao mandato livre, no qual não existe tal vinculação. Entende-se que no caso dos conselhos, em especial, os que enfrentam um processo deliberativo não podem dispor de um mandato imperativo outorgado por outros indivíduos. Devem dispor de liberdade, de tal forma que seja possível, em princípio, a modificação das posições prévias, produto da confrontação e discussão sobre as diversas perspectivas e valores. Quanto à representatividade dos conselheiros, ainda é comum a indicação de funcionários públicos para representar entidades dos usuários, ou a inclusão de entidades públicas no grupo representativo dos usuários ou da sociedade civil, o que distorce a paridade exigida em lei para alguns desses conselhos. Outra irregularidade apontada é a presença de vereadores na composição dos conselhos. Outro aspecto importante em relação ao mandato é a coincidência ou não com o mandato dos prefeitos e a existência de critérios para a perda de mandato. Quanto a este último aspecto, o normal é que as leis determinem a perda do mandato de conselheiro em decorrência de não presença nas reuniões plenárias, definindo um determinado número de faltas consecutivas e/ou intercaladas.

Muitos conselhos têm sido criados pelas administrações municipais de forma compulsória, pois a inexistência do conselho dificulta o repasse de recursos ao município, sejam recursos ordinários, sejam recursos vinculados a projetos específicos. Quando a preocupação é apenas o cumprimento de uma exigência legal, os conselhos dificilmente têm funcionamento regular. A própria indicação dos conselheiros, via de regra, é feita a partir de pessoas indicadas pelo próprio executivo, e os conselhos acabam servindo apenas como instrumento de homologação de decisões já previamente tomadas. Esse é o caso típico em que a participação é vazia de significado, pois não possibilita o diálogo, a argumentação e a interação. Mesmo funcionando regularmente, em muitas ocasiões, os conselhos

encontram dificuldade para reunir os membros, principalmente quando as decisões dos conselhos não são implementadas pelos órgãos públicos, o que desestimula a participação.
Em estudo recente, Allebrandt [15], reunindo elementos destes diversos modelos, desenvolveu matriz de categorias que utilizou na análise da trajetória de vinte anos dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul (Quadro 3).

Quadro 3 – Categorias de análise de espaços públicos de interação e promoção do desenvolvimento

Categorias	**Subcategorias**	
Configuração dos espaços públicos	Ampliado	
	Semirrestrito	
	Restrito	
Configuração interna de poder	Composição	Autônomo
		Paritário
		Homologatório
	Diversidade dos participantes	
Natureza dos espaços e caráter das deliberações	Consultivo	
	Deliberativo	
	Vinculante	
	Não vinculante	
Autonomia	Independência (possibilidades de exercer a própria vontade – coletiva e individual)	
	Administrativa	
	Financeira	
	Infraestrutura/logística	
Igualdade participativa	Forma de escolha dos representantes	
	Avaliação participativa	
	Canais de divulgação e qualidade da informação	
	Processo decisório	Voto universal voluntário dos participantes
		Consenso ou voto dos representantes
	Tipo de mandato	Representação livre
		Representação vinculada

Fonte: Allebrandt [15, 16]

Considerando os elementos integrantes destas diversas propostas de categorização para a análise e entendimento dos espaços públicos de interação da sociedade com o Estado e ten-do presente a organização e a dinâmica do objeto de análise desta pesquisa, desenvolveu-se a seguinte matriz de categorias de análise que orientaram o presente estudo (Quadro 4).

Quadro 4 - Categorias de análise de espaços públicos de interação e promoção do desenvolvimento

Categorias	**Subcategorias**			
Configuração dos espaços públicos e suas instâncias	Ampliado			
	Semirrestrito			
	Restrito			
Configuração interna de poder das instâncias	Composição	Autônomo		
		Paritário		
		Homologatório		
	Diversidade dos participantes			
Natureza dos espaços e caráter das deliberações	Consultivo			
	Deliberativo			
	Vinculante			
	Não vinculante			
Organização dos processos	Regula-mentação	Autorregulamentado	Coordenação	Governo
				Sociedade Civil
		Desenho Imposto		Parceria

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Allebrandt, [1, 12, 15; Parés e Castellà [6]; Parés, Castellà e Jorba [7]; Tenório [8]; Tenório et al., [9, 10]; Declaración de Málaga [4].

No que se refere à **configuração dos espaços públicos** e suas instâncias, partiu-se da análise proposta por Allebrandt [1, 12], que afirma que, quando um espaço apresenta, em sua estrutura formal, a existência de fóruns, conferências e/ou assembleias públicas, está-se diante do tipo espaço

ampliado. Quando, ao contrário, não apresenta nenhum desses me-canismos, é do tipo restrito. Os fóruns, conferências, reuniões preparatórias e assembleias públicas regionais e temáticas são alguns dos principais espaços públicos em que a participação adquire real possibilidade de se constituir em prática de cidadania deliberativa. São esses espaços públicos ampliados que qualificam arranjos institucionais como os conselhos munici-pais e regionais. Propõe-se, no entanto, uma adequação, com a inclusão de mais uma subcate-goria, os espaços semirrestritos. Assim, essa categorização possibilita classificar os diferentes espaços que compõem uma dinâmica social mais ampla, como a promoção do desenvolvimento regional e local e os processos de elaboração participativa de orçamentos. Pode-se classificar uma instituição de forma global, como, por exemplo, um conselho regional, ou pode-se enquadrar os diferentes mecanismos e espaços que integram ou se relacionam à arquitetura organizacional de determinado espaço ou processo interativo. Está presente a concepção de que a maior abertura dos processos participativos favorece a articulação dos interesses dos cidadãos e amplia e qualifica suas condições na tomada de decisões (TENÓRIO *et al.*, [9, 10]) e caracteriza o princípio de inclusão inerente aos processos de cidadania deliberativa (LÜCHAMNN, [17, 18, 19]; TENÓRIO, [8]; TENÓRIO et al., [9, 10]).

Com relação à **configuração interna de poder das instâncias**, é importante conhecer a composição formal das diferentes instâncias que compõem a estrutura dos espaços públicos, pois ela caracteriza em que medida os espaços incorporam e praticam o princípio do pluralismo necessário nos processos de cidadania deliberativa. A composição em si, ainda que garanta a multiplicidade de atores, a presença dos diferentes segmentos da sociedade e a presença majoritária da sociedade civil, não é condição suficiente para garantir o efetivo funcionamento dos conselhos, mas é um dos elementos cruciais que permitem e facilitam melhor desempenho e efetividade das ações. Com base na tipologia proposta por Allebrandt [12], propõe-se aqui uma categorização de três tipos básicos de espaço: autônomo, paritário e homologatório. O primeiro tipo, autônomo, garante a hegemonia da sociedade civil na composição do espaço. O tipo paritário caracteriza aqueles espaços ou instâncias que, em termos de sua composição, definem um equilíbrio de poder entre o Estado e a sociedade, já que cada um ocupa metade das vagas definidas para cada espaço ou instância. O terceiro tipo, homologatório, apresenta em sua composição a presença majoritária do Estado. Característico de muitos conselhos seto-riais locais, como os conselhos de defesa civil, tende a se pautar pela lógica estatal no processo decisório relativo às políticas públicas. Além de classificar os espaços em termos de grandes segmentos, é fundamental conhecer a diversidade dos participantes, verificando quais segmentos, setores, entidades, associações e movimentos sociais integram essas composições, qualificando os sujeitos que participam nas diferentes instâncias decisórias dos processos de discussão e promoção do desenvolvimento local e regional e que impactam e/ou definem as políticas públicas locais e regionais, como, em especial por meio da alocação orçamentária.

A **natureza dos espaços** e o **caráter das deliberações** referem-se ao tipo e grau de par-ticipação, praticados nos espaços públicos. Os processos participativos apresentam diferentes graus de participação. Parés, Castellà e Jorba [7] adotam uma escala de cinco níveis para mensurar o grau de participação: informação, comunicação, consulta, deliberação e decisão. No entanto, os processos centrados apenas em informação e/ou comunicação não podem ser considerados processos participativos, ainda que ambos sejam elementos importantes e neces-sários a qualquer processo participativo. Deste modo, é importante verificar se estão sendo praticados processos de consulta (basicamente solicitando informações sobre prioridades e necessidades), de deliberação (com discussão sobre as propostas, previsão e avaliação de al-ternativas) ou de decisão, quando também se permite que os cidadãos e as organizações deci-dam e gerenciem o próprio processo e os resultados derivados. Quando se trata de processos de alocação de recursos orçamentários e definição sobre as políticas públicas visando a promoção do desenvolvimento local e regional, um aspecto crucial é o caráter das deliberações quanto à obrigatoriedade ou não de o Estado cumprir as determinações decorrentes dos pro-cessos participativos, isto é, se as decisões são vinculantes ou não vinculantes. Esta situação está presente sempre que processos participativos discutem e deliberam sobre os orçamentos públicos. Quando existe o caráter vinculante, as demandas e/ou recursos definidos no processo obrigam o poder executivo das diferentes esferas de governo a incluí-los na peça orçamentária. Quando não estiver presente o caráter vinculante, ainda que possa fazê-lo, o Executivo não é obrigado a incluir as demandas no orçamento, cabendo-lhe o livre arbítrio.

No que se refere à **organização dos processos**, considera-se que as subcategorias regu-lamentação do processo e coordenação do processo determinam o grau de autonomia e de igualdade participativa presentes nos processos, dois dos princípios inerentes à concepção da cidadania deliberativa, como lembra Lüchmann [17, 19]. A autorregulamentação do processo é

defendida partindo do princípio de que a democracia representativa é excessivamente proce-dimentalizada e institucionalizada. Assim, entende-se que processos do orçamento participati-vo e/ou planejamento participativo devem ser autorregulamentados pelos participantes do processo nos aspectos essenciais, evitando-se excessiva regulamentação, garantindo assim au-tonomia e flexibilidade inerente à dinâmica participativa em processo. Muitas vezes, no en-tanto, a metodologia ou o desenho organizativo dos processos é imposto pelo governo. No que se refere à coordenação dos processos, especialmente em se tratando de dinâmicas de ela-boração de orçamentos públicos, é comum a mesma estar nas mãos dos governos, partindo do entendimento de que a responsabilidade pelos instrumentos de gestão municipal é dos gover-nos que, portanto, devem coordenar os processos, ainda que os abram à participação da socie-dade. No entanto, encontram-se experiências nas quais a coordenação está com a sociedade civil, ou então, que a coordenação seja paritariamente dividida entre agentes governamentais e lideranças da sociedade civil, preferentemente eleitas para tal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A participação da sociedade civil nos processos do PPA, LDO e LOA apresenta-se de maneiras diferentes nos municípios. De um modo geral, os municípios cumprem a exigência formal de realização das audiências públicas, na maioria dos casos com puca praticipação da socieade civil, e que se constituem em espaços de mera apresentação do documento formal já pronto para o encaminhamento ao Legislativo. Alguns municípios procuram ampliar o debate buscando o envolvimento dos conselhos municipais, em especial os de saúde e educação, dadas as prerrogativas deliberativas inerentes a esses conselhos previstas na legislação. Ainda assim, percebem-se avanços quando se abordam as práticas de participação da sociedade nos processos de elaboração dos orçamentos públicos, como se verá a seguir.

Alguns prefeitos retrataram a dificuldade de trabalhar com a transição de governo e o plano que está em andamento, dando continuidade aos projetos da gestão anterior, como afirma o prefeito de Ajuricaba: “[...] no primeiro ano a gente sempre pega a coisa andando não tem o que pegar ou que fazer, mas a partir do primeiro para segundo a gente já pode se projetar, se programar”.

O município de Bozano também relatou essa realidade, mas de acordo com o prefeito, eles também participaram da elaboração do último PPA, já que integravam a gestão passada: “[...] a gente participou também dessa elaboração, porque sempre fica um posterior”.

Neste sentido, percebe-se a necessidade de conselhos municipais mais atuantes, articulados e mais independentes das forças políticas predominantes, pois como se evidencia pela fala de um dos prefeitos entrevistados, o poder político interfere na composição dos conselhos.

[...] em cada nova gestão ele dá uma renovada também né, que cada governo tem já as suas pessoas, digamos o grupo mais próximo [...], é claro, se envolve de todos os segmentos da sociedade, mas tem um grupo com que a gente tem mais afinidade de convidar as pessoas pra fazer parte dos conselhos, até pra coisa evoluir [...] (Prefeito de Augusto Pestana).

Constata-se em relação aos conselhos que em muitos casos são os funcionários da prefeitura que em boa parte os integram. No entanto, é uma inserção formal, pois muitas vezes sequer são liberados para participar das reuniões dos conselhos, pois, como afirma o prefeito “[...]eu se for dispor meus funcionários para os Conselhos, a metade deles fica envolvida em reunião de Conselho e eu não consigo tocar a máquina [...]”.

Os Comudes, que deveriam ser conselhos atuantes em todo o processo de planejamento e de participação, se envolvem em alguns dos municípios somente em tempo de Consulta Popular do estado, como é o caso de Catuípe. Já no município de Joia, de acordo com o Prefeito “[...] o Comude não está ativo, e os demais conselhos não são chamados para a elaboração do PPA. As prioridades são levantadas internamente pela equipe do governo e são apresentadas em assembleia [audiência pública] [...]”, mas a comunidade não tem um espaço amplo e plural de debate. A afirmação do prefeito demonstra certo desconhecimento do que ocorre no seu município no que se refere à atuação dos conselhos, ou pelo menos de alguns. No caso do Comude de Joia, o mesmo tem atuado de forma significativa, sendo que sua presidente integra inclusive a Diretoria Executiva do Corede Noroeste Colonial.

Já em Coronel Barros, percebe-se uma realidade diferente, pois de acordo com o posi-cionamento apresentado pelo prefeito, “[...] a gente tem essa vinculação com a Amuplam e com o Corede, [...], então em nível de região também a gente tem aquelas propostas, aquelas ideias, pra desenvolver”. O prefeito considera que há boa articulação com a comunidade, se-gundo ele facilitada por ser um município com menos de três mil habitantes. A administração organiza reuniões por comunidades

interioranas e na cidade, que concentra a maioria dos mo-radores, mesmo os que trabalham no meio rural. Nas reuniões são debatidas e definidas prio-ridades para os investimentos no horizonte dos quatro anos do PPA. De acordo com o prefeito de Coronel Barros, o PPA é a planificação de reivindicações que já estavam presentes no plano de governo elaborado no período eleitoral, que é analisado pelo corpo técnico da prefeitura e encaminhado para o debate. Este debate, no entanto, como ressalva o Prefeito, "[...] acontece numa perspectiva consultiva [...]", sem caráter deliberativo e vinculante para o PPA e as peças orámentárias anuais.

No município de Condor, também se constata a articulação expressiva com o Comude e a participação da comunidade no processo, pois, primeiramente, as secretarias levantam as necessidades da população, bem como as metas que haviam sido delineadas pelo plano do governo. Estas ações são, de acordo com o secretário da fazenda, discutidas em nova reunião com os moradores, adequando-as aos recursos orçamentários. O secretário afirma que "[...] depois ele [o PPA] foi levado para a comunidade em audiência pública, mas essa audiência pública nós fizemos geralmente com o Comude, o Conselho Municipal de Desenvolvimento, em audiência aberta à população".

No entanto, o secretário reconhece que a população ainda não está totalmente inserida neste processo de participação, "[...] nós sabemos que hoje em dia a população ainda não está tão inserida nessa forma de administração que seria uma das formas de melhorar a questão da população".

Constata-se a articulação expressiva do Comude e da sociedade no município de Bozano, pois o PPA foi elaborado considerando as demandas da comunidade e o plano de governo discutido em período eleitoral, que também contou com ampla participação popular. No entanto, o prefeito alerta que em 2009, em virtude de uma seca e enchentes que debilitaram a economia do município, foi necessário que revisassem o orçamento fazendo alguns cortes em ações planejadas. Ainda sobre a dinâmica de participação do PPA em Bozano, o prefeito afirma que:

[...] a gente organizou assembleias, [...] e uma delas foi uma audiência publica na câmara, onde a gente convocou toda a comunidade, todas as pessoas, e ainda a gente sentou com conselho de agricultura, conselho de habitação, conselho de assistência social, conselho de saúde, e ai se norteou [...] (Prefeito Municipal de Bozano).

Quando questionado sobre a força da participação, o prefeito de Bozano afirmou que não é muito expressiva: "[...] não foi tudo aquilo que nós esperávamos, mas teve assim, digamos uma participação da população, que hoje nós temos 2.200 habitantes, [participaram] em torno de duzentas pessoas, mais não". Em Bozano percebe-se que há uma boa organização de conselhos, que são constituídos pela comunidade de modo mais independente das forças políticas predominantes, sendo que os seus representantes têm legitimidade frente à sociedade, que confia nessas pessoas na hora de escolherem as prioridades a serem inseridas no PPA.

Em Nova Ramada, todas as comunidades foram visitadas na tentativa da realização de um amplo planejamento:

[...] na verdade é uma participação direta que nós fizemos, na nossa concepção, na nossa avaliação, fizemos isso indo a todas as comunidades, [...] como são comunidades pequenas a gente foi até lá na tentativa de buscar um planejamento que pudesse abranger [...] todos os setores, todas as comunidade (Funcionário da Prefeitura de Nova Ramada).

Neste município, os responsáveis técnicos pelo processo traçaram os planos com base nas projeções orçamentárias, indicando caminhos para condução das discussões nessas comu-nidades que foram visitadas, por meio de temáticas.

Em Pejuçara houve a preocupação em levantar temas para as discussões em comunidade, "[...] até porque era um processo incipiente pra gente poder ver a população ter uma participação na contribuição. Então surgiram algumas ideias, que a gente acabou anotando [...]". Na dinâmica desse município os participantes tiveram oportunidade de escolher, por meio de votação, as temáticas a serem priorizadas.

Há discursos que evidenciam a valorização da participação popular, como no município de Ajuricaba, em que o prefeito afirma que este processo "[...] foi bem aberto, bem amplo, bem discutido, audiências públicas, os conselhos. Inclusive fomos a várias localidades as mais importantes do interior e, da cidade". No entanto nos relatos de práticas nem sempre é possível averiguar congruência, pois no decorrer da conversa, constatou-se que:

[...] nós fizemos inclusive uma rodada de reuniões nas principais localidades do interior captando sugestões [...] mas a gente priorizou, fez um enxugamento daquelas necessidades mais prementes que a gente efetivamente pretende [...] executar. (Prefeito Municipal de Ajuricaba).

O PPA pode ser considerado, neste sentido, um instrumento meramente técnico, como aponta um dos municípios em que o prefeito afirma que "[...] foi só um instrumento técnico, nós até fizemos uma audiência pra população lá no ginásio, junto com aquela consulta [assembleia pública municipal do processo de participação de âmbito estadual para priorizar demandas para o orçamento do estado] pra aproveitar o povo", no entanto não realizaram audiências em todas as comunidades com a votação das prioridades.

Este prefeito até acredita na importância das reuniões nas comunidades, mas na prática não as realiza. Acredita que a participação não acontece frente à cultura de "não participação" das pessoas, todavia há um entendimento da necessidade de formação dos participantes, proporcionando maturidade no processo por meio da qualificação das pessoas. Nem sempre essa concepção de uma boa estruturação dos conselhos e da qualificação dos conselheiros é levada em consideração, uma vez que ainda há uma política clientelista em muitos municípios, em que se entende como principal motivação a troca financeira, e não a busca pela solução dos problemas da comunidade. Um dos prefeitos entrevistados acredita que a dificuldade em motivar a participação das pessoas é a falta de incentivos financeiros:

[...] é uma dificuldade pra trazer as pessoas pra participar, por exemplo, não ganham nada, não ganham nem a diária pra vir, são 50 km pra vir participar de uma reunião, [...] às vezes os horários também, nós que somos agricultores não é fácil, é uma dificuldade muito grande.

Num dos municípios, o prefeito foi bastante enfático ao dizer que as demandas levadas ao PPA são os compromissos assumidos em campanha, que foram automaticamente aprovados em virtude da boa performance no processo eleitoral, legitimado pela maioria dos votantes.

[...] o prefeito é o agente político, nós apresentamos as demandas que são as que estão aqui [no plano], que são os compromissos que nós assumimos perante a comunidade na campanha politica. Bom, a proposta, eu entendo como política, e que uma proposta, um programa de governo que voce defende na campanha é um compromisso que você está assumindo perante o eleitor.

Na percepção deste prefeito, a construção das propostas pelo viés da comunidade se dá pela aceitação via processo eleitoral, que é político, sendo que os responsáveis pela elaboração da proposta são os vereadores, secretários e prefeitos que, elaboraram as propostas, apresentaram no período eleitoral – vitorioso – e, depois de assumirem a gestão municipal, encaminham para a parte técnica de contabilidade formalizar o PPA, limitando consideravelmente a participação da comunidade. O prefeito desse município deixa claro em vários momentos de sua fala que "[...] a apresentação do plano nos bairros aconteceu durante a campanha politica", sendo a principal preocupação posterior a adequação técnica pelo setor contábil, de modo que as audiências públicas foram mais gerais, somente para cumprir com o previsto em lei.

Noutro município o chefe do poder executivo deixou bem claro sua posição de não implementar um processo mais sistematizado, com metodologia específica, de participação da sociedade civil na construção dos orçamentos. Adotar o orçamento participativo ou comunitário, segundo ele, só compromete o político, dificultando sua reelelição.

O [prefeito de gestão anterior] fez isso [orçamento participativo], ele botava no slogan da administração dele 'administração participativa', ele fazia reuniões nos bairros, em algumas quase ele apanhou. [...] Eu sei qual a demanda dos bairros, eu não preciso fazer, eu não preciso fazer, eu sei da demanda de cada bairro, só assim, se eu for lá e criar expectativa de que eu vá atender as demandas deles [...] eu não me reelejo, porque o pessoal [vai dizer]: "o senhor veio aqui no bairro prefeito e nós colocamos que nos queríamos uma quadra de esporte, queriamos um posto de saúde, queriamos uma creche, [...] e não saiu, não saiu".

Outro instrumento importante para o processo de promoção e discussão do desenvolvimento local e regional são os planos de desenvolvimento municipais ou regionais, muitas vezes denominados de planos estratégicos de desenvolvimento. O Corede Noroeste Colonial possui uma experiência significativa na elaboraç!ao de planos de desenvolvimento, tendo sido ó primeiro Corede a elaborar seu plano estratégico de desenvolvimento, de forma participativa, em 1994. A dinâmica de elaboração dos planos regionais de desenvolvimento no Rio Grande do Sul teve novo impulso nos anos de 2008 a 2010, quando o Fórum dos Coredes firmou com o Governo estadual um Convênio de repasse de recursos para o custeio do processo de construção dos planos estratégicos nos 28 Coredes do estado. Esse processo também incentivou muitos municípios a elaborarem os seus planos de desenvolvimento, sob a coordenação dos Comudes.

No Corede Noroeste Colonial alguns municípios possuem seus planos desde o início deste século. É o caso de Ijuí, onde o Conselho Municipal de Desenvolvimento, após sua resstruturação em 2001, coordenou um amplo processo de debates com a sociedade com vistas à construção de um plano de

desenvolvimento de forma participativa, denominado Plano Estratégico Participativo de ijuí (PEPI). Concluído em 2003, foi atualizado em 2006, 2007 e 2008. Em 2008 o Comude coordenou um amplo debate com a participação de conselhos setoriais e os candidatos de todas as coalizões e partidos ao pleito municipal daquele ano. Como resultado desse processo verificou-se a inclusão das diretrizes e objetivos estratégicos previstos no PEPI nos planos de governo de todos os candidatos ao governo municipal. Além disso, durante o processo houve o compromisso de todos os candidatos de que o vencedor iria continuar o processo participativo em parceria com o Comude e demais conselhos e sociedade civil para a elaboração dos instrumentos de gestão da administração municipal. Essa dinâmica pode ser apontada como importante na continuidade do processo e da implementação do PPA-Participativo e do Orçamento Comunitário Participativo nesse município.

Em alguns municípios as administrações municipais buscaram apoio da universidade regional para assessorar metodológicamente e pedagógicamente a elaboração dos planos de desenvolvimento, como no caso de Ajuricaba (2003) e Nova Ramada (2004). Outros municípios, como Augusto Pestana buscaram assessoria técnica por meio de empresas de consultoria externas. No entanto, constata-se que, apesar do incentivo do Corede Noroeste Colonial e do Fórum dos Coredes, dos onze municípios apenas sete possuem planos de desenvolvimento. Alguns desses, no entanto, foram produzidos e depois esquecidos, tanto pelas administrações como pelos próprios conselhos e segmentos da sociedade. Isso é constatável quando se verifica que muitas vezes os PPAs elaborados desconsideram totalmente esses planos, não possuindo nenhuma sinergia com os mesmos em termos de objetivos, metas e ações.

Considerando a análise dos dados obtidos nas entrevistas realizadas nos 11 municípios, e tendo por base as categorias de análise propostas, apresenta-se o Quadro 5, com o enquadramento dos 11 municípios do Corede-Norc nas diferentes categorias e subcategorias. Verifica-se assim que no que concerne à configuração dos espaços, apenas Ijuí e Nova Ramada viabilizaram espaços ampliados.

Quadro 5 – Enquadramento dos municípios do Corede-Norc nas categorias e subcategorias de análise

Categorias	Subcategorias		Municípios
Configuração dos espaços públicos e suas instâncias	Ampliado		Ijuí – Nova Ramada
	Semirrestrito		Condor – Ajuricaba – Pejuçara – Augusto Pestana - Bozano
	Restrito		Catuípe – Joia – Panambi – Coronel Barros
Configuração interna de poder das instâncias	Composição	Autônomo	Ijuí (PPA)
		Paritário	Ijuí (OCP)
		Homologatório	Os demais 10 municípios
Natureza dos espaços e caráter das deliberações	Consultivo		Os demais municípios
	Deliberativo		Ijuí
	Vinculante		Ijuí
	Não vinculante		Os demais municípios
Organização dos processos	Coordenação	Governo	Ijuí (OCP) e demais 10 municípios
		Sociedade Civil	Ijuí (PEDM)
		Parceria	Ijuí (PPA)
	Regulamentação	Autorregulamentado	Ijuí (PPA)
		Desenho Imposto	Ijuí (OCP) Demais 10 municípios

Fonte: elaborado pelo autor com base nas entrevistas

Em especial Ijuí, que no caso do PPA realizou mais de 60 reuniões preparatórias, assembleias temáticas e regionais, envolvendo cerca de seis mil cidadãos. Outros cinco municípios estabeleceram processos participativos com algum grau de abertura, sendo classificados na subcategoria semirrestrito. Os demais quatro municípios que integram o Corede cumpriram no máximo a exigência legal de realizar audicências públicas, mas sem efetivo empenho para que houvesse algum grau de participação. No que se refere à configuração de poder, no caso de Ijuí classificou-se como autonomo o processo de elaboração do PPA. Já no caso do Orçamento Comunitário Participativo (OCP), entende-se que a composição das instâncias constituídas foi do tipo paritário. Nos demais municípios, classificaram-se as diferentes instâncias (sejam conselhos, audiências ou reuniões e assembleias específicas) como homologatórias, que significa que a proposta já estava elaborada anteriormente ou, caso tenha sido concluída posteriormente, as prioridades discutidas não foram levadas em conta.

Por isso mesmo, a natureza dos espaços em dez municípios pode ser classificada apenas como consultiva, e as eventuais decisões deliberadas nestes espaços têm caráter não vinculante. Apenas em Ijuí a natureza dos espaços pode ser considerada delibertiva e as decisòes tomadas apresentam caráter cinvulante, uma vez que as prioridades eleitas foram efetivamente incorporadas na peça orçamentária encaminhada ao Poder Legislativo. Quanto à coordenação dos processos, o governo é o articulador e coordenador de qualquer iniciativa, não abrindo mão de seu controle.
No caso específico de Ijuí, a coordenação do PPA foi assumida pelo governo e pelo Conselho de Desenvolvimento do Município, que estabeleceram parceria efetiva no processo. Na elaboração do OCP, no entanto, o governo assumiu de forma mais isolada a coordenação, deixando ao Conselho de Desenvolvimento um papel secundário. Este Conselho, no entanto, assumiu enquanto espaço da sociedade civil, a coordenação do processo de elaboração do Plano Estratégico de Desenvolvimento Municipal, de forma autônoma. Por fim, no que se refere ao processo de regulamentação, mais uma vez o PPA-Participativo de Ijuí pode ser classificado como tendo tido um processo autorregulamentado. No caso do OCP de Ijuí e nos processos dos demais municípios, entende-se que a regulamentação foi imposta pelo governo (no caso de Ijuí) ou sequer existiu uma regulamentação sistematizada (nos demais municípios).

CONCLUSÕES

A análise evidenciou que o município que pratica de maneira mais expressiva diversas formas de participação da sociedade no processo de planejamento e gestão das políticas públicas é o município de Ijuí. Tanto no que se refere à existência de um processo mais formal e continuado de planejamento participativo com vistas à definição de planos de desenvolvimento municipal, quanto no que se refere a processos formais e sistematizados de participação social na construção dos planos de gestão, como o Plano Plurianual e, mais recentemente o orçamento anual, através do processo denominado Orçamento Comunitário Participativo (OCP).
Os processos de elaboração, execução e avaliação de instrumentos de planejamento e gestão utilizados pelos governos dos municípios refletem direta e significativamente no processo de desenvolvimento local e regional e de fortalecimento da cidadania. Deve-se considerar que Ijuí é o município mais urbanizado e único de porte médio do Corede. No entanto, pelo menos Panambi, pelo seu perfil industrial e grau de urbanização também poderia avançar significativamente em processos semelhantes. Nos demais municípios, todos de pequeno porte, os processos podem ser mais simples em termos de formalização e sistematização. No entanto, isso não significa que possam atuar de forma a cooptar e manipular a sociedade civil, transformando a participação social em mera retórica. Daí a importância de que a população tenha consciência de seus direitos e deveres e se façam valer dos mesmos, praticando a cidadania, tendo voz ativa e contribuindo para o desenvolvimento e o bem comum, o que requer programas permanentes de educação para a cidadania.
Percebe-se que os processos deliberativos enfrentam dificuldades de operacionalização, relacionadas aos arranjos institucionais e às condições de inclusão e de condução do processo, ou quanto aos resultados possíveis. Ainda existe razoável ausência de compreensão do papel que cabe aos Comudes e demais conselhos no processo político, devido à persistência de traços da democracia clientelista por parte dos governos municipais e também da burocracia pública, pois a cultura clientelista também se instala entre os servidores de carreira.
Os Comudes ainda vêm sendo presas fáceis de aparelhamento partidário ou de governo, dificultando o cumprimento de sua função de promotor do desenvolvimento local e articulador da dinâmica de interação e controle social em que atuam os diferentes e diversos conselhos setoriais e programáticos que existem nos municípios.
A democracia é uma construção. Conselhos e processos de planejamento e orçamentos participativos constituem-se numa nova forma de praticar a democracia. Algumas experiências constituem-se em processos de cidadania deliberativa, que vem produzindo mudanças, ainda que lentamente, na perspectiva pública dos indivíduos, na cultura da sociedade civil, na postura e modo de agir da sociedade política e no *modus operandi* da máquina burocrática e dos governos. Mas esse é um processo de mudança em longo prazo, para os quais é necessária uma prática contínua e não episódica e pontual. Constituem-se em processo dialógico, que necessita ser construído e reconstruído permanentemente pelos participantes, para evitar o risco do controle corporativo, político ou administrativo por meio de cooptação e manipulação.
O formato institucional das experiências, ao mesmo tempo em que resulta do processo deliberativo provoca mudanças nos princípios democráticos. Estes arranjos institucionais, com suas regras, critérios, instâncias e espaços construídos pelos participantes, assumem um determinado desenho

que confere operacionalidade ao processo deliberativo, mas, mais que isso, também modifica padrões políticos, econômicos e sociais, isto é, transforma o quadro mais amplo da cultura e das relações sociais.

AGRADECIMENTOS
Esta pesquisa foi realizada com apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Brasil.

BIBLIOGRAFIA

[1] ALLEBRANDT, S. L. *Conselhos Municipais*: potencialidades e limites para a efetividade e eficácia de um espaço público para a construção da cidadania interativa. In: Enanpad, 27, 2003, Atibaia. Anais... Atibaia-SP: Anpad, 2003. CD-ROM.
[2] FEDOZZI, L. *Orçamento participativo*: reflexões sobre a experiência de Porto Alegre. 2. ed. Porto Alegre: Tomo Editorial; Rio de Janeiro, FASE/IPPUR, 1999.
[3] THOMPSON, J. B. *Idelologia e cultura moderna*: teoria crítica na era dos meios de comu-nicação de massa. Petrópolis: Vozes, 1995.
[4] DECLARACIÓN de Málaga. *Constitución del grupo de trabajo sobre democracia participati-va e presupuestos participativos*. Málaga, marzo 2007. Disponível em: <http://redfal.org>. A-cesso em: 13 mai 2009.
[5] JORBA, L.; MARTÍ, J.; PARÉS, M. *La qualitat em la participación*: orientacions per a l'avaluació participada. Finestra Oberta, n. 51, Barcelona, 2007.
[6] PARÉS, M.; CASTELLÀ, C. *Criteris, metodolies i reflexions entorn l'avaluació de la par-ticipación ciutadana*. 2008. Mimeo.
[7] PARÉS, M.; CASTELLÀ, C.; JORBA, L. *Alguns criteris i recomanacions per millorar la qualitat dels processos participatius*. Innovación democràtica, Barcelona, n. 2,p. 29-40, fev. 2007.
[8] TENÓRIO, F. G. (Org.) Cidadania e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: FGV; Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.
[9] TENÓRIO, F. G. *et al*. *Critérios para a avaliação de processos decisórios participativos deliberativos na implementação de popolíticas públicas*. In: EnAPG, 3., Salvador, 2008. Anais... Salvador: EnAPG, 2008.
[10] TENÓRIO, F. G. *et al*. *Metodologia de construção dos crité-rios para a avaliação de processos decisórios participativos deliberativos na implementação de políticas públicas*. In: RIGO, A. S.; SILVA JR., J. T.; SCHOMMER, P. C. et al. Gestão soci-al e políticas públicas de desenvolvimento: ações, articulações e agenda. Recife: Univasf, 2010. p. 394-401.
[11] TENÓRIO, F. G. *et al*. *Critérios para a avaliação de processos decisórios participativos deliberativos na implementação de políticas públicas*. In: EnAPG, 3. Salvador. 2008. Anais... Salvador: EnAPG, 2008.
[12] ALLEBRANDT, S. L. *A participação da sociedade na gestão pública*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002.
[13] ALLEBRANDT, S. L. *Conselhos distritais e a gestão do desenvolvimento local*: relações de poder e participação na gestão pública local. In: Seminário Internacional Sobre Desenvolvi-mento Regional, 3, 2006, Santa Cruz do Sul. Anais... Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2006. CD-ROM
[14] ALLEBRANDT, S. L. *Conselhos distritais e a gestão do desenvolvimento local*: relações de poder e participação na gestão pública. In: BAQUERO, M.; CREMONESE, D. (Org.). De-senvolvimento regional, democracia local e capital social. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008. p. 173-210.
[15] ALLEBRANDT, S. L. *Cidadania e gestão do processo de desenvolvimento*: um estudo so-bre a atuação dos conselhos regionais e municipais de desenvolvimento do Rio Grande do Sul, de 1990 a 2009. 302 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2010.
[16] ALLEBRANDT, S. L. *Espaços públicos e processos deliberativos*: categorias e indicadores para monitoramento e análise. In: BEDIN, G. A. Cidadania, Direitos Humanos e Equidade. Ijuí: Editora Unijuí, 2012. P. 151-196.
[17] LÜCHMANN, L. H. H. *A democracia delibrativa*: sociedade civil, esfera pública e institucio-nalidade. Cadernos de Pesquisa do PPGSP/UFSC, n. 33, p. 1-44, nov. 2002a.
[18] LÜCHMANN, L. H. H. *Possibilidades e limites da democracia deliberativa*: a experiência do orçamento participativo de Porto Alegre. 2002. 215 f. Tese (Doutorado em Ciências Soci-ais) – Departamento de Ciência Política do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Uni-versidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2002b.
[19] LÜCHMANN, L. H. H. *A representação no interior das experiências de participação*. Lua Nova, São Paulo, n. 70, p. 139-170, 2007.

IMPACTOS ECONÔMICOS DA INSTALAÇÃO DE UM SHOPPING CENTER EM SEU ENTORNO: O CASO DO SHOPPING INDEPENDÊNCIA EM JUIZ DE FORA

Cid de Oliva Botelho Jr.[1], Maria Helena Facirolli Sobrinho[2], Gláucia de Paula Falco[3], Rogério Silva de Mattos[4]
[1] UFRRJ, Brasil, cid@ufrrj.br
[2] UFRRJ, Brasil, mariahel@yahoo.com.br
[3] FMS, Brasil, glaupf@terra.com.br
[4] UFJF, Brasil, rogerio.mattos@ufjf.edu.br

RESUMO
O presente artigo avalia os impactos econômicos da instalação de um *shopping center* em seu entorno. O Shopping Independência foi inaugurado em 2008, na cidade de Juiz de Fora, relevante espaço econômico entre as três principais capitais do Brasil. Com base na relação ainda controversa entre *shoppings* e "comércio de rua", a pesquisa tem como objetivo cardeal avaliar a influência do empreendimento sobre as empresas que o circundam. Em 2007, pesquisou-se o universo de 157 empresas, majoritariamente do setor de serviços, focando as expectativas das mesmas com a instalação do *shopping*. Em 2011, após três anos da inauguração do estabelecimento, dois questionários foram aplicados: às empresas já pesquisadas e às 73 empresas criadas na área delimitada após a primeira pesquisa. Verificou-se que as expectativas positivas dos empresários quanto ao aumento de clientes e de faturamento não se confirmaram e que metade das empresas fechou. Por outro lado, as novas empresas consideraram relevante a presença do *shopping* na decisão de abrir o negócio. Outrossim, a valorização dos imóveis da região não foi diferente da ocorrida no município como um todo. Tal conclusão não corrobora os resultados dos estudos realizados em outras cidades de porte médio, os quais apontam para uma melhoria dos negócios no entorno dos *shoppings*, bem como para a valorização mobiliária.
Palavras-chave: Desenvolvimento local, impactos econômicos, *shopping center*.

INTRODUÇÃO
No Brasil, é historicamente recente a presença de *shopping centers*, doravante SC. Não obstante o primeiro SC tenha sido inaugurado em 1966, na cidade de São Paulo, trata-se de um fenômeno típico da década de 1980. Desde então o setor mantém-se em expansão.
Com a melhora das perspectivas econômicas na primeira década do século XXI, um grande número de empresas buscou recursos para expansão via abertura de capital na Bolsa da Valores. Quatro empresas do setor de SC seguiram esse caminho: General Shopping, Multiplan, Iguatemi e BrMalls. Capitalizadas, iniciaram um processo de aquisição e construção de novas unidades.
A estratégia de expansão da BrMalls, vista no mercado como uma das mais agressivas em termos de aquisições, incluía investir em cidades de porte médio. Com a participação de investidores locais, construiu o SC Independência na cidade de Juiz de Fora. Posteriormente, comprou a participação desses investidores e hoje detém 100% do negócio.
Juiz de Fora, situada no Estado de Minas Gerais, é um antigo caminho de escoamento de ouro ao Porto do Rio de Janeiro. Em fins do século XIX, precursora na energia hidrelétrica, apresentou elevado dinamismo industrial, liderado pelo setor têxtil [4]. Hoje, com 516 mil habitantes [8], é um relevante espaço econômico entre as três principais capitais do Brasil.
O SC Independência foi inaugurado em 2008. Conta com área construída de 85.000 m², quatro lojas âncoras, 5 salas de cinema e estacionamento para 1300 carros. Sua área bruta locável – ABL – é de 24 mil m², o que o caracteriza como shopping médio. Segundo a Associação Brasileira de Shopping Center, Abrasce, a definição de SC inclui uma ABL mínima de 5.000 m². Se o empreendimento apresentar ABL entre 20.000 e 30.000m², é considerado médio [1].
O SC Independência é o terceiro a se instalar no município. Os dois primeiros são considerados pequenos, ainda que um deles conte com loja âncora.

Diferente de boa parte dos SCs de porte similar, o Independência instalou-se dentro da cidade, próximo 4 km do centro. Segundo um dos empreendedores do projeto, a idéia era construir às margens da BR-040, estrada que passa na cidade e liga o Rio de Janeiro à capital, Brasília. Contudo, a presença de um terreno amplo e vago no Bairro Cascatinha implicava um risco, pois outra empresa que instalasse um SC naquele local inviabilizaria o projeto na BR-040. A única alternativa seria usar esse terreno [10].

As obras do Shopping independência iniciaram-se em 2006, em uma região que mescla características residenciais e comerciais. Surgiram daí algumas questões: O SC impulsionaria ou restringiria o "comércio de rua" no seu entorno? Qual a expectativa dos estabelecimentos comerciais dessa região com a instalação do SC? O que ocorreu efetivamente após a inauguração? Que impactos outros o SC gerou?

Essas perguntas gerais, que deram origem a questionamentos específicos, nortearão o presente artigo.

METODOLOGIA

A pesquisa consistiu em avaliar os impactos econômicos do SC no seu entorno. Para tanto, o primeiro passo foi a delimitação de área. A opção de outros estudos por estipular um raio fixo mostrou-se imprópria para o caso.

Fazer a opção por bairros inteiros também não se mostrou adequado. Devido à topografia peculiar do local, a região que fica atrás do empreendimento, bairro São Mateus, por ser bem mais baixa, tem uma relação mais tênue com o empreendimento se comparada à região que fica à frente, bairro Cascatinha. Enquanto este bairro foi quase em sua totalidade considerado área de influência direta, o mesmo não ocorreu com o bairro São Mateus, pois apenas pequena parte deste foi incluída.

Portanto, foi feito um olhar discricionário sobre a região e optou-se por incluir as seguintes ruas e seus respectivos bairros, conforme apresentados na Tabela I.

Tabela I: Ruas e bairros selecionados para pesquisa

Rua / Avenida	Bairro
Antônio Marinho Saraiva, Dirceu de Andrade, Paula de Souza Freire, Monsenhor Pedro Arbex	Dom Bosco
Avenida Doutor Paulo Japiassu Coelho, Ladeira Alexandre Leonel, Antonio Altaf, Francisco Vaz Magalhaes, Itamar Soares de Oliveira, Luiz Norberto Rocha, Miguel José Mansur, Ministro Amarílio Lopes Salgado, Nair de Castro Cunha, Petruz Zaka, Tom Fagundes	Cascatinha
Oscavo Gonzaga Prata	Jardim Laranjeiras e Estrela Sul
São Mateus, Guaçuí, Ataliba de Barros, Dr. José Barbosa, Prof. Freire, Araguaia, Mamoré	São Mateus
Deusdedith Salgado	Teixeiras
Independência	Cascatinha e São Mateus

Destarte, a área considerada de influência direta do *shopping* é disforme no mapa, como é possível observar na Figura I, com destaque para a presença do SC.

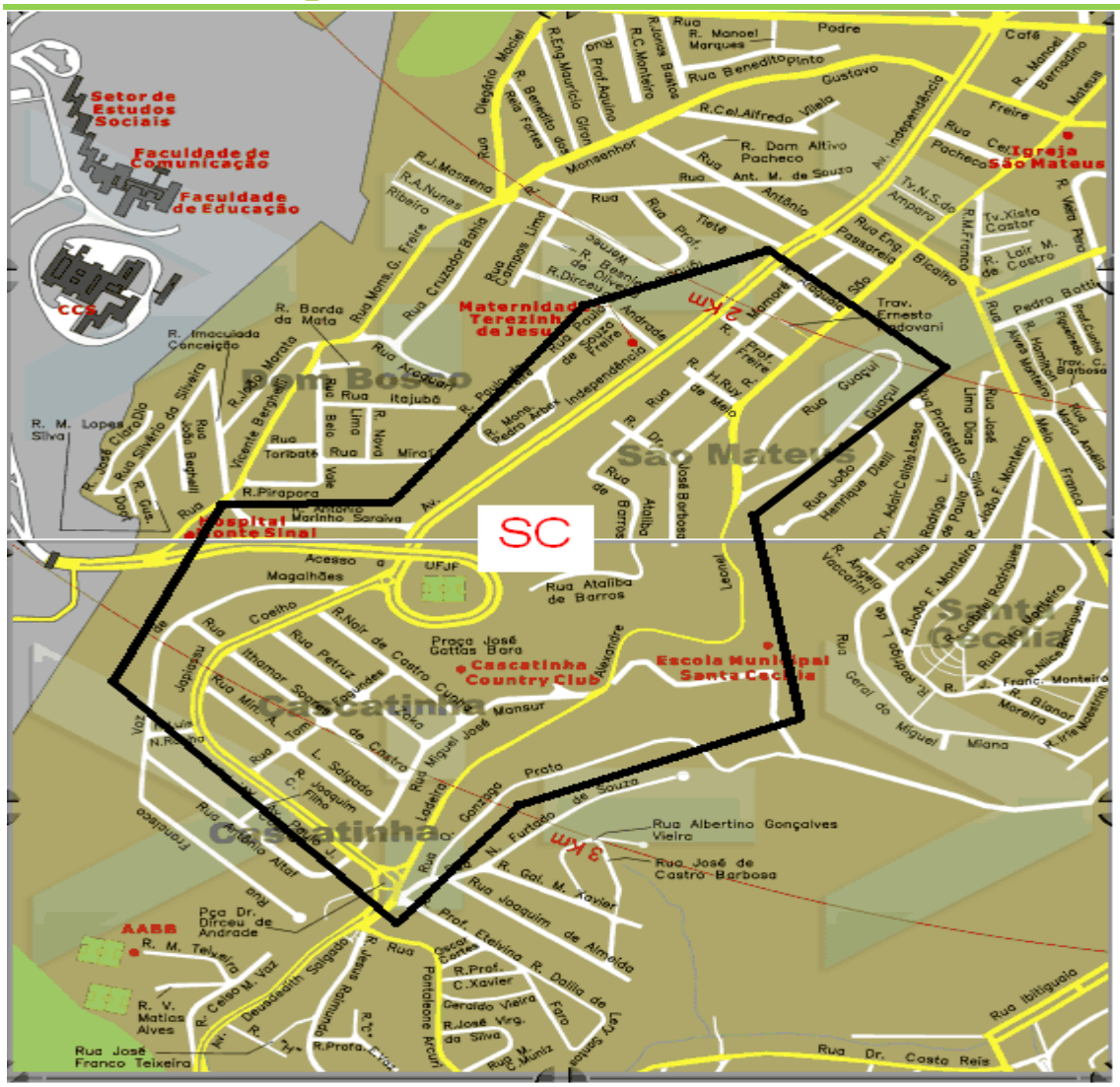


Figura I: Mapa do entorno do SC Independência

O segundo passo foi dado um ano antes da inauguração do SC, em 2007, quando foi aplicado um questionário estruturado junto aos estabelecimentos comerciais no entorno delimitado. O intuito dessa entrevista foi conhecer as expectativas dessas empresas com relação à inauguração, além de identificá-las em termos de setor, faturamento e número de empregados.
A opção pelo questionário estruturado relaciona-se à possibilidade de melhor comparar as respostas.
No ano de 2011, com o SC em funcionamento há três anos, novo trabalho de campo foi realizado. Desta feita, dois questionários foram aplicados: um direcionado às empresas já pesquisadas na primeira fase e outro às empresas novas, que abriram seus negócios na região a partir de 2008.
O objetivo deste estudo foi conhecer as expectativas das empresas com a inauguração do SC e, posteriormente, verificar se tais expectativas confirmaram-se.
No que se refere aos impactos tributários, utilizou-se a base de dados da Prefeitura de Juiz de Fora para se comparar a evolução da arrecadação na região do estudo com a evolução do município como um todo.
Por fim, com relação à valorização imobiliária, foi utilizado o principal classificado do município para se conhecer o valor médio dos imóveis. O trabalho consistiu em padronizar uma determinada moradia. Pela maior prevalência na região de estudo, optou-se por verificar os preços de

apartamentos usados de dois quartos. Buscou-se a média dos valores para a região e para o município como um todo nos anos de 2007 e 2011. Em ambos os anos pesquisou-se um mesmo mês, no caso janeiro, a fim de evitar efeitos de uma possível sazonalidade de preço.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa seção será dividida em (i) impactos sobre as empresas e (ii) impactos tributários e valorização imobiliária.

(i) Impactos sobre as empresas

Pesquisa de campo realizada antes da instalação do SC

Nesta fase da pesquisa, os tipos de estabelecimentos mais comuns foram o grupo revendas, locadoras e serviços para automóveis (21%) e o grupo lojas de móveis e decoração (19%). Dadas as características urbanas do entorno pesquisado, a presença do setor de serviços predominou.

O universo pesquisado contava com 602 empregados diretos e 227 empregados terceirizados, sendo que 70% das empresas eram pequenas, com faturamento inferior a R$ 500.000,00 por ano, tendo 1 euro o valor médio de 2,6 reais no mês em que o questionário foi aplicado [3]. Apenas 7% apresentaram faturamento superior a R$ 1.000.000,00. Destas, 66% são do setor de móveis e decoração. A Figura II apresenta a distribuição de empresas por faturamento.

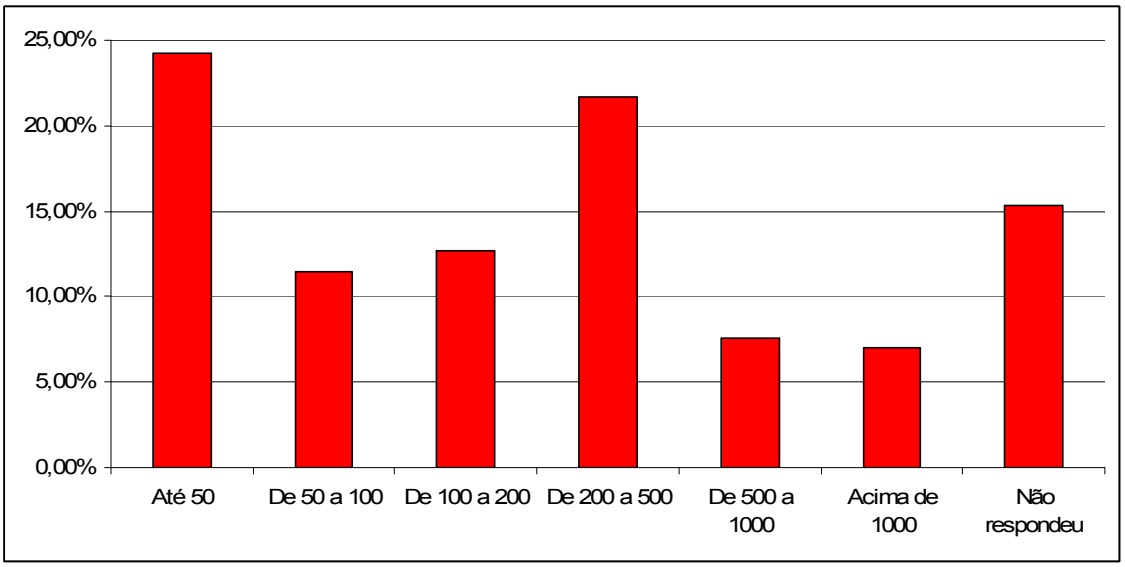


Figura II: Distribuição de empresas por faturamento (em R$1000,00)

As empresas pesquisadas demonstraram razoável otimismo com a instalação do SC, pois 73,2% esperavam aumento médio de 28% do faturamento e de 31% no número de clientes. Entretanto, 57% já planejavam expandir-se independente da presença do SC.

Metade dos empreendimentos tinha alguma estratégia para um possível aumento de vendas associado à presença do SC, com algum destaque para aumento do mix de produtos, apontado por 18,5% dos entrevistados, consoante a Figura III.

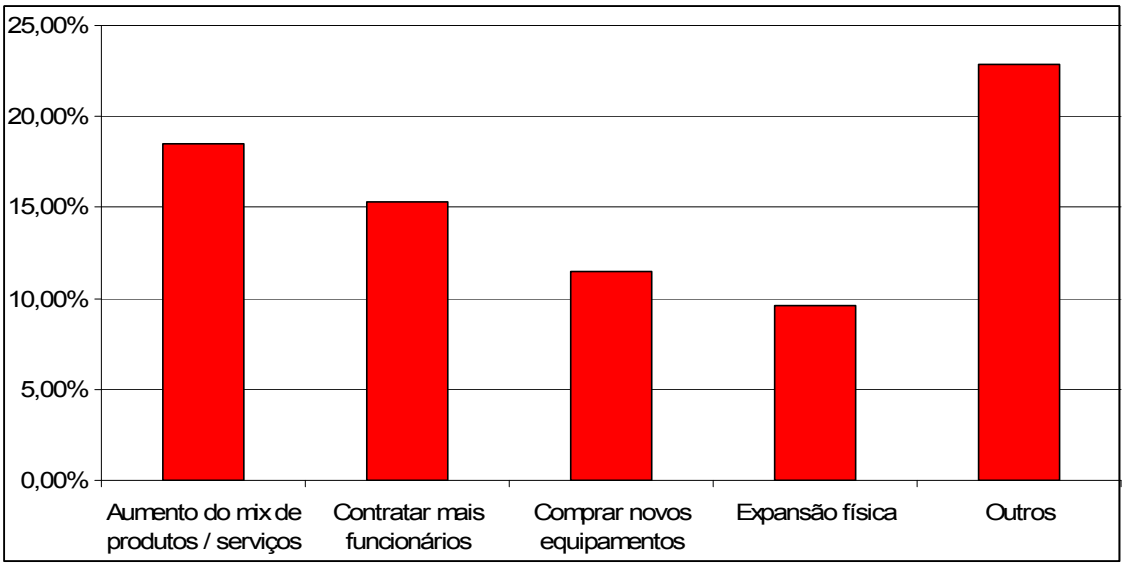


Figura III: Estratégias para um possível aumento de venda

O que cabe considerar aqui é que a notícia de instalação do SC engendrou um otimismo, ainda que não generalizado, nas empresas do setor de serviços instaladas em seu entorno. A preocupação com um possível deslocamento de clientes para o shopping em detrimento do comércio de rua não se mostrou procedente, ao menos para os empresários do universo estabelecido nesse trabalho.
Tal resultado coaduna com o trabalho apresentado pela Federação do Comércio do Acre – FECOMÉRCIO – quando da inauguração do SC Via Verde, em Rio Branco. Nessa pesquisa, apenas 31% dos lojistas do "comércio de rua" esboçaram preocupação com o SC, sendo que só a metade destes afirmaram que o SC iria dificultar com certeza o comércio já estabelecido [6].
No caso acima, as razões para a não concorrência residem nas vantagens do comércio de rua, a saber, preços menores, espaços maiores, instalação em ponto estratégico, liberdade de adequação visual e estacionamento público gratuito. Além desses fatores, há a percepção pelos lojistas de que o público do "comércio de rua" não é o mesmo público do SC [6].

Pesquisa de campo realizada após da instalação do SC

Metade das empresas pesquisadas na etapa anterior fechou, o que é um número alto. Sem embargo, cabem duas considerações. A crise internacional atingiu a economia brasileira no ano de 2009. Ainda que o país tenha apresentado um desempenho bom relativamente às economias ocidentais, o ambiente de negócios deteriorou-se neste ano. Outro ponto relevante diz respeito à taxa de mortalidade das empresas brasileiras. Segundo o Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas (Sebrae), no ano de 2005, 22% das empresas pequenas não resistiam a dois anos de duração, mas esse número encontrava-se em trajetória declinante. Eram 50% em 2002 [12].
Se por um lado um número elevado de empresas encerrou suas atividades, por outro 73 novas empresas foram abertas após a aplicação do primeiro questionário, um número similar às que fecharam.
Nesta fase, manteve-se a prevalência dos setores apontados na pesquisa anterior – móveis/decorações e serviços relacionados a automóveis – como os tipos de estabelecimentos mais comuns. Destaca-se o crescimento relativo de lojas de roupas e calçados, de 3,2 para 5,4% do total de empreendimentos. Considerando que os SCs têm inúmeras lojas desses artigos, o aumento de cinco para nove lojas no seu entorno é, em uma primeira análise, algo pouco esperado.
O número de empregados diretos elevou-se 19%, para 717, enquanto o número de empregados terceirizados reduziu-se em 21%, para 179. Isso representa uma variação positiva de 8% no número total de empregos gerados pelas empresas entre os dois momentos pesquisados. Trata-se de um percentual baixo, considerando-se o comportamento positivo do emprego na economia brasileira para os anos em questão.
O número de empresas com faturamento aquém de R$500.000,00 reduziu-se de 70 para 61%. Já o número de empresas com faturamento acima de R$1.000.000,00 elevou-se de 7 para 9%, tendo 1 euro o valor médio de 2,3 reais no mês em que o questionário foi aplicado [3]. Considerando uma elevação de 28% [7] da inflação oficial do país entre a aplicação do primeiro questionário e o

segundo, infere-se que as variações acima são pouco representativas, o que implica dizer, preliminarmente, que a presença do SC não teve impactos relevantes no que se refere ao faturamento.

Com relação aos impactos da instalação do SC, 60% consideram que este não implicou aumento de clientes e 66% consideram que não implicou aumento de faturamento. As empresas que indicaram haver o SC elevado o número de clientes apontam para um acréscimo médio de 25%. Com relação ao faturamento, os empreendimentos que consideram os impactos positivos do SC apontam para uma elevação média de 22,3%.

Reside aqui um ponto nevrálgico da pesquisa de campo realizada. A maior parte dos entrevistados não relaciona a presença do shopping ao aumento do número de clientes e/ou faturamento, o que frustra a expectativa inicial, visto que 73% eram otimistas antes da inauguração. Também, a menor parte que enxerga no SC um evento positivo, aponta para uma elevação não muito expressiva de clientes e faturamento.

Em outros termos, poucos entrevistados consideram ter havido um resultado positivo e, na média, esse resultado foi pouco expressivo.

Isso fica claro quando foi questionado se as expectativas de mais clientes e faturamento confirmaram-se, como pode ser observado na Figura IV.

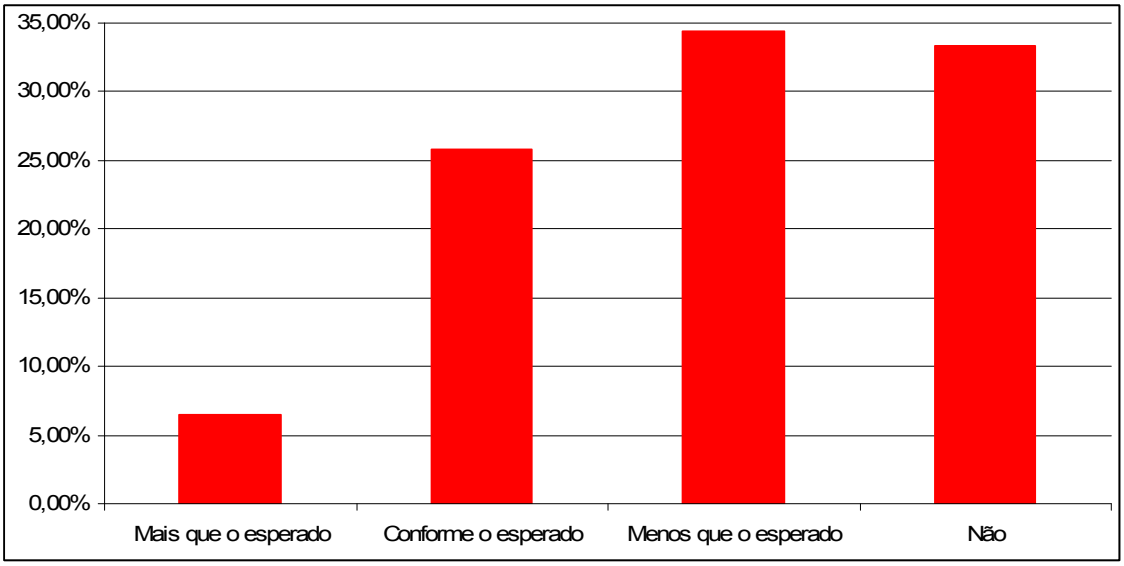


Figura IV: Expectativas de mais clientes e faturamento confirmaram-se?

Destarte, faz sentido a informação de que 74% das empresas não tomaram medida alguma que implicasse maior capacidade de oferta após a instalação do SC, não obstante tenham considerado a opção de adotá-las diante das expectativas positivas que tinham inicialmente.

Tal resultado não corrobora os dados de outros trabalhos. A Abrasce aponta para um maior número de estabelecimentos comerciais em cidades que inauguraram SCs frente a cidades sem SC [2]. Ressalta-se, no entanto, que esta pesquisa considera a cidade como um todo e não o entorno em particular.

Zenite identifica um incremento no “comércio de rua” no entorno de dois *shoppings* paulistas, associando esse dinamismo ao maior fluxo e maior visibilidade do negócio após a inauguração do SC. Porém, ressalta a necessidade, em alguns casos, de se alterar o mix de produtos, a fim de evitar uma concorrência maior com o SC [16].

Os empreendedores responsáveis pela implantação do SC também esperavam outro resultado, pois citam um estudo encomendado quando da elaboração do projeto de investimento. Segundo esse trabalho, o SC tende a atrair cidadãos de outros municípios que, estando na cidade, tendem a fazer compras também fora do SC, inclusive nas suas imediações [10].

Uma possível explicação para a frustração dos empresários pesquisados pode estar nas características do SC. Trata-se de uma estrutura que oferece “tudo” ao cliente. Este chega e deixa o carro em um estacionamento coberto, embaixo da área comercial. Por meio do elevador, chega à área de circulação, onde conta com livraria, cinema, restaurante, entretenimento infantil e lojas que vendem produtos diversos.

Esse local satisfaz as necessidades comerciais de seu cliente quase por completo. Na saída, o consumidor apanha seu carro e vai para casa. O que houve foi uma maior circulação de automóveis pelo bairro, não de consumidores. Estes utilizaram apenas as ruas como caminho.
Deve-se considerar também que, como já apontado acima, o público do SC é "diferente". Em uma parte de sua densa pesquisa, Valadares avalia que esse consumidor busca segurança. Proteção não apenas para a violência urbana, mas contra os humores da natureza e as mazelas sociais. É um momento em que se consegue burlar a realidade e se vive em uma sociedade harmoniosa, ainda que só na aparência [15]. Por toda essa proteção, esse consumidor aceita pagar um preço mais alto. Esse público não é o mesmo que movimenta o "comércio de rua".
Por fim, dentro do universo pesquisado nesta segunda fase, havia empresas novas, as quais se instalaram após a aplicação do primeiro questionário.
Das 73 novas empresas, a prevalência de lojas de móveis e decoração manteve-se: 27% do total. Essas empresas geravam 414 empregos diretos e 90 terceirizados.
Os dados demonstram que a abertura da maior parte dessas empresas não foi indiferente à instalação do SC, consoante a Figura V.

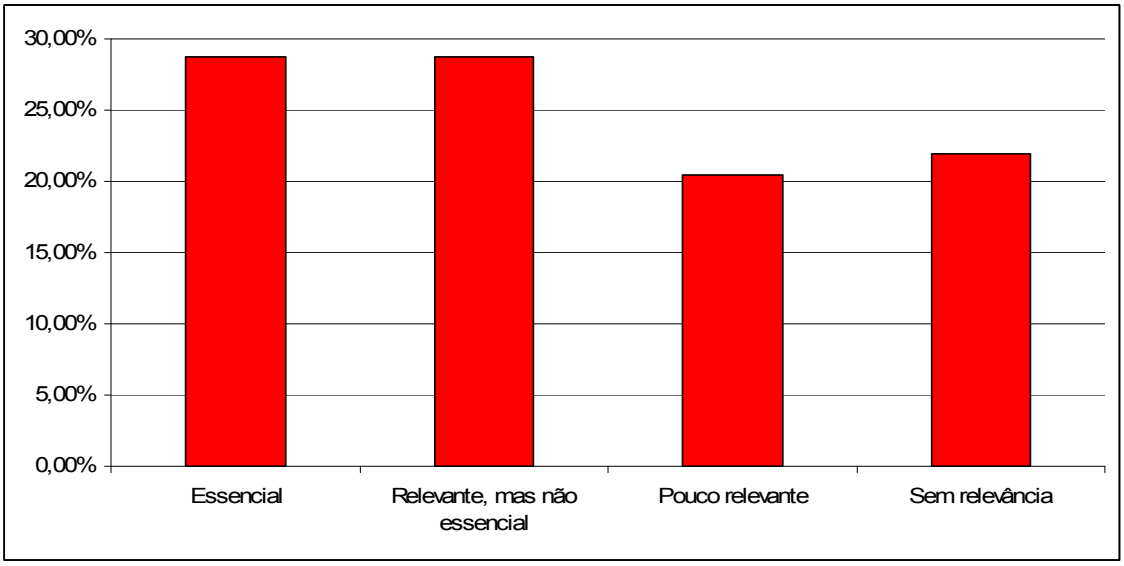


Figura V: Relevância da presença do SC para a abertura da empresa

Mais da metade – 58% – ponderou ser relevante ou essencial a presença do SC para se instalar em seu entorno. Caso se atente para o conjunto das empresas que enxergou ao menos alguma relevância nesse ponto, tem-se que 78% consideraram a presença do *shopping* para a abertura no local.

(ii) Impactos tributários e valorização imobiliária

Impactos tributários

A literatura que foca a relação entre a instalação de *shopping* e seus impactos econômicos enfatiza a possibilidade de uma maior arrecadação tributária com a instalação de SC.
Um estudo encomendado pela Abrasce, com foco em cidades de porte médio que contaram com a inauguração de SC, indica uma maior arrecadação de imposto predial e territorial urbano – IPTU, de competência municipal – frente a cidades de mesmo porte que não tiveram esse empreendimento. No caso das cidades avaliadas, a arrecadação elevou-se 31% após a instalação do SC frente a 20% nas demais cidades.
Já a arrecadação do imposto sobre circulação de mercadorias e serviços – ICMS – e do imposto sobre serviços de qualquer natureza – ISSQN –, respectivamente, de competência estadual e municipal, não mostrou diferença significativa [2].
Uma possível conclusão a respeito desses dados, considerando constante a alíquota do IPTU, apontaria para valorização imobiliária acima da média e/ou um aumento do número de imóveis não acompanhado(s) por maior dinamismo na atividade econômica.
A avaliação do município como um todo pode trazer algumas distorções também. Caso a cidade esteja passando por um dinamisco econômico superior à média do país, o mesmo evento que leva

um SC a essa cidade pode ser o responsável indireto pela maior arrecadação de IPTU. Assim, haveria correlação, e não causalidade.

Nesta pesquisa optou-se por focar o entorno delimitado. Havia duas alternativas de análise: o ISSQN e o IPTU, pois o Estado não disponibiliza dados de ICMS para regiões de uma determinada cidade. A base de dados acessada mostrou-se inconsistente com relação ao IPTU, pois havia menos unidades em 2010 frente a 2007. O erro foi identificado pela Prefeitura como fruto de mudanças nas áreas isótimas consideradas para a tributação dos imóveis. Não sendo possível padronizar as duas bases de dados, optou-se por descartar os dados deste tributo.

Com relação ao ISSQN, a arrecadação municipal elevou-se em 36,5% entre 2007 e 2010. Já na área da pesquisa a elevação foi de 57,8%. Foi identificado um *outlier* e seu isolamento não reduziu a expressiva elevação verificada.

Aqui cabe considerar que os empreendimentos interiores ao SC não são arrecadadores de ISSQN, salvo o cinema. Dessa forma, tributa-se aos estabelecimentos comerciais do entorno do *shopping* a maior arrecadação relativa.

O presente estudo não identificou outro evento potencialmente determinante de um maior dinamismo do setor de serviços na região. Ainda assim, não é correto afirmar peremptoriamente que o SC tenha sido determinante para esse movimento. A metodologia contábil da Prefeitura, ao apresentar os valores arrecadados, considera o critério de caixa e não de competência. Enquanto este considera o tributo que foi gerado em determinado exercício, aquele considera o que foi pago em determinado exercício.

Abre-se a possibilidade, portanto, de essa maior arrecadação ser fruto de atrasados que foram honrados no ano da pesquisa. Contudo, dada a magnitude da diferença, 57,8 para 36,5%, bem como o fato de que esse pagamento de atrasados pode ocorrer no município como um todo, é plausível considerar que a presença do SC pode explicar o ocorrido, mas não é possível assertar que isso ocorreu com certeza.

Valorização imobiliária

Um dos efeitos mais previstos da instalação do SC é a valorização imobiliária, como atesta o estudo de Zenite [16]. Inúmeros trabalhos abordaram esse ponto focando casos específicos [9, 2, 5]. Estas pesquisas demonstram ter ocorrido valorização imobiliária após a inauguraçãdo do SC. Um dos empreendedores do grupo que construiu o Shopping Independência afirmou que foi necessário vender alguns terrenos que tinha na região, pois precisava de caixa para a obra. Mas os terrenos que ficaram valorizaram-se bastante depois de inaugurado o empreendimento [10].

Maraschin [11] avalia o mesmo espaço econômico de Koch [9], o SC Iguatemi, em Porto Alegre, no sul do país. A autora ressalta que, embora a valorização imobiliária marque um primeiro momento da instalação do SC, houve o declínio no valor do m² construído no seu entorno em um segundo momento. Também, e talvez seguindo um padrão geral dos últimos anos, reduziu-se o tamanho dos apartamentos ofertados na mesma região.

Fato é que o Brasil como um todo passou por um período de expressiva valorização imobiliária, o que exige uma análise comparativa a fim de testar a pertinência do efeito SC. De acordo com a metodologia descrita, a valorização imobiliária média de Juiz de Fora no período 2007 – 2012 foi de 170%. Já na região dinamizada diretamente pelo SC, foi de 184%. Essa diferença mostrou-se não significativa estatisticamente.

Em uma primeira análise, há uma ausência de impacto do SC na valorização imobiliária em seu entorno, contrariando os resultados distintos encontrados nos estudos acima mencionados.

Uma hipótese para explicar a razão de não haver ocorrido uma alta relativa no valor dos imóveis pode residir nas características do entorno.

A região onde fica o SC Independência teve seu primeiro empreendimento imobiliário nos anos 1970. O empresário local responsável pelo projeto teve dificuldades em encontrar compradores e vendeu os lotes ao Governo Federal, dentro do programa do Sistema Financeiro de Habitação – SFH [13]. Por ser uma região de “colonização” recente, há muitas áreas disponíveis para construção e muitos projetos, implicando crescimento acentuado da oferta, o que tende a mitigar os efeitos de uma maior demanda sobre os preços.

Não foi possível testar tal hipótese. Se procedente, pode-se afirmar que houve o efeito SC, mas contrabalançado por uma maior oferta.

CONCLUSÃO

A presença de um SC causa impactos em seu entorno. O trabalho teve por objetivo avaliar os impactos de ordem econômica da construção do SC Independência na cidade de Juiz de Fora.

A arrecadação tributária não se mostrou indiferente no período analisado. A elevação relativa do ISSQN foi representativa. Considerando que as lojas que funcionam dentro do SC não arrecadam este tributo, isto implica admitir um maior dinamismo nos estabelecimentos comerciais do entorno.
Um número elevado de empresas – 73 – instalou-se após a inauguração do SC. A maioria identificou a presença do SC como relevante para se estabelecer na região.
Por outro lado, o número de empregados nos estabelecimentos pesquisados mostrou-se pouco ou nada impactado pelo SC. Ademais, a pesquisa identificou que as expectativas positivas dos empresários quanto ao aumento de clientes e de faturamento não se confirmaram e que metade das empresas fechou. Tal conclusão não corrobora os resultados dos estudos realizados em outras cidades de porte médio e mesmo em capitais, os quais apontam para uma melhoria dos negócios, inclusive no entorno dos SCs.
Outrossim, a valorização dos imóveis da região não foi diferente da ocorrida no município como um todo, resultado que também se mostra dissonante com outros estudos que indicam a valorização imobiliária.
À guisa de conclusão, pode-se afirmar que, para o período pesquisado, foram pouco representativos os impactos econômicos da inauguração do SC Independência no seu entorno.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Faculdade de Economia da UFJF pelo apoio financeiro e à Prefeitura de Juiz de Fora pela cessão de dados tributários.

BIBLIOGRAFIA

1. Abrasce, *Definições e convenções*, Disponível em: <http://www.portaldoshopping.com.br/sobreosetor.asp?Codareamae=10&codarea=60&codconteudo=1>, Acesso em: 10 mar. (2012).
2. Abrasce, *Impacto econômico do shopping center*, artigo publicado em 2009 e recebido por cid@ufrrj.br em (2012).
3. Bacen, *Taxas de câmbio*, Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?txcambio>, Acesso: (2012).
4. Bastos, Suzana Quinet de Andrade Bastos e Oliveira Jr., Lourival Batista, *Atores sociais e desenvolvimento local: análise do desenvolvimento econômico de Juiz de Fora*. In: Botelho Jr. Cid de O. & Lobo, João R. M. (orgs) Empreendedores de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 271 p., (2007).
5. Dabdab, Fernando Rosolia, *Valorização de residências após construção de empreendimento imobiliário*, 10ª Conferência internacional de lares, LARES, (2010).
6. Fecomércio, *Mercado local: o comércio de rua e o comércio de shopping Rio Branco, 2011*, Disponível em: <http://www.fecomercioac.com.br/arquivos/pesquisa/23.pdf>, Acesso em: 10 mar, (2012).
7. IBGE, *Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA*, Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/>, Acesso: (2012).
8. IBGE, *População de Juiz de Fora*, Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?Codmun=313670>, Acesso: (2012).
9. Koch, Míriam Regina, *Grandes equipamentos comerciais e alterações na estrutura urbana: o caso do shopping center Iguatemi em Porto Alegre*. Indicadores Econômicos FEE, v. 32, n. 1, (2004).
10. Machado, Renato, *Projeto Shopping independência*, Entrevistador: Cid de Oliva Botelho Jr, Entrevista concedida ao projeto Shopping independência, (2011).
11. Maraschin, Clarice, *Shopping centers e estrutura espacial urbana*, VIII Seminário Internacional da Lares, LARES, (2008).
12. Sebrae, *Pequenos sobrevivem mais*, Disponível em: <http://www.mundosebrae.com.br/tag/ taxa-de-mortalidade/>, Acesso: (2012).
13. Souza, Gabriella Martinez e Romualdo, Sanderson dos Santos, *Problemas sócio ambientais nas cidades brasileiras: um estudo de caso do bairro Cascatinha – Juiz de Fora (MG),* XIII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, (2009).
14. Tribuna de Minas, *Classificados*, Juiz de Fora, jan. (2007) e Jan. (2012).
15. Valadares, Décio Eduardo, *Shopping Centers: mito e realização do capital*, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, (1993).
16. Zenite, *Estudo de impacto de vizinhança*, Santo André, 107 páginas, (2011), Disponível em: <http://www.psaweb.com.br/EIV%20Brookfield%20Comercial.pdf>, Acesso em: (2012).

GOVERNANCE TERRITORIAL LOCAL: CASO DE ESTUDO DA CIDADE DA GUARDA

Fátima Narciso[1], Manuela Natário[2], Teresa Paiva[3]
[1] fatima.narciso@gmail.com, Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, Portugal
[2] m.natário@ipg.pt, Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, Portugal
[3] tpaiva@ipg.pt, Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, Portugal

RESUMO
Nas últimas décadas começou a desenhar-se um novo modelo de gestão pública onde os diversos atores são chamados a fazer parte ativa da gestão do território. Estas alterações ao nível da administração pública acabam por influenciar e condicionar a modernização administrativa dos governos locais. Assim, a capacidade de orientar e decidir a organização e regulamentação do território depende de um eficaz e eficiente sistema de *governance*. O objetivo deste trabalho consiste em analisar o funcionamento e organização do sistema de *governance* local, como estratégia de afirmação dos territórios periféricos, de modo a aumentar a sua competitividade. O estudo recai sobre a cidade da Guarda e foi realizado um inquérito a 400 indivíduos, representando cerca de 1% da população com mais de 18 anos na Guarda e permitiu retirar as seguintes ilações: 1º a maioria dos inquiridos considera que não existem incentivos à participação do cidadão no município, 2º verifica-se consenso generalizado no que diz respeito ao facto da Cidade da Guarda não conseguir atrair investimentos e recursos demográficos mas que tem condições para captar recursos relativos a turismo e eventos; 3º foram identificadas as prioridades e as desvantagens que prejudicam a imagem da cidade; 4º a grande maioria não considera a Comunicação Municipal eficaz; e 5º apontam como principais estratégias de Comunicação a adotar para o futuro da cidade da Guarda a Fidelização dos seus cidadãos e a conquista de populações jovens.
Palavras-chave: *Identidade; Governance; Marca*

1. INTRODUÇÃO
Nos últimos tempos, o papel do Estado nas economias tem evoluído passando de um Estado Burocrático para um Estado Social, atuando quer na prestação direta de serviços sociais quer na esfera económica (Carrapeto e Fonseca, 2009). Contudo, o aumento do poder do Estado e da sua intervenção no Governo e administração local colocou-lhe problemas na eficiência de atuação e consequentemente em termos de estabilidade orçamental.
Em paralelo os processos de globalização, através do seu dinamismo de mercado e do desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, garantiram o estabelecimento de redes globais de produção e a funcionalidade dos mercados financeiros internacionais, cativando assim a passagem da sociedade industrial para a sociedade de informação e do conhecimento (Reis, 2001).
Neste contexto surge o modelo designado de *governance*. Este modelo envolve questões centrais no debate público onde as respostas se têm mostrado insuficientes perante as exigências dos cidadãos e atores locais (Carrapeto e Fonseca, 2009). Estas mudanças na estrutura social podem ser *"encaradas como uma oportunidade para reinventar a organização e os modos de ação do Estado (…) para incentivar a necessária mudança no comportamento político, administrativo, empresarial e cívico* (Carrapeto e Fonseca, 2009:28).
Ao Estado impõe-se, portanto, a implementação de novas formas de conciliar as conquistas históricas do Estado Democrático com as abordagens da modernização da administração pública, concebidas a partir do chamado modelo de gestão pública e voltadas sobretudo para os cidadãos enquanto clientes e para a economia (Antunes, 2007).
Assim, a capacidade de orientar e gerir um território depende não só do papel do Estado, mas também de um eficaz e eficiente sistema de *governance*. O sistema de *governance* envolve todos os atores do território com poder de decisão e assume um papel crucial na dinâmica territorial através da gestão do território, nomeadamente através de projetos que definem, o modo de organização, e de regulamentação das atividades locais e das modalidades de compromissos entre atores locais

(Noisette e Vallérugo, 1996). Ou seja, todos os atores locais são chamados a definir um processo de *"confronto e ajuste de representações e ações de grupos de diferentes domínios institucionais e organizacionais para a implementação de um projeto de desenvolvimento local"* (Mendez e Mercier, 2006:24).

Face ao exposto, este estudo visa aferir a possibilidade de analisar o funcionamento e organização do sistema de *governance* local como estratégia de afirmação do território para aumentar a sua competitividade. O estudo empírico recai sobre a cidade da Guarda e os dados para análise foram obtidos através de um inquérito por questionário realizado entre os meses de Fevereiro, Março e Abril de 2011 à população da Guarda.

No sentido de alcançar os objetivos propostos, começa-se por apresentar uma parte teórica na qual será realizada a revisão da literatura subjacente ao tema e uma segunda parte empírica, baseada na análise de dados obtidos através da aplicação do questionário.

2. A Mudança na Gestão Pública: *Governance*

O século XX caracteriza-se por profundas alterações no modo como se organizam e se definem as sociedades. Efetivamente, sobretudo depois da II Grande Guerra, assistiu-se à passagem de uma sociedade industrial para uma sociedade pós-industrial, desta para uma sociedade da informação e ainda para uma sociedade do conhecimento (Neves, 2010). Este processo sequencial de mudanças conduziu, conforme sublinham Carrapeto e Fonseca (2009:101), a "um contexto marcado pela substituição do capital e do trabalho pela informação".

Entrou-se, assim, numa nova era em que a informação e o conhecimento assumem um papel crucial no estabelecimento das redes sociais de produção e de funcionalidade dos mercados financeiros internacionais e em que se assiste ao surgimento de novas formas de encarar o mundo, novas ideologias, em que "coexistem fatores antigos herdados da situação anterior com novos resultantes das tecnologias de informação e comunicação (TIC) " (Neves, 2010:38).

Perante este novo paradigma, torna-se prementes profundas mudanças no poder do Estado, em termos de funções institucionais, base social, soberania e legitimidade política (Reis, 2001). No entanto, esta mudança de modelo não é isenta de dificuldades, uma vez que "[…] a visão centralizada e monolítica é substituída por um modelo de Estado com maior fragmentação institucional e incoerência […]"(Mozzicafreddo, 2007:404), o que poderá traduzir-se em contradição e tensão entre e dentro das próprias instituições. A esta mudança da imagem e do desempenho do Estado associam-se importantes alterações também no modo de vida do cidadão que, segundo Araújo (2005), é agora consumidor, ganhou relevo em termos institucionais, ganhou informação e previsibilidade e, consequentemente, passou a exigir a prestação dos serviços em tempo certo e de forma eficiente e eficaz.

Tendo em conta estas alterações nas características e nos papéis associados ao Estado e aos cidadãos, pretende-se, descrever o papel do Estado e as suas transformações enquanto interveniente regulador da vida económica e social. Para tal, identificam-se as suas linhas de força, as suas fraquezas e as mudanças a que está associado este novo paradigma de gestão (New Public Management). Posteriormente, procura-se reflectir sobre o conceito de governance e sobre as novidades que o mesmo trouxe para a administração pública.

2.1 – Modelo Gestionário: Uma Breve Abordagem

Com a crise do Estado *Welfare*[1], tornou-se necessário controlar a subida da despesa pública e aumentar a eficácia do sistema administrativo. O intuito era recriar um Estado como paradigma de reforma e modernização, disposto a ultrapassar a crise em que se encontrava, substituindo a gestão pública tradicional por processos e técnicas de gestão privada (Bilhim, 2004).

O ponto de partida deu-se com a privatização de certas áreas na administração, passando a ideia de concorrência a desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento e melhoramento das instituições. Contudo, o Estado *Welfare* não desapareceu, uma vez que*"[…] os atores locais é que deixam de ser exclusivamente públicos, passando a incluir organizações sem fins lucrativos e instituições privadas. Questões de qualidade, eficiência, marketing, satisfação do consumidor, começam a dominar a administração pública"* (Rodrigues, 2005:48). De acordo com estes novos paradigmas de gestão pública, tornou-se necessário criar um modelo em que o Estado estivesse mais ligado ao cidadão e o conquistasse; um Estado que fosse mais eficiente e eficaz; que elegesse novos atores, tanto públicos quanto privados; que expandisse estruturas competentes para sustentar mudanças constantes, vividas numa era digital.

Neste contexto, é importante que o governo faça uso de mecanismos de mercado (Rocha, 2000), mas não basta *"é necessário convencer os cidadãos de que são predominantemente consumidores dos serviços públicos, pelo que esta mudança supõe a alteração de cultura administrativa dos funcionários, os quais não devem aparecer [vestidos de poder], mas vendedores de serviços e sujeitos a avaliação da qualidade dos mesmos"* (Rocha, 2001:13).
Com estas mudanças, a gestão pública introduz conceitos, processos e técnicas de gestão privada, dando primazia à liberalização e privatização das atividades económicas e sociais. Madureira e Rodrigues (2006) sustentam que esta nova conceção de gestão aposta na descentralização, flexibilização, autonomia e esbatimento das hierarquias. Estas novas formas de governação são também impulsionadas pela constatação da amplitude da globalização, exigindo novos métodos e novas estratégias de trabalho. Assim, os Estados competem por investimentos privados, originando, deste modo, uma *"mudança ideológica a favor do mercado"* (Antunes, 2007:400).
Globalmente baseada nestas linhas de pensamento, a reforma administrativa ancorou-se em dois modelos teóricos com objetivos semelhantes mas metodologias diferentes para a resolução dos problemas:
- A Teoria da Escolha Pública (*Public Choice)*, que reivindica a descentralização e o auto-governo, caminhando para o quase total abandono da esfera pública. Neste modelo de pensamento, perspectiva-se o mercado privado como mais eficiente e eficaz e, por isso, defende-se a adoção das suas medidas e das suas estratégias pela administração pública. Ou seja, nesta conceção, o Estado deve-se retirar, deixando funcionar o mercado, e apenas intervir, como regulador, onde o mercado não consegue satisfazer as necessidades do cidadão.
- O Managerialismo (*New Public Management* [NPM]) resulta de vários princípios, como a descentralização ou a necessidade de agilizar a administração pública, substituindo os processos e métodos administrativos por modelos de gestão empresarial (Aucoin, 1990). Para Rodrigues (2005:51) só alguém *"com maior e melhor conhecimento técnico dos gestores"* conseguirá transformar a administração pública e consequentemente *"aumentar a satisfação e o bem-estar dos cidadãos" (ibidem)*. Neste paradigma, a delegação de competências, interpretada como forma de o poder político se permitir afastar das preocupações da gestão e da implementação das políticas, é entendida como uma mais-valia que poderá contribuir para o sucesso da gestão pública.
Algumas das mais importantes reformas propostas pelo NPM consubstanciavam-se na:
"[…] profissionalização da gestão, na criação objetiva de medidas de desempenho, no privilegiar da importância dos resultados e da redução dos custos e na segmentação das unidades administrativas consideradas exageradamente grandes" (Madureira e Rodrigues, 2006:156).
Estes dois modelos de reformas foram considerados, segundo Araújo (2007), a solução capaz de responder aos problemas económicos e sociais e, em particular, a solução para introduzir maior eficiência e eficácia no funcionamento da administração pública. Apesar das divergências, os pontos fortes da modernização e da reforma do Estado e da administração pública tiveram implicações a vários níveis, nomeadamente no que respeita a:
- Aproveitamento dos mecanismos de mercado (concorrência, mecanismos de preço, competitividade entre produtos e produtores);
- Estabelecimento de Parcerias Público/Privado;
- Utilização de instrumentos de Gestão Privada;
- Surgimento e adaptação de novos estilos de liderança nas instituições;
- Primazia da lógica da eficiência no conceito de Serviço Público.
Deste modo, passa-se a ter um Estado financiador, regulador e produtor, que torna possíveis, quer produzindo, quer financiando, quer regulamentando, as condições para a produção de bens e serviços (Rodrigues, 2005).
Teoricamente o *New Public Management* (NPM) significa a defesa da gestão empresarial em detrimento da gestão pública, considerada burocrática e ineficiente. Diferencia-se das outras perspectivas gestionárias por ser um modelo visivelmente neoliberal e neoconservador, que fomenta a substituição das atividades governamentais por ações do sector privado, através das privatizações (Gomes, 2003).
Neste modelo, o critério de sucesso consiste em atingir os objetivos previamente definidos, normalmente expressos em termos quantitativos. Segundo as determinações do NPM, o uso eficiente e económico dos recursos é fundamental, havendo uma maior delegação e capacidade para a tomada de decisões. Nesta linha de trabalho, o gestor é protagonista e procura oportunidades, lutando por recursos e tomando iniciativas. Por outro lado, o NPM é um modelo alternativo que defende que o Governo só deverá intervir nas atividades que não possam ser privatizadas ou geridas

por privados, e que deverá empregar meios que facultem a apresentação de várias opções aos cidadãos. Assim, o NPM sugere um papel específico ao administrador, sendo-lhe permitido o melhoramento da eficiência e produtividade através da gestão por resultados (Harfouche, 2008).
Na perspectiva de Hood (1991), o *New Public Management* assenta em sete elementos essenciais (Quadro1). Hood (1991) menciona que o NPM terá trazido benefícios para os serviços públicos, ajudando a racionalizar despesas, promovendo melhores serviços e mais inovação. Como se depreende, mais do que a introdução de um conjunto de técnicas de gestão, este modelo implica a introdução de *"[…] novos valores e de uma cultura administrativa virada para os resultados e indutora da eficiência e economia […]"* (Silva, 2006:28).
Neste modelo de gestão pública, foram tidos em conta vetores não confinados às questões intra-organizacionais, visando-se incutir mudanças também nas próprias instituições, no modo como interagem entre si e, por exemplo, no seguimento de novos procedimentos no que respeita ao fornecimento de bens e serviços. Na verdade, assistiu-se a um vasto programa de privatização e à abertura à iniciativa privada de sectores tradicionalmente detidos pelo Estado (Araújo, 2002).

Quadro 1: Elementos do *New Public Management*

N.º	Doutrina	Significado	Justificação Típica
1	Profissionalização da Gestão nas Organizações Públicas	Gestores bem visíveis no topo das organizações, com liberdade de gerir e com poder discricionário	A responsabilidade requer concentração de autoridade e não difusão do poder
2	*Standards* explícitos e Medida de *Performance*	Objetivos bem definidos e mensuráveis com indicadores de sucesso	Responsabilidade significa objetivos claramente definidos; eficiência necessita de atenção aos objetivos
3	Ênfase no Controlo de *Outputs*	Alocação de recursos e recompensas com ligação à *performance*	Necessidade de insistir nos resultados e não nos processos
4	Viragem no Sentido de desagregação das Unidades do Sector Público	Divisão do sector público em unidades corporizadas, organizadas por produtos, com negociação com cada uma delas	Tomar as unidades capazes de serem geridas; separar provisão de produção, usando contratos e franchises dentro e fora do sector público
5	Insuflar Competição no Sector Público	Mudança no sentido de contratos a prazo	A competição é a chave para baixar custos e melhorar *standards*
6	Insistência em estilos de Gestão e práticas de Gestão Privada	Mudança de um estilo de serviço público militar para o mais flexível, quanto aos salários e duração dos contratos	Necessidade de gerir instrumentos de gestão empresarial ao sector público
7	Insistência na Parcimónia e Disciplina no Uso de Recursos	Cortar custos, aumentar a disciplina de trabalho	Necessidade de verificar a procura de recursos do sector público e fazer mais com menos

Fonte – Hood (1991:45)

Todavia, este modelo enfrenta várias críticas. Em primeiro lugar, não está demonstrado que a gestão empresarial é melhor que a gestão pública tradicional, nem que o papel dos cidadãos possa ser reduzido ao de consumidores (Araújo, 2007). Em segundo lugar, quando aplicadas as linhas de orientação do NPM, os governos abstraem-se das responsabilidades de funcionamento dos serviços públicos, mas pretendem, simultaneamente, controlar o seu funcionamento. Finalmente, o NPM é também passível de críticas porque é difícil medir o desempenho e eficiência de muitos serviços públicos.
Convém, todavia, frisar que não existe um modelo ótimo (one-best way) para estruturar a administração pública. Esta corresponde a um sistema eclético que lida com todas as partes da vida humana e em que a tarefa fundamental é gerir conflitos e procurar consensos, assim se distinguindo radicalmente do "business". Perante as críticas apontadas ao NPM, começou-se a conceber um outro tipo de administração, enriquecida pelas teorias da cidadania democrática que transformam o modelo gestionário, assentando num modelo de cariz mais liberal, "Governance".
Segundo as linhas de orientação da governance, é urgente mudar maneiras de estar, pensar e agir, não só da população, mas de todos os agentes intervenientes na sociedade. É preciso fazer uma governação de excelência para estimular e conseguir um excelente território. É importante analisar o funcionamento e organização do sistema de governance e o seu papel na promoção do território, perspetivando-o sobretudo como estratégia de afirmação e de aumento da competitividade territorial.

2.2 – Modelo de *Governance*

O conceito de *governance*[2] pode ser apreendido por sucessivas aproximações exigindo quadros conceptuais que tenham em conta a teoria política, a teoria das organizações, da gestão, da

economia, da sociologia, da psicologia e do território (Cordeiro, 2008). O sistema de *governance* implica, por sua vez, uma organização de elementos distintos, mas interrelacionados – estatutos e mandatos políticos; estruturas organizacionais, financeiras e programáticas; nível de recursos; regras e orientações administrativas; leis e normas institucionalizadas (Silva, 2006).

Segundo Löffler e Bovaird (2001), a mudança na gestão pública, para um modelo de *governance*, é sinónimo, algo simplista, de estatização *versus* privatização, baseando-se, entre outros aspetos, na redefinição das relações entre o Estado e a sociedade. O que distingue este modelo do "*New Public Management"* é a rejeição da quase totalidade da "*privatização dos serviços e funções do Estado*" (Carrapeto e Fonseca, 2006:26). A descentralização de competências para o poder local e a desburocratização e racionalização da gestão de grandes serviços públicos são exemplos da reinvenção do Estado e são marcas deste novo paradigma emergente, a *governance*.

Com efeito, segundo este modelo, reconhece-se que não *"existem imposições unilaterais de quaisquer tipos de liderança*" (Madureira e Rodrigues, 2006:157), pelo que o Estado e a administração pública passam a funcionar em igualdade com diversos órgãos/atores sociais e económicos da sociedade civil. Este sistema assenta também num compromisso em aproximar o cidadão do Estado e na adoção por parte deste último de uma prática administrativa mais descentralizada e vocacionada para a cidadania e para o território, reinventando as políticas locais e propondo novas alternativas na tomada de decisões (Smith, 2010; John, 2001).

Segundo Fermisson (2005:46) "*[…] a emergência do conceito de governância está fundamentalmente ligada ao conjunto de insuficiências e desajustes que, ao longo das últimas décadas, se tem apontado à capacidade de liderança coletiva demonstrada pelos diferentes governos nacionais".* Estamos, assim, na presença de um novo modelo de gestão pública, que revela, por um lado, o reconhecimento das diferenças entre a gestão pública e gestão empresarial, e por outro lado, perspetiva a burocracia (redesenhada) como um elemento essencial para evitar disfunções e potenciar novas oportunidades para uma eficaz e eficiente gestão pública (Rocha, 2001; Cordeiro, 2008).

Segundo o relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE, 2001) e do Banco Mundial (citado por Ribeiro, 2007:51), os principais elementos sobre os quais assenta o sistema de *governance* são:

- Abertura – as instituições deverão trabalhar de uma forma mais transparente. Deverão utilizar uma linguagem acessível ao grande público e facilmente compreensível. Este aspeto reveste-se de particular importância para melhorar a confiança em instituições complexas.
- Eficiência e Eficácia – as políticas deverão ser eficazes e oportunas, dando resposta às necessidades com bases em objetivos claros e sendo desenhadas e implementadas tendo em conta a avaliação do seu impacto futuro.
- Recetividade – as autoridades públicas têm os meios e a flexibilidade necessários para responder rapidamente à evolução da sociedade, tomam em consideração as expectativas da sociedade civil quando definem o interesse geral e estão disponíveis a fazer o exame crítico do papel do Estado.
- Prospetiva – as autoridades públicas estão disponíveis para antecipar os problemas que se colocarão tendo por base dados disponíveis e a realidade observada, bem como para estabelecer políticas que tenham em consideração a evolução dos custos e das mudanças previsíveis (demográficas, económicas, ambientais, por exemplo).
- Primazia do Direito – o poder público faz aplicar a lei, a regulamentação e os códigos, em total igualdade e transparência.

A aplicação destes elementos reforça o Princípio da Proporcionalidade e o Princípio da Subsidiariedade (CCE, 2001). Desde a conceção até à aplicação das políticas, a escolha do nível em que é realizada a ação (desde o comunitário até ao local) e a seleção dos instrumentos utilizados deverão ser proporcionais aos objetivos prosseguidos.

Estes elementos são ainda fundamentais porque diversos países (em particular da OCDE) procuram variadas formas de incluir os cidadãos na vida ativa da administração pública, *"[…] a participação é uma das principais componentes da qualidade da governação e apresenta uma relação bidirecional com o capital social […]"* (Carrapeto e Fonseca, 2009:49). Este ato é, portanto, entendido como um gesto de confiança e reciprocidade que reforça a capacidade de agir coletivamente, conduzindo a um melhor governo: mais eficiente, mais eficaz, com credibilidade nas instituições e qualidade da democracia. O cidadão é exigente, logo exerce maior controlo sobre o Governo.

À luz do que referem Carrapeto e Fonseca (2009), dada uma maior proximidade na relação entre o poder institucional e a população, o governo local tem vindo a adotar novas formas de diálogo entre o cidadão e os poderes públicos. Face a estas novas realidades constitui-se, então, um novo desafio à

governance local: mudar hábitos culturais, políticos e administrativos dos órgãos locais, fazendo com que estes se tornem mais claros para todos.

Assim, o modelo de *governance* pode ser definido como sendo não só o simples governo do território, mas todo o sistema de relações entre instituições, organizações e indivíduos, que asseguram as escolhas coletivas e a sua concretização, tendo como qualidade a capacidade de fomentar e mobilizar formas de cooperação e de parcerias público-privadas (Fermisson, 2005). O bom funcionamento deste modelo, constitui um aspeto decisivo para a construção de estratégias coletivas territoriais de desenvolvimento.

Na verdade os governos centrais sofreram mudanças radicais e os governos locais confrontaram-se com uma concorrência acrescida entre cidades e territórios, o que os obrigou a integrar parceiros sociais nas decisões, para prevenir e acautelar custos de impacto e para melhor gerir o futuro (Ribeiro, 2007). Estas mudanças representam uma dinâmica governativa territorial, sendo o espaço virtual causador de sinergias competitivas, *"[…] através de um complexo processo relacional associado à inserção das empresas no seu território envolvente e à articulação do território com a economia regional, nacional e mundial […]*" (Lopes, 2001:150), o que obriga as organizações a agirem em conjunto, sobretudo porque percebem que não conseguem atingir os seus objetivos isoladamente. Aliás, este tipo de união é benéfico sempre que os custos que lhe estão associados forem inferiores aos benefícios que daí advêm (Rodrigues, 2005).

Assim, a complexidade das tarefas governamentais nas sociedades contemporâneas não permite o comando e o controlo de todas as situações, obrigando os governos a estabelecer parcerias com organizações. O Estado moderno não se deve limitar a elaborar políticas através do Governo e implementá-las através da administração pública; ele deve ser mais cooperativo. A gestão em rede constitui a base para o desenvolvimento da administração pública, fomentando, deste modo, a eficiência e eficácia das políticas públicas, bem como o desenvolvimento do território e o bem-estar do cidadão (Carrapeto e Fonseca, 2009).

Neste novo modelo de gestão, a lógica hierárquica tradicional substitui-se por uma comunicação horizontal, que favorece estratégias de colaboração entre organizações e uma maior descentralização das decisões por parte dos atores.

Segundo Silva (2006), a complexidade do estudo do sistema de *governance* resulta da sua abrangência, dos elementos que o definem, dos interesses políticos e atividades que lhe são inerentes, da influência que tem sobre o Estado e sobre os cidadãos, bem como das regras formais e informais e da autoridade associadas à execução das políticas públicas.

O recuo do papel do Estado associado ao sistema de *governance* revela o local como um conjunto de diversos fatores atrativos que até aqui eram diminuídos pelo seu poder e sua influência. Por seu turno, o cidadão tornou-se mais exigente consigo mesmo e com as decisões tomadas pelo Estado diante do seu território. Os cidadãos criaram defesas e reivindicaram os seus direitos em resultado do poder local, criaram grupos/associações que mantivessem ativa a sua voz e restauraram, conjuntamente com o Estado, ações para construir e valorizar o território de uma forma eficiente e eficaz.

Ribeiro (2007) postula que *governance* é uma ação pública em rede, uma prática relacional de cooperações não predefinidas e sempre reinventadas, sem hierarquias e sem rotinas. Ou seja, *é um processo em direção a uma cidadania ativa* (Ribeiro, 2007:53) em que o Estado dirige a sociedade e a economia através de arranjos e negociações políticas, definindo metas e prioridades (Silva, 2006). Este modelo de *governance*, difere assim do modelo de governo centralizado e tradicional, como se pode observar no quadro seguinte (Quadro 2) em diferentes vertentes desde número de instituições envolvidas até à liderança.

Quadro 2: Diferenças entre Governo e *Governance*

	Governo "Government", no original	**Governance**
Número de instituições	Poucas	Muitas
Estrutura burocrática	Hierárquica/Consolidada	Matricial/Funcional
Redes horizontais	Fechado	Extensivo
Redes internacionais	Mínimo	Extensivo
Relações democráticas	Representativo	Representativo e novas experiências

Políticas	De rotina	Inovadora Aprendizagem
Governo Central	Controlo direto	Descentralizado e micro intervenção
Liderança	Colegial e clientelista	Presidencial e Carismático

Fonte – Ribeiro (2007:54)

A mudança de relacionamento entre o sector público e o sector privado e a aceitação de práticas mais empreendedoras por parte do sector público ilustram a passagem do conceito Governo para o sistema de governance. O sector público passa a ter características normalmente atribuídas ao sector privado: ao nível territorial, por exemplo, onde se começa a desenhar a governance territorial, a gestão pública passa a caracterizar-se pela inovação, promoção e motivação para o sucesso do território (Monteiro, 2010).
O modelo de governance é um modelo aberto, abrangendo diversas áreas – inovação, energias renováveis, novas ferramentas para competir com os mercados internacionais, nacionais, locais, entre outros – sem marginalizar a responsabilidade dos membros particulares, cidadãos e empresas. Por oposição, o governo é um sistema centralizado, em que a sociedade vive de acordo com hierarquias bastante bem definidas e segundo políticas sistemáticas e rotineiras, de controlo rígido e direto. Verifica-se a uma reduzida participação em redes internacionais e a uma diminuta intervenção do cidadão.
Ribeiro (2007) considera que esta distinção envolve a forma ou os métodos de dirigir o grupo. O governo tradicional dirige o comportamento da população através de instituições e leis enquanto o sistema de governance dá atenção às mudanças de tática e de estratégia, às técnicas de micro poder e aos vários movimentos do poder. A governance integra, assim, uma rede, ou, dito de outro modo, "uma teia" de relações entre governantes e governados, distanciando-se, assim, de uma relação hierárquica entre uns e outros, própria do governo.
Em suma, o Estado passou de "tutor" para um Estado "parceiro" uma vez que a governance se assume como "[…] coordenação sustentada e coerente entre uma variedade de atores com objetivos e propósitos diferentes, tal como políticos, instituições, interesses corporativos ou sociedade civil" (Silva, 2006:75). Assim, a nível local os vários elementos da modernização e do sistema de governance são: autonomia, descentralização intramunicipal, cooperação intermunicipal, política de pessoal, participação, parcerias com privados, cooperação com o Estado e o presidencialismo.

3 – Metodologias e Resultados

A principal fonte de dados para a análise resultou de um inquérito por questionário de perspetiva socioeconómica, por forma a obter dados suficientes para atingir resultados satisfatórios para a análise da investigação. O inquérito procurou abordar questões relacionadas com o papel do cidadão e do governo local. A recolha de dados decorreu nos meses de Fevereiro a Abril de 2011. A amostra deste estudo é constituída por 400 indivíduos, como já foi referido. Os dados dos inquéritos recolhidos foram tratados recorrendo-se a estatística descritiva e aos testes paramétricos e não paramétricos disponíveis.
O objetivo deste trabalho consiste em analisar o funcionamento e a organização do sistema de *governance* na cidade da Guarda. Neste sentido começou-se por analisar qual a perceção dos inquiridos no que diz respeito aos incentivos no município da Guarda à participação do cidadão. Assim verifica-se que dos inquiridos apenas cerca de 18% concordam com a existência de incentivos à participação do cidadão por parte do município (quadro 3).

Quadro 3: Incentivos à participação do cidadão por grupo etário e por género

	Grupo Etário			Total	%	Sexo	
	Dos 18 aos 30 anos	Dos 31 aos 50 anos	Mais de 50 anos			Feminino	Masculino
Discordo totalmente	33	27	10	70	17,8	46	24
Discordo	52	46	6	104	26,5	64	40
Nem discordo, nem concordo	78	63	5	146	37,2	87	59
Concordo	18	40	8	66	16,8	39	27

Concordo totalmente	1	5	1	7	1,8	5	2
Total	182	181	30	393	100,0	241	152

Por grupo etário: Qui-quadrado=23,9 (p<0,05).
Por Sexo: Qui-quadrado=1,196 (p>0,05).

O resultado do teste Qui-quadrado mostra que há diferenças entre as distribuições por grupo etário, todavia não há diferenças significativas em relação ao género. Deste modo, verifica-se que o grupo mais jovem é também o grupo mais crítico nesta questão.
O principal incentivo à participação do cidadão identificado no município, pelos inquiridos, foi o apoio pedagógico (quadro 4) seguindo-se a desburocratização.

Quadro 4: Tipos de Incentivos à participação do Cidadão

	%
Incentivo - apoio pedagógico	38,4
Incentivo - desburocratização	23,8
Incentivo - Participação ativa	16,3

Os inquiridos considerem que é importante e muito importante a sua participação/envolvimento preferencialmente em termos de interação com a população (56%) e só depois em termos de interação com outros agentes locais/empresas cerca de 47% (quadro 5).

Quadro 5: A participação/Envolvimento do inquirido no Governo Local

	Interação c/Agentes Locais Empresas (%)	**Interação c/População (%)**
Nada Importante	10,6	9,6
Pouco Importante	11,4	7,5
Nem Muito, Nem Pouco Importante	31,0	27,4
Importante	27,6	30,5
Muito Importante	19,4	25,1
Total	100,0	100,0

Segundo as respostas dos inquiridos, em média, a Cidade da Guarda não capta recursos em termos de investimentos e em termos demográficos, embora ao nível dos eventos e de turismo esses resultados sejam melhor e por isso denunciando uma maior capacidade da Guarda para captar este tipo de recursos fundamentais ao seu desenvolvimento (quadro 6).

Quadro 6: A Cidade da Guarda Capta Recursos Capazes de Incentivar o Desenvolvimento

Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
A Cidade capta Recursos: Investimentos	398	1	5	2,38	1,117
A Cidade capta Recursos: Demográfico	396	1	5	2,47	1,078
A Cidade capta Recursos: Turismo	398	1	5	3,01	1,221
A Cidade capta Recursos: Eventos	396	1	5	3,05	1,244
Valid N (listwise)	396				

Além disso, verificam-se diferenças significativas entre os inquiridos no que respeita à concordância da cidade captar recursos por grupo etário. Os inquiridos do grupo etário mais elevado (com mais de 50 anos) são os que discordam mais do facto de a Guarda captar investimentos e os do grupo etário

intermédio (dos 31 aos 50 anos) são os que discordam mais do facto de a Guarda captar recursos demográficos (quadro 7).

Quadro 7: A Cidade da Guarda Capta Recursos Capazes de Incentivar o Desenvolvimento por Grupo Etário

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
A Cidade capta Recursos: Investimentos	8,132	2	4,066	3,296	,038
A Cidade capta Recursos: Demográfico	8,212	2	4,106	3,582	,029
A Cidade capta Recursos: Turismo	3,346	2	1,673	1,123	,326
A Cidade capta Recursos: Eventos	,722	2	,361	,232	,793

Estes resultados são ainda mais preocupantes, quando se constata (quadro 8) que a satisfação dos inquiridos com a cidade da Guarda relativamente às suas motivações, exigências e ambições é em média 2,5 (numa escala de 1 a 5).

Quadro 8: A Cidade da Guarda Responde às Motivações/Exigências e Ambições dos Inquiridos

Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
A Guarda responde às suas: Motivações	398	1	5	2,59	1,107
A Guarda responde às suas: Exigências	394	1	5	2,57	1,061
A Guarda responde às suas: Ambições	392	1	5	2,46	1,107

A Guarda responde às suas: Motivações

	Grupo Etário (N)			Total	%
	Dos 18 aos 30 anos	Dos 31 aos 50 anos	Mais de 50 anos		
Discordo Completamente	34	41	7	82	20,6
Discordo	46	47	8	101	25,4
Nem Discordo, Nem Concordo	60	56	8	124	31,2
Concordo	37	37	6	80	20,1
Concordo Completamente	5	5	1	11	2,8
Total	182	186	30	398	100,0

Qui-quadrado=1,143 (p>0,05).

A Guarda responde às suas: Exigências

	Grupo Etário			Total	%
	Dos 18 aos 30 anos	Dos 31 aos 50 anos	Mais de 50 anos		
Discordo Totalmente	34	38	6	78	19,8
Discordo	48	48	6	102	25,9
Nem Discordo, Nem Concordo	63	60	10	133	33,8
Concordo	35	33	6	74	18,8
Concordo Completamente	3	3	1	7	1,8
Total	183	182	29	394	100,0

Qui-quadrado=1,247 p>0,05).

A Guarda responde às suas: Ambições					
	Grupo Etário			Total	%
	Dos 18 aos 30 anos	Dos 31 aos 50 anos	Mais de 50 anos		
Discordo Totalmente	39	48	8	95	24,2
Discordo	50	51	4	105	26,8
Nem Discordo, Nem Concordo	60	50	8	118	30,1
Concordo	29	29	5	63	16,1
Concordo Completamente	4	3	4	11	2,8
Total	182	181	29	392	100,0

Qui-quadrado=17,626 (p<0,05).

Assim, em relação ao facto de a cidade responder às motivações/exigências e ambições (quadro 8), embora a maior satisfação se registe nas motivações, constata-se que é ao nível de ambições que se registam diferenças significativas entre os grupos etários. O grupo etário com mais de 50 anos é o que mais concorda que a Guarda responde às suas ambições, e o grupo etário que mais discorda é o que tem entre 31 e 50 anos.
Para os inquiridos, as principais desvantagens da cidade da Guarda que prejudicam a sua imagem são as oportunidades de emprego, a desertificação populacional e o relacionamento entre as instituições (quadro 9).

Quadro 9: Desvantagens que prejudicam a Imagem da Cidade

Estatística Descritiva					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Diversidade Empresarial	400	1	2	1,20	,402
Violência	400	1	2	1,27	,442
Localização Geográfica	400	1	2	1,29	,455
Desertificação Populacional	399	1	2	1,63	,482
Relacionamento entre Instituições	400	1	2	1,32	,467
Oportunidades de Emprego	400	1	2	1,75	,436
Organização do Espaço Público	400	1	2	1,19	,389
Degradação dos Monumentos	400	1	2	1,24	,425

Saliente-se que os inquiridos apontam que as principais qualidades/vantagens da cidade da Guarda que melhoram a sua imagem são o potencial turístico, a qualidade do ar e a simpatia dos habitantes (quadro 10).

Quadro 10: Qualidade/Vantagens que Melhoram a Imagem da Cidade

Estatística Descritiva					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Potencial Turístico	400	1	2	1,48	,500
Simpatia dos Habitantes	400	1	2	1,38	,487
Disponibilidade de Alojamento	400	1	2	1,18	,385
Património Arquitetónico	400	1	2	1,29	,454
Património Paisagístico	400	1	2	1,34	,474

Qualidade do Ar	400	1	2	1,43	,495
Região pouco Poluída	400	1	2	1,31	,464
Espaços de Cultura e Lazer	400	1	2	1,34	,473
Artesanato	400	1	2	1,24	,428

A intervenção do cidadão nas atividades do município é importante e muito importante para mais de 86% dos inquiridos, não se registando diferenças significativas por grupo etário mas verificam-se diferenças significativas por género. O género masculino é o que valoriza mais esta questão.

Quadro 11: A Intervenção do Cidadão nas Atividades do Município

		Grupo Etário			Sexo		Total
	Valid Percent	Dos 18 aos 30 anos	Dos 31 aos 50 anos	Mais de 50 anos	Feminino	Masculino	
Nada Importante	1,0	2	1	1	1	3	4
Pouco Importante	1,3	2	2	1	1	4	5
Nem Muito, Nem Pouco Importante	10,9	25	15	3	24	19	43
Importante	40,7	67	79	15	90	71	161
Muito Importante	46,2	86	87	10	126	57	183
Total	100,0	182	184	30	242	154	396

Por grupo etário: Qui-quadrado=8,471(p>0,05).
Por género Qui-quadrado=12,712(p<0,05).

As principais intervenções que os inquiridos gostariam de ver desenvolvidas na Cidade da Guarda são as Ações de esclarecimento para a população/empresas, seguindo-se a Preservação dos Espaços Públicos e as Animações de Rua (quadro 12).

Quadro 12: Principais Intervenções a ser Desenvolvidas

	Média
Teatro	1,19
Animações de Rua	1,30
Ação de esclarecimento para a população/empresas	1,62
Assembleia Municipal	1,20
Preservação dos Espaços Públicos	1,55

Existem diferenças significativas por grupo de idade para as intervenções relativas às Ações de esclarecimento para a população/empresas que são mais valorizadas para o grupo com mais de 50 anos e para intervenções ao nível das Animações de Rua para o grupo dos 18 aos 30 anos (quadro 13).

Quadro 13: Principais Intervenções a ser Desenvolvidas por Grupo Etário

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Teatro	,509	2	,254	1,652	,193	
Animações de Rua	2,020	2	1,010	4,884	,008	Dos 18 aos 30 anos
Ação de esclarecimento para a população/empresas	3,168	2	1,584	6,936	,001	Mais de 50 anos

Assembleia Municipal	,155	2	,078	,481	,618
Preservação dos Espaços Públicos	,153	2	,077	,307	,736

Quanto ao Governo Local, em termos de empenho/mobilização, os inquiridos valorizam mais a Interação com outros Agentes Locais e o Envolvimento e Participação do Cidadão, embora com valores baixos ligeiramente acima de 2,5 (média numa escala de *likert* 1 a 5)

Quadro 14: Envolvimento do Governo Local

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Criação de uma Imagem de Marca	44,884	395	,000	2,432	2,33	2,54
Promoção Nacional da Cidade	44,166	394	,000	2,397	2,29	2,50
Promoção Internacional da Cidade	40,830	394	,000	2,122	2,02	2,22
Interação com outros Agentes Locais	50,929	395	,000	2,669	2,57	2,77
Envolvimento e Participação do Cidadão	49,451	395	,000	2,611	2,51	2,71

Além disso, a maioria dos inquiridos discordam que a comunicação municipal (do poder local) é eficaz e que os agentes locais divulgam eficaz e eficientemente a cultura e história da cidade. Apenas uma pequena minoria concorda que existe uma comunicação eficaz entre o poder local (cerca de 15%) e que os agentes locais divulgam bem a cultura e a história da cidade (cerca de 19%), o que compromete a boa *governance* deste território.

Quadro 15: Comunicação do Poder Local

	Comunicação Municipal eficaz entre o poder local (%)	Agentes Locais divulgam eficaz e eficientemente a cultura e história da cidade (%)
Discordo Totalmente	17	17,3
Discordo	27	25,8
Nem discordo, Nem Concordo	41,3	38,5
Concordo	13	16,5
Concordo Totalmente	1,8	2
Total	100	100

Como domínios prioritários para a cidade da Guarda, os inquiridos apontam em 1º lugar o Emprego e Formação, em 2º lugar o Incentivo Empresarial e em 3º lugar as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (Quadro 16).

Quadro 16: Domínio Prioritários de Intervenção para a Cidade da Guarda

Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Ambiente	399	1	2	1,26	,438

Novas Tecnologias de Informação e Comunicação	399	1	2	1,48	,500
Responsabilidade Social	399	1	2	1,32	,465
Emprego e Formação	399	1	2	1,75	,432
Habitação	399	1	2	1,19	,389
Incentivo Empresarial	399	1	2	1,68	,465
Espaços Lúdicos	399	1	2	1,20	,401
Outros	399	1	2	1,06	,238

Como medidas prioritárias para a Cidade da Guarda os inquiridos apontam Fomentar o espírito de iniciativa dos mais jovens, seguindo-se o Emprego e Formação e o Apoio da inovação dos empreendedores (Quadro17).

Quadro 17: Medidas prioritárias para a cidade da Guarda

Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Fomentar o espírito de iniciativa dos mais jovens	400	1	2	1,61	0,488
Apoiar a inovação dos empreendedores	400	1	2	1,49	0,5
Renovar alguns sectores empresariais	400	1	2	1,28	0,448
Emprego e Formação	400	1	2	1,57	0,496
Salvaguardar o património cultural	400	1	2	1,26	0,439
Dinamizar o sistema científico e tecnológico	400	1	2	1,19	0,391
Regeneração urbana, aumentar a qualidade de vida do cidadão	400	1	2	1,3	0,46
Melhoria das acessibilidades e mobilidades	400	1	2	1,32	0,466
Outras	400	1	2	1,04	0,196

Assim, face aos resultados anteriores não é de estranhar que os inquiridos apontam, como principal estratégia de comunicação da cidade da guarda, que deve-se apostar na fidelização dos seus cidadãos e conquista de populações jovens.

Quadro 18: Estratégia de Comunicação

Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Concorrência com outras cidades	394	1	5	3,12	1,118
Conquista de população jovem	397	1	5	4,21	,828
Fidelização dos seus cidadãos	396	1	5	4,14	,871

4 – Discussão e Conclusões

A evolução do papel do Estado a par da evolução das expectativas dos cidadãos e da sociedade em geral impõem novas práticas na administração e na governação, devendo por isso, ser suportadas em novos modelos organizacionais. Reflecto disso é o sistema de *governance*, entendido como uma nova forma de estruturar as funções e a orgânica em que assenta o seu desempenho, priviligiando as relações entre o cidadão e a administração.

Além disso, os modelos de administração e de gestão pública tradicionais e a burocracia a eles associada, tem, progressivamente, deixado de dar resposta às exigências de rapidez e eficiência nos

serviços prestados. O cidadão, enquanto cliente de um serviço público e cliente dos serviços prestados pelo sector privado, tem tomado consciência das diferenças de eficência e eficácia de ambas partes. Isto fez com que o Estado, com maior ou menor pressão, repensasse o modelo que estava instaurado e adoptasse um outro mais direccionado à obtenção da qualidade e à satisfação dos cidadãos. Consequentemente, para redesenhar a sua forma de agir perante o mercado e o cidadão, o Estado seleccionou o modelo gestionário, caracterizado pela profissionalização e fragmentação das unidades administrativas. Embora tal não fosse esperado, as críticas surgiram, porque não era viável que o Estado deixasse de funcionar completamente, deixando todas as responsabilidades a cargo do mercado. Por isso, o NPM surgiu como resposta, convidando os actores para produzir e fornecer bens e serviços públicos.

Assim, o sistema de *governance*, surgiu mais ligado ao cidadão, caracterizando-se pelo facto de a tomada de decisões e a sua implementação, relativamente à produção de bens e serviços públicos, deixar de ser da exclusiva responsabilidade do Estado. Este modelo engloba a noção de gerir uma realidade complexa através de uma combinação adequada de mecanismos de *governance* entre empresas privadas/públicas sobre bens públicos/privados, especialmente recursos relevantes, valores culturais e recursos de acção.

Deste modo, o conceito de *governance* estendeu-se ao conjunto de relacionamentos e interacções entre empresas e instituições, num dado território local, determinando o seu modelo colectivo de funcionamento e de desenvolvimento económico. Assim, o modo como, num determinado território, os diferentes actores interagem, o nível de sofisticação desses relacionamentos, a sua continuidade, produtividade e intencionalidade – a qualidade e a densidade relacional de um determinado território – constituem-se como factores importantes de diferenciação dos territórios e como fontes de inovação e de competitividade (Serrano e Gonçalves, 2005).

A análise aos resultados do inquérito permitiu retirar as seguintes ilações: 1º apenas cerca de 18% dos inquiridos consideram que existem incentivos à participação do cidadão no município, 2º verifica-se um consenso generalizado (mais de 80% dos inquiridos) no que diz respeito ao facto da Cidade da Guarda não conseguir atrair Fatores de Desenvolvimento nomeadamente na captação de recursos: investimentos, demográficos; todavia mais de 40% concordam que a cidade tem condições para a captação de recursos relativos a turismo e eventos; 3º Foram apontadas pelos inquiridos como medidas prioritárias para a cidade da Guarda: Fomentar o Espírito de Iniciativa dos mais jovens, Emprego e Formação e Apoiar a Inovação dos Empreendedores; 4º a ausência de Oportunidades de Emprego, a Desertificação Populacional e o Relacionamento entre Instituições foram as principais Desvantagens da Cidade, apontadas pelos inquiridos e que prejudicam a Imagem e Condicionam o Governo Local a empenhar-se na sua reconstrução; 5º mais de 80% dos inquiridos não consideram que a Comunicação Municipal seja eficaz, o que reflete a maioria dos inquiridos consideram que os Agentes Locais não divulgam eficaz e eficientemente a Cultura e História da Cidade; e finalmente 6º apontam como principais estratégias de Comunicação a adotar para o futuro da cidade da Guarda a Fidelização dos seus cidadãos com uma particular atenção aos alvos mais jovens residentes e não residentes na cidade.

Referências

1. **Antunes, E.** (2007). As Autarquias Locais e a Emergência de Novos Modelos de Gestão. In J. S. Juan Mozzicafreddo, *Ética e Administração - Como Modernizar os Serviços Públicos?* (pp. 375-406). Oeiras: Celta.
2. **Araújo, J. Filipe.** (2000). Hierarquia e Mercado: A Experiência recente da Administração Gestionária. (E. INA, Ed.) *2º Encontro do INA: Moderna Gestão Pública dos Meios aos Resultados* , pp. 149-161.
3. **Araújo, J. Filipe.** (2007). Avaliação de Gestão Pública - Administração Pós Burocrática. *Conferência da UNED.* España: A Coruña.
4. **Aucoin.** (1990). In R. Oliveira, *As Relações entre o Poder Político e os Funcionários* (pp. 1-17). Lisboa: CEDREL.
5. **Bilhim, J.** (2004). Qualificação e Valorização de Competências. *Colecção - Inocação e Governação nas Autarquias* , pp. 1-96.
6. **Carrapeto, C., & Fonseca, F.** (2006). *Administração Pública - Modernização, Qualidade e Inovação* (2ª Edição ed.). Lisboa: Sílabo.
7. **Carrapeto, C., & Fonseca, F.** (2009). *Governação, Inovação e Tecnologia - O Estado Rede e a Administração Pública do Futuro* (1ª Edição ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
8. **Cordeiro, S. d.** (2008). *Estruturas Emergentes de Parcerias Público-Privadas.* Tese de Doutoramento em Ciências da Administração - Área de Conhecimento em Políticas Públicas e Administração Aplicada, Universidade do Minho.

9. **Fermisson, J. P.** (2005). *Das Estratégias dos Atores à Estratégia do Território - O Papel dos contextos locais de Governância ao Processo de Mundialização.* Dissertação de Mestrado em Gestão do Território, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Lisboa.
10. **Gomes, A., & Almeida, V.** (14 de Julho de 2010). O Distrito da Guarda em Números. (D. d.-D. Avaliação, Ed.) *Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro - CCDRC* .
11. **Gomes, J. S.** (2003). A Avaliação de Políticas Públicas e a Governabilidade. In J. Mozzicafreddo, & J. S. Batista, *Ética e Administração - Como Modernizar os Serviços Públicos?* Oeiras: Celta.
12. **Gouveia, L. B.** (Abril de 2009). *Modelos de Governação na Sociedade da Informação e do Conhecimento*. (E. A.-A. Informação, Produtor) Obtido em 10 de Janeiro de 2011, de Academia.edu: http://www.academia.edu
13. **Hood, C.** *(1991). Public Management fol al Seasons. Public Administration , 69.*
14. **Jacinto, R., Rodrigues, A. V., Ambrósio, J. A., Nunes, A., Esperança, B., & Dias, C. F.** (2004). *A Guarda Formosa na Primeira Metade so Século XX.* Centro de Estudos Ibéricos - Câmara Municipal da Guarda. Guarda: Cestos em Granito - Apontamentos para a Identificação de uma cidade: Território, Demografia e Sociedade.
15. **John, P.** (2001). Local Governance in Western Europe . In A. Ribeiro, *Governância Municipal - Cidadania e Governação nas Câmaras Municipais Portuguesas.* Viana do Castelo: Centro de Estudos Regionais .
16. **Löffler, B. &.** (2001). Emerging Trends in Public Management and Governance. *BBS - Teaching and Research Review* .
17. **Lopes, R.** (2001). *Competitividade, Inovação e Territórios.* Oeiras: Editora Celta.
18. **Madureira, C., & Rodrigues, M.** (2006). A Administração Pública do Século XXI - Aprendizagem Organizacional, Mudança Comportamental e Reforma Administrativa. *Comportamento Organizacional e Gestão , 12*, pp. 153-171.
19. **Matos, P. M.** (2009). *A Gestão da Imagem na Afirmação da Identidade Territorial.* Artigo Cientifo para Seminário de Mestrado em Ciências da Comunicação , Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
20. ***Mendez, A., & Mercier, D.*** (May de 2006). Compétences-clés de territoires: Le rôle des relations interorganisationnlles. Reveu Français e de Gestion , 32, p. 24
21. ***Mozzicafreddo, J.*** *(2007). Interesse Público e Funções do Estado. In J. Mozzicafreddo, J. S. Gomes, & J. S. Batista, Interesse Público, Estado e Administração (1ª Edição ed.). Lisboa: Celta.*
22. ***Neale, S.*** *(2010). The Public Administrator as Collaborative cittizen: three conceptions. Public Administration Quarterty , 34, pp. 238-261.*
23. ***Neves, A.*** *(2010). Governação Pública em Rede - Uma Aplicação a Portugal (1ª Edição ed.). Lisboa: Edições Sílabo.*
24. ***Noisette, P., & Vallérugo, F.*** *(1996). Le Marketing des Villes, um Défi pour le Développement Stratégique. Paris: Les Éditions d'Organisation.*
25. **Poeira, L.** (s/d). *Políticas do Território.* Obtido em 24-25 de Fevereiro de 2011, de Atlas de Portugal - O País Socioeconómico: http://www.igeo.pt/atlas/Cap3/Cap3f.html
26. PORCentro. (2007). *Programa Operacional Regional do Centro 2007-2013.* FEDER.
27. **Reis.** (2001). Interesse Publico e Funções do Estado. In J. Mozzicafreddo, J. S. Gomes, & J. S. Batista, *Interesse Público, Estado e Administração.* 2009 , Lisboa: Celta.
28. **Ribeiro, A.** (2007). *Governância Municipal - Cidadania e Governação nas Câmaras Municipais Portuguesas.* Viana do Castelo: CER - Centro de Estudos Regionais.
29. **Rocha, J. Oliveira.** (2001). As Relações entre o Poder Político e os Funcionários. In CEDREL (Ed.), *Comunicação nos Colóquis sobre o Estatuto dos Funcionários Municipais*, (pp. 1-17). Lisboa.
30. **Rocha, J. Oliveira.** (2007). *Gestão de Recursos Humanos na Administração Pública* (2ª Edição ed.). Lisboa: Editora Escolar .
31. **Rodrigues, M. Ângelo** (2005). *A Nova Gestão Pública na Governação Local: O Caso dos Munícipios dos Distritos de Vila Real e Bragança.* Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão.
32. **Serrano, A., & Gonçalves, F.** (2005). *Cidades e Territórios do Conhecimento - Um Novo Referencial para a Competitividade.* Lisboa: Edições Sílabo.
33. **Silva, N. M.** (2006). *A Cooperação das Câmaras Municipais nas Associações dos Municipíos: O caso do Distrito de Braga.* Dissertação de Mestrado em Administração Pública, Universidade do Minho - Escola de Economia e Gestão.
34. **Simão, J. M.** (2008). *O Sector Público e o Desenvolvimento Turístico Sustentável.* Tese de Doutoramento em Gestão - Especialidade Produção e Serviços, Universidade Aberta, Lisboa.
35. **Smith, N.** (2010). The Public Administrator as Colaborative Citizen: Three Conceptions. *Public Administration Quarterly , 34*, pp. 238-261.

Notas:

1) Também designado como Estado Social/Estado Providência - criado para proteger o cidadão do desemprego e dar-lhe a devida proteção social, proporcionando programas de combate à pobreza, ao desemprego, à exclusão social,

entre outros. Estas medidas implicaram um incremento crescente na vida económica e social, através da redistribuição do rendimento e acréscimo da dívida pública, resultando por isso numa rutura, para a qual se necessita de uma urgente solução. Consequentemente, a apertada supervisão do cumprimento das regras acarretou *"[…] tensões que a impersonalidade das mesmas regras visava afastar"* (Rocha, 2007:23)

2) Na bibliografia consultada encontram-se as designações "*governance*", "governação", "governança" para denotar o mesmo conceito. Neste trabalho, opta-se pelo uso da expressão inglesa *"governance"*, pois revela-se aquela que tem maior âmbito de aplicação.

INSTITUTIONAL RELATIONSHIPS WITHIN LOCAL DEVELOPMENT ASSOCIATIONS: AN EXPLORATORY STUDY CONSIDERING COOPERATION AND COMMUNICATION

Timothy Leonard Koehnen[1],
[1] UTAD-CETRAD, Avª Almeida Lucena, 1, Portugal, tkoehnen@utad.pt

ABSTRACT
The paper will present empirical data from an exploratory research study of inter-organizational linkages within local development associations. These institutions and the links to other governmental organizations have been explored. The exploratory study describes the inter-organizational concerns and arrangements in the management and governance of these institutions as well as the consideration for learning from inter-organizational communication. The paper also addressed decentralized decision-making process and inter-organizational relationships to benefit rural communities in Portugal. The sample of institutions that responded to a mailed questionnaire are a part of the "Federação Portuguesa de Associaçoes de Desenvolvimento Local - MINHA TERRA". The study also discusses the means to improve cooperation, inter-organizational communication and strengthen linkages to local populations through public action processes and education.
Keywords: *governance, inter-organisational relationships, social action processes*

INTRODUCTION
The paper addresses inter-organizational communication and relationships considering aspects such as communication, coordination and conflict between regional or local organizations involved with the work of the Local Development Associations. These general aspects are analysed based upon an adapted instrument constructed by [5]. The interest for the exploratory study (case study survey) is to strengthen inter-organizational strategic planning as well as determine how to improve capacity building and administrative competencies in management and governance of rural community territories and their resources.
The improvement in relationships among rural organizations in the same sphere of interest is related to the integrated rural development approach that attempts to permit organization to "mutually reinforce one another" or in other words create synergy among all the institutions in the management of the local community, strengthening of citizenship for all social systems in the community and value local resources. Organizations in the sphere of influence within an integrated system require coordination activities and minimization of conflict [15 and 5]. Position or power imbalances between organizations can permit the stronger to ignore the weaker in strategic negotiations. In addition, distrust by one organization can disrupt communication channels and the sharing of information. The paper discusses ideological and consensus domain in the section that discusses strategic planning.
In this section, the paper will justify aspects attributed to the means and density of communication and cooperation between agencies in the same sphere of interests [14,13 and 5] and identify additional aspects with some duplication of ideas such as the maintenance of linkages to the local level and residents, devolution of authority through institutional overlap, conflict reduction, financial support, administrative support, preoccupation with differences in organizational performance, the relevance of resource management, governance, capacity building, collective action, market forces and clusters of interest. These aspects can be improved through a strategic planning process that increases the participation of stakeholders at all levels of governance, while minimizing decision making inequalities between governmental and non-governmental institutional leaders and local residents concerned with improving their livelihoods [9].
The results and discussion will present information surrounding the 5-point scale ratings by the presidents of the associations and next an interpretation of the information will be discussed. The paper will also identify responses to two open questions concerning organizational objectives and projects implemented in the community. The paper will also describe the strategic planning process and close with a conclusion to identify improvements for the performance of these associations as well as the network.

METHODOLOGY

The exploratory research study used a case study survey design that has been recommended by [12, 4 and 2]. The purpose of the research was to describe and assess inter-organizational communication and relations by focusing on the answers by the Presidents of the Local Development Associations. The case study questionnaire collected qualitative and quantitative data about organizational objectives, finance, formal and non-formal communication methods and the perspective of the Presidents of these associations on various factors and aspects related to coordination, cooperation and conflict or rivalry.

The presidents of these associations were asked to rate using 5-point scales various aspects of inter-organizational communication and relations by considering the influence of other rural development organizations in the sphere of the management of territories such as the Professional Training and Employment (IEFP), Regional Tourism, Social Services, *Governo Civil* (now does not exist), Municipal and Township Governments and other Local Development Associations (ADL)/Non-profit Entities (ESFL).

The questionnaire was adapted from a survey research study carried out by [5] to understand the factors influencing inter-organizational relations between extension agencies and other agricultural development agencies in Asia. The study assumes that the inter-organizational relationships within spheres of interest are similar to the previous case.

The population for this study are *Presidentes dos Associações de Desenvolvimento Local* or members of the *Federação Portuguesa de Associações de Desenvolvimento Local – Minha Terra.* The study sent a mailed questionnaire to 52 of these associations and 21 responded and returned a questionnaire by June of 2009. The response rate for this study is 40%.

The study identified clues to improve organizational management, strategic planning and decision-making by the actors or stakeholders involved in the management of local organisations. In this endeavour, the paper addresses aspects associated to the following questions rated by the presidents using numerical five-point scales: 1) To what extent are the goals of each of the following agencies compatible or complementary to the goal of your organization? 2) How well does each of the following agencies perform their respective tasks in assisting or in carrying out rural development/local development? 3) How important is it that your organisation coordinates its work with each of the following agencies? In other words, is it important that each of these other agencies coordinate their programs and activities with your organization? 4) How much higher or lower is your position as a director in relation to the position held by the head of each of the following agencies? 5) When your organization meets with highest level representatives of each of the following agencies to discuss issues of mutual concern, how much influence does your agency have on the process and the decisions reached? 6) How often does your organization have contact with each of the following agencies? How are the contacts made - be specific? 7) There may be some competition or even conflicts between your organization and each of the following agencies over possible problem areas such as overlapping responsibilities, competition for the same scarce resources etc. Concerning these competitions or conflicts, answer the following questions? a) When there are overlapping interests between your organization and each of the following agencies, how often does each of the following agencies attempt to interfere with the attainment of your goals or claim credit for the work of your organization? b) The following agencies may distrust your organization when there are opportunities or important reasons for the agencies to work together?

The paper presents the means and weights that these organizations use to communicate formally and informally with other entities and organizations in the sphere of interests. The manner used to finance the association is presented and described, while considering the organizational objectives. To be redundant, the questionnaire permits the respondent to identify other organizations in this sphere of influence outside those listed within the questionnaire.

FINDINGS, DISCUSSION AND IMPLICATIONS

In this exploratory study, a preliminary descriptive analysis is discussed, while further thought will be required to elaborate a more sophisticated statistical analysis. The findings are presented by descriptive means and in the open questions a selection of the contextual responses was chosen by the researcher.

The presidents contributed information as to the sources of financial support to carry out their activities involving the governance of community lands. The percentages are the result of calculating from the

21 returned questionnaires: European Funds 76%, Governmental/National support 20%, Municipal 3%, and others i.e. quotas 1%.

The paper presents a few of the responses to an open question dealing with the identification of organizational objectives by these presidents. The answers are the following: promotion of local development initiatives that contribute to the improvement of the quality of life in conformity to local costumes and traditions; value and give potential to the resources that exist in the territory; promotion, support and making use of potential endogenous regional resources in the counties that integrate in the rural development projects taking into consideration the improvement of the life and conditions for the local populations; preservation and renovation of the social, economic, cultural and patrimonial fabric within local populations and the improvement of local networks and promote local development in the sectors of training, intervention, communication, entrepreneurial spirit, cooperation and investment in projects.

Table 1 shows the percentages using the responses to the questions related to formal and informal communication methods used by these presidents. The questionnaire listed these methods and asked them to give a percentage of time that they used these methods. The predominant formal methods are meetings and telephone conversations. These are the predominate type of methods that they use to communicate with governmental and non-governmental organizations. These organizations in the same sphere of interest need in our opinion to improve communication methods that reflect a social process that associates more strongly to a participative strategic planning process where all stakeholders have an equal footing in decision making. There is a need to strengthen more joint programs and co-planning methods that usually are associated to methods that strengthen networks and partnerships. Further study should probe deeper to confirm if the informal methods are associated more strongly to the local level contacts with the community residents.

We recognize that one-way communication is associated to power, authority and control [18] that can be contributed to meetings and telephone calls. Two-way communication should be “a process in which the participants create and share information with one another in order to reach a mutual understanding” [16:63]. The data show that more work needs to be done using methods such as information exchange, co-planning, joint programs and even partnerships with governmental agencies. Additional research should be undertaken to confirm if the informal methods are strongly associated to the local level contacts with the local population. These informal contacts are important to improve relationships between organizations, but also to make contacts with rural populations.

Table 1: Formal and Informal Communication Methods

Formal:	Percentage:	Informal:	Percentage
Meetings	31	Informal Discussion	41
Telephone calls	21		
Internet	17		
Project partnerships	16	Informal Contacts	59
Information exchange	9		
Co-planning	4		
Joint programs	2		

The presidents were asked to respond to the following: “To what extent are the goals of each of the following agencies compatible or complementary to the goal of your organization?” (1=No, 2=somewhat, 3=Compatible, 4=Very or 5=Very much). In the perspective of these presidents, there is compatibility with the governmental and non-governmental agencies identified for this exploratory study with the exception of the *governo civil* that at this time does not exist. Please see Table 2. The study assumes that these identified entities fall within the sphere of influence.

Table 2:Compatible or Complimentary Objectives

	Mean
IEFP	3,3
Regional Tourism	3,6
Social Security	3
Governo Civil	2,4
Municipal/Township Gov.	4
ADL/ESFL	4,7

The presidents were asked to respond to the following question: "How well does each of the following agencies perform their respective tasks in assisting or in carrying out rural or local development?" (1=Very Poorly, 2=Poorly, 3=Adequately, 4=Well or 5=Very Well) The local level stakeholders have an adequate opinion concerning the assistance that they share in carrying out task with these governmental and non-governmental agencies (see Table 3). In general, these local associations have a perspective that things are going well within their sphere of interest. There needs to be improvement in the sharing of information with the partial exclusion of the ADL/ESFL and municipal and township governments.

Table 3: Implement the Related Objectives

	Mean
IEFP	2,7
Regional Tourism	2,6
Social Security	2,6
Governo Civil	2,6
Municipal/Township Gov.	3,8
ADL/ESFL	4,2

Another question deals with the following: "How important is it that your organization coordinate its work with each of the following agencies? In other words, is it important that each of these other agencies coordinate their programs and activities with your organization?" (1=Not at all, 2=somewhat, 3=Important, 4=Very or 5=Very much). It is necessary to improve the coordination with other organisations in the sphere of influence with the exception to the ADL/ESFL and municipal governments.

Table 4: Coordination with other Organisations

	Mean
IEFP	3
Regional Tourism	3,4
Social Security	3
Governo Civil	2,1
Municipal/Township Gov.	4
ADL/ESFL	4,3

The next question deals with the following: "How much higher or lower is your position as a director in relation to the position held by the head of each of the following agencies?" (1=Much lower, 2=Somewhat lower, 3=About the same, 4=Somewhat higher or 5=Much higher) In their perspective they believe that they have a somewhat lower footing with all the directors (except ADL/ESFL) in the other agencies. One could suggest that decentralization should place them in a better position to negotiate with the regional and national organizations, as they should reflect the interests of the community residents.

Table 5: The Position with Director

	Mean
IEFP	2
Regional Tourism	2,1
Social Security	1,9
Governo Civil	1,7
Municipal/Township Gov.	2
ADL/ESFL	2,9

The directors or presidents were asked to respond to the following question using a 5-point scale: "When your organization meets with highest level representatives of each of the following agencies to discuss issues of mutual concern, how much influence does your agency have on the process and the decisions reached?" (1=No influence, 2=A little influence, 3=some influence, 4=Much Influence or 5=Very much influence) The directors responded as some influence with the exception of the ADL/ESFL. Are they in a position to cooperate? The response does not reflect a situation where there is a mutual reinforcement with one another.

Table 6: Influence in the Process and the Results with Decisions Reached

	Mean
IEFP	2,7

Regional Tourism	3,1
Social Security	2,6
Governo Civil	3
Municipal/Township Gov.	3,4
ADL/ESFL	4,2

The directors were asked a specific question related to inter-organizational communication: "How often does your organization have contact with each of the following agencies?" (1=Never, 2=Seldom, 3=Sometimes, 4=Often or 5=Always) The response established that the directors or presidents of these associations often contact the municipal government and local development associations. There was a follow-up question as to the method of contact (see next question). This question was open and forced them to identify the method most used. They made contact most often by meetings and further study needs to be completed to determine the quality or density of these contacts (see Table 8). Do they strongly link to equal negotiation for co-planning, joint programs and partnerships (see Table 7 and 8)? There is a tendency to believe it is not on an equal footing or a participative strategic planning process.

Table 7: Contacts with Organisations

	Mean
IEFP	2,9
Regional Tourism	3,1
Social Security	2,9
Governo Civil	2,1
Municipal/Township Gov.	4,2
ADL/ESFL	4,6

How are the contact(s) made – be specific?

Table 8: Communication Methods

Meetings	61%
Telephone	22%
Personal	5,6%
Letters	5,6%
Internet	5,6%

The next question probes for rivalries between agencies. It was the following: "There may be some competition or even conflicts between your organization and each of the following agencies over possible problem areas such as overlapping responsibilities, competition for the same scarce resources etc. Concerning these competitions or conflicts, answer the following questions? a) When there are overlapping interests between your organization and each of the following agencies, how often does each of the following agencies attempt to interfere with the attainment of your goals or claim credit for the work of your organization?" (1=Never attempt, 2=Seldom attempt, 3=Sometimes attempt, 4=Often attempt or 5=Always attempt) In the perspective of these Presidents that responded to the questionnaire, they believe that these agencies below seldom attempt to interfere with the attainment of their goals (see Table 9).

Table 9: Overlapping Interests

	Mean
IEFP	1,6
Regional Tourism	1,7
Social Security	1,4
Governo Civil	1,4
Municipal/Township Gov.	2,1
ADL/ESFL	2,2

The last question to be presented looks at the question of trust. The following question attempts to understand problems of trust: "There may be some competition or even conflicts between your organization and each of the following agencies over possible problem areas such as overlapping responsibilities, competition for the same scarce resources etc. Concerning these competitions or conflicts, answer the following questions? b) The following agencies may distrust your organization when there are opportunities or important reasons for the agencies to work together?" (1=Never, 2=Seldom, 3=Sometimes, 4=Often or 5=Always) The directors do not perceive problems with distrust. They believe that the other organizations (Table 10) or agencies seldom do not distrust them when working together.

Table 10: Lack of Trust in the Association

	Mean
IEFP	1,7
Regional Tourism	1,9
Social Security	1,5
Governo Civil	1,3
Municipal/Township Gov.	1,9
ADL/ESFL	2

The mean for all the question responses was IEFP=2,4; Rural Tourism=2,6; Social Security=2,3; *Governo Civil*=2; Municipal Gov.=3; ADL/ESFL=3,5. The analysis and discussion of the data show that improvement in communication and organizational relationships should be addressed. The next section discusses the relevance of strategic planning in strengthening organizational relationships and increasing the participation and mobilization of residents as equals interested in governance both at the local association or the county. The process of social action can help to improve co-planning and joint programs.

STRATEGIC PLANNING

The strategic planning or social action process has been recommended as an important tool for rural development since [1]. The interactive steps can be associated to the recent concerns in Portugal to develop social development networks (advisory councils/municipal strategic planning) within rural municipal governments in Portugal [9]. It also has been addressed in other types of local organizations for involving local residents in the decision-making process [11]. In this paper, it is considered an approach to improve inter-organisational communication and planning with organisations in the sphere of interests as suggested by [1 and 8] and others. The planning process can be a tool at the local level, to improve the participation of the resident population in the governance of these organizations/associations using a program of learning and "engagement".

[1, 11 and 7] in the process of social action (strategic planning) described the following steps that should not be considered linear, but open to the possibility of returning to the beginning of the process and also grouping them: 1) analysis of existing social systems and networks, 2) convergence of interest with citizens and stakeholders, 3) analysis of the previous social action in the community, 4) delineate the social systems and relevant networks, 5) start the steps of social action; 6) legitimacy of the process with local leaders and stakeholders; 7) diffusion process with the media and "engagement" (information sharing); 8) strengthening inter-organizational communication, 9) consensual definition of needs and problems with relevant social systems, groups and local organizations; 10) decision for action by relevant social systems and social networks; 11) formulation of objectives, 12) planning decision on the means and education to be used in interventions, 13) building work plan; 14) mobilizing human, financial and material resources; 15) complete the steps of action or intervention and 16) evaluation of the strategic planning process to improve, correct and strengthen the process. This mechanism of community development and organizational communication can be a learning process and mobilize the local population in order to increase capacity for governance and resolution of local problems associated with "empowerment" [6, 9, 11, 10 and 3].

[19, 1 and 7] identified the basic reasons for the use of strategic planning by communities, such as promoting the efficient use of scarce resources by stakeholders and citizens, strengthen coordination work in all organizations; foment consensual decision-making in the community that ensures a more competitive position in rural development, builds a participatory process and mobilizes local people (stakeholders) to improve communication and relationships with other community organizations in their field of interest.

CONCLUSION

Coordination does not happen naturally without some type of planning or effort by all of the organizations in the sphere of interest. The study assumes that strategic planning or a social action process can improve organizational performance of natural resource and forest management. The need for additional capacity building and strengthening of inter-organisational communication can be interpreted from the data collected and thus link to the need for governments to enhance economic growth and stability in this sphere of interests.

The study addresses the importance to maintain and continuously improve linkages to the local organization for decentralized governance. Further study should address the means to hear and

address the concerns of the residents in these communities. The social action process directed at social groups in these communities is necessary in order to strengthen as well the involvement and active participation of the local residents in the decision-making process in this sphere of interest [17]. The devolution by central government organizations to the collective and local decision-making process does not imply that national governmental leaders use this situation to cut financial support for the management of community territories. It does assume that all organizations cooperate to foster and plan means to strengthen organizational relations.

Bibliography

1. Beal, G. and D. Hobbs. The Process of Social Action in Community and Area Development. Ames, Iowa: Cooperative Extension Service –ISU. (1964).
2. Cresswell, J. Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. (1994).
3. Datta, A., Shaxson, L. and A. Pellini. Capacity, Complexity and Consulting: Lessons from Managing Capacity Development Projects. ODI Working Paper 344. London. (2012)
4. Isaac, S. and Michael, Handbook in Research and Evaluation: A Collection of Principles, Methods, and Strategies Useful in Planning, Design and Evaluation of Studies in Education and Behavioural Sciences (2nd Edition). San Diego, CA:EdITS Publishers. (1981).
5. Kang, J. Interorganizacional Relations between Extension Agencies and Other Agricultural Development Agencies in Asian and Oceania Countries. Doctoral Thesis. University of Illinois at Urbana-Champaign. (1984).
6. Kindervatter, S. Non-Formal Education as an Empowering Process. USA: Centre for International Education, University of Massachusetts. (1979).
7. Koehnen, T. Volunteer Resource Management in Local Development Associations: An International Perspective (Portugal). In Connors (Ed.). The Volunteer Management and Leadership Handbook: Leadership Strategies for Success. 2nd Edition. Wiley & Sons, Inc. (2011).
8. Koehnen, T. Engagement in Local Development: The Role of Advisory Councils in Governmental and Non-Governmental Organizations. In Bielik (Eds). Economics, Social Policies and Citizenship in the Europe of Regions. Nitra, Slovak University of Agriculture. 151-168. (2010)
9. Koehnen, T. and A. Cristóvão Constructing a Social Development Network within a Rural Municipal Government in Portugal. Agricultural Economics Review. 7 (1) 26-34. (2006).
10. Koehnen, T., Baptista, A. and J. Portela Non-Formal Educational Activities for Rural Women: A Case Study Evaluation in Portugal. Journal of Extension Systems. 20(2) 72-88. (2004).
11. Koehnen, T. and T. Santos Assessing Volunteer-Based Cultural Organizations in Portugal: What Potential? The International Journal of Volunteer Administration. 26 (1). (2009).
12. McNabb, D. Research Methods for Political Science: Quantitative and Qualitative Methods. Amonk, NY: MN.E Sharpe. (2004).
13. Mellor, J. The Economics of Agricultural Development. Ithaca: Cornell University Press. (1980).
14. Mizruchi, M. and J. Galaskiewicz Networks of Interorganizational Relations. Sociological Methods & Research. 22: pp. 46-70. (1993).
15. Mosher, A. Thinking about Rural Development. New York: Agricultural Development Council, Inc. (1976).
16. Rogers, E. And Kinkaid, D. Communication Networks: Toward a Paradigm for Research. New York: Free Press (1981).
17. Tembo, F. Citizen Voice and State Accountability: Toward Theories of Change that Embrace Contextual Dynamics. ODI Project Briefing No. 73. London. (2012)
18. Windalhl, S. Signitizer, B. And J. Olson Using Communication Theory An Introduction to Planned Communication. London: SAGE Publications (1992).
19. Woods, M. and G. Sloggett Strategic Planning for Economic Development in Rural Areas and Small Towns of Oklahoma.Oklahoma: OCE Fact Sheet F-859. (1990).

Acknowledgements

José Vaz Caldas helped in the translation process of the questionnaire and Marta Celeste Machado Rebelo (Bolsa de Intergração na Investigação – Fundação para a Ciência e a Tecnologia -FCT) participated in the mailout.

SIGNIFICADO DOS TERRITÓRIOS DE MONTANHA EM PORTUGAL. PROBLEMAS ESTRUTURAIS, CONDIÇÕES ECONÓMICAS E GOVERNANÇA.

Gonçalo José Poeta Fernandes[1]
[1]e-GEO/FCSH – Research Centre for Geography and Regional Planning; UDI/IPG – Research Unit for Inland Development; Portugal; goncalopoeta@ipg.pt

RESUMO
No contexto nacional as áreas de montanha têm significados e perceções distintas, em função da topografia, posicionamento, usos, geologia ou estrutura ecológica. Embora dominem o Norte são elementos fundamentais da geografia e história, tanto na compartimentação da paisagem, como nas relações de complementaridade que os modos de vida agro-silvo-pastoris estabelecem com os vales, planícies e planaltos No conjunto, apresentam diferenciações apreciáveis pelas suas localizações, características físicas, formas de ocupação e gestão, pese embora a modéstia da sua altitude.
No geral, as serras portuguesas partilham os problemas que afetam os espaços rurais tradicionais, potenciados pelos condicionalismos das suas características físicas, que se fazem sentir de forma permanente sobre as atividades produtivas, mas detendo em simultâneo uma riqueza ecocultural que as valoriza em termos de novas práticas e funções, especialmente para as atividades relacionadas com o turismo. As formas de gestão têm-se circunscrito, maioritariamente, à preservação, com base em pressupostos ambientais, levando à classificação de muitas serras em áreas protegidas ou à sua delimitação como Reserva nos instrumentos de planeamento de âmbito regional e municipal. A ausência de uma política de desenvolvimento, com especificidade territorial, tem contribuído para a perda de população e a rutura do modelo produtivo destes territórios, pondo em causa equilíbrios ancestrais de uso e exploração.
Palavras Chave: Montanha, Gestão Territorial, Politicas públicas, Turismo e Desenvolvimento

INTRODUÇÃO
As regiões de montanha são sistemas paisagísticos e funcionais com uma individualidade própria que decorre das particularidades do meio natural. Ao longo do tempo registaram, em função das suas condições físicas e usos, diferentes formas de apropriação, com significados e afetações territoriais específicas. As suas características e modos de vida tornaram-nas simultaneamente atrativas e repulsivas, suscitando perceções contraditórias entre desenvolvimento e preservação. Dentro destes espaços há uma considerável heterogeneidade, quer pela distinta influência dos elementos físicos, quer pelas diferentes dinâmicas sociais, económicas e políticas, cujas implicações estabeleceram distintas fases de perceção e uso.
Assim, apresentam-se como territórios complexos, com organização e quadro de vida próprios, estabelecidos de forma interdependente e descontínua entre as áreas elevadas e baixas ao longo do ano. A localização e a altitude são fatores determinantes para a sua caracterização física e para as formas de ocupação, permitindo criar tipologias e classificações.
Estas regiões são reservatórios estratégicos de recursos e de diversidade, cuja expressão física inclui grandes espaços naturais não fragmentados ou de articulação transfronteiriça, como é exemplo em Portugal da Cordilheira Central.
Na Europa são vários os critérios para a classificação dos territórios de montanha e definição de medidas e estratégias de apoio ao seu desenvolvimento. Na sua maioria, assentam em indicadores quantitativos de altitude ou das atividades económicas, ignorando as especificidades ou parâmetros qualitativos. Esta forma de delimitação comporta debilidades, dado muitas vezes excluir a sua singularidade ou raridade, o grau de concentração humana e atividades, de modo a avaliar a capacidade de retroação aos processos de despovoamento e decadência socioeconómica patenteada.
Estas diferenciações constituem, na sua génese, argumentos para diferentes políticas e forma de intervenção, quer no sentido da sua maior preservação quer no direcionar de investimentos para o incremento da sua atratividade e/ou para a regeneração das suas funções e atividades. Os

problemas específicos das áreas de montanha condicionam a sua dinâmica e as formas de apropriação. Por isso urge, por um lado, identificar os tipos de áreas de montanha em Portugal, a sua dimensão e os processos de intervenção para o seu ordenamento e desenvolvimento; por outro, determinar o seu modo de articulação territorial e os modelos a implementar para potenciar estes territórios, gerando coesão territorial e políticas adequadas à sua especificidade territorial.
No conjunto diversificado dos espaços montanhosos nacionais, a Cordilheira Central constitui o de maior expressão e identidade, com uma evolução física e humana complexa, sendo o objeto de estudo privilegiado desta investigação. Assim, procurou-se com recurso à constituição de um painel de especialista estabelecer factores de suporte à tipificação dos território de montanha e à indagação sobre as politicas locais para as serras da Cordilheira Central através da aplicação de um questionário às autarquias

AS ÁREAS DE MONTANHA EM PORTUGAL – SIGNIFICADO TERRITORIAL E PROBLEMAS DE DESENVOLVIMENTO

As áreas de montanha em Portugal dominam o norte, sendo elementos fundamentais da sua geografia e história, quer na estruturação da paisagem, como nas relações de complementaridade que os modos de vida agro-silvo-pastoris estabelecem com os vales, planícies e planaltos. No contexto nacional estas áreas apresentam diferenciações apreciáveis pelas suas localizações, características físicas e formas de ocupação, pese embora a modéstia generalizada da sua altitude, aproximadamente 40% do território tem características físicas e socioeconómicas de montanha [5]. Contudo, as cotas de altitude superiores a 700 metros não chegam aos 12%, com um forte contraste a norte e sul do Tejo, situando-se acima deste rio 95% do território com mais de 400m (quadro 1). As principais serras portuguesas apresentam altitudes em torno dos 1500m, atingindo-se o valor mais elevado do continente na Serra da Estrela, com 1993m, e os 2351m no Pico, na região insular dos Açores.
Na realidade as dimensões físicas do nosso território levam mesmo a questionar a montanha existente e as suas características. Atendendo às condições físicas e aos modos de vida estabelecidos, podemos classificar diversos espaços montanhosos, ou *mais do que verdadeiras montanhas, consideram-se como "espaços serranos", ou seja, como espaços que, para além das características orográficas, são vistos pela diferenciação dos modos de vida* [7]. Esta realidade tem, de certa forma, marginalizado estes territórios, quer em termos de uma preocupação efetiva com as debilidades permanentes que enfrentam, quer com os modos de vida locais, quer ainda com a valorização do seu património eco cultural [1].

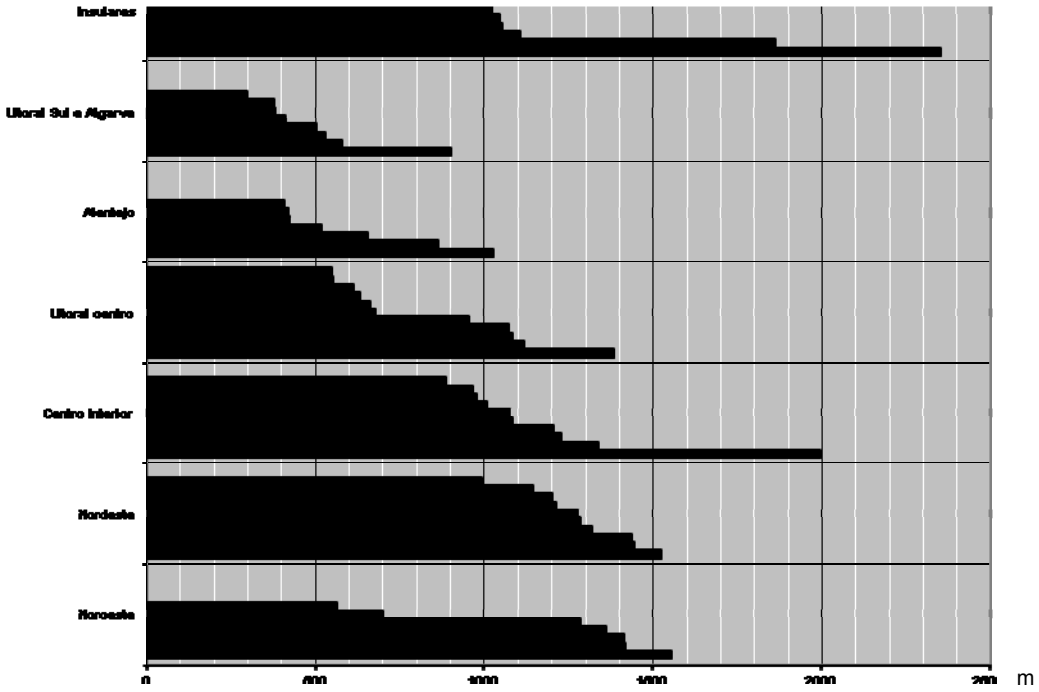
Quadro 1: Repartição das altitudes, em percentagem, a Norte e Sul do Tejo

Zonas de Altitude	Norte do Tejo	Sul do Tejo	Portugal
< de 200 m	28,9	63,0	43,1
200 a 400 m	24,2	34,0	28,3
400 a 700 m	27,2	2,8	17,0
> de 700 m	19,7	0,2	11,6

Fonte: Atlas do Ambiente

Apesar da dimensão territorial de Portugal e da expressão limitada da altitude das montanhas, o mosaico serrano nacional apresenta uma acentuada diversidade paisagística, em resultado de fatores estruturais, litológicos e climáticos, que originam diferenças nas formas de ocupação das serras e funções aí desenvolvidas. Estes territórios, aparentemente de fácil perceção, revelam-se complexos no significado, nas formas de apropriação e nos usos que tiveram ao longo dos tempos e que condicionaram os modos de organização das suas comunidades (figura 2). Estas assistem, a partir da década de 50, ao êxodo e envelhecimento das suas populações, à transformação da sua estrutura económica, muitas vezes associadas a práticas de comunitarismo, e ao recuo da atividade industrial. Esta desarticulação das formas de relação e uso da terra, a par com a sua riqueza ecológica, conduziu estes territórios a refúgios naturais, sendo hoje guardiães de culturas, tradições e modos de vida genuinamente rurais [4-8]. Nas últimas décadas a montanha é percecionada com base nos seus valores ambientais e culturais, o que implica a revalorização do seu território e recursos, assistindo-se a um incremento da sua procura para atividades relacionadas com o turismo. Tendo em consideração a localização das principais serras portuguesas, verificamos que os maiores valores de altitudes ocorrem no centro interior e nas regiões insulares, onde as serras ultrapassam os 1600 metros, com destaque para os 1993 metros da Serra da Estrela, os 2351 na Ponte do Pico e os 1861 no Pico

Ruivo de Santana (figura 1). Em termos de altitude média, os conjuntos serranos do Litoral Centro, Alentejo e Litoral Sul e Algarve não atingem os 800 metros. Os valores médios são mais elevados no Nordeste e no Centro Interior, destacando-se no primeiro uma maior uniformização da altimetria. Atendendo aos valores de altitude em Portugal, constatamos que cerca de 74% do território se encontra abaixo dos 400 metros, apenas 9,4% sobe para além dos 700 metros e destes só 1,3% ultrapassa os 1000 metros (quadro 1). Se a realidade é contrastada entre o Norte e Sul do país, na região centro verificamos que aproximadamente 56% do território se concentra abaixo dos 400 metros, cerca de 14 % estão acima dos 700 metros e 2% ultrapassam os 1000 metros, o que corresponde às serras do sistema central.



Fonte: Atlas do Ambiente

Figura 1: Altitude das principais serras portuguesas segundo a sua localização

No geral, as serras portuguesas partilham os problemas que afetam os espaços rurais tradicionais, potenciados pelos condicionalismos das suas características físicas, que se fazem sentir de forma permanente sobre as atividades produtivas, mas detendo em simultâneo uma riqueza patrimonial, natural e cultural, que as valoriza em termos de novas práticas e funções (figura 2). Estes espaços reúnem debilidades, embora com aspectos e intensidades diferentes, em função da localização e recursos que encerram.

As tendências recentes de ocupação humana das montanhas portuguesas manifestam-se, generalizadamente, pelo esvaziamento demográfico, pela redução muito acentuada da área cultivada, pelo avanço da florestação, estimulado no tempo do Estado Novo, com o plano de valorização dos baldios, pelo desaparecimento ou adaptação das formas tradicionais de pastoreio, que se limitam agora às de âmbito espacial restrito, na proximidade dos lugares, mesmo quando os efetivos de gado miúdo tiveram alguma recuperação, após a devolução dos baldios às comunidades rurais, na sequência do 25 de Abril de 1974 [15-11]. Os fogos florestais, a desestruturação produtiva tradicional e a inexistência de um modelo de desenvolvimento específico incrementaram a sua desarticulação e descaracterização. Para além das condicionantes físicas e da acessibilidade diminuta, a dependência da montanha aos centros de decisão exteriores constitui um problema estrutural, que tem levado à sua negligência e marginalização. A montanha registou, uma rápida transformação, passando de uma economia de subsistência quase autárcica, para a exploração de recursos e aptidões de forma mercantil organizada por grupos exógenas [4]. Muitos destes processos estão desfasados da organização das comunidades locais e dos equilíbrios estabelecidos com um meio de fortes limitações e fragilidades [9-10].

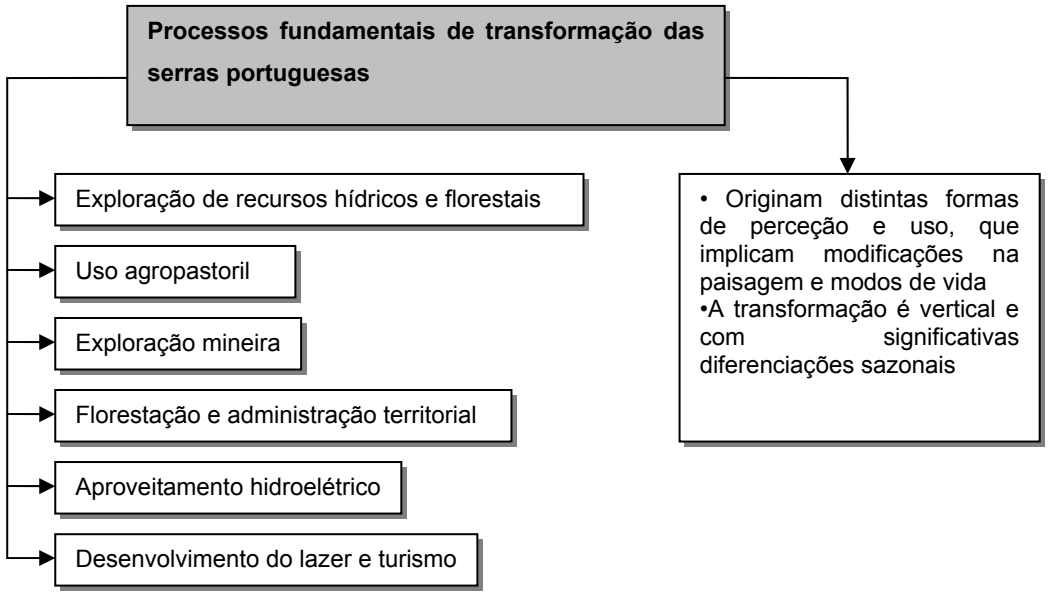


Figura 2: Processo de apropriação e transformação das serras portuguesas

Verifica-se problemas estruturais de âmbito socioeconómico, ecológico e de perceção, que tem condicionado o desenvolvimento da montanha (quadro 2). Contudo, a perceção atual, a valorização dos seus recursos, as novas funções, o reconhecimento do seu património natural e cultural e as suas aptidões para o turismo e lazer, permitem equacionar estes territórios em novas politicas territoriais e o desenvolvimento de estratégias que permitam concertar "velhos e novos usos e funções, capitalizando investimento e incrementado o bem-estar das suas comunidades. As políticas de preservação, materializadas na classificação de alguns destes territórios em áreas classificadas têm sido consideradas como limitativas e redutoras do desenvolvimento perante o modo como estão concebidas e regulamentadas, embora reconhecida a sua importância na valorização dos recursos naturais e dos sistemas ecológicos.
Assiste-se a problemas que vêm descaracterizando e desestruturando a montanha, com particular incidência na evolução demográfica penalizadora, ruptura dos sistema produtivo, fogos florestais, falta de ordenamento e descaracterização das paisagens, sem uma efectiva intervenção de valorização e qualificação, atendendo aos recursos, valores e identidades presentes, que permitem estruturar politicas e intervenções qualificadores e potenciadores de bem-estar social e económico.

Quadro 2: Problemas e potencialidades da montanha portuguesa

	Problemas/constrangimentos	Potencialidades/oportunidades
Socioeconómicos	- Evolução demográfica negativa com tendência de despovoamento; - Envelhecimento progressivo da população - Baixo nível de formação; - Carência de serviços e equipamentos coletivos - Rutura das formas de organização tradicional das comunidades locais; - Falta de valorização e reconhecimento do papel das comunidades de montanha na proteção dos recursos, paisagens e ecossistemas; - Precariedade das atividades tradicionais; - Rutura do sistema agro-silvo-pastoril; - Deficientes acessibilidades; -Escassez de infraestruturas de apoio à comunidade; - Deficiente relacionamento institucional.	- Diversidade de recursos capazes de estimular a oferta de serviços relacionados com o desporto, lazer e turismo; -Emergência de um sistema de valores sociais e ambientais que privilegiam as áreas de integridade natural e cultural; - Património natural e cultural a valorizar e promover; - Novas fontes de rendimento relacionados com o turismo e lazer; - Aparecimento de investidores em áreas e funções não tradicionais; - Qualidade dos produtos agropastoriis - Tradição industrial e artesanato.

Ecológicos	- Fogos florestais e erosão dos solos; - Desestruturação das paisagens pelo progressivo desaparecimento das atividades produtivas tradicionais associadas ao sistema agropastoril; - Introdução de espécies de crescimento rápido; - Descaracterização da paisagem pelo aumento desordenado da construção imobiliária, infraestruturas de recreio, lazer e desporto.	- Valor ecocultural das paisagens; - Diversidade de ecossistemas; - Existência de espécies de fauna e flora que potenciam o interesse cultural e a preservação de determinadas áreas; - Grandes reservas de água; - Valorização da qualidade ambiental.
Perceção e uso	- Afastamento e mesmo isolamento em relação às dinâmicas económicas e sociais das áreas mais baixas, fundamentalmente aos aglomerados urbanos; - Ausência de um modelo de ordenamento específico, face às condições esculturais presentes; -Tendência para a promoção imobiliária e construção de infraestruturas, sem acautelar as condições físicas e a economia integral da montanha.	- Condições favoráveis para atividades de recreio e lazer; - Valorização da integridade natural e cultural das montanhas; - Reconhecimento estratégico dos recursos hídricos, florestais e minerais; - Crescente procura turística associada à dimensão natural.

Em termos gerais, há um conjunto significativo de serras que estruturam o espaço geográfico nacional e, por si, estabelecem separações climáticas, morfológicas e funcionais. A altitude e a morfologia são os fatores que diferenciam e conferem expressão territorial a estes espaços. Estes fatores, aliados à distinta influência climática e litologia, induzem diferenciadas formas de ocupação e relação com as áreas adjacentes, originando a redução e concentração da população e das atividades produtivas. O alargamento da mancha florestal, a criação extensiva de gado e uma agricultura incipiente e promíscua, embora com diferenças territoriais, marcam a paisagem e os modos de vida destas regiões. De modo a conceber uma base de referenciação dos espaços serranos nacionais, estabelecemos um enquadramento genérico subdividindo-os por seis regiões: Noroeste, Nordeste, Centro Interior, Litoral Centro, Interior Sul e Algarve e Litoral Alentejano (figura1).

FACTORES DE SUPORTE AO ESTABELECIMENTO DE TIPOLOGIAS DE MONTANHA EM PORTUGAL

Na ausência de definição ou conceito que permitisse orientar, de modo rigoroso, a demarcação das áreas de montanha em Portugal, procurámos, de forma pragmática, encontrar fatores que suportem a sua classificação, capazes de uma identificação mais precisa e funcional, atendendo às características específicas do país, através da metodologia Delphi [18-19] (O recurso a esta metodologia permitiu indagar quais os aspectos determinantes para caracterizar os territórios de montanha em Portugal e as suas tipologias). Esta indagação constituiu uma das preocupações primárias desta investigação, em virtude da complexidade destas áreas, pese embora a sua fácil perceção territorial e envolveu um painel com 42 colaboradores, face á sua investigação ou actividade profissional se relacionar com territórios montanhosos

A dificuldade inerente ao estudo da montanha em Portugal advém, por um lado, da modéstia da sua altitude e, por outro, da diversidade de condições de localização, características climáticas, densidade demográfica e formas de ocupação do solo. Estes fatores determinam um mosaico diversificado de aspectos que, aliado à dimensão territorial do país, dificulta o estabelecimento de uma tipologia consensual. Assim, foi proposto ao painel de especialistas integrantes da investigação pelo método Delphi a indicação de fatores identificativos de montanha para suportar a sua classificação a nível nacional. Do conjunto dos fatores obtidos e hierarquizados segundo a sua importância, para a **definição de montanha em Portugal**, (Os valores resultam da ponderação da ordem das respostas obtidas, sendo atribuídos 8 pontos à primeira indicação, 6 à segunda, 4 à terceira, 3 à quarta, 2 à quinta e 1 à sexta), sendo possível agora identificar e ordenar os cinco principais factores (figura 3).: 1º altitude, 2º morfologia, 3º condições climáticas, 4º ocupação e uso do solo e 5º povoamento. Os relativos à localização e atividades produtivas não foram considerados determinantes para esta classificação

verifica-se serem os aspectos físicos ou naturais os preferenciais da sua identificação, constituindo a altitude, o relevo e as condições climáticas a base referencial para a sua classificação (figura 3). Assim, o domínio natural é o suporte de caracterização e perceção, seguindo-se os aspectos económico-sociais, também eles com ligação condicional às referências físicas, nomeadamente à ocupação e uso do solo. As atividades económicas e respetivos modos de vida, o povoamento e a

baixa densidade demográfica surgem como elementos de complementaridade associados a estes aspectos, a que se junta, por último, o isolamento, provocado pelo défice de acessibilidade. A par destes aspectos de maior representatividade, seguem-se a expressão florestal, o coberto vegetal, o despovoamento, o défice de infraestruturas, as atividades ligadas à pastorícia e a identidade cultural.

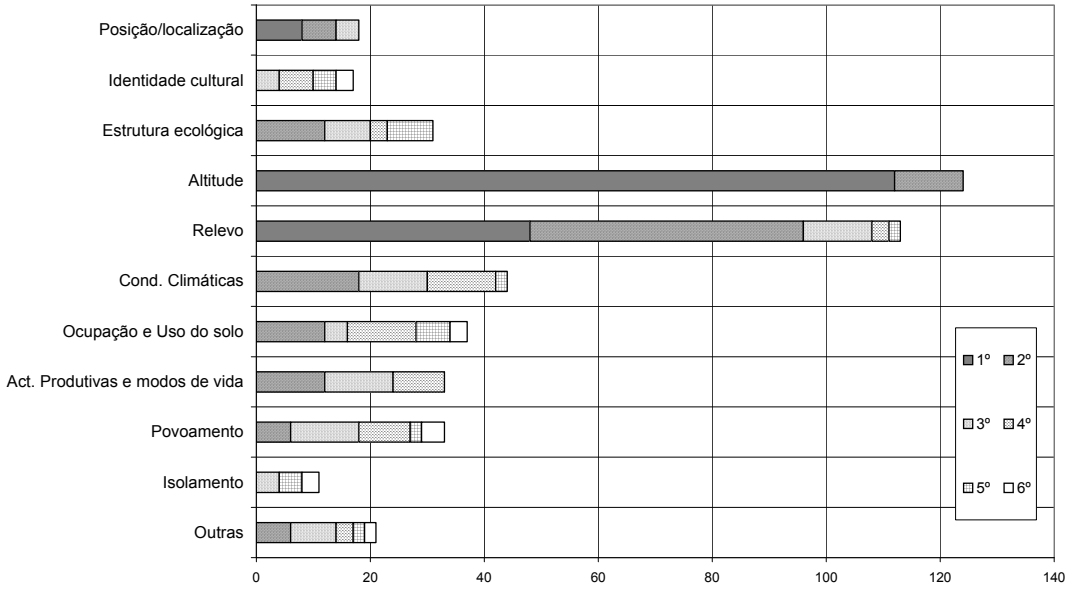


Figura 3: Fatores que suportam a classificação dos territórios de montanha em Portugal

De modo a afinar e limitar os aspectos de classificação destes territórios, procedemos à sua aclaração através de uma segunda ronda de inquéritos, cujos resultados permitiram estabelecer, de forma definitiva e hierarquizada, os factores de suporte à definição de montanha em Portugal. Os resultados obtidos confirmaram os dados alcançados na primeira fase.

No sentido de classificar os tipos de montanha em Portugal, procurou-se, com base na reunião dos principais aspectos de determinação destas áreas, quer físicos, quer socioeconómicos, definir fatores que permitissem a sua diferenciação e posterior denominação. Deste modo, para o estabelecimento das tipologias considerou-se o posicionamento geográfico, a altitude, a topografia, as condições climáticas, a geologia, as formas de uso, a ocupação do solo e o povoamento. Estes aspectos foram propostos à reflexão de um conjunto alargado de especialistas, no âmbito da metodologia *Delphi,* aplicada para o estudo das regiões de montanha.

Ao nível dos indicadores mais significativos para estabelecer uma **tipologia de áreas de montanha em Portugal**, as características físicas relacionadas com a altitude e a morfologia foram as mais referenciadas. Contudo, as formas de ocupação e o seu posicionamento surgem numa segunda linha de importância, revelando as especificidades resultantes da localização em termos das condições climáticas, que determinam, de modo mais específico, a ocupação e uso destes territórios, as características da sua fauna e flora e as suas funções. Assim, os aspectos topográficos estabelecem a classificação montanhosa, cabendo à localização e formas de ocupação a sua diferenciação (figura 4). Há a considerar, por um lado, que a identificação destes territórios se faz pelas suas características físicas associadas aos aspectos topográficos e, por outro, que as formas de ocupação, a flora e o povoamento, são complementares da dimensão física, capazes de fazer diferenciação e dar solidez às especificidades do conjunto territorial. Numa análise geral, cerca de 64% dos indicadores assinalados para a definição de tipologias a nível nacional correspondem à altitude, morfologia, formas de ocupação e posicionamento. Os aspectos geológicos e as referências culturais surgem com menor significado, a que se junta o défice de infraestruturas e equipamentos, com destaque para a acessibilidade.

Num primeiro exercício de sistematizar uma tipologia de montanha foi elaborada uma proposta com base na localização, que definia quatro grandes zonas de montanha (Montanhas do Norte, Montanhas do centro, Montanhas do Sul e Montanhas insulares), estruturadas em sete tipologias atendendo ao seu posicionamento litoral ou interior e tendo em consideração as diferenciações climáticas, de coberto vegetal e funcionais que lhe estavam associadas Esta proposta foi criticada

pelo caráter meramente locacional e pela correspondente designação, o que anulava as suas identidades e se tornava demasiado simplista face às especificidades de ocupação do solo, modos de vida e condições climáticas existentes.

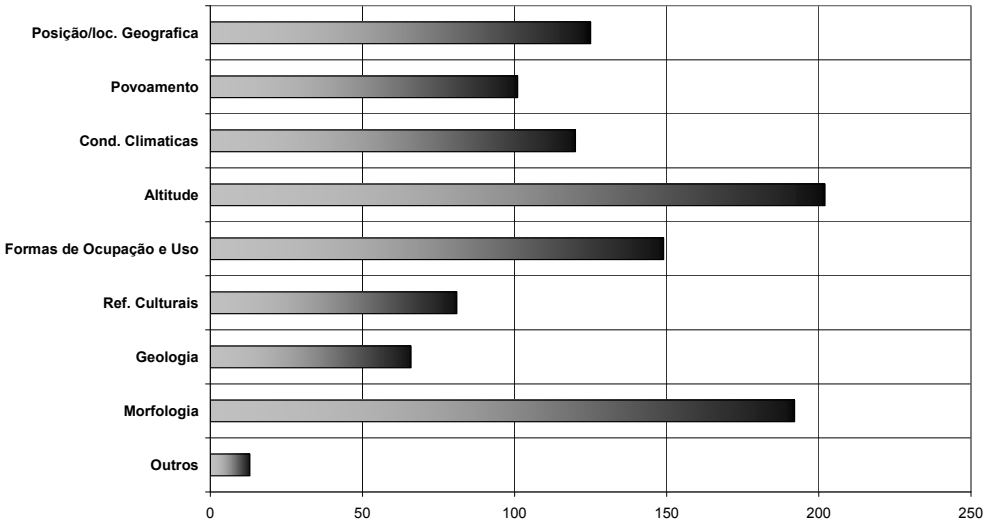


Figura 4: Indicadores para o estabelecimento de uma tipologia de áreas de montanha em Portugal

Tendo-se em vista encontrar consenso na definição das tipologias dos territórios de montanha em Portugal, procedeu-se ao pedido de ordenação hierárquica dos indicadores obtidos anteriormente, visando estabelecer propostas ajustadas à realidade portuguesa, com os resultados seguintes: 1º Altitude e morfologia, 2º formas de ocupação e uso, 3º Posição geográfica e 4º condições climáticas (figura 4).

Atendendo a esta diversidade de situações, procedemos a um exercício de classificação com base nos aspectos físicos e socioeconómicos referidos. Porém, é preciso precaver que os agrupamentos serão vastos e genéricos, definindo zonas, regiões ou composições de montanha de forma grosseira, sem atender a particularidades que obrigariam a uma fragmentação, por ventura demasiado complexa e específica, que desarticularia o conjunto e a própria perceção destes territórios num país de dimensões reduzidas. Essas especificidades podem advir das características climáticas e geomorfológicas, bem como das formas de uso e ocupação da montanha, existentes de Norte a Sul e do litoral para o interior

A classificação quanto ao **posicionamento** pode ser a mais simples e de fácil aceitação, na medida que considera a localização geográfico das áreas de montanha. Assim, é possível proceder a uma primeira divisão atendendo, em simultâneo, ao posicionamento das serras e às regiões/províncias da sua localização, chegando a sete tipologias, seis continentais e uma insular. A saber: as montanhas do noroeste, as transmontanas, as do sistema central, as da Estremadura, as do Nordeste Alentejano, as do barrocal algarvio e das regiões insulares

Esta tipologia pode ser criticada por se basear de forma genérica no posicionamento, tornando generalista ou regionalista a sua classificação, omitindo as especificidades climáticas e/ou funcionais destes territórios, que lhe induzem identidade própria. Contudo, permite estabelecer uma identificação territorial/regional imediata e uma associação às características ambientais e socioeconómicas que enquadram essas áreas.

Relativamente à **estrutura e geologia** pudemos estabelecer quatro tipologias, resultantes da articulação em termos da sua formação, evolução e litologia. Assim, consideram-se as unidades morfo-estruturais onde estão localizados os processos morfogenéticos subjacentes à sua evolução e ao material geológico dominante. Dentro deste contexto definiram-se serras calcárias, de xisto, graníticas e vulcânicas. As serras calcárias tomam expressão junto ao litoral, nomeadamente nas unidades correspondentes às orlas sedimentares. Esta expressão geológica permite identificar duas zonas com características similares, embora diferenciadas nas formas de ocupação e organização das suas comunidades, nomeadamente o barrocal algarvio e o litoral centro até ao Sado. As serras de xisto têm modestos valores de altitude e estão presentes especialmente no centro e sul interior do país. Apresentam características próprias de uso do solo e uma rede hidrográfica disseminada face a menor permeabilidade deste material. As serras graníticas situam-se em particular no norte e centro

de Portugal, têm maior altitude e orografia mais complexa. As serras vulcânicas correspondem ao conjunto de serras insulares, cuja formação e morfologia é semelhante, embora com diferentes valores de altitude.

As **condições climáticas**, determinadas pelo posicionamento geográfico e pela distinta influência mediterrânica ou Atlântica, permitem uma classificação que atende, em simultâneo, à localização e às condições de temperatura e precipitação, com repercussões diferenciadas no coberto vegetal e nos usos. Nesta abordagem são tomados em consideração os domínios bioclimáticos de Portugal [1]. Esta tipologia constitui um exercício que, pela sua especificidade, pode acarretar alguma imprecisão em função das características e particularidades geográficas dos territórios considerados. Assim, estabelecemos 5 tipologias diferenciadas pela influência atlântica ou por uma maior continentalidade ou efeito meridional: Montanha Atlântica continental, Montanha Ibérica continental, Montanha Mediterrânica húmida, Montanha

A montanha Atlântica tem expressão no Norte litoral, correspondendo às serras do Noroeste com forte influência do Atlântico. Pelo seu posicionamento constituem uma barreira de condensação com precipitações que superam os 3000 mm. No quadro das serras portuguesas apresentam amplitudes térmicas pouco expressivas e um denso coberto vegetal dominado por floresta. A montanha Atlântica insular corresponde às serras dos arquipélagos da Madeira e Açores, onde a influência do oceano é total, as precipitações são elevadas e as amplitudes térmicas reduzidas. As condições climáticas originam uma forte densidade vegetal, albergando ecossistemas de grande interesse ambiental. A montanha Ibérica Continental corresponde às serras do norte e centro interior. O efeito da continentalidade reduz aí a precipitação, embora estas serras constituam os principais elementos hidrográficos, e aumenta a amplitude térmica. De forma grosseira, correspondem às serras que se estendem da Cordilheira Central a Trás-os-Montes, onde domina a floresta com a presença de castanheiros e carvalhos. Estas características prolongam-se pelo território espanhol, imprimindo uma certa uniformidade territorial e paisagística. A montanha Mediterrânica de Transição é composta pelas serras do litoral centro e sul, onde a conjugação dos elementos atlânticos e mediterrânicos é marcante e estabelece diferenciações de uso e ocupação. São serras que revelam grande irregularidade pluviométrica inter-anual, com valores de precipitação abaixo dos 1500mm e amplitudes térmicas pequenas. A Montanha Mediterrânica seca corresponde às serras a sul do Tejo, nomeadamente do Alentejo e Algarve, onde a influência mediterrânica é mais vincada. Em termos climáticos apresentam precipitação irregular e inferior a 1000mm e amplitudes térmicas significativas, que originam uma vegetação mediterrânica com densos matos e presença de árvores.No tocante às formas de uso e ocupação, a sua classificação terá de atender às características físicas destes espaços, à sua evolução económica e demográfica, de modo a estabelecer uma tipologia coerente e alicerçada nas funções que ocupam as suas comunidades e estruturam as suas paisagens. Neste sentido, urge recorrer a uma interpretação histórica da evolução do território e das suas gentes, o que nos transporta para os domínios atlântico e mediterrânico, que caracterizam o nosso país, para conceber uma matriz de elementos capazes de tipificar estas áreas.

Os domínios atlânticos e mediterrânicos marcam e estruturam o nosso território, de forma complexa e de difícil separação, face à promiscuidade com que os seus elementos se integram e interagem na perceção das áreas de montanha, em que condicionalismos físicos distintos impõem diferentes formas de ocupação e uso. Neste sentido, as montanhas, pela sua dimensão natural e tradicionalismo das atividades produtivas, são reveladoras da significativa incidência dos modos de vida mediterrânicos e/ou atlânticos que moldam a paisagem e a ocupação das suas comunidades. Assim, julgou-se coerente estabelecer cinco tipologias funcionais de montanha, atendendo aos modos de vida e aos fatores naturais que estruturam um quadro próprio para o desenvolvimento das atividades económicas: serras agroflorestais atlânticas, serras florestais continentais, serras silvopastoris ibéricas, serras agro-silvo-pastoris litorais e serras agroflorestais insulares (quadro 3).

Quadro 3: Tipologias de montanha segundo os modos de vida

Designação	Características
Serra agro-florestais atlânticas	Serras onde as atividades agropastoris são significativas, com relevante presença de gado bovino. O povoamento é disseminado e as parcelas bem delimitadas. Em termos de localização correspondem às serras do litoral norte, de forte influência atlântica, ocupação antiga, onde a abundância de precipitação origina uma paisagem densamente arborizada com o domínio do pinheiro bravo.
Serras florestais continentais	Serras de uso maioritariamente florestal, que ocupam o norte e centro interior, com baixa densidade demográfica e uso sazonal pela comunidades locais ao nível da exploração dos recursos naturais e criação de gado miúdo, que marca a sua vida económica. Sobressai o povoamento alinhado, pelo sopé da montanha ou ao longo dos

	vales, onde o uso do solo é mais intenso, com poucos aglomerados acima dos 1000m.
Serras silvo-pastoris ibéricas	Serras onde a atividade florestal domina. O pastoreio surge como a atividade principal, sobretudo através da criação de gado miúdo (ovino e caprino) e a exploração agrícola residual, devido à pobreza dos solos. Correspondem às áreas elevadas do interior sul, onde o sobreiro, a azinheira e oliveira marcam presença, o povoamento é concentrado e de baixa altitude.
Serras agro-silvo-pastoris litorais	Serras com altitude média inferiores a 700m, localizadas na Estremadura e Algarve. Apresentam um significativo aproveitamento do solo, em virtude do menor condicionalismo dos ciclos vegetativos. A atividade agrícola é diversificada, o pastoreio permanente e a variedade de espécies florestais rentabilizada em termos agrícolas e florestais. O domínio dos maciços calcários condiciona o aproveitamento do solo, sobretudo na Estremadura, originando uma ocupação preferencialmente com espécies mediterrânicas e culturas de sequeiro. O povoamento é disperso e de baixa densidade, com tendência para instalação de novos proprietários e recuo das actividades tradicionais.
Serras agro-florestais insulares	Serras das regiões insulares, onde sobressai o uso florestal, embora contemplem atividades agrícolas de pequena dimensão e pecuária extensiva, com domínio do gado bovino. O povoamento é sobretudo alinhado, em torno do sopé da montanha, sendo raros os núcleos isolados. A influência atlântica marca a ocupação e a paisagem densamente arborizada.

Os aspectos referidos e a sua inter-relação permitem definir duas grandes tipologias: a primeira faz uma diferenciação face ao posicionamento das serras; a segunda articula as questões de posicionamento, com as características climáticas e modos de vida. Na segunda classificação, atendendo ao posicionamento e modos de vida, são individualizadas cinco tipologias: Montanha Atlântica, Montanha Ibérica Continental, Montanha Mediterrânica, Montanha Mediterrânica Seca e Montanha Insular Atlântica (quadro 4).

Quadro 4: Tipologias de montanha segundo o posicionamento e modos de vida

Tipologia	Localização	Principais Montanhas/Serras
Montanha Atlântica	Nordeste Continental	Larouco, Gerês, Peneda Marão, Soajo, Amarela, Alvão, Cabreira e Bornes
Montanha Ibérica Continental	Interior Norte e Centro	Montezinho, Nogueira Padrela, Mogadouro, Marofa, Estrela, Montemuro, Gardunha, Lousã, Arada, Alvelos, Malcata, Caramulo
Montanha Mediterrânica	Litoral entre Sado e Vouga	Arrábida, Sintra, Montejunto, Buçaco, Candeeiros, Aire, Sicó
Montanha Mediterrânica Seca	A sul do Tejo	S. Mamede, Marvão, Ossa, Caldeirão, Monchique
Montanha Insular Atlântica	Arquipélago da Madeira e Açores	Pico Ruivo de Santana, Pico do Facho, Ponte do Pico, Pico da Vara, Pico da Esperança, Cabeço Gordo, Srª de Santa Bárbara, Morro Alto, Morro dos homens e Pico Alto

Nesta classificação as designações atribuídas aos conjuntos de serras ponderaram, para além do seu posicionamento, a suas funcionalidades e modos de vida, considerando necessariamente as formas de uso e ocupação do solo que os domínios atlânticos ou mediterrânicos determinam, com maior ou menor significado. A opção por este tipo de designação recaiu sobre uma identidade que, por si só, representa a expressão das características climáticas, aspectos do coberto vegetal e formas de organização económica e social das suas comunidades.

TRANSFORMAÇÕES DAS SERRSA PORTUGUESAS E FORMAS DE GESTÃO TERRITORIAL

No nosso país, as transformações que afetam a montanha e a estruturam no presente resultam de um processo antigo, mas com uma evolução mais significativa iniciada na primeira metade do século

XX. Estas mudanças foram geradas, principalmente, pelas apropriações do sistema económico e das classes sociais mais privilegiadas, traduzindo-se em novas atividades e usos do solo, conflitivas e competitivas em relação à agro pastorícia, contribuindo, ao longo do tempo, para a desestruturação do sistema produtivo e da tradicional organização social e espacial em que se alicerçava a montanha. Os territórios e as paisagens serranas, pela diversidade e originalidade, natural e cultural, que encerram, são alvo de crescente interesse e atração, em especial para atividades de recreio e lazer, com incidência direta na economia local, constituindo argumentos para uma reorientação funcional das suas comunidades.

As intervenções públicas sobre a montanha nunca tiveram caráter específico em Portugal. Porém, a gestão da floresta e dos baldios e a implementação de um modelo administrativo concreto (com poder de intervenção), procedeu à desregulação das comunidades e do tradicional sistema produtivo serrano. Assim, ao nível da desarticulação da estrutura organizativa e das transformações dos modos de vida, convergiram dois grandes processos de acção. Um relativo à intervenção administrativa do Estado, com influência direta na posse e uso das terras, especialmente sobre a floresta; outro desencadeado pelos diversos interesses do sistema económico e dos modos de apropriação efetuados ao longo do tempo, traduzidos numa exploração desordenada, sobrepondo-se ao equilíbrio secular de uso da montanha pelas comunidades locais.

Figura 5: Alterações nas formas de gestão das serras portuguesas

Atualmente, as formas de apropriação e uso destes espaços ligados às dinâmicas económicas e políticas ambientais provocam, por si mesmas, a rutura de equilíbrios antigos e tendem a substituir uma economia agrária em crise, por novas atividades e lógicas espaciais, com destaque para o incremento florestal, desativação de estruturas agrárias e pastoris tradicionais e criação de equipamentos de apoio ao recreio e lazer (figura 5). O escalonamento, em função da topografia e clima, oferece uma diversidade de condições que permitem o desenvolvimento do sistema agro-silvo-pastoril, fundado sobre a exploração de diferentes patamares ecológicos e a complementaridade com as zonas baixas. Para além da articulação e organização vertical do território, existem outras formas ligadas às dinâmicas económicas e/ou políticas. Estas provocam, por si mesmas, a rutura de equilíbrios antigos e tendem a substituir uma economia agrária tradicional em crise, por novas atividades e lógicas espaciais [22].

O turismo surge como elemento mais significativo na transformação e desenvolvimento destes espaços. Se economicamente os benefícios são relevantes, do ponto de vista ambiental as repercussões poderão ser nefastas se não forem acauteladas por um ordenamento dos usos e funções a promover. Em determinadas áreas, são já visíveis ocupações excessivas, tipologias de edifícios desajustadas, atividades pouco adaptadas às condições ambientais e procura muito

concentrada em algumas épocas do ano, que tendem a descaracterizar a paisagem e ameaçar o seu valor patrimonial [11].

Em Portugal é difícil identificar instrumentos ou políticas próprias para o ordenamento e gestão das áreas de montanha, no sentido de compensar as suas desvantagens estruturais e de promover os seus recursos e funções. Contudo, assinala-se a obrigatoriedade dos planos de ordenamento dos espaços classificados como áreas protegidos, da responsabilidade do Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB) e de alguns planos de pormenor em áreas de crescente interesse turístico [9]..

Nos últimos anos verificam-se algumas mudanças nas figuras e agentes de estruturação social, funcional e administrativo do território, bem como a constituição de associações/grupos de ação local vinculados a iniciativas de desenvolvimento. Com o apoio financeiro da União Europeia, especialmente pelos programas LEADER e INTERREG, regista-se o envolvimento de atores públicos e privados, através de entidades de natureza associativa e criação de parcerias, que potenciam os territórios rurais mais fragilizados, melhorando as condições de vida mediante investimentos em infraestruturas básicas, equipamentos e apoio a atividades económicas. Os espaços de montanha não conseguiram suscitar políticas integradas de atuação nem são uma prioridade nacional, apesar da valia dos seus recursos e funções que podem (devem) configurar novas estratégias e modelos de desenvolvimento.

Numa análise global as intervenções de gestão e ordenamento das áreas de montanha resultam fundamentalmente das políticas florestais, cuja expressão mais vincada teve lugar no Estado Novo, e das políticas de preservação das áreas de grande valor natural através da sua classificação com áreas protegidas. As primeiras procuravam a rentabilização das áreas incultas, através da sua arborização. Contudo, as repercussões nas comunidades locais foram penalizadoras, acelerando, a par com a escassez de oportunidades de trabalho e marginalização social, o seu declínio económico e demográfico. As segundas foram dirigidas para a conservação dos ecossistemas e do património natural, bem como a manutenção de modos de vida específicos, face à tendência de degradação verificada, negligenciando as dificuldades socioeconómicas das suas comunidades

As funções a desempenhar pelos espaços de montanha, numa ótica de desenvolvimento sustentado, foram estabelecidas com base em três níveis genéricos de apreciação, isto é, ambiental, económico e social (quadro 5). Em termos ambientais as orientações apontam para a preservação dos recursos naturais e sua valorização, existindo a convicção generalizada da importância da conservação dos ecossistemas naturais e da biodiversidade. A preocupação pela proteção dos recursos hídricos, intrínseca à sua valia estratégica, constituiu um dos aspectos citados por mais de 30% das autarquias, que dão também significado à manutenção dos habitats naturais e à preservação das paisagens como referências eco culturais

Quadro 5: Funções da montanha numa óptica de desenvolvimento sustentado

Função	Características
Ambiental	• Preservação dos recursos e espaços naturais • Conservação e valorização do património natural • Preservação dos ecossistemas naturais e biodiversidade • Fruição da natureza • Reservatório estratégico de água e biodiversidade • Manutenção dos habitats e preservação estética das paisagens • Proteção do sistema hidrológico e travão à erosão dos solos • Recurso pedagógico para o conhecimento e preservação do ambiente
Económica	• Fomento da atividade turística e desportiva, com base nos recursos naturais • Promoção e valorização dos recursos e produções locais • Valorização e exploração do património ecocultural • Desenvolvimento das atividades agropastoriis e florestais • Produção de bens de qualidade com rótulo ecológico • Desenvolvimento de energias renováveis • Valorização dos recursos florestais e seu ordenamento

Social	• Valorização do património e fixação de população • Reabilitação de atividades e funções tradicionais • Preservação das culturas e tradições, pela sua identidade ecocultural • Coesão territorial promovendo a criação de equipamentos e serviços de qualidade à população • Promoção do património e sua valorização • Promoção de espaços de elevada qualidade de vida pelas suas referências ambientais • Integração social destes espaços com políticas de apoio à fixação de famílias • Ocupação racional pelas comunidades locais preservando a sua identidade territorial

Em termos económicos verificam-se duas tendências: uma orientada para o aproveitamento turístico destes espaços, com base nos seus recursos naturais e patrimoniais, mas num quadro de sustentabilidade ambiental, atendendo à fragilidade ecológica e económica destas serras, privilegiando as formas de turismo de natureza, ecoturismo e turismo rural; outra apoiada na exploração das produções locais, valorizadas por uma denominação de origem ou rótulo ecológico, que potencie a imagem de integridade e pureza associado a estes territórios.
Por último, ao nível social, as preocupações são no sentido do reequilíbrio demográfico, pela fixação de população, promoção do património e atividades tradicionais, coesão territorial e ocupação racional, preservando a identidade e as referências naturais. Neste sentido, a perceção de grande qualidade ambiental da montanha deve ser potenciada em termos da divulgação e valorização eco cultural, de modo à sua ocupação equilibrada e em articulação com as comunidades locais e exógenas. A sua promoção social deve suster-se na sua qualidade, de modo a potenciar as funções relativas ao ócio, ao lazer, à cultural e à fixação de residência.
Em termos gerais destacam-se, para uma política sustentável de ordenamento, as funções relativas à preservação e valorização dos recursos naturais, à reserva estratégico de água e biodiversidade, à promoção das produções locais, pela sua qualidade e referência territorial, ao desenvolvimento de atividades turísticas, à fixação da população e a dotação de equipamentos e serviços, no sentido de uma maior coesão territorial e ocupação ordenada.

CONDIÇÕES SOCIO-ECONÓMICAS E GOVERNANCIA NA SERRAS DA CORDILHEIRA CENTRAL

As serras da cordilheira central constituem um corredor montanhoso, com altitudes entre os 885 m no Moradal e os 1993 m na Estrela. No seu conjunto apresentam diferenciações, em virtude da maior ou menor influência continental da altitude e da natureza do subsolo, que se repercute nas paisagens e formas de uso [10]. Pela sua imponência física, este alinhamento de serras sobressai no território e representa, por si, um sistema divisório natural do espaço continental, quer em termos morfológicos quer nas formas de uso e ocupação do solo.
Os municípios têm um papel decisivo na gestão do território, cabendo-lhes a responsabilidade da melhoria da qualidade de vida das populações, gestão e salvaguarda dos seus recursos, promoção e potenciação do território pelas infraestruturas criadas e imagem transmitida para o exterior. Na Cordilheira Central, esta função deve ser potenciada de modo a favorecer um território com debilidades sociais e económicas estruturais e, em simultâneo, com um património natural único no país e com um grau de integridade assinalável em termos de biológicos, morfológicos e histórico-culturais, alguns singulares na Península Ibérica. A procura deste património por um número cada vez maior de utilizadores, para práticas diferenciadas no tempo e no espaço, torna premente o seu controlo. O alcance destes objetivos só poderá resultar através da coordenação e sensibilização dos diversos interesses em presença, através das formas de ordenamento e planeamento definidos. Neste sentido fez-se o levantamento das principais intervenções dos municípios da Cordilheira Central, com base nos Planos Diretores Municipais. Define-se assim, como peça fundamental da gestão e ordenamento do território municipal, visto constituir o guia das ações de intervenção, definindo as estratégias a seguir e metas a alcançar. Com o propósito de percecionar os conteúdos e intenções que estes planos traduzam para a área em estudo. Procedeu-se à sua análise com o intuito, por um lado, de antever as orientações e repercussões que estes direcionam para este território e, por outro, de verificar a sua articulação ou forma de complementaridade (quadro 6).
No conjunto das orientações explicitadas para a serra da Estrela pelos seus municípios, sobressaem duas estratégias ou formas de gestão. A primeira assenta numa certa “desresponsabilização” ao nível de gestão e ordenamento do território do maciço central, direcionando este para as definições e orientações do plano de ordenamento do Parque Natural da Serra da Estrela [8]. A segunda tem por base a perceção das potencialidades da serra para as atividades turísticas, dando indicações de

intervenção para a dinamização destas atividades, quer no sentido de criação de equipamentos quer na definição de usos específicos.

Quadro 6: Intervenções dos Municípios da Cordilheira Central nas áreas de montanha segundo proposta do respetivo Plano Director Municipal

Áreas	Formas de intervenção
Equipamentos e infra-estruturas	-Reestruturação da rede viária interna e melhoria da acessibilidade -Melhoria da acessibilidade aos pontos de maior panorâmica ou interesse paisagístico -Dotação da serra de pontos/locais de abrigo (Municípios da serra da Estrela) -Aumento da oferta de zonas e de equipamentos de recreio e lazer -Criação de parques de estacionamento nas áreas de maior procura turística (Covilhã e Seia)
Planeamento	- Orientação das ações a desenvolver, na área incluída no parque Natural da Serra da Estrela e na Reserva Natural da Serra da Malcata, para o regulamento do Plano de Ordenamento (concelhos integrantes das áreas classificadas) - Definição das áreas de proteção e valorização Ambiental, que são regidas pela legislação da REN, áreas especiais de preservação e áreas de proteção a património arquitetónico e arqueológico classificado. - Definição de áreas como Espaços Especiais de Infraestruturas Turísticas, as consideradas de grande interesse em virtude das condições naturais ou de elementos construídos. - Classificação das áreas não incluídas em espaços agrícolas ou naturais como agro-silvo-pastoris, tendo como uso dominante a pastorícia e silvicultura - Elaboração de Plano de pormenor para a infraestruturação de espaços multifuncional com utilização turística e termal (Covilhã, Seia, Manteigas, Gouveia e Sabugal) - Elaboração de programa de valorização turística que vise o embelezamento geral dos aglomerados e fomente iniciativas turística no domínio da cultura, artesanato, gastronomia e desporto (concelhos da serra da Lousã e Gardunha) - Promoção e divulgação de circuito temáticos nas várias serras, projetando pequenas estruturas de apoio e informação. - Plano de Pormenor para as Penhas Douradas e da Saúde, para determinar a vocação do local, intensidade de ocupação e preservação paisagística (Seia, Covilhã e Manteigas) - Plano de intervenção na margem direita do rio Zêzere, para a criar condições propícias às atividades de recreio e lazer (Manteigas, Fundão, Pampilhosa da Serra) - Criação de uma áreas protegida na Serra da Gardunha que proteja o património florestal (Fundão)
Ambiente	- Salvaguarda dos solos de maior aptidão agrícola, além da defesa e desenvolvimento do sector florestal, com uma maior diversificação das espécies florestais existentes, intensificando nas áreas de incapacidade agrícola no maciço central da serra (Covilhã, Seia, Manteigas, Celorico da Beira e Guarda) - Definição de áreas de proteção com diferentes níveis de condicionalismos (concelhos integrados nas áreas protegidas) - Aplicação das orientações relativas a REN e RAN (globalidade dos concelhos)
Actividades Económicas	-Desenvolvimento de atividades que potenciem e promovam o setor turístico. -Melhoria da oferta hoteleira, incluindo campismo, turismo rural e de habitação. -Fomento da instalação de unidades hoteleiras com uma oferta mais diversificada de serviços -Promoção e divulgação da gastronomia e do artesanato. -Explorar os recursos agroflorestais e geológicos, revitalizando antigas explorações (minas e pedreiras) -Desenvolvimento do turismo, com base na promoção do turismo de habitação, reapetrechando e - reabilitação as aldeias de montanha (concelhos da serra da Gardunha, Lousã e Açor) -Elaboração de programa de valorização turística para dinamizar os aglomerados e fomentar iniciativas no domínio da cultura, artesanato, gastronomia e desporto -Incentivo às atividades tradicionais da serra com a criação de uma denominação de origem (Seia, Gouveia, Celorico da Beira, Manteigas, Guarda e Covilhã)

Fonte: PDM´s locais - referências de intervenção nos espaços serranos

Nos municípios integrantes da serra da Malcata, o Plano de Ordenamento da Reserva Natural é o elemento de estruturação territorial da serra, impondo regras de ocupação e usos, em conformidade com as restrições definidas pelo Plano Especial de Ordenamento da Albufeira do Sabugal e pelos regimes territoriais específicos. É reconhecido o valor natural e paisagístico da serra e o interesse de alargamento das infraestruturas de modo a potenciar usos silvícolas, agropastoriis e turísticos. Nas serras da Gardunha, Alvélos e Moradal os usos silvícolas estão na base da classificação funcional dos territórios, a par da regulamentação geral estabelecida, atendendo as condições físicas existentes. Nas serras da Lousã e Açor, para além da consideração da classificação da Paisagem Protegida da Serra do Açor, da REN e da RAN, existem orientações de valorização das aldeias tradicionais da serra (aldeias de xisto), recuperação e promoção do património natural e construído,

dinamização do turismo, incremento da acessibilidade e melhoria dos meios informativos sobre os interesses naturais e culturais.

As dinâmicas de transformação do território carecem de uma ordenação dos espaços e dos usos que compatibilizem o desenvolvimento económico e social com a proteção e recuperação de processos ecológicos afetados pelas atividades de produção e consumo. A inventariação dos problemas e das debilidades dos territórios é determinante para avaliar as formas de intervenção e aferir os meios mais ajustados de ação. Para além da identificação dos principais problemas sentidos pelas autarquias da Cordilheira Central, estabeleceu-se uma hierarquia para diagnosticar os aspectos mais críticos da região. Para quantificar as respostas obtidas, procedeu-se à atribuição de uma classificação (Classificação estabelecida ponderando os problemas em função da posição hierárquica em que eram assinalados, de modo a obter um score representativo da sua importância) distinta em função da prioridade assinalada (figura 6). A perda de população e o seu envelhecimento é o problema que sobressai, apontado pela totalidade das autarquias e o principal em 64% delas. Estes resultados são inequívocos sobre a evolução demográfica negativa destas serras, traduzida desde os anos cinquenta num abandono progressivo dos jovem e ativos, levando ao despovoamento dos aglomerados de menor dimensão e acessibilidade, onde as condições de vida e os rendimentos são ainda mais precários. A perda de habitantes inviabiliza a prática de atividades e funções capazes de promover a revitalização social e económica, que tem originado a marginalização destes territórios e a sua perceção repulsiva e arcaica.

Este problema, comum na maioria das regiões rurais do interior, agrava-se na montanha, em virtude das imposições físicas e da rutura do modelo produtivo tradicional. As implicações sociais, económicos e territoriais revelam-se um estrangulamento estruturante ao desenvolvimento local, pela desvitalização demográfica, incremento da dependência social, redução potencial de iniciativas empreendedoras e desestuturação do uso do solo.

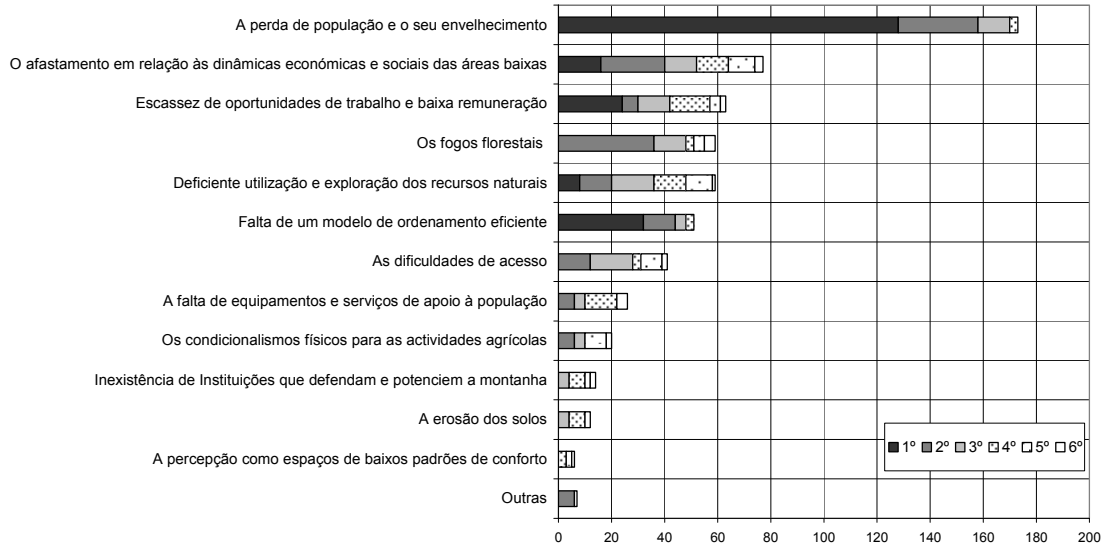


Figura 6: Principais Problemas das serras da Cordilheira Central

O afastamento em relação às dinâmicas económicas e sociais das áreas baixas e a escassez de oportunidades de trabalho e exígua remuneração, são os segundo e terceiro problemas mais assinalados, sendo, respetivamente, os principais referidos por Lousã, Oliveira do Hospital, Pinhel, Penela e Figueiró dos Vinhos. Estes problemas de âmbito económico correspondem a preocupações relacionadas com o abandono e envelhecimento destas serras, face às possibilidades de emprego e maiores remunerações oferecidas no exterior.

As questões ambientais e de exploração dos recursos naturais surgem na quarta e quinta posição, nomeadamente com os dos fogos florestais e a deficiente valorização e utilização dos recursos. A incidência de fogos, que se têm agravado nos últimos anos, fragiliza as comunidades serranas, destruindo as suas principais fontes de rendimento, ligadas à silvicultura e à agro pastorícia. Às consequências económicas e sociais acrescem as ambientais, pela redução de biodiversidade e erosão dos solos. Assiste-se, assim, à perda de recursos e funções, cuja correta gestão poderá

potenciar e valorizar a estrutura produtiva destes territórios, em termos agro-silvo-pastoris e nas atividades relacionadas com o turismo. Na ausência de um *modelo de ordenamento específico*, as dificuldades de gestão surgem na sexta posição, constituindo a situação mais preocupante pelos municípios de Almeida, Pedrógão Grande, Covilhã e Penamacor, em virtude dos condicionalismos estruturais que apresentam, da integração de parte destes municípios em áreas classificadas (Parque Natural da Serra da Estrela e Reserva Natural da Serra da Malcata) e da riqueza em recursos estratégicos que não têm sido alvos de intervenções próprias e ajustada às suas particularidades naturais e socioeconómicas. A par destas situações, as perspetivas de expansão das atividades turísticas representam um desafio, face à necessidade de se encontrarem intervenções equilibradas, que potenciem o desenvolvimento económico sem comprometer a riqueza patrimonial local. A deficiente *acessibilidade* continua a penalizar estas regiões de baixa densidade e de fortes condicionalismos físicos. Porém, a sua colocação em sétimo lugar denota algum avanço, quer em termos de um maior número de vias quer, sobretudo, da sua melhoria ao nível da segurança e informação.

Globalmente, os problemas da montanha surgem, por ordem decrescente de importância, associados a aspectos demográficos, económicos, ambientais e de ordenamento e gestão. Ainda foram referidos a não dignificação das profissões ligadas ao setor primário e a ausência de um sistemas de incentivos atrativos e operacionais. Numa abordagem em termos geográficos, tendo por base o agrupamento por serras, verifica-se uma situação similar no conjunto de serras da Cordilheira, sendo o problema de perda de população e envelhecimento os mais significativos na Estrela e na Gardunha. Nas serras da Lousã e Malcata a escassez de oportunidades de trabalho e a baixa remuneração toma maior significado, visto representarem concelhos de menor dinamismo económico e onde a inexistência de aglomerados populacionais com capacidade de polarização cria maiores condicionalismos ao desenvolvimento económico.

O conhecimento das características físicas dos territórios de montanha, dos modos de organização, das dinâmicas e dos problemas socioeconómicos e espaciais, permitem traçar um quadro de orientações para o seu desenvolvimento e articulação territorial, o que implica a adoção de políticas, estratégias e intervenção desenhadas de forma própria. Embora sejam territórios valiosos, pelos recursos que detêm, ficaram à margem das orientações e ações de desenvolvimento formal, com planos e intervenções específicas.

As serras da Cordilheira Central têm sido percebidas e apropriadas em função de quatro aspectos fundamentais que têm influenciado o seu desenvolvimento, nomeadamente o isolamento, a pobreza das suas comunidades, o despovoamento e a ação assistencial. As orientações e estratégias de ordenamentos devem traduzir a espacialização das lógicas de desenvolvimento que estes territórios supõem e terão que alcançar, em termos da articulação das condições físicas ou naturais com as atividades económicos, que representam quadros de vida próprios e a sustentação equilibrada e multifuncional do espaço. A rede de infraestruturas e equipamentos deve ser articulada em função da organização do povoamento, otimizando os investimentos, garantido a qualidade ambiental e promovendo a elevação dos níveis de conforto das comunidades locais. Na prática tem-se assistido a ordenamento desconexado, no qual se tem evidenciado a classificação como Áreas Naturais Classificadas, sem existir uma política de ordenamento integrado, envolvendo de forma efetiva as diversa entidades administrativas.

O planeamento territorial deve garantir a sustentabilidade dos modelos territoriais, assegurando a viabilidade económica e financeira da produção de bens e de serviços e a sua adequação à procura, promovendo a participação e o empenho de todos os agentes no processo de (re)construção do território e da sua evolução equilibrada, como pilar de governância num projeto de efetivo desenvolvimento [11]. O conhecimento das políticas e ações das diversas autarquias, das políticas de ordenamento direcionadas para estes espaços e das lógicas de intervenção são determinantes para a definição de um modelo de ordenamento profícuo.

Nestas regiões importa ir além da compensação das desvantagens, desenvolvendo ações em termos de implantação de equipamentos estruturantes (melhoria das condições de vida), regulamentação (descriminação positiva) e valorização territorial (promoção dos recursos, funções e produtos), que fomentem investimentos materiais e imateriais capazes de incrementar o bem-estar destas comunidades e a articulação territorial com espaços adjacente de forma complementar e solidária [9].

A articulação estratégica entre recursos, políticas e agentes locais deverá ser privilegiada no sentido de promover ações concertadas, reconhecendo as debilidades estruturais e o valor da dimensão ecológica da montanha para a dinamização e incremento da qualidade de vida das comunidades locais. Entenda-se esta qualidade de vida e bem-estar como um processo interativo entre indivíduos,

sociedade e ambiente, onde existam capacidades diferenciadas de acesso às oportunidades criadas, potenciadas pela instrução, informação, qualificação e mobilidade. Neste sentido procura aceder-se a patamares elevados de rendimento, de qualidade ambiental, acesso facilitado a bens e serviços, participação social e política, isto é, alcançar satisfações e aspirações, de acordo com as necessidades individuais, mas enquadradas num processo evolutivo de qualificação do território, dos modos de vida e das identidades existentes ou desejadas.

Os territórios de montanha têm estado referenciados pelas limitações em termos de conforto e mercado de trabalho, face às imposições das suas condições naturais, às características da estrutura produtiva tradicional e ao défice de equipamentos, serviços e infraestruturas, tornando-os vulneráveis a situações de carência e de ausência de políticas específicas de valorização e apoio. Estes aspectos deverão ser atenuados face à sua importância ambiental e à oferta de condições de vida alicerçadas num modelo onde os aspectos naturais assumem uma posição de prestígio e os modos de relação se caracterizam pela partilha e cooperação. Este corredor montanhoso deverá manter a sua multifuncionalidade, elevando a qualificação da sua população em domínios estratégicos como o turismo, as agroindústrias e a fileira florestal, capaz de originar processos inovadores que fomentem e valorizem os serviços e produções geradas, associando uma imagem de qualidade e de identidade. O reconhecimento da especificidade territorial deverá ser encetado pela administração local promovendo orientações próprias para estes territórios e capacitando-os para serem privilegiados nas políticas comunitárias e alvo de ações solidárias, como compensação pelos recursos e funções que preservam, mas fortalecendo a sua capacidade de intervenção na definição das estratégias de ordenamento. Pela sua importância ecocultural representam uma alternativa cada vez mais valorizada, perante os modelos de produção intensiva e os formatos de turismo apoiados nas áreas urbanas e litorais, o que fortalece a sua articulação territorial, a sua multifuncionalidade e a sua valorização ambiental.

Face aos problemas de desenvolvimento que estas serras atravessam, à sua especificidade territorial e aos recursos que encerram, cerca de 88% das autarquias apontam como prioritária uma política específica e as restantes 12 % assinalam-na como uma medida necessária. As autarquias aspiram ao reconhecimento das suas especificidades e à adoção de uma intervenção própria, com objetivos e meios em concordância com os parâmetros ecoculturais e económicos das suas comunidades. Os Aspectos de valorização e diferenciação da Montanha, segundo as autarquias são:

• A singularidade e autenticidade dos produtos e modos de vida podem ser uma mais-valia em relação aos padrões globalizantes do restante território, especialmente urbano;
• A diversificação e qualidade da oferta, em moldes tradicionais, em oposição à massificação e homogeneização de serviços e produtos;
• A diferença destas regiões, relativamente a um modelo socioeconómico globalizado, poderá atrair turismo e fixar população;
• A riqueza do seu património natural e paisagístico, a par com as novas tecnologias e acessibilidades, podem valorizar e criar atratividades espaciais em termos demográficos e económico;
• As suas características específicas são um património acumulado ao longo de séculos, que deve constituir uma das alavancas do seu desenvolvimento;
• Devem ser valorizadas pelas suas especificidades e potencialidades ao nível biológico, agropecuário, paisagístico e cultural que as diferenciam
• As áreas de baixa densidade serão no futuro refúgios e oportunidades importantes face às áreas superlotadas e descaracterizadas social e culturalmente;
• Diversificando produções de qualidade em função das condições edafoclimáticas, beneficiando o potencial económico e ambiental;
• A diferenciação destes territórios face ao conjunto e a sua integridade serão o seu grande fator potenciador.

A manutenção da integridade e diferença, face a um modelo socioeconómico globalizado, é assinalado como uma mais-valia para o seu desenvolvimento por 96% das autarquias. Como fatores de valorização e diferenciação são apontadas as características naturais, a qualidade ambiental, a qualidade e autenticidade das produções regionais a riqueza, patrimonial e paisagística e os modos de vida próprios.

Em termos gerais, as principais preocupações sobre a criação de bases para o desenvolvimento destas regiões assentam na preservação do ambiente, no incremento e promoção de atividades turísticas, na valorização e divulgação dos produtos regionais e na melhoria de infraestruturas e equipamentos. Conjugando os constrangimentos e as potencialidades identificadas neste conjunto de

serras, com os princípios de desenvolvimento hierarquizadas pelos municípios, os alicerces de uma política específica devem assentar em dois níveis de prioridade, reveladores da forma como as autarquias interpretam as suas debilidades.

O primeiro toma por base a valorização do ambiental, dos recursos e dos produtos regionais, aliado ao desenvolvimento das atividades turísticas e a uma estratégia de ordenamento específico que potencie o território, em termos de infraestruturas e fixação de população. O segundo assenta numa estratégia de intervenção de caráter solidário, incremento de equipamentos e serviços, desenvolvimento de um quadro fiscal privilegiado, promoção dos recursos associados a uma imagem de qualidade, identidade e bem-estar das populações

Sobre o modelo de gestão a adotar em áreas de montanha, a maioria das autarquias (63%) pronunciou-se por uma intervenção descentralizada, isto é, promovida por entidades administrativas de âmbito local, articuladas através de instituições intermunicipais. A possibilidade da gestão ser das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional foi preferida por 21% das autarquias, apontando o caráter público de gestão e desenvolvimento, que deve estar associado a estes espaços naturais e cujas preocupações ambientais devem ser reforçadas. Também foram referidas as Comunidades Urbanas e o Instituto de Conservação da Natureza, quando estes territórios tenham a classificação de áreas protegidas.

Relativamente ao contributo dado pelo Plano Direto Municipal (PDM) aos territórios de montanha, 44% das autarquias referem a ausência de orientações próprias de planeamento, o que revela o não reconhecimento das especificidades destes territórios por estes instrumentos de ordenamento. Na maioria dos casos remetem a gestão para os planos de ordenamento das áreas protegidas ou para o regime da Reserva Ecológica Nacional (REN). Das intervenções mais significativas estabelecidas pelos Planos Diretores Municipais destacam-se a criação de regras em termos de edificabilidade e a recuperação do património arquitetónico, a preservação de áreas de interesse ecológico e a promoção do ordenamento turístico. Contudo, são assinalados os condicionalismos impostos pela REN, que comprometem o desenvolvimento destes territórios, pela rigidez de usos e limitações de infraestruturação.

Saliente-se que 88 % dos municípios (22 autarquias) são favoráveis a um instrumento de ordenamento específico para as áreas de montanha, de preferência com escala de intervenção intermunicipal (40%) ou regional (32%). A opção por uma intervenção de âmbito serra/montanha foi apontada por 20% das autarquias (5). São referidas soluções que passariam pela articulação de organismos de intervenção regional ou pela criação de um Plano Especial de Ordenamento do Território para a montanha, à semelhança do que acontece para as albufeiras, orla costeira, áreas naturais e estuários.

Os projectos/intervenções específicas para as áreas de montanha não existem em 48% das autarquias, a que se juntam mais 12% cujas intenções reveladas são meramente na promoção do turismo ou de produtos regionais. Nos municípios com ações concretas para estes territórios, estas encontram-se distribuídos por quatro áreas – jurídicas, turísticas, equipamentos e património – (quadro 10.5) e preconizam, em termos gerais, intervenções de ordenamento, nos domínios da urbanização e da floresta, promoção e qualificação das actividades turísticas, melhoria das acessibilidades e de equipamentos de apoio à população, recuperação e valorização do património, especialmente das aldeias serranas.

Na prática verifica-se um conjunto diverso de orientações, algumas materializadas em instrumento de ordenamento territorial, cuja execução tem sido adiada por razões financeiras ou falta de decisão autárquica. O ordenamento da floresta é identificado como de interesse, existindo a intenção de se criarem entidades específicas para a sua gestão e o desenvolvimento de protocolos que articulem meios para a sua defesa e valorização, nomeadamente entre autarquias, sem que se tenha formalizado. A valorização das áreas de serra tem sido preferencialmente equacionada em termos de turismo, com a instalação de equipamentos recreativos e desportivos, e intervenções na recuperação de imóveis fortalecendo o seu valor patrimonial e elevando a qualidade de vida dos seus moradores, como são exemplos aldeias de xisto nas serras da Gardunha, Alvélos, Açor e Lousã e pequenos conjuntos edificados na serra da Estrela.

A classificação como espaços protegidos não tem conseguido anular os problemas socioeconómicos destas regiões e, em muitos casos, tem contribuído até para o seu abandono e fomento de sentimentos contrários à sua existência, face aos condicionalismos impostos às actividades económicas e a determinadas práticas de uso dos recursos e do solo [12]. Na prática os municípios têm-se restringindo à aplicação dos regimes territoriais específicos, à delegação de gestão para os planos de ordenamento quando incluídos em áreas protegidas e a intervenções pontuais dirigidas à

organização e potenciação de espaços de interesse turístico. Verifica-se que os actores locais têm reduzida capacidade de afirmação e alguma incapacidade de gerar interesse de investimento externo, quer por falta de promoção territorial, quer pela carência de infra-estruturas promotoras de maior atractividade.

CONCLUSÃO

A gestão e planeamento destas áreas são um dos processos fundamentais para a sua conservação e valorização, atendendo às particularidades dos seus elementos naturais e às formas de ocupação e uso pelas comunidades locais, o que exigem a concertação de esforços e estratégias entre os agentes intervenientes, com carácter solidário e adequada a sus especificidade, promovendo a coesão territorial. Neste âmbito, as áreas de montanha são aquelas que, face à diversidade dos seus recursos ambientais e à debilidade económica e social, têm maior necessidade de uma intervenção estratégica integrada e ajustada à sua especificidade territorial. Da análise da legislação que enquadra as áreas protegidas em Portugal, assim como da que levou à sua criação, verifica-se sempre a reduzida atenção dada ao desenvolvimento das comunidades locais e a ênfase colocada nos elementos naturais a proteger e a conservar, promovendo, em muitos casos, processos de alheamento ou conlitos das populações com o território.

Em Portugal a montanha, e as serras da Cordilheira Central em particular, apresentam transformações que têm modificado a sua imagem e perceção, especialmente pela população urbana., Ao longo dos tempos as serras sofreram alterações significativas, em virtude do progressivo conhecimento das suas potencialidades, passando de espaço marginal e de articulação territorial complexo, a espaço complementar e de valorização. Assim, têm ocorrido transformações do seus usos e funções, provocadas por novos investimentos e investidores, direcionados sobretudo para a exploração do potencial turístico (novas unidades hoteleiras, equipamentos e a recuperação e revalorização de imóveis), que visam responder a uma procura com motivações cada vez mais diversas.

A perceção como espaços arcaicos, de baixo conforto e de exploração de recursos básicos, está a alterar-se para uma visão alargada de usos, em que as funções tradicionais (agro-silvo-pastoris) se mantêm e valorizam, por uma conduta social mais preocupada pelas questões ambientais e de saúde e por um reconhecimento crescente da sua riqueza patrimonial. Hoje, a montanha revela-se como espaço de consumo alargado, perante as possibilidades oferecidas pelas suas características naturais e culturais. Por isso é fundamental conceber estratégias que combatam o despovoamento e êxodo das serras e integrem e protejam as suas funções básicas, como sejam a preservação do ambiente, a proteção da natureza e a certificação dos produtos. As riquezas naturais e culturais convertem-se em referências para a sua promoção, como espaço de relação económica e ecocultural, pese embora as suas debilidades estruturais, relacionadas com uma penalizadora evolução demográfica e com a reduzida amplitude da sua estrutura produtiva. O reconhecimento da especificidade territorial, a definição de um modelo estratégico e a articulação sinérgica dos atores locais constitui, pois, um caminho para o seu desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA

1. AEM, *Appel à la Convention Européenne pou une objectif de cohésion territorial dans le futur traite constitutionnel*, AEM, Bruxeles, (2003).
2. ALCANFORADO, M. J., ALEGRIA, M. F, RAMOS, A., SIRGADO, C., *Domínios Bioclimáticos em Portugal, definidos por comparação dos índices de Gaussen e de Emberger*, CEG, Lisboa (1982).
3. CARVALHO, M., HENRIQUES, P e VENTURA-LUCAS, M., "Multifuncionalidade na agricultura e suas valências", *Actas do II Congresso de Estudos Rurais* (formato electrónico), SPER/UA, Angra do Heroísmo (2004).
4. CARVALHO, P., *Património cultural e trajectórias de desenvolvimento em áreas de montanha. O exemplo da Serra da Lous*ã, Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra (2005).
5. COMISSÃO EUROPEIA, *Mountain Areas in Europe: Analysis of mountain areas in EU member states, acceding and other European countries – Final report*, Bruxeles (2004).
6. CUNHA, L., CORDEIRO, A.M., A Montanha em Portugal – Uma perspectiva geográfica; *II Reunión de Expertos en Desarrollo Rural: Regiones Periféricas Europeas, las Áreas de Montaña*, 9 y 10 de Mayo de 2000, Salamanca, (2000).
7. CUNHA, L., " A montanha do centro português: espaço de refúgio, território marginal e recurso para o desenvolvimento local", in CAETANO, L. (Coord.), *Território, Ambiente e Trajectórias de Desenvolvimento*, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Coimbra, Coimbra (2003).

8. FERNANDES, G., "Evolução e Significado do Extremo Ocidental da Cordilheira Central, como Espaço de Articulação Histórico, Sócio-Economico e Ambiental", *Actas Do 1º Congresso de Estudos Rurais* (formato electrónica), SPER, UTAD, Vila Real (2001).
9. FERNANDES, G., "Dinâmicas e transformações nas serras da Cordilheira Ibérica: da (des)articulação produtiva à (re)valorização ecocultural", in *Territórios e Culturas Ibéricas*, p. 60-74, Campo das Letras, Porto (2005).
10. FERNANDES, G. e All, Percepções e significados dos espaços de montanha: da desarticulação produtiva à revalorização eco-cultural, in *Periferias e Espaços Rurais*, p.209-220, Principia Editora, Estoril, (2007).
11. FERNANDES, G., Perspectivas de Gestão e Políticas de Valorização do Território na Cordilheira Central, In: Figueiredo, E.; Kastenholz, E.; Eusébio, M.C.; Gomes; M.C.; Carneiro, M.J.; Batista, P. e Valente, S. (Coords.) in *O Rural Plural – Olhar o Presente, Imaginar o Futuro*. Castro Verde: 100Luz Editora (2011).
12. FIGUEIREDO, E. "A Periferia das Periferias. Áreas protegidas em espaços rurais", in DENTINHO, T e RODRIGUES, O. (Coord.), *Periferias e Espaços Rurais*, II Congresso de Estudos Rurais, p. 151-172, Príncipia Editora, Estoril (2007).
13. GASKELL, F., "Áreas de montanha têm vantagem no mercado global", *Jornal Pessoas e Lugares – Territórios de montanha* –, II série, nº 28, p.4-5, Idrha, Lisboa (2005).
14. GERBAUX F., "Les groupes de pression et la défense de zones de montagnes européennes", *Revue de Géogaphie Alpine*, Tome 92, N°2, p.67-96, Grenoble (2004).
15. MAGALHÃES, R. "Os Municípios e as Áreas Protegidas", comunicação apresentada ao Seminário *Os Municípios e as Áreas Protegidas*, Lisboa: SEMA (1997).
16. MEDEIROS, C.A., *Geografia de Portugal, Actividades Económicas e Espaço Geográfico, Circulo de Leitores*, Lisboa (2005).
17. KAPOS, V. E ALL, *Developing a map of the world's mountain forests, in Forests in sustainable mountain development: a state-of-knowledge report of 2000*, p 4-9, IUFRO Series N. 5 Wallingford, Reino Unido, Cab International (2000).
18. KAYNAK, E., *Use de Delphi technique to predict future tourism potential, Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 12, nº 7, p 18-29, London (1994).
19. PAREJA, I. V., *El método Delphi*, FII, Bogotá, Colombia (2002).
20. PARLEMENT EUROPÉEN, *Vers une politique europeenne des montagnws*, AGRI 111/Afr, PE167, 843/AE, Luxembourg (1999).
21. PERRET, J., Développement économique local : de la montagne aux territoires, Montagne laboratoire de la diversité, CEMAGREF, Grenoble, 1995.
22. SACAREAU, I., *La Montagne. Une approche géographique*, Editions BELIN, Paris (2003).
23. SERAFIM, M. R.– "Contributo do LEADER+ para as áreas de montanha", *Jornal Pessoas e Lugares – Territórios de montanha* –, II série, nº 28, p.3, Idrha, Lisboa (2005).

TOURIST MOTIVATION OF THE RESIDENTS OF THE URBAN *QUADRILÁTERO* OF MINHO: A GENDER ANALYSIS

Laurentina Vareiro [1], Raquel Mendes [2]
[1] Escola Superior de Gestão do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, lvareiro@ipca.pt
[2] Escola Superior de Gestão do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, rmendes@ipca.pt

ABSTRACT
Women are increasingly active in the participation and consumption of tourism, representing a strong and unique market segment. Knowledge of the needs and preferences of female tourists represents a key success factor in the tourism industry. This preliminary study seeks to capture the underlying reasons for the travel decisions of the residents of the Urban *Quadrilátero* of Minho, investigating their tourist motivations from a gendered perspective. Insight on tourism motivation may be an important policy tool for tourism planners and managers in the development of products and marketing strategies. The empirical analysis is undertaken based on questionnaires administered in 2012 to residents of the Urban *Quadrilátero* of Minho. Preliminary results do not reveal significant gender differences in the importance that the local residents place on various tourism motivation factors.
Keywords: *Gender, push and pull motivations, Urban Quadrilátero of Minho, tourism.*

RESUMO
As mulheres são cada vez mais ativas na participação e consumo do turismo, o que representa um segmento de mercado forte e único. O conhecimento das necessidades e preferências dos turistas do sexo feminino representa um fator-chave de sucesso na indústria do turismo. Este estudo preliminar busca capturar as razões subjacentes às decisões dos residentes do Quadrilátero Urbano do Minho enquanto turistas, investigando as suas motivações turísticas, a partir de uma perspetiva de género. A perceção das motivações turísticas pode ser um importante instrumento político para os responsáveis pelo planeamento e gestores do turismo no desenvolvimento de produtos e estratégias de marketing. A análise empírica é feita contando com dados da implementação de um inquérito aos residentes do território em estudo, aplicado entre março e maio de 2012. Os resultados preliminares não revelam diferenças significativas de género na importância atribuída aos vários fatores de motivação turística, no caso dos residentes do Quadrilátero Urbano do Minho.
Palavras-chave: *Género, motivações push e pull, Quadrilátero Urbano do Minho, turismo.*

INTRODUCTION
Women represent a strong and unique market segment and are increasingly active in the participation and consumption of tourism. Insight on the needs and preferences of female tourists represents a key success factor in the tourism industry. This insight may be an important policy tool for tourism planners and managers in the development of products and marketing strategies.
The aim of this preliminary study is to capture the underlying reasons for the travel decisions of the residents of the Urban *Quadrilátero* of Minho, investigating their tourist motivations from a gendered perspective. Relying on data collected from questionnaires that were administered in 2012 to residents of the Urban *Quadrilátero* of Minho, the empirical analysis was conducted based on the push and pull motivational framework.
This paper is organized as follows. The first section is dedicated to a brief literature review of tourism motivation. The second section describes the methodology used for empirical purposes, while the third section presents and discusses the estimated results. The main conclusions are reported in the final part of the paper.

TOURISM MOTIVATION
What motivates tourists to travel and how are travel destinations chosen? Motivation is the fundamental reason for travel behavior and plays an important role in understanding the decision making process of tourists. There are several theoretical frameworks concerning tourism motivation. One of the most commonly applied motivational frameworks is the two-dimensional push and pull approach. The importance of push and pull factors in shaping tourist motivation was proposed by

Dann (1977). Push factors are socio-physiological motives that help to explain the individual's need to travel, such as the desire for rest, relaxation, health, and adventure. These factors are referred to as intangible forces that are internal to individuals and that push them into making travel decisions. Pull factors are related to destination choice. They emerge as a result of the attractiveness of the destination's attributes, such as historical and cultural resources, beaches and recreation facilities. These pull factors are defined as tangible forces that are external to individuals and that pull them towards the travel destination. The main idea underlying the push and pull approach is that travel decision is formed in a two-stage sequence. The individual is initially pushed to travel by internal desires, and then pulled by external resources related to the destination.

Based on Dann's (1977) theoretical framework, Crompton (1979) conceptualized motivational factors that influence tourists' decisions. Nine motivational categories were identified. These categories were classified as either socio-psychological (push) motives or cultural (pull) motives. The socio-psychological motives include: "escape from a perceived mundane environment"; "exploration and evaluation of self"; "relaxation"; "prestige"; "regression"; "enhancement of kinship relationships"; and "facilitation of social interaction". The cultural motives were identified as "novelty" and "education".

Several studies aimed at capturing the underlying reasons for travel decisions are based on the push and pull motivational approach (e.g., Andreu, Bigné and Cooper, 2000; Jang and Cai, 2002; Jonsson and Devonish, 2008; Kim and Jogaratnam, 2003; Kim, Jogaratnam and Noh, 2006; Kozak, 2002).

Only very recently have researchers begun to explore the differences in tourism motivation from a gendered perspective. Hence, studies on the subject are very limited (Norris and Wall, 1994). McGehee, Murphy and Uysal (1996) studied the gender differences in push and pull motivational factors of Australian tourists. The main results of this empirical analysis reveal that male and female tourists place different importance on some push and pull factors. Men are more motivated by sports and adventure, whereas women place more importance on culture, opportunities for family bonding and prestige.

In their study on gender differences in tourism motivation, Meng and Uysal (2008) reveal gender differences in the perceived importance that men and women place on destination attributes. Women place higher importance on most destination attributes, especially with regard to natural scenery and recreational activities. Men value nature-based activities and resort facilities. These findings are similar to the findings of McGehee, Murphy and Ulysal (1996) that men are more likely to seek action and adventure in their tourism experience. For the Portuguese tourism industry, there is no known study dedicated to the analysis of tourism motivation from a gendered perspective.

METODOLOGY

This study investigates the push and pull motivational factors of the residents of the Urban *Quadrilátero* of Minho, investigating their tourist motivations from a gendered perspective.

The Urban *Quadrilátero* of Minho includes the municipalities of Barcelos, Braga, Guimarães and Vila Nova de Famalicão. This association of municipalities aims to create synergy and allow a greater assertiveness, promote competitiveness, innovation and internationalization of the municipalities acting as a whole (Quadrilátero, 2008). These four municipalities are included in the same district and the geographical distance between them is of about twenty miles. This group of municipalities has a total of about 600,000 inhabitants (120,391 in Barcelos, 181,874 in Braga, 158 124 in Guimarães and 133 832 inhabitants in V.N. Famalicão). This region has a young population, likely to travel, and has faced a significant increase of tourists and events (e.g., Euro 2004, Guimarães European Capital of Culture 2012 and Braga European Youth Capital 2012). For all of these reasons, it is important to know what are the tourist motivations of the regions' residents, motorize these motivations over time and assess the extent to which major events and the growth of tourism changes/affects their tourist motivations. This study is a first step for these broader objectives.

Questionnaire design and sample

The questionnaire consists of three main sections. In the first section, information about push and pull motivation is collected, asking respondents to specify how important each item is to them when making travel decisions using a five-point Likert scale (1=not at all important; 2=not very important; 3=neutral; 4=important; 5=very important). A total of 23 push and 30 pull motivation items was used based on previous empirical research, namely a study conducted by Kim, Jogaratnam and Noh (2006). In the second section, respondents were asked to specify general information about their tourist travel made in 2011 (number of trips, length of stay, destination, travel group size, major reason

for travel, trip organization). In the final section, information on socio-demographic characteristics such as gender, age, residence, marital status, education and household income was collected.
In the beginning of March, 2012, a pre-test involving 10 graduate students was carried out. This exercise made it possible, among other things, to discover and correct any potential problems. Minor changes, mostly related to the clarity of the questions, were included in the final questionnaire.
In order to create the sample, the Director of Superior School of Management of the Polytechnic Institute of Cávado and Ave (authors' affliation) was contacted. This school is located in Barcelos and most of its students are residents in the geographical area of the study. This allowed the coverage of the four municipalities that form the Urban *Quadrilátero* of Minho.
This graduate school was chosen due to the facility to contact the students and ask them for help in implementing the survey. Four questionnaires were distributed to each student from selected classes. One of the questionnaires should be answered by the student and the remaining should be filled out by family or friends that were residents in the cities in analysis. The students were asked to return the filled out questionnaires within a two weeks time schedule. A total of 295 usable surveys were returned; however, it was found that only 257 were from residents of the municipalities under analysis.
The sample revealed itself to be biased given the underrepresentation of residents from Guimarães and V.N.Famalicão. In a future study, the surveys will be distributed only to students from these two municipalities. These data are not yet available, so this bias is a limitation of the present study.

Statistical analysis

The data analysis in this study consisted of three stages. First, push and pull motivation factors were ranked and the five most important and the five least important were highlighted. Second, the principal components factor analysis was employed separately to the push and pull expressions in order to identify underlying dimensions associated with residents' motivations for tourist traveling. A varimax rotation, the most common choice in the orthogonal rotation method, was used since it generally provides easier interpretation and the resulting factors were expected to be utilized in the subsequent analysis (Hair, Anderson, Tatham and Black, 1998). A cut-off eigenvalue of one was pre-determined. All items have factor loadings greater than 0.4 and were retained for each factor grouping. Cronbach's alpha was applied to test the reliability of factor groupings. The factors with alphas greater than 0.6 were retained for further analysis (Hair *et al*., 1998). Third, based on the results of the factor analysis, independent sample *t*-tests were used to examine the gender differences regarding push and pull motivational. The mean scores of push and pull factors were compared across gender to understand what factors were perceived more important for women and men.
Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 19.0.

RESULTS

Table 1 summarizes the socio-demographic profile of the survey sample. The respondents were mostly female (59.9%) and married (49.8%). The largest age cohort of respondents was the one aged between 25-44 years old (35.8%), followed by the 15-24 years old (29.2%). Despite the effort made to insure a better representativeness of the population of the Urban *Quadrilátero* of Minho, the cohorts cited were overrepresented and the 45-64 years old respondents remained under-represented in the sample (57.5% was the corresponding Urban *Quadrilátero* proportion).
A total of 37.5% of the survey respondents was endowed with a secondary education and 33.2% with a higher education level.

Table 1: Sample profile

	Gender		Total (N=257)
	Male (N=103)	**Female** (N=154)	
Age			
15-24	25.2%	31.8%	29.2%
25-44	37.9%	34.4%	35.8%
45-64	25.2%	22.7%	23.7%
65 and over	11.7%	11.0%	11.3%
Marital status			
Single	37.9%	45.5%	42.4%
Married	56.3%	45.5%	49.8%
Divorced	4.9%	3.9%	4.3%
Windowed	1.0%	5.2%	3.5%
Education			
Primary	34.7%	25.7%	29.2%
High school	36.6%	38.2%	37.5%

Graduate school	26.7%	32.2%	30.0%
Master/PhD	2.0%	3.9%	3.2%
Household income			
Under 500 euros	18.8%	13.9%	15.9%
501-1000 euros	34.4%	42.3%	39.1%
1001-2500 euros	38.5%	39.4%	39.1%
Over 2500 euros	8.3%	4.4%	6.0%
Travel arrangements			
Complete package	16.5%	12.6%	14.2%
Half board	2.4%	7.1%	5.2%
Individually organized	78.8%	76.4%	77.4%
Other	2.4%	3.9%	3.3%
Municipality			
Barcelos	34.0%	44.2%	40.1%
Braga	43.7%	33.1%	37.4%
Guimarães	9.7%	11.0%	10.5%
V.N. Famalicão	12.6%	11.7%	12.1%

Source: Authors' own survey data.

Importance ranking of travelers' motivations

The importance levels of the *Quadrilátero* travelers' motivations were measured on a five-point Likert scale (1 = not at all important; 2 = not very important; 3 = neutral; 4 = important; 5 = very important). Table 2 shows the importance rankings of 53 motivation expressions delineated into the push and pull categories.

With mean scores above 4.1, the most important push items include "*to spend time with friends or someone special*" (4.29), "s*eeing and experiencing a new destination*" (4.20) and "*spending time with my family*" (4.13). On the other hand, "*meeting the opposite sex*" (2.54) and "*to do nothing*" (2.74) were considered the least important. The top five items of pull factors included "*clean and comfortable accommodations*" (4.54), "*security*" (4.42) and "*availability of information about a destination*" (4.22). The least important pull items were related to "game (bingos, casinos ...)" (2.26), "to participate in sport events" (2.56) and "to view sport events" (2.75).

Table 2: Importance rankings of push and pull motivations

	Rank		Items	Mean	SD
Push motivations	Most important	1	To spend time with friends or someone special	4.29	0.82
		2	Seeing and experiencing a new destination	4.20	0.82
		3	Spending time with my family	4.13	0.96
		4	To reduce stress	4.08	0.96
		5	Enjoying good weather	4.03	0.96
	Least important	1	Meeting the opposite sex	2.54	1.23
		2	To do nothing	2.74	1.26
		3	Going places that my friends have not visited	2.88	1.10
		4	Visiting where my family came from	3.16	1.15
		5	Talking about trips after returning home	3.23	1.13
Pull motivations	Most important	1	Clean and comfortable accommodations	4.54	0.62
		2	Security	4.42	0.78
		3	Availability of information about a destination	4.22	0.72
		4	Beautiful landscapes and scenery	4.17	0.84
		5	Good value for the cost	4.12	0.88
	Least important	1	Game (bingos, casinos ...)	2.26	1.23
		2	To participate in sport events	2.56	1.17
		3	To view sport events	2.75	1.11
		4	Business / profession	2.76	1.19
		5	Nightlife (bars, clubs ...)	2.90	1.29

Source: Authors' own survey data.

Note: Respondents were asked to indicate the importance of each motivation when taking a tourist trip (1=not at all important; 2=not very important; 3=neutral; 4=important; 5=very important).

Push and pull factors

In order to determine the underlying dimensions of the correlated destination attribute variables, the 23 push and 30 pull items were factor analyzed utilizing two principal components analysis with varimax rotation.

Push factors. The desires rising within travelers' mind, which trigger actual behavior, represent the push factors (Jang and Cai, 2002). Six factors were derived from the factor analysis of 23 push items

(Table 3). These factors explained 62.92 percent of the variance. The first push factor was labeled "*learning and knowledge"* and accounted for 26.56 percent of the variance. It had a reliability alpha of 0.82 with an eigenvalue of 6.11. The second factor, labeled *"family and friends"* was comprised of 4items: "*visiting friends or relatives*", "*visiting where my family came from*", "*to spend time with my family*" and "*seeing nature*". With an eigenvalue of 2.65, it captured 11.51 percent of the variance in the push motivation. The third factor, named "e*xhibitionism / eccentricity*" explained 7.90 percent of the variance with a reliability alpha of 0.68. The fourth factor was concerned with "*relaxation*" with 7.09 percent variance explained and a reliability alpha of 0.76. With a reliability coefficient of 0.70, factor five, namely "*fun and adventure*" accounted for 5.24 percent of the variance. The sixth push factor was labeled as "*enjoy*" since it incorporated the items of "*to spend time with friends or someone special*" and "*enjoying good weather*". It had the lowest explanatory power (4.62 percent) with a reliability alpha of 0.62.

In sum, the two factors of *"learning and knowledge"* and *"family and friends"* captured 38.07 percent of the push variance, contributing to explaining much of why the residents of the Urban *Quadrilátero* of Minho travel.

Under the structure of the five-point scale for motivations used in the survey, 3 can be interpreted as an indifferent point that does not make a distinction between importance and unimportance. The higher the mean score is, the more important the motivation factor is. With the highest mean importance of 4.17, "*enjoy*" was the most significant factor to the *Quadrilátero* of Minho travelers. Another material factor was "*learning and knowledge*" with a mean of 3.92. It suggests that these factors were the main reasons for the residents of the *Quadrilátero* of Minho travel decisions.

Table 3: Factor analysis for push motivation

Push factors (Reliability alpha)	Loading	Eigenvalues	Explained variance	Mean
Factor 1: Learning and knowledge (0.82)		**6.11**	**26.56**	**3.92**
Experiencing a new culture	0.85			
Learning something new or increasing the knowledge	0.77			
Seeing many attractions	0.72			
Seeing and experiencing a new destination	0.64			
Experiencing new or different life-style	0.55			
Factor 2: Family and friends (0.74)		**2.65**	**11.51**	**3.76**
Visiting friends or relatives	0.78			
Visiting where my family came from	0.77			
To spend time with my family	0.67			
Seeing nature	0.48			
Factor 3: Exhibitionism and eccentricity (0.68)		**1.82**	**7.90**	**3.07**
Talking about trips after returning home	0.78			
Going places my friends have not visited	0.72			
To do nothing	0.57			
To visit a place recommended by friends	0.55			
Factor 4: Relaxation (0.76)		**1.63**	**7.09**	**3.79**
Being physically or emotionally refreshed	0.79			
To reduce stress	0.77			
Escaping from ordinary/responsibilities	0.76			
Rediscovering myself	0.47			
Factor 5: Fun and adventure (0.70)		**1.21**	**5.24**	**3.41**
Adventure	0.80			
Fun and entertainment	0.62			
Meeting new friends / local people	0.55			
Meeting the opposite sex	0.52			
Factor 6: Enjoy (0.62)		**1.06**	**4.62**	**4.17**
To spend time with friends or someone special	0.76			
Enjoying good weather	0.62			
Total variances explained	**62.92**			

Source: Authors' own survey data.
Note: Extraction method – Principal component analysis; Rotation method – Varimax with Kaiser normalization; KMO=0.82; Bartlett's test of sphericity: p=0.00.

Pull factors. As drawing forces into travel destinations, the 30 pull items resulted in 8 factors with eigenvalues greater than or equal to one, and the factors accounted for 65.41 percent of the total pull variance. Due to low reliability alpha of 0.55, the eighth factor (including *"rivers / lakes / streams"* and *"good accessibility"*) was excluded for further analysis. The factor analysis was rerun with the remaining 28 items. Seven factors resulted from the rerun, the same outcomes that resulted from the previous analysis, not including the factor containing the eliminated items, with minor changes in factor

loadings. These factors explained 63.83 percent of the total variance as presented in Table 4, and were labeled "*sports and nightlife", "comfort and safety", "family oriented"; "culture and health", "reputation", "nature",* and finally *"sun and beach"*. The first pull factor, labeled "sports and nightlife" explained 21.853 percent of the variance with a reliability coefficient of 0.85. It is followed by factor 2 (14.70% of the total variance and Cronbach's alpha level of 0.76), which comprises items related to the "*security", "availability of transportation"* and *"of information about a destination", "clean and comfortable accommodations"* and *"good value for the cost"*. Factor 3, labeled "*family oriented*", explained 7.26 percent of the variance contained by the original variables, with the alpha level of 0.74. The final factor represents 4.18 percent of the total statistical variance and had a reliability alpha of 0.69. This factor is associated with the "*warm and sunny weather*" and "*sea and beaches*".

Table 4: Factor analysis for pull motivation

Pull factors (Reliability alpha)	Loading	Eigenvalues	Explained variance	Mean
Factor 1: Sports and nightlife (0.85)		**6.12**	**21.85**	**2.76**
To participate in sport events	0.81			
To view sport events	0.75			
Recreational and sport facilities	0.74			
Game (bingos, casinos ...)	0.70			
Nightlife (bars, clubs ...)	0.70			
Business / profession	0.60			
Shopping opportunities	0.59			
Factor 2: Comfort and safety (0.76)		**4.12**	**14.71**	**4.26**
Security	0.71			
Availability of transportation	0.71			
Clean and comfortable accommodations	0.69			
Availability of information about a destination	0.67			
Good value for the cost	0.56			
Factor 3: Family oriented (0.74)		**2.03**	**7.26**	**3.83**
Family-oriented destination	0.79			
Travel time (route)	0.69			
Gastronomy	0.66			
Quiet rest areas	0.64			
Factor 4: Culture and health (0.72)		**1.81**	**6.46**	**3.52**
Religious events and attractions	0.83			
Health (Hydrotherapy, ...)	0.70			
Cultural and historical attractions	0,64			
Factor 5: Reputation (0.70)		**1.39**	**4.95**	**3.48**
Revisiting a destination	0.66			
Events reputation	0.65			
Local people	0.61			
Learning opportunities	0.48			
Factor 6: Natural environments (0.72)		**1.24**	**4.42**	**3.55**
Mountains	0.79			
Snow	0.74			
Beautiful landscapes and scenery	0.64			
Factor 7: Sun and beaches (0.69)		**1.17**	**4.18**	**3.86**
Warm and sunny weather	0.83			
Sea and beaches	0.78			
Total variances explained	**63.83**			

Source: Authors' own survey data.
Note: Extraction method – Principal component analysis; Rotation method – Varimax with Kaiser normalization; KMO=0.80; Bartlett's test of sphericity: p=0.00.

In sum, the three factors of "*sports and nightlife*", "*comfort and safety*" and "*family oriented*" accounted for 43.82 percent of the pull variance. These factors explained by what destination attributes the *Quadrilátero* residents were greatly motivated. In addition, with high mean scores, "*comfort and safety*", "*sun and beaches*", and "*family oriented*" appeared as the most important pull factors to the *Quadrilátero* travelers.

The mean scores of the extracted factors were also consistent with the rankings of the individual motivation items. "*Enjoy*" a push factor with the highest mean of importance, includes two top individual push items. As the bottom pull factor, "*sports and nightlife"* encompasses the five less important items of individual pull motivations.

Gender comparison on push and pull factors

After the push and pull factors were delineated, their mean scores were compared in order to investigate gender differences (see Tables 5 and 6).
The *t*-test results indicated that female respondents had higher mean scores across all factors, except "*fun and adventure*", than did male respondents. However, these differences were not statistically significant at the 0.05 level, except for the factor 4 "*relaxation",* and for the factor 3 "*family and friends", at the 0.1 level*.

Table 5: Comparison of push factors by gender

Push factors	H	M
Factor 1: Learning and knowledge	3.90	3.94
Factor 2: Family and friends	*3.66*	***3.83***
Factor 3: Exhibitionism and eccentricity	*2.99*	*3.13*
Factor 4: Relaxation	*3.60*	***3.92****
Factor 5: Fun and adventure	*3.42*	*3.40*
Factor 6: Enjoy	*4.14*	*4.18*

Source: Authors' own survey data.
Note: *p<0.05; ** p<0.1.

The rank of the push factors was equal between the two groups. Both groups ranked "Enjoy" as the most important factor to travel by residents from Quadrilátero, followed by "Learning and Knowledge". Also, both gender groups put "exhibitionism / eccentricity" as the least important factor among the push factors.
With regard to pull factors, male respondents rated all factors less than did the females surveyed, but these differences were not statistically significant.

Table 6: Comparison of pull factors by gender

Pull factors	H	M
Factor 1: Sports and nightlife	*2.74*	*2.77*
Factor 2: Comfort and safety	*4.22*	*4.28*
Factor 3: Family oriented	*3.79*	*3.86*
Factor 4: Culture and health	*3.42*	*3.58*
Factor 5: Reputation	*3.43*	*3.51*
Factor 6: Nature	*3.52*	*3.56*
Factor 7: Sun and beach	*3.79*	*3.91*

Source: Authors' own survey data.

The most important pull factor for both groups was "*comfort and safety*", followed by "*sun and beach*". Also, both gender groups put "*sports and nightlife*" as the least important factor among the pull factors.

Conclusion

This preliminary study was aimed at capturing the underlying reasons for the travel decisions of the residents of the Urban *Quadrilátero* of Minho, investigating their tourist motivations from a gendered perspective. Specifically, the objective was to determine push and pull tourism motivational factors of region's residents, as well as to discover significant differences in the these factors across gender.
The two principal component factor analyses delineated 6 push and 7 pull factors. The push factors were labeled: *"learning and knowledge", "family and friends", "exhibitionism/ eccentricity", "relaxation", "fun and adventure"* and *"enjoy".* The pull factors included *"sports and nightlife", "comfort and safety", "family oriented"; "culture and health", "reputation", "nature"*, and finally *"sun and beach*".
In contrast to McGehee, Loker-Murphy and Uysal (1996) and Meng and Uysal (2008), the present study reveals that there are no significant gender differences in the perceived importance of push and pull motivations, although women had higher mean scores across all the factors than men. In fact, the outcomes employing *t*-tests showed that there are no statistically significant differences in both push and pull factors across males and females. Only "relaxation" and "family and friends" presented means statistically higher in female compared to male.

REFERENCES

1. Andreu, L.; Bigné, E.; and Cooper, C., *Projected and perceived image of Spain as a tourist destination for British travelers*. Journal of Travel & Tourism Marketing, 9:4, 47-67, (2000).
2. Crompton, J., *Motivations for pleasure vacation*. Annals of Tourism Research, 6:4, 408-424, (1979).

3. Dann, G., *Anomie ego-enhancement and tourism*. Annals of Tourism Research, 4:4, 184-194, (1977).
4. Hair, J.; Anderson, R.; Tatham, R.; and Black, W., *Multivariate data analysis with readings*, 5th ed., Englewood Cliffs (1998).
5. Jang, S. and Cai, L., *Travel motivations and destination choice: a study of British 6. outbound market*. Journal of Travel & Tourism Marketing, 13:3, 111-133, (2002).
6. Jonsson, C. and Devonish, D, *Does nationality, gender, and age affect travel motivation? A case of visitors to the Caribbean island of Barbados*. Journal of Travel & Tourism Marketing, 25: 3, 398-408, (2008).
7. Kim, K. and Jogaratnam, G., *Travel motivations*. Journal of Travel & Tourism Marketing, 13:4, 61-82, (2003).
8. Kim, K.; Jogaratnam, G.; and Noh, J., *Travel decisions of students at a US university: segmenting the international market*. Journal of Vacation Marketing, 12:4, 345-357, (2006).
9. Kozak, M., *Comparative analysis of tourist motivations by nationality and destinations*. Tourism Management, 23:3, 221-232, (2002).
10. McGehee, N.; Murphy, L.; and Uysal, M., *The Australian international pleasure travel market: motivations from a gendered perspective*. The Journal of Tourism Studies, 7:1, 45-57, (1996).
11. Meng, F. and Uysal, M., *Effects of gender differences on perceptions of destination attributes, motivations, and travel values: an examination of a nature-based resort destination*. Journal of Sustainable Tourism, 16:4, 445-466, (2008).
12. Norris, J. and Wall, G., *Gender and tourism*, Progress in tourism, recreation and hospitality management, Wiley, New York, 57-78, (1994).
13. Quadrilátero urbano para a competitividade, a inovação e a internacionalização – Programa estratégico de cooperação, 127 pages, (2008), Retrieved from http://www.cm-braga.pt/wps/wcm/connect/ffd4d70040aa39ba934c9b4b94834e1e/PECQuadrilatero.pdf?MOD=AJPERES.

SESSION D5
REGIONAL DEVELOPMENT POLICIES

OS INVESTIMENTOS DAS MULTINACIONAIS BRASILEIRAS EM PORTUGAL: OS EFEITOS E OS FACTORES DE SUCESSO

Cristiano Cechella[1], Ccechella2004@yahoo.it, Universidade dos Açores, **Gustavo Franco**[2], gfranco@riobravo.com.br, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, **Joaquim Ramos Silva**[3], jrsilva@iseg.utl.pt, Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG)

RESUMO
Ao longo da sua história, o aprofundamento das relações económicas luso-brasileiras foi motivo de estudos e debates, sendo que, a partir dos anos 90, houve uma grande dinamização dos fluxos do investimento directo estrangeiro (IDE). Na actualidade, Brasil e Portugal são opções preferenciais, tanto das empresas brasileiras, como das empresas portuguesas na escolha de um país para a continuação do seu negócio.
Portugal é uma localização regional estratégica para multinacionais de vários países, entre elas as brasileiras. Para além de várias pequenas e médias empresas, destacam-se grandes multinacionais como a EMBRAER, a Odebrecht, e o Banco do Brasil. De acordo com o Banco de Portugal, o Brasil investiu em Portugal, em termos brutos, entre 1986 e 2011, cerca de 4,76 mil milhões de euros, posicionando-se entre os dez principais investidores internacionais. Em 2010, o Brasil investiu 1,90 mil milhões de euros, dez vezes mais do que em 2009. Neste ano, de perturbações econômicas mundiais, teve o crescimento de Portugal como localização do IDE brasileiro, a atingir o quarto principal destino do IDE brasileiro no mundo. Este artigo propõe descrever a evolução dos investimentos das empresas brasileiras em Portugal e algumas das suas principais motivações e impactos na estrutura econômica regional portuguesa, baseado em inquérito realizado com tais empresas. Mesmo num período de estaganação económica, a maioria das empresas brasileiras estão satisfeitas em investir no mercado português.
Palavras-chave: *Brasil, Investimento, Multinacionais, Portugal, Sucesso*

1. INTRODUÇÃO

A contribuição do investimento directo estrangeiro (IDE) para o crescimento económico dos países e suas regiões é inegável, com provam os constantes programas e estímulos governamentais dos países designadamente a partir de meados do século XX. Neste contexto, a actual fase do investimento das empresas brasileiras em Portugal, a qual atinge valores e sectores nos mais variados ramos de actividade, está dentro das caracteristicas do mundo globalizado, ou seja, com maior movimentação de pessoas e recursos, potencializado pela revolução de informação, a qual auxilia a romper velhos paradigmas e conceitos, não apenas no mundo lusófono, mas também na grande maioria dos países.
Este artigo propõe analisar os factores de sucesso do investimento das empresas brasileiras em Portugal, as quais, veremos, estão na sua maioria a terem sucesso no mercado português, o que pode ser visto pela taxa de retorno sobre o investimento, e a apetência a investir no país novamente. Assim, abordaremos, na primeira secção, a evoluções do investimento directo estrangeiro nos mercados emergentes, onde o Brasil está inserido. Logo após, analisaremos a evolução do investimento directo brasileiro no mundo. Na terceira secção, algumas teorias que embasam os resultados da pesquisa empírica serão evidenciadas. A seguir, serão mostrados alguns indicadores e factores que levaram as empresas brasileiras a terem sucesso no mercado português, mesmo com a actual crise financeira mundial, com base numa pesquisa empírica realizada com 89 empresas identificadas e 30 validadas, 33,7% do total. Por último, serão expostas as considerações finais.

2. A EVOLUÇÃO DO INVESTIMENTOS DIRECTO ESTRANGEIRO (IDE) NO CONTEXTO DOS MERCADOS EMERGENTES

De acordo com o World Development Report 2011 [1], elaborado pela UNCTAD, pela primeira vez na história, os países emergentes atraíram a maior parte do investimento estrangeiro, ou seja, 53% do total em 2010, tal como mostra o gráfico 1. Ao mesmo tempo essas economias tornaram-se investidores importantes, elevando sua participação no volume mundial de entradas IDE para 29%

em 2010, em comparação aos 15% em 2007, ano anterior à crise financeira (gráfico 2). Como um todo, o investimento dos países emergentes no exterior subiu de 198 mil milhões de euros em 2009 para 243 mil milhões de euros em 2010, um aumento de cerca de 23%. Entre as economias chamadas desenvolvidas o envio de IDE para o exterior também aumentou, mas a um ritmo menor que entre os emergentes - 10% -, somando 744 mil milhões de euros. Os fluxos de IDE aumentaram em todos os principais grupos de economias, mas a ritmos diferentes. O fluxo dos países em emergentes53 se recuperou, refletindo a robustez das suas economias, o dinamismo de suas companhias transnacionais e a sua propensão crescente a competir em novos mercados. Silva et al [2], por exemplo, evidenciam as medidas de política econômica realizadas no Brasil a partir do Plano Real para que o país reagisse de forma positiva a crise financeira mundial, a continuar assim a sua trajectória de internacionalização. Neste sentido, em 2010, os países emergentes como um todo eram responsáveis por cerca de 18 dos Stocks de IDE, contra 11% no início dos anos 2000.

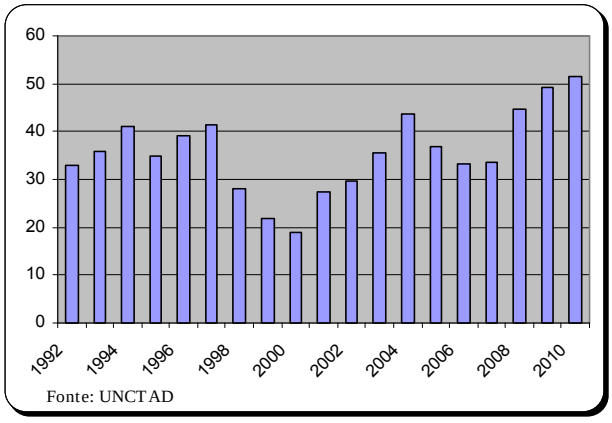


Gráfico 1- Fluxos de Investimento Directo Estrageiro para os países emergentes
% do total mundial

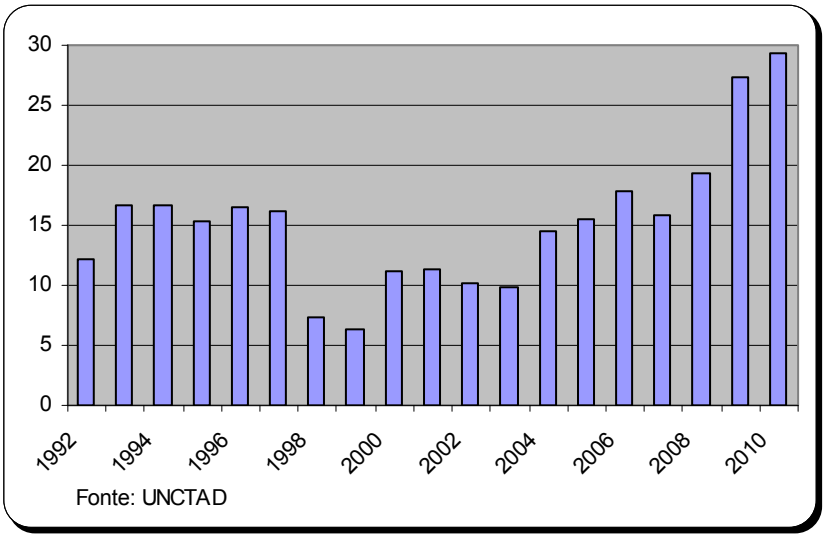


Gráfico 2- Fluxos de Investimento Directo Estrageiro dos países emergentes
% do total mundial

No mundo, o fluxo de IDE contabilizado pelos países alcançou 954 mil milhões de euros em 2010, o que representa um aumento de 13% em relação ao ano anterior. O Brasil foi o caso mais notável desse grupo de investidores, já que saiu de um fluxo de IDE negativo de 7,7 mil milhões de euros em 2009 para um fluxo positivo de U$ 8,8 mil milhões de euros em 2010. Ascendeu do 15° lugar, em 2009, para 5° no ranking dos países que mais receberam investimentos estrangeiros diretos. Os Estados Unidos lideram o ranking do estudo da Unctad, com ingresso de 175 mil milhões de euros, o que representou um aumento de 49%. A China e Hong Kong ocupam, respectivamente, o segundo e

[53] Aqui considera-se os em desenvolvimento e transição classificados pela UNCTAD.

o terceiro lugares, com IDE de 81,5 mil milhões de euros e 53 mil milhões de euros, respectivamente. Em quarto, ficou a Bélgica, com 48 mil milhões de euros em investimentos. Em 2010, o iinvestimento directo estrangeiro direto cresceu 5% em relação ao ano anterior, embora ainda esteja 37% abaixo do auge de 2007.

A América Latina e o Caribe foi a região com o crescimento mais forte dos fluxos de IDE em 2010, conduzido principalmente pelo aumento das operações de fusão e aquisição envolvendo companhias transnacionais. A entrada da IDE na América Latina atingiu 166 mil milhões de euros, uma soma bastante superior à recebida pela China (U$ 95 mil milhões de euros). Além do Brasil, Chile, Colômbia e México também elevaram seus fluxos de investimentos e atividades de fusão e aquisição envolvendo empresas transnacionais no ano passado. A alta significativa é devido ao aumento dos investimentos de multinacionais brasileiras e mexicanas, as principais investidoras da região. No caso do Brasil, a saída dos recursos foi de 9,2 mil milhões de euros, em razão dos investimentos no exterior de empresas como Vale, Braskem, Petrobras, Camargo Correa, Votorantim e Gerdau.

Outra tendência é o aumento das relações sul-sul (Aykut, [3]; Cechella, [4]), responsável pelo crescimento do IDE evidenciado no gráfico 2. Entre as regiões onde ficam países em desenvolvimento, a maior fonte de recursos para o exterior foi proveniente do sul, sudeste e leste da Ásia, que movimentou 175 mil milhões de euros, principalmente por conta das empresas de Hong Kong, da China continental, de Singapura e da Coreia do Sul. De acordo com o estudo, "Uma característica da importância do papel cada vez maior das economias em desenvolvimento e em transição como investidores é que a maior parte dos seus investimentos (70%) é dirigida para outros países em desenvolvimento e em transição, enquanto essa proporção entre os países desenvolvidos é de apenas 50%". E as relações sul-sul, designadamente investimento direto estrangeiro originados na Ásia e na América Latina, foi um dos grandes fatores que explicam a recuperação do IDE em 2010, além dos investidores tradicionais", destaca o relatório.

Em relação aos BRICs (Brasil, Rússia, Índia e China), ainda de acordo com a UNCTAD (2011), os três primeiros recentemente têm mostrado uma preferência para adquirir os activos em países desenvolvidos, em particular nos Estados Unidos e Europa Ocidental. A exceção é a China: a maioria dos IDE do país tem sido direcionada para outros países em desenvolvimento, sem perder de vista os investimentos em países desenvolvidos. O Brasil e a Federação Russa têm mostrado preferência para o setor de recursos naturais; China e Índia adquiriram activos estrangeiros predominantemente no setor de serviços, sendo que as empresas indianas buscam empresas de conhecimento e tecnologia intensivas, tais como produtos farmacêuticos e de automóveis.

Entretanto, o volume global de IDE em termos de stocks e fluxos dos países do BRIC continua a ser modesto: o "market share" dos BRICs em stock de IDE foi de 3% (392 mil milhões de euros) em 2007, e 5% dos fluxos de IDE (90 mil milhões de euros).

Os países desenvolvidos tiveram uma recuperação limitada em relação ao investimento no exterior. Os efeitos nefastos da crise e perspectivas conservadoras forçou muitas de suas empresas transnacionais a investir nos mercados emergentes, num esforço para manter os seus mercados e lucros: em 2010 quase metade do investimento total (cross-border M&A e projectos greenfield) dos países desenvolvidos ocorreu nas economias emergentes, em comparação com apenas 32% em 2007. São apontadas ainda as seguintes tendências (UNCTAD, 2011):

Modos não-IDE de produção global estão cada vez mais moldando as cadeias de valor globais;

Crise global de investimentos e agitação política pesam sobre a recuperação do investimento direto estrangeiro na Ásia Ocidental;

Investimentos na América Latina e no Caribe são conduzidos pelo desenvolvimento de empresas asiáticas no setor de petróleo e gás;

O investimento direto estrangeiro para a África continua a diminuir e os fluxos intrarregionais ainda não alcançaram seu potencial;

Relações de investimento entre países emergentes;

Recordes de investimento directo estrangeiro dentro e fora da Ásia em desenvolvimento;

O investimento direto estrangeiro para os Estados Unidos foi retomado em 2010, mas para a Europa e o Japão continuou a reduzir;

Aumento recente dos limites de investimento e normas aumentam o risco de protecionismo.

3. O INVESTIMENTO DIRECTO BRASILEIRO NO EXTERIOR

Neste contexto está integrado os investimentos das empresas brasileiras no exterior, os quais aumentaram de forma sistemática nos anos 2000.Esta secção trata da evolução dos investimentos

directos brasileiros no exterior (IDBE), a partir da década de 90 até ao aumento substancial de tais investimentos a partir dos primeiros anos de 2000.

O gráfico 3 evidencia a evolução dos fluxos de IDE brasileiro no exterior a partir da década de 90. Estudos de diversos autores (Dias, [5]; Goulart, Brasil e Arruda, [6] e Lopez, [7]), analisam a evolução e as características do investimento brasileiro no exterior, coincidem na existência de diversas fases no processo, com diferenças nas especificidades sectoriais, nas motivações estratégicas, nas modalidades de financiamento e nas formas de implementação do investimento. Esses mesmos autores também coincidem em vincular os determinantes dessas fases ao macro contexto do país. Assim, por exemplo, a estabilização e o processo de integração regional (Mercosul) tiveram impactos muito fortes no processo de investimento das empresas brasileiras no exterior.

A dependência do contexto macroeconómico, como é natural, parece ser uma característica dos processos de internacionalização das empresas. Em função da instabilidade da política e da economia, o macro contexto podia viabilizar projectos, assim como inibir os investimentos privados no exterior, a depender também da apetência ao risco de cada empresa.

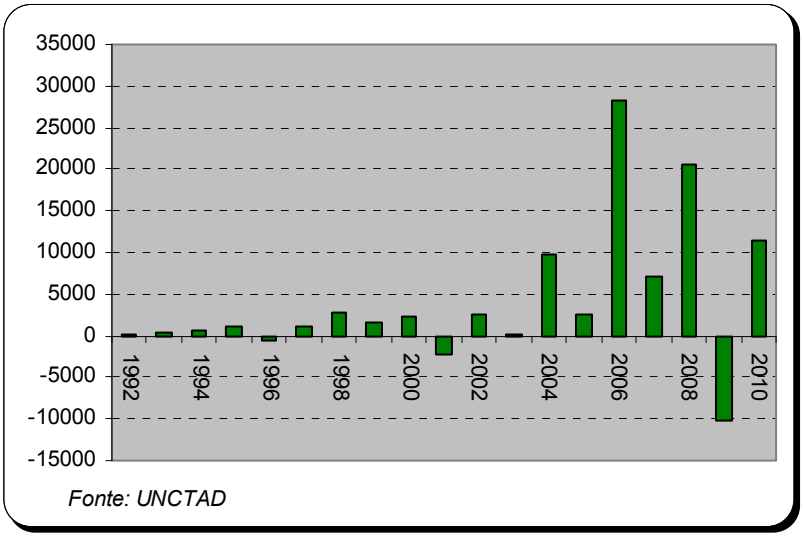


Gráfico 3 – O investimento directo brasileiro no exterior
Fluxos, milhares de euros

O investimento das empresas brasileiras no exterior apresentou importantes modificações a partir da década de 90. Pesquisa sobre caracterização do processo de internacionalização feita pelo BNDES em 1995 detectou diferenças nas características dos investimentos nos anos 70. Em primeiro lugar, diferentemente dos anos 70, quando só grandes empresas, com facturação acima de US$ 500 milhões investiram no exterior, observou-se uma participação maior daquelas com facturação entre US$ 200 milhões e US$ 500 milhões e daquelas com arrecadação inferior a US$ 100 milhões. Em segundo lugar, o número de subsidiárias instaladas no exterior aumentou mais rapidamente do que nos anos anteriores a 1979, especialmente o número de subsidiárias produtivas. Em terceiro lugar, a pesquisa detectou um forte crescimento da participação da América do Sul como localização dos investimentos, chegando a ser a região com o maior número de implantações de subsidiárias na década[54], incentivadas pelo fortalecimento do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). Finalmente, houve uma diversificação dos sectores da indústria de transformação com investimentos no exterior, deixando de ser um processo concentrado na indústria mecânica e de alimentos para apresentar implantação de subsidiárias em material de transporte, têxtil e siderurgia, entre outros géneros da indústria.

Na primeira metade da década de 90, a abertura económica estimulou um processo de reestruturação empresarial e houve, simultaneamente, uma nova fase de internacionalização exportadora das empresas manufactureiras, agora já prontas para competir no mercado internacional. Segundo Goulart, Brasil e Arruda, as importações e a concorrência externa foram estímulos para que as firmas manufactureiras se ajustassem e passassem a investir e concorrer no mercado internacional, como forma de enfrentar a concorrência no mercado doméstico vinda das multinacionais. A liberalização comercial reduziu o grau de controlo de vários sectores, levando as

[54] Provavelmente em consequência do Mercosul e das perspectivas que abriu.

empresas a encarar as exportações e a presença nos mercados externos como uma estratégia permanente.

Algumas das características dos anos 80 detectadas pela pesquisa do BNDES (1995) acentuaram-se na primeira metade da década de 90, apontando para uma diversificação maior em termos de porte de empresas, uma alta concentração das localizações no Cone Sul (Brasil, Uruguai e Argentina) e uma proporção maior de unidades produtivas no total de unidades implementadas no exterior. Em ambos os períodos, a construção foi o sector individual com o maior número de instalações de unidades no exterior.

Comparando os dois períodos, a difusão de investimentos em faixas menores de facturação aprofundou-se nos anos 90, com os grupos com vendas inferiores a US$ 500 milhões chegando a participar com 53% dos investimentos realizados entre 1990 e 1994. O crescimento do número de subsidiárias continuou a acelerar, particularmente de unidades produtivas. Em 1994, esse tipo de unidade representou 45% do total das unidades no exterior, no caso dos grupos do sector industrial da amostra do BNDES, e 44%, no caso dos grupos do sector serviços. A participação da América do Sul na localização dos investimentos no exterior foi maior que na década de 80, chegando a mais de 50% do total investido no período.

Finalmente, em termos de sectores da indústria, material de transporte e mecânica foram os que absorveram o maior número de investimentos e, em ambos os casos, com uma forte participação de unidades produtivas no total de unidades implantadas no período.

Em meados da década de 90, como resultado da estabilização macroeconómica, houve uma ampliação significativa do mercado doméstico. Esse factor, aliado a um quadro de estabilidade macroeconómica ainda incipiente, fez diminuir a expansão internacional das firmas domésticas, particularmente nos dois primeiros anos do programa de estabilização (Plano Real). Por essa razão, observou-se um menor investimento no exterior na época. Após a interrupção temporária da expansão da internacionalização, o investimento no exterior, na segunda metade da década de 90, esteve basicamente concentrado no Mercosul, como resultado das oportunidades abertas pelo processo de integração, movimento que representou uma nova fase de expansão da internacionalização de firmas brasileiras. Contudo, a desvalorização do real e a recessão na Argentina reduziram a intensidade do processo investidor naquele país por parte das firmas brasileiras.

Os últimos anos da década de 90 indicam que o processo investidor foi mais intenso nas empresas produtoras de bens manufacturados, particularmente siderurgia, material de transporte e bens intermediários. As firmas produtoras de bens intermediários internacionalizaram a sua produção como parte de estratégias de integração em redes de produção global. O crescimento das exportações manufactureiras e as demandas de mercados exigentes e proteccionistas, como o americano e europeu, estimularam a maior presença destas firmas no exterior.

A partir dos anos 2000, o processo de internacionalização das empresas brasileiras intensificou-se ainda mais, em linha com a tendência mundial (Dunning e Lundan, [8]). O Brasil foi o principal investidor estrangeiro da América Latina em 2002, com investimentos de 2,5 mil milhões de euros. Os investimentos diminuíram em 2003, assim como o IDE mundial, entretanto em 2004 continuaram a sua trajectória ascendente, colocando o Brasil entre os 5 maiores investidores dos países emergentes. Este quadro continuou a consolidar-se em 2005 e atingiu o maior pico em 2006, com empresas brasileiras a investir em variados sectores e países em maior montante do que os investimentos estrangeiros no Brasil. Com efeito, em 2006, o volume de investimentos directos efectuados do Brasil para o exterior foi, pela primeira desde que são contabilizados (1968), maior do que o de investimentos recebidos.

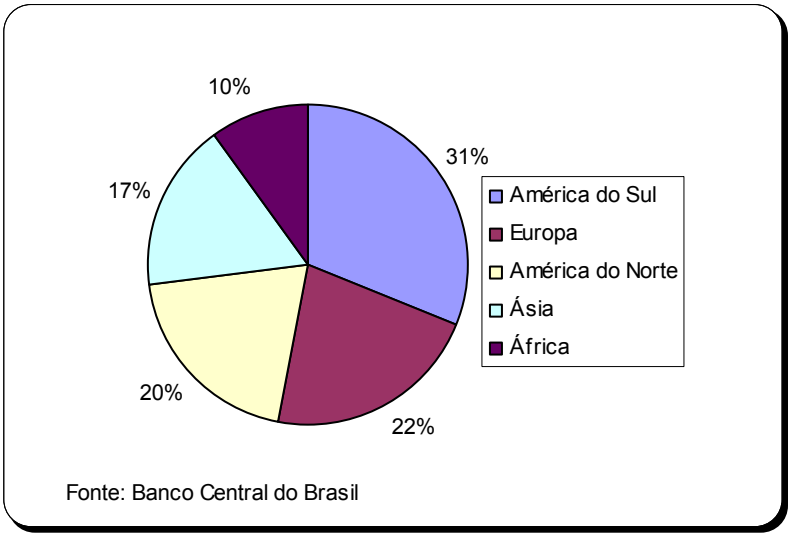
A internacionalização revela um Brasil para além das *commodities* minerais e agrícolas, em nenhuma hipótese desmerecendo-as, mas também a conquistar um espaço de destaque no cenário global das indústrias e dos serviços. Até 2006, 117 mil milhões de euros foi o total de investimentos brasileiros acumulados no exterior[55], 75 mil milhões de euros (sendo 70 mil milhões de euros associados ao sector terciário) é o total de investimentos brasileiros directos acumulados no exterior e 21,7 mil milhões de euros foi o volume adicional de investimento directo em relação a 2005, de acordo com o Banco Central do Brasil. Aumentaram 49,4% em relação ao montante do ano de 2005 e 129,46% em relação a 2001, período no qual o estudo do Banco Central foi conduzido pela primeira vez.

Em 2007 os fluxos de IDE brasileiro no exterior caíram para 7 mil milhões de euros. Se não acompanhou o ano anterior, ainda representaram o triplo de 2005, sendo intenso o processo de

[55] Engloba, além do IDE, o investimento em carteira, os derivativos, os financiamentos e empréstimos, *Leasing*, depósitos e outros investimentos (Banco Central do Brasil).

aquisição de empresas neste ano. Já em 2008 ascendeu aos 20 mil milhões de euros, demonstrando avanço em relação à internacionalização. Entretanto algumas das maiores transnacionais brasileiras viram a demanda por seus produtos encolher e os mercados retraírem, em particular os de aço, construção, minerais e petróleo. As empresas Perdigão e a Sadia, da indústria de alimentação, por exemplo, fundiram suas operações, visando ao seu fortalecimento internacional, a partir da entrada em países difíceis de serem trabalhados separadamente. Em 2009, a crise financeira mundial atingiu com maior intensidade as empresas brasileiras, em linha com a tendência mundial, apresentou um saldo negativo de 10 mil milhões de euros, evidenciando o desinvestimento global das empresas. Entretanto, boa parte deste saldo negativo foi divido ao retorno de empréstimos intercompanhias, a indiciar que tais operações obtiveram sucesso. Entretanto, as transnacionais foram forçadas a rever sua estratégia de negócios internacionais de forma a superar as turbulências econômicas mundiais. Já em 2010, a recuperação da economia mundial fez com que as empresas brasileiras retornassem a investir no exterior cerca de 8,5 mil milhões de euros. A aquisição de maior destaque no exterior em 2010 foi a compra da mineradora britânica BSG pela Companhia Vale do Rio Doce, no valor de 1,9 mil milhões de euros. Em segundo lugar, ficou a operação da Camargo Corrêa para a aquisição da portuguesa Cimpor, por 1,4 mil milhões de euros.

O gráfico 4 mostra o destino do IDE brasileiro no mundo em 2010. As multinacionais brasileiras concentram 31% dos seus investimentos directos América do Sul. A Europa aparece como o segundo destino preferido, 22%, logo à frente da América do Norte, com destaque para as actividades no México, com 12,6%. Na sequência, está a Ásia (16,8%) e a África (9,6%).



Fonte: Banco Central do Brasil

Gráfico 4 – O investimento directo brasileiro no mundo por regiões
percentagem

Outro indicador que evidencia o salto do IDE brasileiro no exterior, substancialmente a partir de inícios dos anos 2000, é o seu stock no exterior, ilustrado no **gráfico 5**, abaixo:

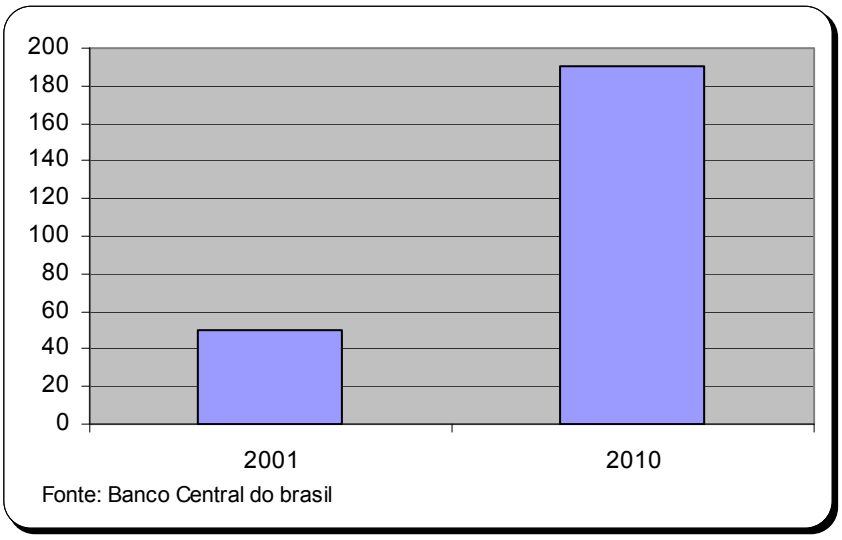


Gráfico 5 – Stock de IDE brasileiro no exterior, 2001 e 2010
bilhões de dólares

Percebe-se que, no período entre 2001 e 2010, os activos de IDE brasileiro no exterior mais que triplicou, de US$ 46 bilhões de dólares em 2001 para US$ 186 bilhões em 2010. Já em 2011, de acordo com o Banco Central do Brasil, o stock de IDE brasileiro ultrapassaram os US$ 200 bilhões (pela primeira vez, somando US$ 202,6 bilhões, com crescimento de 7,4%.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

Onde e porquê as multinacionais (MNEs) investem no exterior? Os determinantes indicam as razões pelas quais as empresas decidem internacionalizar-se, relacionados com factores do país de origem, do país onde se investe e inerentes à empresa. Em conjunto com estes três itens, é também necessário compreender as estratégias, o contexto e os motivos para investir. Um exemplo deste facto são as pressões competitivas podem influenciar uma empresa para o IDE; entretanto, esta pode responder de várias formas, tais como procurar novos clientes (*market seeking*), reduzir os custos de produção (*resource* ou *efficiency seeking*) ou procurar adquirir uma nova tecnologia para aumentar a sua produtividade *(strategic asset seeking*), ou dois ou mais destes motivos (há os determinantes económicos e também os de natureza políticos, ambientais, culturais e etc.). A EMBRAER, por exemplo, cuja fábrica de aviões comerciais e militares, foi fundada em 1969 como empresa pública e privatizada em 1994. Investiu no exterior, antes das privatizações (EUA em 1979 e Europa em 1988), para oferecer suporte técnico aos seus clientes nestes países. Entretanto, a partir de 1999 iniciou uma série de alianças estratégicas com grupos europeus como a EADS e Thales (França) a fim de ganhar tecnologia, e, anos mais tarde, fez aquisições para melhorar a imagem da marca e obter reconhecimento na especialização de aeronaves. Em 2004 estabeleceu uma subsidiária na China para fornecer aviões para este mercado e outros asiáticos. Em 2005, investe em Portugal com o objectivo inicial de manutenção de aeronaves e, na actualidade iniciará a fabricação de alguns componentes aeronáuticos neste país (Cechella et al, [9]). Durante estes quase 40 anos, as suas motivações para investir no exterior evoluíram unicamente para descobrir novos clientes, para a criação de activos e crescer para ganhar eficiência na produção de aviões. Estas motivações podem ser resumidas tal como segue:

Market seeking

As firmas investem no exterior para aceder aos mercados, por várias razões:

- Relações com o comprador/fornecedor/clientes que investem em IDE;
- Adaptação aos gostos e preferências locais através de modificações nos seus produtos;
- Redução dos custos de transacção (custos de transportes, tarifas e quotas…);
- Estratégia: quando a presença física no mercado é requerida;
- A dimensão do mercado e seu potencial;
- Acesso a mercados regionais e globais.

Resource-seeking

As MNEs podem ter oportunidades através do IDE para adquirir um recurso específico a baixo custo, por exemplo, para exportar com destino a outros países. Podem investir ainda para exploração de recursos naturais que não são produzidos ou são muito caros em seu país de origem, como:

- Matéria-prima;
- Trabalho intensivo de baixo custo;
- Infraestrutura física (portos, rodovias, electricidade, telecomunicações);
- Tecnologia, inovação e outras formas de criação de activos (ex. marcas), incluindo a incorporação em *clusters*;
- Compra de activos (*asset seeking*);

A Companhia brasileira Vale do Rio Doce (CVRD), por exemplo, iniciou um programa de exploração e produção de aço para assegurar uma oferta estável para as suas operações à escala global.

Efficiency seeking

Permite que a firma possua os seguintes benefícios:

- Economias de escala e escopo;
- Especialização internacional;
- Melhorar a eficiência através da racionalização da estrutura global das actividades da empresa; criação ou inclusão em rede, com base local e operações globais (afiliadas) especializadas para suprir os mercados;
- Custos dos recursos humanos e físicos e dos activos (seu impacto na produtividade).

Strategic Asset Seeking

Investimentos que permitem à MNE manter ou reforçar a competitividade a longo prazo, como a posse de activos específicos que justifiquem este tipo de IDE:

- Mão-de-obra qualificada;
- Economias de aglomeração;
- Capacidade de inovação.

Outros motivos para a existência de IDE estão relacionados com o aspecto económico distintivo de empresa multinacional que é beneficiarem da sua "*multinationality*". Uma empresa com operações em diversos países pode usar a sua rede de subsidiárias para fazer diferenças de arbitragem nos preços ou responder melhor a choques adversos, tais como um realinhamento repentino da moeda corrente ou responder a crises econômicas. Deste ponto da vista, as empresas multinacionais devem considerar a expansão estrangeira como um processo pelo qual a empresa adquire opções "reais". Como as opções financeiras, as opções reais dão à empresa o direito de usar no futuro um recurso. Segundo esta teoria, o valor da opção de empresa no estrangeiro é mais elevado quanto maior a incerteza associada com esta posição. Esta lógica funciona contrariamente à prescrição tradicional de que as MNEs devem calcular os riscos do país com cuidado, evitar posições perigosas ou protegerem-se contra o risco (Kogut e Kulatilaka, [10]).

Tem-se ainda, para efeitos deste artigo, os seguintes determinantes que influem no sucesso das empresas brasileiras em investir em Portugal:

. Taxa de câmbio, balança de pagamentos e áreas de integração monetária

Aliber [11] apresenta a hipótese que explica o IDE em termos da força relativa da moeda do país. Uma empresa que pertença a um país com moeda forte tende a investir no exterior (ser origem de IDE), ao contrário do país com moeda fraca, o qual predominaria como recipiente de IDE por estar associado a maior risco. Esta hipótese é baseada no mercado de capitais, no risco da taxa de câmbio e na preferência do mercado por moedas fortes. O autor argumenta ainda que uma MNE localizada numa área de moeda forte esta habilitada, baseada na reputação, a pedir emprestado a taxas mais baixas no país hospedeiro do que as empresas locais. As taxas de câmbio exercem fundamental importância sobre o IDE, porque o mesmo poder ser visto como uma alternativa as exportações. Então, se a moeda doméstica aprecia em relação a outra, as MNEs situadas no país de origem terão dificuldade em exportar à medida que as mercadorias domésticas se tornam menos competitivas (taxa nominal de juros e inflação). Se a apreciação da moeda doméstica persiste, a MNE pode decidir investir no exterior, aumentando o IDE.

A literatura tem confirmado esta hipótese, ou seja, que uma sobrevalorização de moeda está relacionada com os *outflows* de IDE, enquanto a subvalorização é associada a *inflows* (Froot e Stein, [12]). O problema desta hipótese, de acordo com Lizondo [13], é que não leva em consideração o investimento *cross border* entre as áreas monetárias, o IDE realizado na mesma zona monetária e a concentração do IDE em certos sectores.

Caves [14] argumenta que o efeito da taxa de câmbio no IDE é de duas formas: mudanças na taxa de câmbio variam os custos e receitas do investidor. O efeito líquido é ambíguo e depende das características do negócio; outro factor relaciona-se com as expectativas de variação de curto prazo das taxas de câmbio. Uma depreciação da moeda que se espera que seja revertida estimulará os *inflows* de IDE para obter ganhos quando a moeda doméstica apreciar. O efeito da taxa de câmbio também depende do objectivo do IDE.

A estabilidade das taxas de câmbio também pode ser um determinante do IDE, pois, reduzindo a margem de incerteza, proporciona maior confiança às empresas no sentido de obtenção de resultados actuais e futuros, tanto no que concerne ao reinvestimento no país hospedeiro, como no repatriamento do capital. Cushman [15] evidenciou que a volatilidade passada das taxas de câmbio reduz os fluxos de IDE, considerando os investidores avessos ao risco.

A balança de pagamentos é outra variável relevante, principalmente quando o investimento é realizado por países com grandes défices. O governo poderá aplicar medidas de restrição ao movimento de capitais, entre outras. Lucas [16] encontrou uma correlação positiva entre IDE e reservas internacionais do país investidor, o que, vista a evolução na última década, com o aumento das economias emergentes que dispõem em geral grandes reservas internacionais, parece confirmar, como o Brasil e a China, na actualidade.

Frankel e Rose [17], por seu lado, encontraram efeitos positivos para o caso da união monetária, onde a taxa de câmbio é única. McCulloch [18] argumenta que, num cenário em que as empresas consideram que as expectativas futuras serão iguais ao presente, os movimentos das taxas de câmbio não afectam o IDE.

. Risco país e risco político

A instabilidade política desestimula os *inflows* de IDE (Stevens, [19]). Modificações inesperadas na estrutura legal e fiscal no país hospedeiro podem mudar o sucesso de um dado investimento de forma decisiva. Por exemplo, a decisão de desapropriação (como a Argentina fez na YPF em abril de 2012), restringir a repatriação do capital tem um efeito adverso sobre o IDE.

As vezes um conceito ampliado de risco-país é utilizado para medir também o risco político, levando em consideração indicadores económicos e de crédito. Uma aceleração da inflação ou depreciação da moeda pode afectar negativamente o fluxo de caixa da empresa, por exemplo. A possibilidade de uma medida política e económica repentina, como mudanças nas regras e nos contratos também são factores que diminuem a atracção do IDE. Balo-Rubio e Sosvilla-Rivero [20], através de uma variável *proxy* representando a estabilidade macroeconómica, encontrou relação negativa entre inflação e IDE. A instabilidade macroeconómica brasileira nos anos 1980 corrobora com esta evidência. Root [21] distingue entre três tipos de risco político: risco de transferência, risco operacional e risco de propriedade/controlo. O primeiro refere-se à transferência de produtos/serviços entre países vizinhos ou de fundos e pagamentos de dividendos; o segundo relaciona-se com a operacionalização (controlo de preços, requerimentos de fabricação locais) e lucro do IDE. A última categoria é ligada as possibilidades de expropriação ou forçar a MNE a ter parceiros locais.

. Política comercial

O IDE poderia ser realizado para evitar as barreiras do comércio internacional, como as tarifas. Isso pode significar que economias sem muitas restrições ao comércio deveriam receber menos IDE (Eun e Resnick, [22]). Entretanto, Lipsey [23] conclui que países que são mais abertos ao comércio internacional, tendem a investir e receber mais IDE. Há países, como o Brasil, que mesmo uma pequena elevação no grau de abertura tende a atrair maior IDE.

Confirmando esta análise, existem estudos empíricos que argumentam o facto do comércio bilateral e o IDE poderem ser complementares, na linha do qual vimos no *survey* teórico. Quanto mais elevado for o comércio entre os respectivos países, maior será a integração económica e comercial entre o país de origem e de destino, e, assim o aumento das exportações e importações tenderá a aumentar o IDE, como está a acontecer com as relações luso-brasileiras desde os anos 1990. O relatório da UNCTAD de 2005 [24] evidencia a correlação positiva entre o comércio bilateral e IDE. Ekholm e Markusen [25] encontraram evidências de que o NAFTA aumentou consideravelmente o IDE entre EUA e México.

Acordos de integração tendem a acentuar a força de gravidade que afectam os negócios bilaterais entre os países signatários, como aconteceu entre Portugal e Espanha após a sua adesão à União Europeia. A influência positiva de áreas do livre comércio no comércio bilateral é evidenciada na mudança geográfica na especialização das exportações na União Europeia, Estados Unidos e Japão entre os anos oitenta e noventa. Nicoletti et al. [26] encontraram efeitos positivos entre IDE e acordos de livre comércio. O IDE pode promover o aumento gradual das importações e exportações, como o

comércio intra-firma, sendo as MNEs, se estimuladas para tal, serem progressivamente activas na manutenção e aprofundamento do livre comércio.

. Estabilidade económica, política e social

Em conjunto com a estabilidade económica temos também a estabilidade política e social, pois a ausência destes factores tende a diminuir o fluxo de IDE para o país hospedeiro (Lucas, [27].

A alteração constante das políticas, e a falta de credibilidade decorrente, é um factor negativo para a atracção do IDE. Deichman et al. [28] evidenciou que os factores como respeito das leis e o "clima geral do investimento", que reflecte a estabilidade política, foram indicadores significativos dos determinantes de IDE nos países emergentes da Eurásia. Estudo da UNCTAD (2005) sobre os determinantes do IDE em países em desenvolvimento conclui que a mera existência de um mercado de grande dimensão não constitui condição suficiente, já que os investidores estrangeiros seleccionam um país em relação a outros, podendo dar preferência à estabilidade política, económica e social.

. Dimensão dos mercados

O volume de IDE no país hospedeiro poderá depender do tamanho do mercado, o que é medido pelas vendas da MNE ou o PIB daquele. Balassa [29] mostrou que mercados suficientemente grandes permitem economias de escala e especialização dos custos de produção. Argawal [30], entretanto, julga que a relação dimensão do mercado e IDE merece ser avaliada em relação aos fundamentos da teoria neoclássica do investimento, a qual apresenta falhas; o tamanho do mercado influencia o IDE dirigido à produção de bens de consumo no país hospedeiro, e não o IDE para exportações. Na medida em que o IDE e a dimensão do mercado estão correlacionados, nada é dito em relação a sua causalidade; Yang et al. [31] argumentam que a taxa de crescimento do PIB pode ser vista como uma medida potencial do mercado doméstico do país hospedeiro, enquanto o rendimento per capita pode ser usado para analisar o nível de desenvolvimento económico do país. A taxa de crescimento do PIB está positivamente relacionada com o IDE (Salvatore, [32]). Por seu turno, Aliber [33] argumentou que variações na taxa de crescimento dos diferentes países faziam com que os investimentos fossem para países com maior taxa de crescimento.

Finalmente, no *ranking* de atracção dos países para o IDE desenvolvido pela UNCTAD (2007), o qual apresenta por exemplo no topo alguns países com dimensão relativamente pequena, não determina que esta seja uma variável única ou decisiva, pois outros determinantes são também importantes, como o facto de algumas pequenas economias funcionarem como entrepostos que reorientam os seus capitais para outras direcções.

Trevisan, Daniels e Arbeláez [34] procuraram avaliar o impacto das três dimensões da reforma de mercado (dimensão macroeconómica, microeconómica e institucional) sobre os fluxos de IDE em sete países da América Latina, no período de 1988-1999. Os resultados mostram que apenas o PIB, os programas de privatização e a inflação foram considerados factores significativos no processo de tomada de decisão de investimento directo. Ou seja, o tamanho do mercado e o grau de estabilidade macroeconómica representam as principais forças que influenciaram os projectos de investimento das MNEs na região.

Em relação as áreas de integração econômica, Blomstrom e Kokko [35] argumentam que o alargamento do mercado é muito mais significativo do que as tarifas para induzir o IDE, e que este depende em grande medida das mudanças económicas, políticas e sociais provocadas pelos acordos e das vantagens de localização dos países e empresas que participam destes processos. Países pequenos, por exemplo, tendem a ser vistos pelas MNEs como inseridos num mercado bem mais amplo, diminuindo a desvantagem de não ter grande dimensão. Cantwell [36], examinando a entrada das MNEs no mercado europeu, sugere que a entrada das mesmas foi motivado pelo tamanho do mercado regional e foi altamente benéfico para competição, designadamente para países pequenos, incapazes de ganhar escala por si sós.

. Geografia económica

Refere-se à relação entre dimensão de mercado e distância (Dentinho, [37]; Cechella et al. [38]: o volume de transacções entre dois países tende a aumentar se os seus rendimentos ascenderem, e diminuir se a distância entre ambos aumenta, designadamente devido aos custos de transporte. Vários estudos apontam para o facto de os custos de transporte estarem positivamente relacionados como o IDE, como o de Brainard (1997). Markusen (1995) e Buckley e Casson (1998) sugerem o aumento do IDE em relação ao comércio quando as tarifas e os custos de transporte são elevados.

. Economias de aglomeração

Refere-se à existência de um mecanismo virtuoso que provocaria a acumulação de novos investimentos, desde que se registassem investimentos iniciais suficientes para tornar a localização

mais atractiva. Estes efeitos de aglomeração podem ser medidos se conseguirmos identificar uma influência positiva decorrente da opção de localização duma empresa sobre a probabilidade de empresas subsequentes optarem pela mesma localização. Estes efeitos foram detectados sobretudo no caso de alguns países de origem dos diferentes investimentos e de alguns sectores e revelavam aglomeração junto às fronteiras partilhadas com os países de origem desse IDE. Cabe aqui a referência ao conceito de *clusters*, desenvolvido e utilizado por Porter [39]. *Clusters* são aglomerados geograficamente concentrados de empresas interconectadas, especializadas, interdependentes e de associações de fornecedores, prestadores de serviços e provedores de "bens públicos especializados", para promover as economias de aglomeração ou retornos crescentes de escala e fazer a produtividade crescer. (Franco, [40]).Cechella et al. [9] evidenciam, através do estudo de caso sobre os investimentos da EMBRAER em Portugal, o processo de formação de um cluster aeronáutico na região do Alentejo.

. Infraestruturas

Uma boa infraestrutura diminui os custos de transacção, facilitando a especialização internacional e a escolha da localização das indústrias. Porém, é possível que países com infraestruturas fracas possam atrair IDE exactamente para o aprimoramento das mesmas (ex. concessão de rodovias, telecomunicações…). Nesse contexto, as políticas de governo tornam-se cruciais para assegurar um ambiente de negócios que conduza à eficiência empresarial.

5. OS INVESTIMENTOS DIRECTOS BRASILEIROS EM PORTUGAL (IDBP): OS FACTORES DE SUCESSO

Esta secção aborda os factores de sucesso das empresas brasileiras que estão a investir no mercado português, bem como alguns impactos sobre a estrutura econômica do país. Após uma breve descrição de evolução de tais investimentos a partir da década de 90, abordar-se-á factores que fizeram as empresas brasileiras obterem a performance esperada no mercado português. Este trabalho foi realizado com base numa pesquisa empírica realizada com 89 empresas identificadas e 30 validadas, 33,7% do total. Segundo Castro [41], cerca de 19% como uma alta taxa de resposta a este tipo de inquérito.

5.1. A evolução dos investimentos directos brasileiros em Portugal

Os investimentos brasileiros em Portugal remontam à década de 60**,** com empresas, por exemplo, do sector joalheiro, imobiliário e da construção civil, bem como de capital público, como o Banco do Brasil. O Gráfico 6 apresenta a evolução dos investimentos brasileiros em Portugal. Ao analisar estes dados, precisamos de ter cuidado, pois, além da dificuldade de sua colecta, sabemos a influência que podem ter os investimentos nos chamados paraísos fiscais.

Vinhas de Sousa [42] aponta o universo de empresas brasileiras instaladas em Portugal em torno de um número inferior a cinco dezenas (de acordo com listagens fornecidas pela Câmara de Comércio Brasil - Portugal e pelo Consulado Brasileiro) em 1993. Com grande número de empresas privadas, revelando desde aquela época o grande dinamismo e variedade do sector privado no processo de internacionalização, a contrariar as suas raízes "estatais" e de economia fechada até à abertura dos anos 90, sendo o IDBP constituído em grande parte de pequenos escritórios de representação comercial, *tradings*, firmas de advocacia, uma reduzida faixa intermediária de médias empresas e uma dezena de grandes empresas, as quais determinam os totais e a distribuição sectorial do IDE brasileiro.

Mendonça et al. [43], por seu turno, apresentam outras conclusões, consideram que dois terços do capital brasileiro em Portugal está situado na região de Lisboa com predomínio para as actividades comerciais, serviços às empresas e imobiliário, entre outras. Com factores de atracção destacam-se a afinidade linguístico-cultural, a estabilidade económica e social, perspectivas favoráveis para a evolução da economia portuguesa, a localização na Europa e a integração na UE, constituindo uma porta de entrada para um mercado mais amplo. Enfatizavam ainda, na altura, o potencial muito pouco explorado do IDBP, a justificar medidas que captem este investimento.

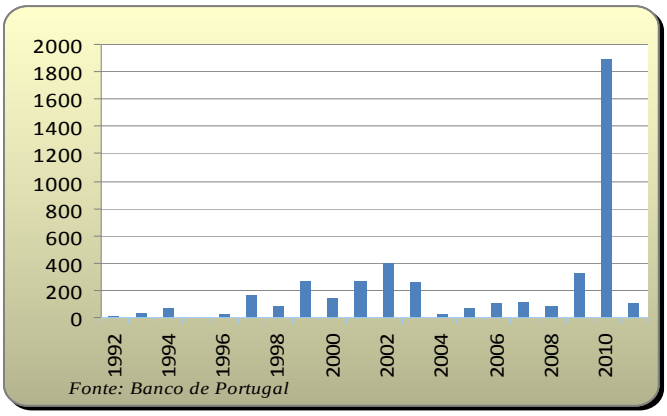


Gráfico 6 – Os investimentos diretos brasileiros em Portugal, 1992-2011
Milhões de euros, brutos

Entretanto, de acordo com os números oficiais disponibilizados pelo Banco de Portugal, os quais é preciso ter cuidade ao analisá-los, até 1994 foi o Brasil quem investiu mais em Portugal do que Portugal no Brasil. Após esta data, verificamos o forte aumento dos investimentos portugueses no Brasil. Como cenário de fundo para o aumento dos investimentos bilaterais, houve o processo acelerado de liberalização das economias (no caso português o aprofundamento da União Europeia através do Mercado Único e da União Monetária, e no caso brasileiro o MERCOSUL e as reformas dos anos noventa) e de facilidades de na comunicação proporcionadas pelas novas tecnologias de informação. Entretanto, o Brasil também continuou a investir em Portugal a partir de meados da década de noventa, tendo, em 2007, de acordo com o Banco de Portugal, *stock* na ordem de mil milhões de euros. Em 2010, o Brasil investiu 1,90 mil milhões de euros, dez vezes mais do que em 2009, sobretudo pelo investimento na CIMPOR. Assim, mesmo com dados obtidos até 2009, (ver lista com número) portanto já no ambiente de crise financeira mundial, as conclusões deste estudo continuam presentes.

5.2 – Os factores de sucesso e impactos dos investimentos das empresas brasileiras em Portugal

Para efeitos deste artigo, considera-se como factores de sucesso, tanto os factores empresariais como os macroambientais. Pode-se destacar:

1. O avanço da liberalização e das zonas de integração

Pode-se analisar o período de instalação de acordo com três grandes momentos. A maior concentração do IDBP foi a partir do arranque da fase de liberalização das economias, com a maior integração da economia portuguesa na União Europeia, e a intensificação pós caída do muro de Berlim, entre o período 1986-2002, com cerca de 67, 4% das empresas a instalarem-se, processo que continuou até 2009, com mais cerca de 20%, pelos seguintes factores: (1) integração de Portugal na CEE, o que reduziu gradualmente problemas macroeconómicos do país, e pode ter alargado o campo de actuação das empresas para os outros países; (2) As reformas ocorridas na economia portuguesa a partir de 1986, a fim de convergir o mais rapidamente possível para a média dos países mais desenvolvidos de União Europeia; e (3) as novas exigências de competitividade devido à abertura comercial, dentro do cenário de liberalização e integração da economia mundial, e medidas como as privatizações e as reformas microeconómicas que criaram maiores atractivos para as empresas estrangeiras, inclusive as brasileiras. Já o último período, a partir de 2003, confirmam estes factores, através do aprofundamento das relações políticas e de investimento entre o Brasil e Portugal, em que cada país se vê mais fortalecido com o aprofundamento de tais relações e alcançando uma integração mais ampla com outros parceiros mundiais.

2. Proximidade aos grandes centros urbanos

As empresas brasileiras que investem em Portugal preferem centros urbanos maiores, como destaca a figura 1, designadamente devido a maior acessibilidade ao mercado-alvo, ao maior poder de compra e facilidade logística. Lisboa é a cidade preferida dos investimentos brasileiros bem como esta região, com cerca de 80% dos investimentos. Isso pode ser explicado por esta cidade ter todas as vantagens de uma capital, como as infraestruturas, as instituições de ensino de qualidade

próximas ao mercado-alvo, a facilidade logística, a maior abertura às novidades do exterior, a multiculturalidade que uma capital oferece e ser o referencial político e económico do país.
Destaca-se ainda a cidade do Porto, com 10% dos locais de instalação, e que é uma região industrial e também desenvolvida.

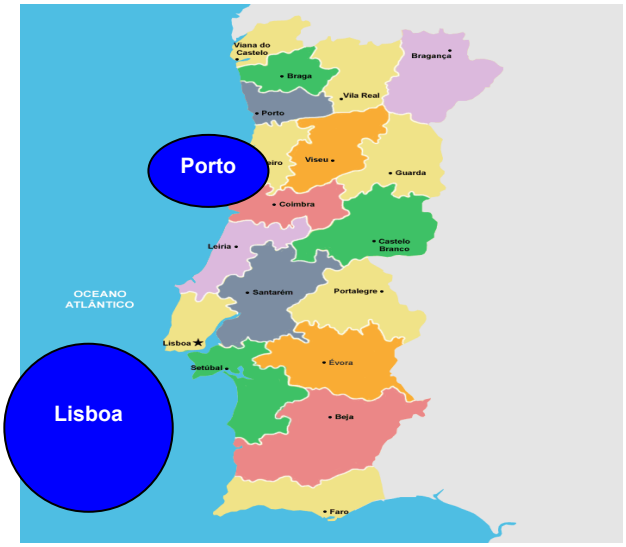


Figura 1 – Os investimentos brasileiros em Portugal por região

3. Facilidade de parcerias

Os dados do gráfico 7 indicam que cerca do 2/3 dos IDBP provém de investidores brasileiros e 1/3 do total é realizado por investidores portugueses, talvez radicados no Brasil. Isto sugere a propensão a parcerias por factores como a afinidade cultural, o que tende a ocasionar mais possibilidades de negócios em comum, questão que será analisada com pormenor mais adiante.

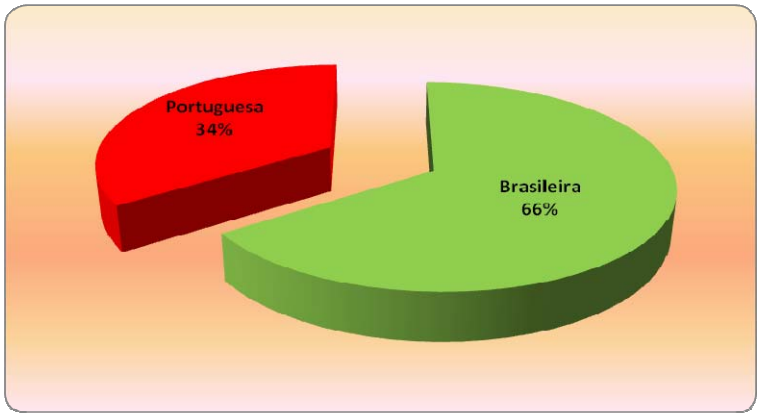


Gráfico 7 - IDBP: nacionalidade do investidor

4. Investimento em I&D

Na actual fase de maior concorrência, é importante saber se as empresas que se internacionalizam investem em investigação e desenvolvimento de forma sistemática, ou seja, se guardam uma percentagem do seu orçamento para este fim.
No caso das empresas da amostra (gráfico 8), constatamos que 50% das empresas possuem um plano próprio de I&D, talvez por já o terem no país de origem, sendo a moda representando 6% ou 18,8% do total válido. Vê-se que a busca pela internacionalização está profundamente ligada a estes factores, seja para a confecção de um novo produto, seja para atender as especificações locais.

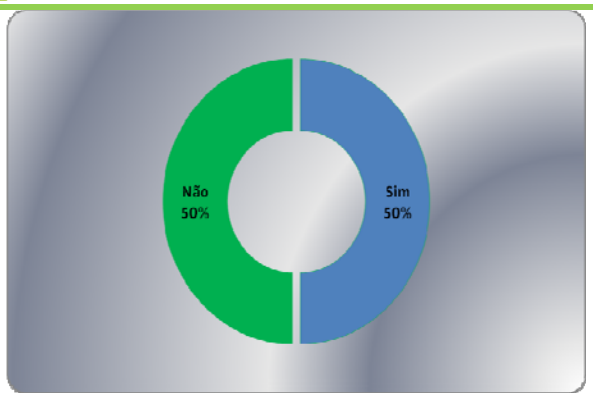
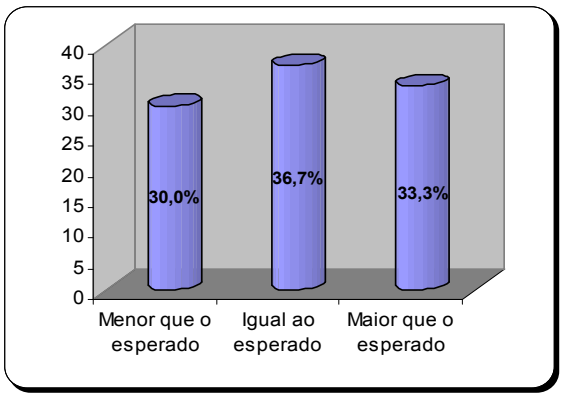


Gráfico 8 - IDBP: investimento em I&D

5. A taxa de retorno sobre o investimento e expectativas futuras

Um dos factores críticos para o sucesso de um investimento é a sua taxa de retorno e, de forma natural, a expectativa da empresa quanto ao futuro. Procurou-se perceber se as empresas estão a ter um resultado satisfatório nos últimos 5 anos, o que é mostrado nos gráfico 9.

No caso destes investimentos, 70% das empresas cumpriram ou ultrapassaram a sua taxa de retorno original, e 76,6% acreditam num futuro igual ou melhor do que o actual. Ou seja, apesar da estagnação da economia portuguesa nos últimos 9 anos, as empresas estão a obter uma performance bastante satisfatória.



Gráficos 9- Taxa de retorno esperado

6. Autonomia nas decisões

As empresas percebem a autonomia nas decisões, em factores como compras, selecção de recursos humanos, escolha dos produtos a serem vendidos, plano de marketing e etc, como essenciais para o sucesso. Ou seja, a delegação das decisões, de forma a manter viva a inovação, a abertura e o crescimento contínuo é base para o progresso.

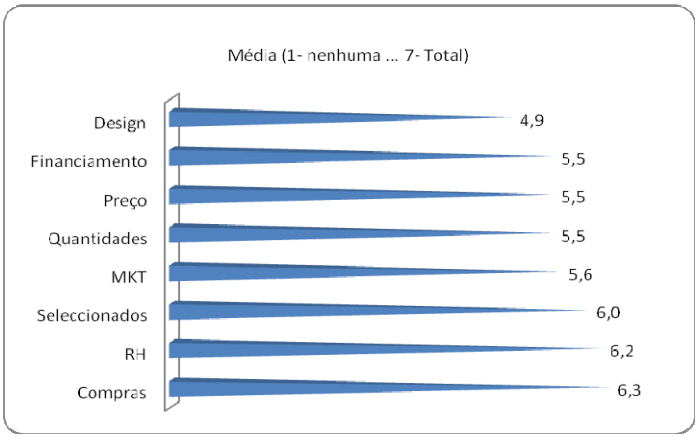


Gráfico 10 - IDBP: grau de autonomia da filial

De acordo com o gráfico 10, verifica-se maior autonomia no processo de compras e produtos seleccionados, talvez porque na filial é onde a empresa conhece melhor os seus clientes. Ressalta-se, pelo gráfico 10, concede-se um grau de autonomia considerável relativamente a qualquer dos itens em análise (todos são maiores do que o ponto médio).

7. Factores de competitividade da empresa no mercado português

Neste item destaca-se a importância de produtos e/ou serviços de qualidade, a sua variedade, bem como o cumprimento dos prazos de entrega (gráfico 11). Sendo o mercado da União Europeia um mercado exigente, é natural que as empresas brasileiras deem maior relevo à qualidade. Por outro lado, a dimensão é o factor menos importante, situando-se no ponto médio, talvez devido à importância fundamental dos factores citados acima, bem como da facilidade dos novos métodos de gestão internacional.

Gráfico 11- IDBP: factores de competitividade em Portugal

8. A importância de outros mercados a partir de Portugal

Neste item procurou-se saber a importância para a empresa de outros mercados, a partir de Portugal (inclusive). O gráfico 12 corrobora com a análise anterior, ou seja, de ser Portugal o mercado prioritário para as empresas brasileiras, e os restantes países ou regiões considerados com um grau de importância mediana ou pouco importante, mas importantes do ponto de vista da filial em Portugal.

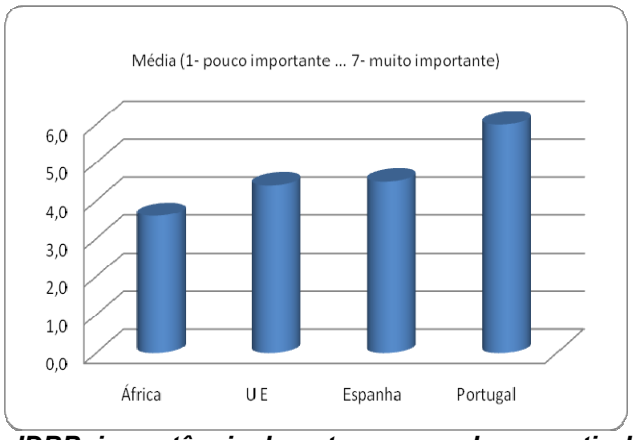


Gráfico 12- IDBP: importância de outros mercados a partir de Portugal

Complementando esta análise, constata-se ainda a importância de Portugal como mercado para as empresas brasileiras na União Europeia, já que 70% delas não tem filial em outro país. Entretanto, 30% já possuem presença em outros países da União Europeia, o que pode ser considerado um número relevante se considerarmos que na sua maioria são pequenas e médias empresas (PMEs).

9. A afinidade cultural

A relevância da afinidade cultural nas relações económicas entre países, em especial de língua comum, é comentada com toda propriedade por Silva [44] ao dizer que "O facto da integração regional formal ter inegavelmente desempenhado um papel 'pivot' no desenvolvimento do processo económico mundial das últimas décadas, não nos deve levar a subestimar a capacidade explicativa da língua em muitos casos e situações, surgindo, pelo menos como um complemento importante e necessário, quer numa perspectiva entre grupos de países. Por outro lado, este factor garante a diversidade, o que é tradicionalmente favorável às trocas, estimulando, por conseguinte, também o multilateralismo. Enfim, os espaços regionais e linguísticos não entram em choque, antes pelo contrário, desenvolvem-se e reforçam-se paralelamente e comunicam entre eles, sendo esta, aliás, uma das características principais da evolução da economia mundial, no contexto da globalização".
Cultura é definida por Hampden-Turner e Trompenaars [45], como o resultado de uma cooperação social, que pressupõe formas comuns de processar informações entre as pessoas que interagem. Ainda segundo os autores, a dependência mútua dos actores deve-se ao facto de que juntos, constituem um sistema interligado de significados, uma definição comum de uma situação para um grupo.
A relevância da afinidade cultural nas relações económicas entre países é estudada no contexto de liberalização e integração das economias, através da formação dos chamados espaços linguísticos internacionais. A Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) e, no caso desta tese, de Portugal e do Brasil, enquadram-se neste fenómeno, pois é a partir do novo cenário de globalização, tendo como fundo as reformas económicas estruturais que tanto Portugal como o Brasil fizeram para se integrarem na globalização, que começou um movimento sistemático de capitais entre os dois países, sobretudo a partir dos anos noventa.
No caso das empresas brasileiras em Portugal abordadas pelo questionário, a língua comum foi o aspecto de maior peso, em conjunto com os laços históricos e a proximidade cultural, sendo um complemento importante da estratégia empresarial. Como comenta o Sr. Décio da Silva, presidente da WEG do Brasil "Escolhemos Portugal principalmente pela questão cultural e linguística. A produção de motores tem muitos aspectos técnicos importantes e uma boa comunicação é fundamental para a transferência de tecnologia e, consequentemente, para um produto de qualidade".
A influência da afinidade cultural sobre o IDE é ressaltado pela chamada Escola de Uppsala, a qual refere que o IDE é determinado pela experiência retida pela e pela distância psíquica ou cultural entre país de origem e país de destino (esta distância concretiza-se nas diferenças culturais, linguagem, formas de organização da sociedade e do sistema político, nível educacional e de desenvolvimento empresarial).
Outro aspecto importante para o sucesso empresarial, ao nível de gestão, é avaliar a percepção quanto à semelhança da cultura organizacional entre as empresas portuguesas e brasileiras. Morgan [46] afirma que a cultura organizacional deve ser vista como base de representação, pela qual se compreende a organização enquanto fenómeno cultural. Estes fenómenos variam de acordo com o estágio de desenvolvimento da sociedade, alterando-se de sociedade para sociedade, o que permite explicar as diferenças culturais em organizações aparentemente semelhantes, entretanto inseridas em contextos sociais distintos. A cultura organizacional também pode ser genericamente descrita como o conjunto de normas, crenças, princípios e padrões de comportamento que, juntos, dão a cada organização características próprias. São estes padrões de comportamento e crenças que possibilitam o entendimento e a interação entre os membros do grupo. De acordo com as respostas das empresas brasileiras inquiridas, 66,7% veem semelhanças entre as culturas organizacionais portuguesa e brasileira.

10. Outros factores críticos do sucesso em Portugal

Por fim, as empresas brasileiras foram indagadas sobre os factores críticos do sucesso em Portugal, em termos de gestão (gráfico 13). Hymer [47] desenvolveu a hipótese da influência da organização industrial para o IDE em 1960, a qual foi alargada por Kindleberger [48], Caves [49], e Dunning [50]. De acordo com esta hipótese, quando uma empresa estabelece uma subsidiária em outro país, pode (na linha avançada por Ricardo) possuir várias desvantagens na competição com as firmas locais devido ao menor conhecimento de elementos como a língua, cultura, o sistema legal e outras diferenças entre países. Assim, por exemplo, as multinacionais podem ter que pagar salários mais altos do que as empresas locais, porque o emprego seria considerado mais arriscado. Se, mesmo com estas desvantagens, a empresa decide investir no exterior, é porque tem certas vantagens relacionadas com activos intangíveis como marca, patente, capacidades de gestão, tecnologia e outros factores específicos. Muitas destas capacidades da empresa não podem ser vendidas a outras porque são inerentes à organização (espírito dos colaboradores, contactos com outras pessoas e

empresas…). No âmbito deste inquérito, foram destacadas pelas empresas como factores críticos do sucesso a liderança forte e a adaptação aos costumes locais, seguidos de estratégias de comunicação são os itens com maior relevância para os empresários. Isto é, a capacidade de gestão, de forma que os administradores do topo saibam planificar, organizar e controlar o seu negócio, de forma que os seus funcionários estejam motivados para o trabalho é fundamental para o sucesso. Ainda a capacidade de adaptação aos costumes locais merece destaque, principalmente no contexto do cuidado que se deve ter ao não sobrevalorizar a afinidade cultural comum.

Nesta linha, pode-se analisar as motivações intrínsecas às empresas para investir destacam-se aquelas em que as mesmas conseguem melhor planificar, direccionar, organizar e controlar, ou seja, a sua tecnologia e os seus recursos humanos. Por outro lado, os factores relacionados com o ambiente externo são os menos relevantes; são representados pelos acordos comerciais com o Brasil e acordos com outras empresas. À luz das teorias colocadas neste artigo, em especial Dunning, as motivações para investir foram divididas em três factores: os relacionados com os activos, os factores de internalização e os factores de localização.

Nos factores relacionados com os activos, as empresas acreditam que o potencial humano é a principal força motriz para o processo de internacionalização. A tecnologia utilizada, a imagem, a marca e a experiência no mercado local complementam os principais factores.

Em relação aos factores de internalização para a empresa, como item principal devem ter as finanças saneadas, e logo após a diversificação do risco. Isso pode ter a ver com o período de crise que o Brasil viveu nos anos 80 e a estabilidade incipiente dos anos 90, fazendo com que os empresários fossem conservadores, e, ao mesmo tempo, investissem no exterior para contrabalançar crises futuras.

A terceira motivação é relacionada com os factores locacionais. Em primeiro lugar, destaca-se a afinidade cultural. Pela composição da amostra, a maioria PMEs, parecendo confirmar os ensinamentos da Escola de Uppsala, percebemos facilmente a importância dos factores históricos, linguísticos e culturais para empresas que estão na fase de arranque do processo de internacionalização. Junto com esse item, destacam-se ainda o alargamento da União Europeia, o que faz Portugal ser um mercado potencialmente maior para as empresas, diminuindo a sua desvantagem relativa de ser um país pequeno. A respeito dos direitos de propriedade e a distância geográfica, também são factores locacionais de relevo.

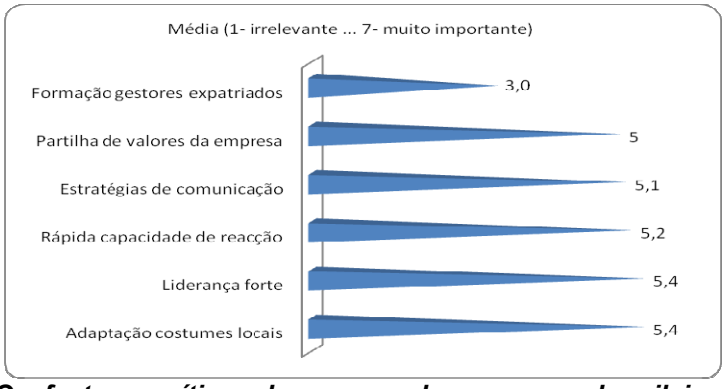


Gráfico 13 – Os factores críticos do sucesso das empresas brasileiras em Portugal

11. Impactos no tecido empresarial português

Como era de esperar, a nível agregado, as empresas percebem um impacto limitado sobre a estrutura empresarial portuguesa (gráfico 14), o que fica claro por estarem quase todos os itens abaixo do ponto médio, com excepção da qualidade dos produtos e a aprendizagem de novas técnicas gerenciais por parte de outras empresas. Entretanto, se considerarmos caso a caso, ou sector por sector, o impacto na economia pode ser maior, como se pode constatar, por exemplo, nos actuais investimentos da EMBRAER.

Gráfico 14: IDPB, o impacto na estrutura empresarial

Para concluir esta secção, avaliou-se a satisfação das empresas brasileiras em investir em Portugal, mesmo no contexto de crise econômica, e verificou-se ser alta, como é evidenciado no gráfico 15, o que valida de sobremaneira o presente estudo.

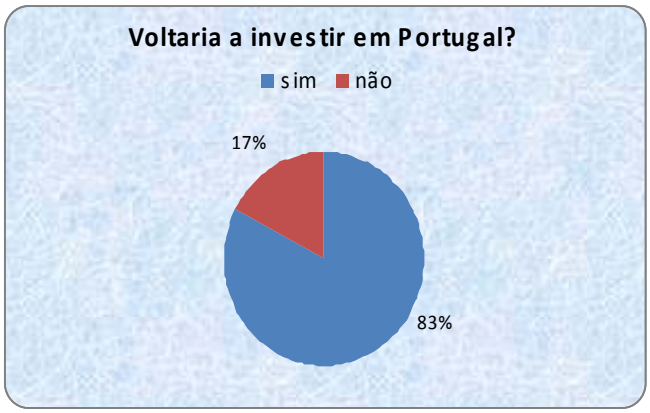


Gráfico 15 - IDBP: avaliação geral da experiência em Portugal

6. CONSIDERAÇÕE FINAIS

Os países emergentes, em linha com as previsões desde princípios deste século, estão a ter maior relevância como hospedeiros e investidores de investimento directo estrangeiro. Pela primeira vez, mais da metade dos fluxos de IDE mundiais destinaram-se a tais países, reflexo das políticas econômicas mais prudentes e confiáveis realizadas pelos mesmos nos últimos anos. A actual crise vivenciada de forma mais intensa, neste momento, pelos países mais desenvolvidos, também auxilia neste cenário. Assim, evidenciou-se o fortalecimento relativo, tanto da atracção como do investimento estrangeiro, dos países emergentes, em especial das relações sul-sul.

O Brasil enquadra-se neste contexto, tanto a atrair como a investir no estrangeiro. Evidenciou-se que, em 2010, as empresas brasileiras investiram de forma diversificada, com preponderância para a América do Sul.

Portugal é uma localização estratégica para as empresas brasileiras. Prova disso é o número de empresas brasileiras instaladas neste país, em posição cimeira no contexto europeu. As empresas brasileiras, de acordo com o inquérito realizado, estão satisfeitas em investir no mercado português, sob a base das teorias e estudos empíricos colocados neste artigo, em especial as motivações em investir mostradas por Dunning, entre outros estudos, como a distância geográfica, a taxa de câmbio, a política comercial, a estabilidade política, econômica e social do país, bem como a capacidade de criar formas de economia de aglomeração.

Pode-se colocar todo um conjunto de factores de sucesso de investimento das empresas brasileiras no mercado português, tanto externos, internacionais, nacionais ou locais, como intrínsecos da empresa, ligados a capacidade de gestão. Entre eles, salienta-se o avanço da liberalização e das zonas de integração, processo que aproximou as duas economias, auxliado pela afinidade cultural, a

qual pode proporconar, por exemplo parcerias genuínas e de longo prazo, a alargar também o potencial de mercado das empresas para além do território nacional.
As empresas brasileiras com sucesso preferem ficar proximas aos grandes centros urbanos, investem em I&D, e possuem autonomia nas decisões gerenciais. Neste sentido o potencial humano é a principal força motriz para o processo de internacionalização. A tecnologia utilizada, a imagem, a marca e a experiência no mercado local complementam os principais factores.
Em relação aos impactos no tecido empresarial português, a nível agregado existe impacto limitado, mas caso forem considerados os investimentos caso a caso, é possível perceber de forma mais clara alguns impacto positivos, como se pode constatar, por exemplo, nos actuais investimentos da EMBRAER e Lusosider.
A depender do contexto internacional e da política econômica dos dois países, pode-se esperar a continuidade do aprofundamento das relações luso-brasileiras em geral, e do investimento brasileiro em Portugal, especificamente, por fatores económicos e culturais de base. O IDE não pode ser um fim em si mesmo, e sim um meio para o aumento do bem-estar das famílias, sendo uma ferramenta de grande potencial de auxílio aos países integrarem-se na economia mundial e crescerem de forma conjunta e sustentada.

7. BIBLIOGRAFIA

[1] United Nations Conference on Trade and Development., *World Development Report,* United Nations Conference on Trade and Development, New York and Geneva, 2011.
[2] Silva, J. R. et al., *O sector financeiro do Brasil face à crise internacional*, Economia, Gestão e Saúde, As relações luso-brasileiras em perspectiva, Edições Colibri, Lisboa, pp. 101-125, (2011).
[3] Aykut, D. et al., *Developing Country Multinationals:South-South Investment Comes of Age*, OECD Development Centre, working paper No. 257, 2006.
[4] Cechella, C. *A Globalização e os Investimentos das Empresas Brasileiras em Portugal*. Ed. Principia, Lisboa, 2011.
[5] Dias, V., *Las Empresas Brasileñas: Internacionalización y Ajuste a la Globalización de los Mercados*, Cepal, Documento de Trabajo, Vol. 33, 1994.
[6] Goulart et al., *A Evolução na Dinâmica de Internacionalização*, Revista Brasileira de Comércio Exterior, nº 41, Out./Dez, 1994.
[7] Lopez, A., *El caso brasileño*, Las Multinacionales Latinoamericanas: sus estrategias en un mundo globalizado, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1999.
[8] Dunning et al., *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Edgar Elgar, London, 2008).
[9] Cechella et al., *EMBRAER FDI in Europe: Portugal as strategic location and the investment effects,* Conference Localism: sufficient and fit for purpose?, University of Manchester, 03 de novembro de 2011.
[10] Kogut, B. et al., *Operating Flexibility, Global Manufacturing, and the Option Value of a Multinational Network*, Management Science Review , Vol. 40(1), pp. 123-139, 1994.
[11] Aliber, R. Z., *A Theory of Direct Foreign Investment*, The International Corporation: A Symposium, MIT Press, Cambridge, Mass,1971.
[12] Froot, K. et al., *Exchange Rates and Foreign Direct Investment: an imperfect capital markets approach,* Quartely Journal of Economics, vol. 106, pp. 1191-1217,1991.
[13] Lizondo, J. S., *Foreign Direct Investment*, Determinants and Systematic Consequences of International Capita Flows, in International Monetary Fund, Occasional Papers nº.77, pp. 68-82, Washington DC, 1991.
[14] Caves, R., *Exchange Rate Movements and Foreign Direct Investment in the United States*, Harward Institute of Economic Research, Working Paper, nº. 1383,1988.
[15] Cushman, D. *Real Exchange Rate Risk, Expectations, and the level of Direct Investment*, The Review of Economics and Statistics, Vol. 67, pp. 297-308, 1985.
[16] Lucas, R., *On the Determinants of Foreign Direct Investment: evidence from east and south- east Asia*, World Development, Vol. 21, nº. 3, pp. 391-406,1993.
[17] Frankel, J. et al., *Estimating the Effect of Currency Unions on Trade and Output*, NBER Working Paper, nº 7857, 2000.
[18] McCulloch, R. *Japanese Investment in the United States*", The Internationalization of U.S. Markets, New York University Press, pp. 171-197, New York,1989.
[19] Stevens, G., Politics, *Economics and Investment: explaining plant and equipment spending by US direct investors in Argentina, Brasil and Mexico*, Journal of International Money and Finance, vol. 19, pp. 153-83, 2000.
[20] Bajo, R. et al., *An Econometric Analisys of Foreign Direct Investment in Spain, 1964-1989*, Southern Economic Journal, vol. 61, pp. 104-20,1994.
[21] Root, F. J., *Entry Strategies for Foreign Markets*. Lexington Books, Lexington, MA,1994.
[22] Eun, C. S. et al. *International Financial Management*, McGraw Hill, New York,1998.
[23] Lipsey, R. E., *Interpreting Developed Countries Foreign Direct Investment,* National Bureau of Economic Research, Working Paper nº 7810, , Cambridge, Massachusetts, 2000.
[24] United Nations Conference on Trade and Development., *World Development Report,* United Nations Conference on Trade and Development, New York and Geneva, 2005.

[25] Eckholm, K. et al., *Danish and International Economic Policy*, Conference, Institute of Economics, University of Copenhagen, May 23-24, 2002.
[26] Nicoletti et al., *Policies and International Integration: Influences on Trade and Foreign Direct Investment*, OECD Economics Department, Working Paper 359, 2003.
[27] Lucas, R., *On the Determinants of Foreign Direct Investment: evidence from east and south- east Asia*, World Development, Vol. 21, nº. 3, pp. 391-406,1993.
[28] Deichman et al., *Foreign Direct Investment in the Eurasian Transition States*. Eastern European Economics, Vol. 41(1), pp. 5-34, 2003.
[29] Balassa, B., *American Direct Investment in the Common Market*, Quarterly Review, pp. 121-46, 1966.
[30] Agarwal, J. P., *Determinants of Foreign Direct Investment: A Survey*, Weltwirstchaftliches, *Archiv*, Vol. 116, pp. 739-73,1980.
[31] Yang et al., *The Determinants of Foreign Direct Investment in Australia*, Economic Record, vol. 76, pp. 45-54, 2000.
[32] Salvatore, D., *International Economics,* 7th edition, John Wiley & Sons, Inc, 2001.
[33] Aliber, R. Z., *The Multinational Paradigm*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1993.
[34] Trevisan et al., *Market Reform and FDI in Latin America: an empirical investigation*, *Transnational Corporation*, vol.11, 1993.
[35] Blomstrom, M. et al., Home *Country Effects of Foreign Direct Investment in Sweden*, Canadian Based Multinationals, The Industry Canada Research Series, Vol. 4, University of Calgary Press, Calgary, 1997.
[36] Cantwell, J., *Technological Innovations and Multinational Corporations*, Basic Blackwell, Oxford, 1989.
[37] Dentinho, T. P., *Modelos Gravitacionais*, Compêndio de Economia Regional, Associação Portuguesa de Economia Regional (APDR), Coimbra, pp. 767-791, 2002.
[38] Cechella et al.,*Explaining Trade and FDI Relationships in a Gravitational Model*, *Studies in Regional Science*, Japan Section of the RSAI (Japan Society of Regional Science), Vol. 39, No 1, pp. 41-52, 2009.
[39] Porter, M., *The Competitive Advantage of Nations*. The Macmillan Press, Londres, 1990.
[40] Franco, G. H. B., *A Economia em Pessoa*, Zahar, Rio de Janeiro, 2007.
[41] Castro, F. B., *Foreign Direct Investment in the European Periphery: the competitiveness of Portugal*. Doctoral dissertation. Leeds University, Leeds, 2000.
[42] Vinhas de Sousa, L., *Determinantes dos fluxos de investimento directo estrangeiro por EMNs brasileiras, com aplicação ao caso português*. Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, 1994.
[43] Mendonça, A., *O Investimento Directo das Empresas Brasileiras em Portugal: sectores, tipo de operações e determinantes fundamentais, 1996-1999*, Documento de trabalho 33, GEPE, 2001.
[44] Silva, J. R., *O Factor Linguístico na Economia Global*, Revista de Gestão e Economia, Universidade da Beira Interior, Covilhã, pp. 11-18, 2000.
[45] Hampden-Turner et al., *The Seven Cultures of Capitalism: value systems for creating wealth in the United States, Britain, Japan, Germany, France, Sweden, and the Netherlands,* Ed. Piatkus, London, 1994
[46] Morgan, G., *Imagens da Organização*, Ed. Atlas, São Paulo, 1996.
[47] Hymer, S. H., *The International Operations of National Firms: a study of foreign direct investment*, The MIT Press, 1976.
[48] Kindleberger, C. P., *American Business Abroad: six lectures on direct investment*, Yale University, New Heaven, 1969.
[49] Caves, R., *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, Cambridge University Press, 1996.
[50] Dunning, J. H., *Explaining International Production*, London: Unwin Hyman, 1988.

DESARROLLO SOCIOECONÓMICO LOCAL EN BASE AL TURISMO DEL VINO: EL MARCO DE JEREZ (ESPAÑA).

Áurea Vieira Rodríguez[1], Tomás López-Guzmán[2], Juan Rodríguez García[3]
[1] Universidad de Cádiz, Facultad de Ciencias Sociales y la Comunicación, España, aurea.vieira@uca.es
[2] Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias del Trabajo, España, tomas.lopez@uco.es
[3]Universidad de Cádiz, Facultad de Ciencias Sociales y la Comunicación, España, juan.rodriguez@uca.es

ABSTRACT
En los albores del siglo XXI, los turistas buscan nuevas experiencias que le permitan conectar con la herencia cultural y social de los lugares que visita. En este sentido, surgen nuevas oportunidades como la creación y gestión de rutas turísticas. En esta comunicación presentamos los resultados de una investigación que aborda el análisis de la ruta del vino en Jerez de la Frontera (España). Esta ruta permite la articulación de un producto turístico que implica dar respuesta a las exigencias de esta nueva tipología de turista y, al mismo tiempo, presenta una nueva vía para la comercialización y la promoción del vino de Jerez. Los resultados de dicha investigación proceden de la realización de un trabajo de campo donde se ha analizado, desde el punto de vista de la oferta, cómo la articulación de una ruta del vino puede fomentar el desarrollo socioeconómico de esta área geográfica. Los principales resultados de la investigación reflejan la importancia de reforzar el enoturismo en esta zona geográfica, ya que podría servir para promocionar, además de la zona geográfica, las diferentes clases de vinos elaborados en la zona, sobre todo en los mercados internacionales, y, asimismo, serviría como nueva vía de comercialización en la propia bodega.

INTRODUCCIÓN
La actividad turística está mostrando en la actualidad grandes cambios motivados por la necesidad de adaptarse a una demanda cada vez más exigente y activa. Así, y entre otros cambios, nos encontramos con que los están más informados tanto del destino como del producto (a través de Internet) o que demandan nuevos tipos de recursos turísticos que le permita la búsqueda de una experiencia diferente. Fruto de todos estos cambios, aparece un turismo temático entre el cuál destaca todo lo relacionado con la recuperación de la herencia ambiental, cultural y social de determinadas zonas geográficas. Así, en los últimos años se está produciendo una apuesta decidida por todo lo asociado con la revalorización de los sentidos y, en este sentido, la gastronomía y el vino, como reflejo de esta experiencia sensorial, está adquiriendo una gran importancia. Siguiendo a Stewart *et al.* (2008) [1] podemos señalar que la cada vez mayor importancia del enoturismo sugiere, y promueve, la idea de que la gastronomía y el vino pueden ser, y a menudo son, la atracción principal para visitar una determinada región y no necesariamente una segunda (o complementaria) atracción del viaje. En este sentido, recordemos que el vino refleja la historia social, cultural y ambiental de los pueblos, es decir, la propia idiosincrasia de sus habitantes, llegando incluso a definirse de forma más amplia a toda esta oferta como "el paisaje del vino" (Brunori y Rossi, 2001) [2].
El objetivo de este trabajo es realizar un análisis sobre la oferta turística de una determinada ruta turística oficial centrada en el vino existente en España como es la Ruta del Vino del Marco de Jerez. Para cumplir con este objetivo, este artículo se estructura, tras esta introducción, en un segundo apartado donde someramente se realiza una revisión de la literatura científica existente en el campo de las rutas turísticas, y en especial de las enológicas; en el apartado tercero presentamos una descripción del área geográfica objeto de estudio; en el apartado cuarto mostramos la metodología utilizada en la investigación; y en el apartado quinto presentamos los principales resultados de dicha investigación.

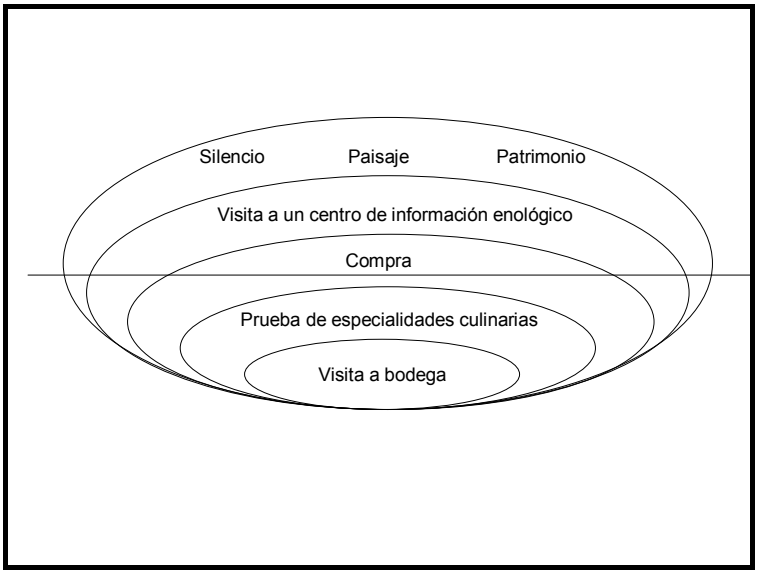
REVISIÓN DE LA LITERATURA
Siguiendo Hall *et al.* (2000) [3] podemos definir el turismo del vino como la experiencia de visitar viñedos, conocer bodegas, asistir a festivales y a demostraciones vinícolas en los cuales la cata del vino y/o la experiencia de los atributos del mismo son el principal motivo para los visitantes. El origen de las investigaciones en el campo del turismo del vino se remonta a mediados de la década de los

noventa del siglo pasado, estando fundamentalmente localizadas en Australia y Nueva Zelanda. Estas primeras investigaciones se centran, sobre todo, en dos aspectos: el análisis del impacto socioeconómico en las zonas rurales y el comportamiento de los turistas en las bodegas (Hall, 1996 [4]; Getz, 2000 [5]). Por otro lado, dos son los estudios que marcan los comienzos en la investigación en este campo: *Wine tourism around the Word* (Hall *et al.,* 2000) [3] y *Explore wine tourism* (Getz, 2000) [5], junto con diferentes Congreso de carácter regional, nacional e internacional.

Actualmente la literatura científica tiene abiertas diferentes líneas de investigación en el campo del enoturismo. Y en este sentido, y con la finalidad de dar a conocer cuál es el estado actual de la cuestión a través de diferentes investigaciones, Mitchell y Hall (2006) [6] proponen que las líneas de investigación en torno al enoturismo se agrupen en siete grupos diferentes. A saber: producto enoturístico, enoturismo y desarrollo regional, cuantificación de la demanda, segmentación del enoturista, comportamiento de los visitantes, naturaleza de la visita a las bodegas y seguridad alimentaria y turismo del vino.

Dentro de estas líneas de investigación, en esta comunicación nos centraremos en el primer grupo, producto turístico, y, a su vez, dentro del mismo se encuentra el estudio de las rutas turísticas enológicas. Una ruta del vino consiste en la definición de uno o varios itinerarios en el área geográfica seleccionada, perfectamente señalizada, y donde se indiquen las diferentes bodegas y demás lugares relacionados con el vino, suministrando además información sobre lugares históricos u otros de interés (Hall *et al.*, 2000) [3]. Por otra parte, las rutas deben de servir para desarrollar económica y socialmente una zona geográfica para lo cual se busca que el viajero reciba unas experiencias basadas en el mundo del vino (Fávero y Antunes, 2007) [7]. Los componentes de la experiencia del enoturista en una ruta del vino se pueden reflejar a través de círculos concéntricos tal y como se representa en la figura 1.

FIGURA 1. COMPONENTES DE LA EXPERIENCIA DEL ENOTURISTA



Fuente: Adaptado de Brunori y Rossi (2000) [2]

En la figura 1 se aprecia como una ruta turística se basa en círculos concéntricos. Así, cuantos más pequeños sean estos círculos, mayor es la importancia que tiene para el turista y, de hecho, es la visita a las bodegas, junto con la degustación de vino y el maridaje con productos típicos de la tierra, lo más importante para estos viajeros. Por otro lado, y a través de la línea horizontal que se dibuja en la figura 1, se divide las situaciones que son controlables por los propios gestores de la ruta enológica (las establecidas en la parte inferior) de las que no son controlables por dichos gestores (los círculos concéntricos indicados en la parte superior) (Brunori y Rossi, 2000) [2].

En Europa, el enoturismo se ha desarrollado en base a rutas turísticas, debido a la importancia del turismo cultural en este continente, las cuáles se caracterizan por la existencia de atractivos tanto naturales (montañas y otros paisajes fundamentalmente rurales) como físicos (bodegas, museos del vino, etc.). Los componentes de la experiencia del turista en una ruta del vino, y como se expresaba en la figura 1, son, entre otros, la visita a la bodega, la contemplación de un viñedo, la entrada a un

museo, la degustación de la gastronomía propia de la zona, la visita a un centro de información vitivinícola, la contemplación de paisajes, la compra de vino o el alojamiento en lugares relacionados con esta temática (Ravenscroft y Van Westering, 2001) [8]. En cualquier caso, se establece la importante relación que existe entre la gastronomía y el vino. Y, a su vez, ello implicaría que cuanto mayor sea el número de recursos turísticos de la zona (bodegas, museos, oferta complementaria, etc.) el turista pasaría más tiempo (y, por tanto, realizaría más pernoctaciones) en dicha área geográfica. De hecho, una de las mayores críticas que se desprenden de los diferentes estudios de campo realizados (López-Guzmán *et al.*, 2010) [9] es la escasa oferta complementaria que se encuentran en estas rutas turísticas, lo que implica que el grado de pernoctación en la zona enológica sea habitualmente muy bajo.

En España la vertebración de estrategias para el desarrollo del enoturismo se ha canalizado a través de las Asociación de Ciudades del Vino (ACEVIN), y para ello resulta imprescindible establecer bases con la finalidad de cerrar acuerdos o alianzas entre los oferentes. Ello implica que es necesario crear una organización, formada por empresas públicas y privadas, a través de una identidad coordinadora para impulsar, dirigir y dinamizar dicho producto turístico. Así, en España, el desarrollo de las rutas oficiales del vino, y como veremos a continuación, se está basando en la necesaria articulación de un órgano gestor que aglutine a las diferentes empresas públicas y privadas relacionadas con el desarrollo del enoturismo en la zona. Por otro lado, la finalidad que debe de perseguir la creación de una ruta turística para una bodega es completamente diferente dependiendo del tamaño de la misma. Así, para las grandes empresas productoras de vino (y para la propia Denominación de Origen que ampara la calidad de los caldos de dicha zona geográfica) el objetivo principal de la existencia de una ruta del vino posicionar su imagen de marca entre los diferentes consumidores y en mercados diversos, sobre todo en el extranjero. Por otro lado, el objetivo para las pequeñas empresas productoras de vino, y las cuáles no tienen acceso a los canales de comercialización, es la venta del vino en su propia bodega a los enoturistas que visitan el lugar (Correia *et al.*, 2004) [10].

La literatura documenta rutas del vino en Australia (Hall *et al.*, 2000) [3], Canadá (Hashimoto y Telfer, 2003) [11], Chile (Egan y Bell, 2002) [12], Grecia (Alebaki y Lakouidou, 2011) [13], Italia (Montanari, 2009) [14], Nueva Zelanda (Alonso, 2009) [15] o Portugal (Correia *et al.*, 2004; [10], Bras et al., 2010) [16]. Sin embargo, y aunque la mayoría de la literatura científica en enoturismo procede de Australia y Nueva Zelanda, estos países no han desarrollado plenamente el concepto de rutas turísticas a diferencia de lo que ocurre fundamentalmente en los países europeos donde el concepto de ruta turística, centrada sobre todo en aspectos culturales, tiene una amplia tradición. Por ello, el turismo del vino en Europa se ha vertebrado fundamentalmente a través del diseño y creación de rutas turísticas, incorporándole nombres tan sugerentes como "*La Strada del Vino*" (Italia), las "*Routes des Vin*" (Francia) o las "*Rota do Vinho*" (Portugal). Pero, y como no podría ser de otra manera, tratándose de un continente con tantos recursos culturales, una ruta del vino se diseña como algo más que una simple degustación de buen caldo, y de hecho estas rutas nos permiten experimentar con factores patrimoniales, culturales y ambientales que permite que cada ruta, aunque similar en cuanto a su contenido, sea diferente en su profundidad al ser testigo de los valores característicos de la tierra donde se asienta (Bruwer, 2003) [17] y ello permite también dar respuesta a la búsqueda de esa experiencia.

Centrándonos en la situación del turismo del vino en España, éste adquiere carta de naturaleza como consecuencia de la iniciativa que tuvo en el año 2000 la Secretaría General de Turismo del Gobierno de España donde, dentro del Plan Integral de Calidad del Turismo Español 2000-2006, incluyó, como uno de los diez Programas de dicho Plan, el denominado "Programa de Calidad de los Productos Turísticos" y cuya finalidad era articular el diseño, la creación y el desarrollo de una oferta de productos turísticos con el objetivo de conseguir una diversificación y desestacionalización de la actividad turística existente en España. Fruto de este Programa fue la creación del producto "Rutas del Vino" en España. Y así se definió en este Plan Integral a una Ruta del Vino como "la integración bajo un mismo concepto temático de los recursos y los servicios turísticos de interés, existentes y potenciales, de una zona vitivinícola, planteados desde la autenticidad y la vocación vivencial, con el fin de construir un producto desde la identidad propia del destino, de facilitar la comercialización conjunta de toda la zona y de garantizar el nivel de satisfacción de la demanda, impulsando así el desarrollo económico-social integral de la misma" (Secretaría de Estado de Turismo, 2000) [18]. A su vez, este Programa se ha completado en julio de 2009 con la propuesta de potenciar el turismo gastronómico en España a través del producto denominado "Saborear España".

En el momento de la redacción de este trabajo (mayo de 2012), la denominación oficial "Rutas del Vino de España" aglutina un total de 21 rutas, estando 17 de ellas certificadas y 4 en proceso de certificación[56]. A saber:

- Rutas certificadas: Bullas, Caminos del Vino de la Mancha, Borja, Bierzo, Jumilla, Lleida-Costers del Segre, Marco de Jerez, Montilla-Moriles, Navarra, O Ribeiro, Penedés, Rías Baixas, Ribeiro, Rioja Alavesa, Somontano, Tacoronte-Acentejo y Utiel-Requena.
- Rutas en proceso de certificación: Alicante, Condado de Huelva, Ribera del Guadiana y Rioja Alta.

Con respecto a la literatura científica que aborda el turismo del vino en España, los primeros estudios en el campo del turismo del vino fueron abordados por autores extranjeros y centrados básicamente en La Rioja y el Marco de Jerez (Gilbert, 1992; [19] Hall y Mitchell, 2000) [12]. Sin embargo, y como consecuencia de la vertebración de las rutas oficiales del vino y de la importancia socioeconómica que ha ido adquiriendo esta tipología de turismo es cada vez mayor la literatura, ya realizada fundamentalmente por investigadores españoles, que analizan diferentes zonas vinícolas. Así, la literatura aborda en profundidad diferentes zonas vinícolas como Asturias (Hatanaka, 2008) [21], Bullas (Millán Escriche, 2009) [22], Castilla-La Mancha (Mondéjar Jiménez *et al.*, 2009) [23], Condado de Huelva (Vargas Sánchez *et al.*, 2008) [24], Islas Canarias (Alonso y Liu, 2011) [25] o Montilla-Moriles (López-Guzmán et al., 2009) [9].

DELIMITACIÓN DEL ÁREA GEOGRÁFICA

El origen de la viticultura en Jerez se pierde en los albores de la historia. Según cuenta Estrabón, geógrafo griego del siglo I A.C., en los asentamientos fenicios de Xera (Jerez) se cultivaban viñas y sus vinos fueron distribuidos por el Mediterráneo. Ello implica que en todas las épocas los vinos de Jerez han sido la principal actividad económica de esta zona geográfica y la base de su propia cultura e identidad

La zona de producción de la Denominación de Origen Jerez-Xérès-Sherry, Manzanilla-Sanlúcar de Barrameda y Vinagre de Jerez, denominada comúnmente como Marco de Jerez, se extiende a lo largo de ocho municipios de la provincia de Cádiz (Jerez de la Frontera, El Puerto de Santa María, Sanlúcar de Barrameda, Chiclana, Chipiona, Puerto Real, Rota y Trebujena) y un municipio en la provincia de Sevilla (Lebrija).

El Marco de Jerez tiene unas características climatológicas singulares: 300 días de sol al año, inviernos suaves, veranos calurosos, una pluviometría superior a 600 mililitros por año y dos vientos dominantes (levante y poniente) que favorecen la maduración de la uva y suavizan las temperaturas veraniegas. El suelo predominante es la tierra albariza, que recibe su nombre de su color claro, debido a su carácter calizo. Este tipo de suelo tiene un alto poder retentivo de la humedad, almacenando la lluvia caída en invierno y primavera para nutrir la cepa en los meses secos. Los vinos de Jerez están criados y envejecidos con un proceso de elaboración genuino y singular, conocido como el sistema de crianzas y soleras, lo que hace que los caldos más jóvenes del jerez tengan una vejez mínima de tres años, algo inédito en otras denominaciones de origen. Este sistema de envejecimiento por soleras y criaderas de los vinos, en botas de robles americano, hacen del jerez una bebida única en su especie. Y, junto con la calidad de sus caldos, también se ha creado una arquitectura singular de las propias bodegas que acogen los caldos, denominada por su extensión "bodegas catedral", que tiene su origen en la segunda mitad del siglo XVIII y que de alguna manera destaca el misticismo y el embrujo que rodea a estos espacios arquitectónicos.

La versatilidad y riqueza de los tipos de vinos de Jerez, desde los más pálidos y secos (Fino y Manzanilla) hasta los más oscuros y dulces (Moscatel y Pedro Ximénez), pasando por toda una gama de colores, aromas y sabores (Amontillado, Oloroso, Médium, Palo Cortado, Pale Cream y Cream), constituye su gran fortaleza porque proporciona un tipo de jerez para cada persona, para cada momento de consumo y para cada mercado.

Así, una de las características más relevante de los vinos del Marco de Jerez es su vocación internacional, siendo el mercado exterior su principal destino. De hecho, más del 70% de su producción se destina a mercados extranjeros, siendo Reino Unido, Holanda y Alemania, los principales destinos, aunque está presente en más de cien países.

[56] Una información actualizada de todas las rutas turísticas oficiales existentes en España, así como de las que se vayan incorporando en el futuro, se puede encontrar en la siguiente página web dependiente de la Secretaría de Estado de Turismo y de ACEVIN: www.wineroutesofspain.com

Las rutas del Vino y el Brandy del Marco de Jerez57 fueron certificadas como ruta oficial del vino en 2007 y su objetivo es impulsar, a través de las diferentes administraciones públicas y con el apoyo de la iniciativa privada, este proyecto enológico que sirva para realizar un correcto desarrollo socioeconómico del turismo en la zona. Así, entre los proyectos a medio plazo destaca la creación de este producto turístico centrado en el mundo del vino, la señalización de la ruta, la vertebración de diferentes itinerarios, la creación de un sistema integrado de información y la conservación del patrimonio vitivinícola de la zona geográfica.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización de esta investigación se ha planteado un estudio empírico de la oferta enoturística existente en el Marco de Jerez. Dicho estudio fue llevado a cabo durante los meses de mayo a julio de 2009 en esta zona geográfica. La población universo, según la información disponible en la página web de la Ruta del Vino del Marco de Jerez, se centró en los establecimientos de esta zona relacionados con el turismo del vino, es decir, 98 establecimientos. A todos estos establecimientos se le envió por correo postal el correspondiente cuestionario. El número de respuestas válidas recibidas fue de 33. La ficha técnica de la investigación se presenta en el cuadro 1.

CUADRO 1. FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN

Zona	**Ruta del vino y brandy del Marco de Jerez**
Universo	98 establecimientos relacionados con la oferta de vino
Tamaño muestral	33 cuestionarios válidos
Nivel de confianza	95%
Tasa de respuesta	33,68%
Procedimiento de muestreo	Muestreo aleatorio simple
Fecha del trabajo de campo	Mayo 2009 – Julio 2009

Fuente: Elaboración propia

El instrumento de medida aplicado ha consistido en un cuestionario autoadministrado y cerrado con 17 ítems, creado para este fin. A través de estos ítems, se pregunta sobre cuestiones relacionadas con la formación de los empleados, los instrumentos utilizados para promocionar la empresa o la percepción de la situación actual del turismo del vino en la zona del Marco de Jerez. Asimismo, se realizó un pre-test sobre la base de cinco empresas que permitió ajustar más claramente el cuestionario utilizado posteriormente.Los resultados que se presentan se basan en técnicas de análisis estadístico descriptivo, así como de análisis bivariante mediante contrastes de independencia o asociación entre variables a través de tablas de contingencia.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La actividad principal de los establecimientos de la muestra de la investigación es la de bodega (39,4%) seguidos de las empresas de alojamiento (36,4%), de compañías dedicadas a la oferta complementaria (15,2%) y de los restaurantes (9,2%). Mayoritariamente se trata de empresas de gran tamaño atendiendo a su número de empleados ya que el 60% de las empresas de la muestra tienen más de 10 empleados. Existe una asociación definida entre la actividad a la que se dedica la organización y su tamaño (coeficiente de contingencia = 0,537; p = 0,038).El nivel formativo de los empleados en estas empresas es fundamentalmente de educación secundaria (58,1%), destacando también la universitaria (35,5%). Sin embargo, las empresas declaran que los procesos de formación continua de los empleados no es muy buena, ya que dos terceras partes de las empresas encuestadas reconocen que solo invierten ocasionalmente en el reciclaje de sus trabajadores. Se ha detectado asociación entre la actividad principal del establecimiento y el nivel formativo de sus empleados (coeficiente de contingencia = 0,613; p = 0,005). Sin embargo, no se ha detectado asociación entre actividad e inversión en formación (coeficiente de contingencia = 0,340; p = 0,635). Por otro lado, el tamaño del negocio, de acuerdo con su número de empleados, también se muestra independiente del nivel formativo (coeficiente γ = -

[57] La web oficial de esta ruta oficial del vino es la siguiente: www.rutadeljerezybrandy.es

0,385; p = 0,211) y de la inversión en formación (coeficiente γ = -0,408; p = 0,207). Igualmente, se admite la hipótesis de independencia entre inversión en formación de la empresa y nivel formativo mayoritario de sus empleados (coeficiente γ = -0,074; p = 0,825).
Con respecto a la visitas a las bodegas, el mejor periodo es el verano (61,3%). Ello se debe, en nuestra opinión, a la importante relación que existe en esta zona entre el turismo de sol y playa de la costa andaluza y la visita a las bodegas del Marco de Jerez. Además de esta época del año, también destaca de forma importante los puentes y festivos. En cuanto a la procedencia del turista, las empresas encuestadas consideran que algo más de la mitad de sus clientes son nacionales, aunque también indican un importante número de extranjeros (aproximadamente un 25%). En nuestra opinión, estos resultados podrían implicar dos nuevas líneas de investigación en esta área geográfica: en primer lugar, establecer posibles nexos de conexión entre el turismo de sol y playa (recordemos la importancia que tienen en esta zona las playas) y el turista enológico, ya que, como anteriormente hemos señalado, una de las épocas del año donde las bodegas son más visitadas es en verano; en segundo lugar, y debido a la tradición exportadora que tienen los caldos del Marco de Jerez, también está vocación exportadora podría posibilitar que los extranjeros sintieran una cierta curiosidad por descubrir dónde y cómo se elabora el vino que ellos consumen en sus hogares. En cuanto a la valoración de la situación turística en la zona del Marco de Jerez, cerca del 90% de las empresas encuestadas considera que es regular o mala. Esta opinión no presenta dependencia respecto del tipo de establecimiento (coeficiente de contingencia = 0,402; p = 0,425) ni del número de empleados (coeficiente γ = -0,250; p = 0,425). Y ante esta respuesta también planteamos a las empresas encuestadas qué aspectos de la comarca deberían de mejorarse para potenciar su atractivo turístico. Así, más de la mitad de las empresas considerar que debería de invertirse en promoción y publicidad del Marco de Jerez y en mejorar las ofertas complementarias a las propias bodegas.Finalmente, hay que resaltar que, pese a la evaluación negativa realizada sobre la situación turística de la zona del Marco de Jerez, la percepción que tienen los establecimientos respecto a la satisfacción del turista que visita el Marco de Jerez es bastante positiva. Así, un 70% opina que este grado de satisfacción es alto mientras que algo menos de la mitad lo considera como medio. Asimismo, ningún establecimiento encuestado lo valora como reducido. Nuevamente no se detecta una asociación entre el tamaño del negocio según el número de empleados y esta variable (coeficiente γ = -0,397; p = 0,187).

CONCLUSIONESEn los albores del siglo XXI se está produciendo una importante transformación de la actividad turística, fruto, entre otros aspectos, de la evolución de la demanda que, además de la visita a destinos tradicionales como el de sol y playa, demanda otro tipo de productos y destinos con lo cual tener un tipo de experiencia diferente. De esta manera, se están creando nuevos productos que intentan dar respuesta a estas inquietudes de unos viajeros cada vez más activos, con una mayor motivación y con una mayor información. Y entre estos productos destaca todo lo relacionado con las costumbres locales, con la gastronomía de un determinado lugar, con la herencia cultural y, por supuesto, con sus vinos, como parte de una completa experiencia sensorial. En esta comunitación nos hemos centrado en una determinada línea de investigación existente dentro del campo de estudio del producto enoturístico (Mitchell y Hall, 2006), concretamente las rutas enoturísticas, y para un país concreto, España. Así, en España es reciente la creación y certificación de rutas oficiales del vino, habiéndose establecido unos requisitos para la correcta vertebración de dichas rutas que pretende, entre otros objetivos, el desarrollo socioeconómico de determinados territorios de carácter rural. De hecho, en la actualidad (mayo de 2012) en España existen 21 rutas, estando 17 certificadas y 4 en proceso de certificación. Por tanto, las rutas oficiales del vino comienzan a generar en España un importante flujo de turistas que están aceptando muy positivamente este nuevo producto, completado con la gastronomía, a través de un incremento sustancial del número de visitas, individuales o en grupos organizados, a las diferentes bodegas y, en definitiva, a todo el mundo de sentidos existente alrededor del vino.En esta comunicación nos hemos centrado en una de las rutas oficiales certificadas, el Marco de Jerez, y más concretamente hemos presentado los resultados de una investigación relacionada con la oferta turística relacionada con dicha ruta. Así, hemos presentado los resultados procedentes de un trabajo de campo realizado a la oferta de dicha área geográfica y que nos permite obtener una serie de conclusiones. Entre estas conclusiones destacamos el importante nivel formativo de los empleados en la industria turística (incluidas las bodegas) de la zona, el lugar de origen de los visitantes, destacando en un importante porcentaje los extranjeros, la percepción que tienen las empresas encuestadas de la difícil situación que actualmente tiene el turismo en esa zona, pero, y al mismo tiempo, también destacan el

importante grado de satisfacción del cliente.Finalmente, consideramos como posibles futuras líneas de investigación centradas en el Marco de Jerez la necesidad de profundizar, a través de estudios de campo, en el análisis de la demanda que nos permita conocer mejor quién es el viajero que recorre esta ruta, su tipología sociodemográfica, sus motivaciones, incluyendo el análisis de la importancia de la gastronomía, sus preferencias o su gasto medio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stewart, J. X. et al. *Key challenges in wine and culinary tourism with practical in recommendation*. International Journal of Contemporary Hospitality Management, volumen 20 (3), pp. 303-312 (2008).
2. Brunori, G. y A. Rossi. Synergy and coherence through collective action: some insights from wine routes in Tuscany. Sociologia Rurales, volumen 40 (4), pp. 409-423 (2000).
3. Hall, C. M. et al. *Wine tourism around the world: development, management and markets*. Elsevier,Londres (2000).
4. Hall, C. M. *Wine tourism in New Zealand, Proceedings of tourism down under II: A research conference*. Higham, Londres, pp. 109-119 (1996).
5. Getz, D. *Explore wine tourism, management, development and destinations*. Cognizant communication corporation, Londres (2000).
6. Mitchell, R. y Hall, C. M. *Wine tourism research: the state of play*. Tourism Review International, vol. 9 (4), pp. 307-332 (2006).
7. Fávero, I y Antunes, J. *Enoturismo en la región uva y vino-Brasil*. Estudios y Perspectivas en turismo, vol. 16 (2), pp. 133-149 (2007).
8. Ravenscroft, N. y Van Westering, J. *Wine tourism, culture and the everyday: A theoretical note*. Tourism and Hospitality Research, vol. 3 (3), pp. 149-162 (2001).
9. López-Guzmán et al. *Wine routes in Spain: a case study*. Tourism: An International Interdisciplinary Journal, volumen 57 (4), pp. 421-434 (2009).
10. Correia, L. et al. *Wine routes in Portugal: a case study of the Bairrada Wine Route*. Journal of Wine Research, volumen 15 (1), pp. 15-25 (2004).
11. Hashimoto, A. y Telfer, D. *Positioning an emerging wine route in the Niagara Region: understanding the wine tourism market and its implications for marketing*. Journal of Travel and Tourism Marketing, volumen 14 (3-4), pp. 61-76 (2003).
12. Egan, D. y Bell, A. *Chilean wines: a successful image*. International Journal of Wine Marketing, volumen 14 (2), pp. 33-42 (2002).
13. Alebaki, M. y Lakouidou, O. *Market segmentation in wine tourism: a comparación of approaches*. Tourismos, volumen 6 (1), pp. 123-140 (2011).
14. Montanari, *A. Geography of taste and local development in Abruzzo (Italy): project to establish a training and research centre for the promotion of enogastronomic culture and tourism*. Journal of Heritage Tourism, volumen 4 (2), pp. 91-103 (2009).
15. Alonso, A. *Wine, tourism and experience in the Canary Islands´ contexts*. Tourism, volumen 57 (1), pp. 7-27 (2009).
16. Bras, J. M. et al. *Network analysis and wine routes : the case of the Bairrada wine route*. The Service Industries Journal, volumen 30 (10), pp. 1621-1641 (2010).
17. Bruwer, J. *South Africa wine routes: some perspectives on the wine tourism industry´s structural dimensions and wine tourism product*. Tourism Management, volumen 24, pp. 423-435 (2003).
18. Secretaría de Estado de Turismo. *Propuesta para la asistencia técnica para el desarrollo del estudio de definición del producto "Rutas del Vino de España"*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid (2000).
19. Gilbert, D. C. *Touristic development of a viticultural regions of Spain*. International Journal of Wine Marketing, volumen 4 (2), pp. 25-32 (1992).
20. Hall, C. M. e Mitchell, R. *Wine tourism in the Mediterranean: a tool for restructuring and development*. Thunderbird International Business Review, volumen 42 (4), pp. 445-46 (2000)
21. Hatanaka, M. *Vino y turismo del municipio de Cangas del Narcea (Asturias)*. Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, volumen 6 (2), pp. 301-315 (2008).
22. Millán Escriche, M. *Enoturismo. Herencia e innovación como herramientas para el desarrollo rural de Bullas (Murcia). Innovación, creatividad y nuevos modelos de gestión*. López Olivares, Valencia, pp. 91-126 (2009).
23.Mondéjar et al. *Nuevos productos turísticos: estrategias de enoturismo en Castilla-La Mancha. Principales tendencias de investigación en turismo*. Ferrari et al., Oviedo, pp. 117-134 (2009).
24. Vargas Sánchez et al. *Turismo enológico: comportamiento del turista y percepción de la población residente*. Paper de Turismo, volu. 43-44, pp. 97-111 (2008).
25. Alonso, A. Y Liu, Y. *The potential for marrying local gastronomy and wine: the case of the fortunate islands*. International Journal of Hospitality Management, volumen 30, pp. 974-981 (2011).

VALUING END-USERS ELECTRICITY GENERATION COSTS IN PORTUGAL

Filipa Amorim[1], Jorge Vasconcelos[1], Patrícia Pereira da Silva [2], Victor Martins [3]
[1] IST, Technical University of Lisbon, Av. Professor Cavaco Silva, 2744-016 Porto Salvo, Portugal (filipa.amorim@ist.utl.pt)
[2] FEUC University of Coimbra and INESCC, Av. Dias da Silva 165, 3004-512 Coimbra, Portugal
[3] ISEG, Technical University of Lisbon, Rua Miguel Lupi 20, 1200-725 Lisboa, Portugal

ABSTRACT
EU's drive for renewable is at the heart of the EU energy and climate efforts and the world is moving in the same direction boosting sustainable energy, regardless of controversies on climate change or peak-oil. The main EU policy efforts have focused in the potential of the electricity sector. Yet, the promotion of renewable electricity has to be implemented as part of the liberalization underway for more than two decades in parallel to EU market integration.
This paper explores for Portugal the interactions between the RES regulatory frameworks, the ongoing liberalization process and the existing legacy left in the electricity system, to evaluate end-users average cost in period 2000-2030. This is done through scenarios analysis, based on previously developed methodologies to assess generation legacy contracts' costs by the same authors, after building in a detailed producers' database. The herein analyzed scenarios include the accomplishment of planned renewable goals, despite the current financial difficulties, uncertain future demands and market prices.
The paper is organized as follows, after the introduction in section 1. Section 2 gives an overview of the policy framework to promote renewable electricity. Section 3 elaborates on the Portuguese electricity system transition to liberalization and sustainability. Section 4 explains the methods used to carry out the scenarios analysis. Section 5 reviews the main results while section 6 concludes and lays the grounds for further research.
Keywords: Climate/Energy Policy, Costs, Feed-in Tariffs, Liberalization of Electricity Systems, Renewable Energy Sources, Subsidies

1. INTRODUCTION
For a long time, the European Commission (EC, hereafter) has recognized the need to promote renewable energy sources (RES, hereafter) given that its exploitation contributes to displace non-renewable sources from the portfolio of energy sources and, therefore, contribute to climate change mitigation, to sustainable development and to improve security of energy supply. RES are also argued to contribute to the development of a knowledge-based industry creating jobs, economic growth, competitiveness and regional and rural development, despite scientific proof is still somehow unclear or controversial in some of these expected benefits.
For the last 15 year the EU has had a successful renewable energy policy which has enabled significant progress towards EU energy/climate objectives. A sound integrated energy/climate policy was put in place in March 2007, when the EC set the 20 20 20 targets by 2020.These are: (1) a reduction in EU greenhouse gas emissions of at least 20% below 1990 levels; (2) 20% of EU energy consumption to come from renewable resources; (3) a 20% reduction in primary energy use compared with projected levels, to be achieved by improving energy efficiency. In June 2009, binding legislation was agreed to achieve these targets. Later in October 2009, some of these targets have been reinforced, namely the abatement objective for Europe and other developed economies set at 80-95% below 1990 levels by 2050.
The electricity sector has been the most advanced in integrating increasing amounts of RES. Several recent studies (ECF 2011, Ruska, M. and Kiviluoma, J. 2011, others) show that if by 2020 National Renewables Energy Action Plans (NREAP) are fully accomplished, RES share in electricity consumption will be accounted for about 35%. The significant share of RES electricity will come from wind and solar, which together are expected to increase at a yearly pace twice as fast as all RES in the next decade. Moreover, wind will already be the largest source of RES electricity, exceeding hydropower. The EU Roadmap 2050 also analyzes several de-carbonization pathways from a

baseline full accomplishment scenario by 2020 to those required to achieve the objectives of at least 80% GHG reduction by 2050. This study additionally concludes that the electricity sector will need to be totally de-carbonized by 2050. As a result, the share of RES in electricity generation will most likely increase more pronouncedly than that foreseen to 2020.

The overall distortions of electricity markets, because of the non-internalization of several externalities, have been accounted responsible for the policy push in RES electricity generation. These externalities include the reduction on the dependency from fossil fuels, decrease in emissions and other pollutants from fossil and nuclear power production, increases in local production and security of supply through diversification of the energy mix. RES electricity has therefore been promoted by support mechanisms.

The current levels of intermittent RES electricity have been so far nicely accommodated, particularly in the cases of Germany, Spain, Denmark and Portugal, but the massive integration of variable renewable electricity brings to the forefront of policy concerns new unintended challenges that must be carefully addressed. Increasing variable shares of (wind and solar) generation challenge the markets and the grids functioning or even their architectures. Moreover, this transition process has to be implemented as part of the liberalization process of the electricity sector underway for the last few decades in parallel to the view of an Internal Electricity Market (IEM) foreseen to be achieved close by 2014. The current regulation in place does neither incentivize an active variable renewables participation in the market(s) nor an active role in balancing and reserves management. Therefore, not only the EU countries face the problem of the adequacy and harmonization of the RES support schemes in place, but also on the adequacy of the whole chain of market(s) rules from day-ahead to real time, which should be fair both for intermittent as for conventional generation portfolio, without shifting unduly the costs on to consumers neither deterring the overall social welfare.

The aim of the paper is to investigate the relations between the regulatory framework to promote RES and the ongoing liberalization process, paying special attention on social welfare consequences and their implications for policy making. Given the complexity and variety of factors to be accounted for at a EU-wide context (see Figure 1 below), the Portuguese case has been selected.

In Portugal, the support mechanism in place for RES electricity has been a fixed feed-in tariff (FIT) during for several years depending on the decree-law that applies and the technology (for wind these are normally 15 years, for solar around 20 or 15 years in some cases) and including priority dispatch to the system. In short, this means that these costs are State guaranteed and quite straightforwardly passed through to final consumers. However, these costs are not as straightforward to evaluate as one would expect because no comprehensive public information is available to consumers concerning energy generation legacy costs burden. This legacy concerns not only payments due to producers using RES and waste under feed-in tariffs, but also to cogeneration producers under a similar regime and all conventional power plants that undersigned a power purchase agreement in the 1990s. A comprehensive assessment of costs burden on consumers in Portugal must include all these contractual forms which configure pre-established State guaranteed prices to producers, to be paid by consumers until those contracts have expired.

2. POLICY MECHANISMS TO PROMOTE RES ELECTRCITY

The electricity sector has been the sector most advanced in integrating increasing amounts of RES and the first sector to have specific targets: Directive 2001/77/EC set it to 21% of RES in electricity generation by 2010 and Directive 2009/28/EC later set it to 31% by 2020. Apart from electricity, only the transport sector has a binding target to integrate 10% of RES in final energy consumption.

RES electricity is still presently more costly to generate than conventional electricity based on fossil fuels due to non-internalization of several externalities under a market setting when we look at other technologies than large hydro. Directive 2009/28/EC outlines in its introductory remarks that *Public support is necessary to reach the Community's objectives with regard to the expansion of electricity produced from renewable sources, in particular for as long as electricity prices in the internal market do not reflect the full social and environmental costs and benefits of energy sources used*. For this reason, in order to achieve RES electricity targets it has been necessary to subsidize this type of electricity production. Several support mechanisms to promote renewable electricity have been used, such as, feed-in tariffs (FIT), investment grants, tender schemes, quotas based on tradable green certificates (TGC) or tax incentives. Figure 1 sketches the EU countries where either FITs or TGCs have been adopted as main support mechanisms as of end 2008. Recently, government strategies have evolved taking into consideration lessons learnt from countries experience, for instance, the UK or Italy presently have adopted the FIT to promote their solar technologies.

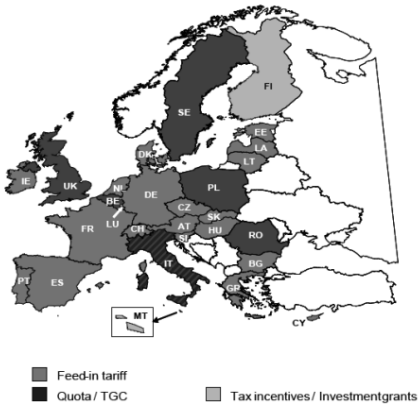


Figure 1 – Main support schemes to promote renewable electricity in EU (Klein et al. 2008)

The two most important instruments differ in their base determination, while within the TGC system the green quota is fixed and price is determined in the market (a quantity-based instrument), under the FI system, the price is fixed and the quantities are determined in the market (price-based instrument).
The FIT is a subsidy on output in the form of a guaranteed fixed price and an obligation of purchase imposed on utilities. The subsidy cost can be calculated in several different ways depending on the design options and can be differentiated according to the type of technology, the size of the installation, the quality of the resource, the location of the project or other project-specific variables. This cost is often reimbursed by a non-discriminatory levy paid by all electricity consumers. Some countries may have specific distribution criteria depending on the consumer-type, or even distinct ways to finance the support. Within the quota/TGC system, green certificates are given to RES electricity producers according to the amount of RES electricity they feed into the grid. The electricity producer can sell these certificates in the market, which then yield revenues in addition to selling their physical electricity. The demand for certificates is guaranteed by imposing a purchase obligation, either on consumers or on the electricity suppliers. This purchase obligation is set as a green quota and consumers have to purchase a number of certificates that correspond to a percentage of their consumption.
Scientific literature has focused on cost-effectiveness of these support schemes as well as in their interactions with other energy/climate policy instruments such as the EU-ETS, electricity prices or white certificates (energy efficiency). Despite TGC is theoretically a more efficient instrument because it allows for competition among technologies, incentivizing an optimum contribution from each depending on their potential and costs, the most wide spread promotion scheme is the FI model because, in practice, electricity markets are far from well-functioning and still under transformation, RES technologies are under different maturity levels, innumerous types of risk and uncertainties discourage new efficient investments (Amorim, 2011).
The countries most successful in deploying new RES projects have used a FI model, such as the cases of Germany, Spain, Denmark or Portugal. There have been different ways to structure the remuneration of FITs in the different countries, each with varying degrees of success. Above all, these have allowed a stable framework for investors, with technology specific promotion and acknowledge future cost reductions by applying dynamically decreasing tariffs. Main FITs design aspects are briefly explained below:

- **Fixed vs. premium feed-in systems:** Fixed feed-in tariffs provide a permanent payment per MWh of electricity feed-in to the grid, while feed-in premium systems supply a premium per MWh on the top of the spot market.
- **Base of calculation to fix the level of support:** Tariffs can be simply set on the bases of generation costs from RES, or alternatively can be based on external avoided costs of conventional power induced by RES, or finally, they can be linked to the average electricity prices. Generation costs include investment, licensing and other project related needs, operation and maintenance (O&M), fuel (in the case of biomass and biogas), inflation, interest rates for invested capital, profit margins for investors.
- **Technologies supported and technology-specific support:** Given different generation costs provided by different technologies, differentiation per technology is common, with less mature

technologies receiving higher support levels. The support level can also be adapted to the evolution of costs (technology learning rates, technical progress, economies of scale or rationalization allow for declining costs along time).

- **Different levels of support considering site:** Different levels of support may be given attending to availability of resources and generation costs in diverse locations (stepped tariffs).
- **Different levels considering time:** Different degrees of reinforcement may be provided depending on the hours of the day (peak or base loads), on the season (winter or summer), or on the year. Hence, tariff levels can be discriminated to account for differentiated electricity values. This set tariffs more demand oriented to load profiles which are differentiated considering time.
- **Frequency setting FITs:** FITs can be revised annually or be set for longer duration periods. Amendments may be contingent on capacity levels attained.
- **Minimum period of duration of guaranteed payments:** FITs can be guaranteed for a minimum duration period related to project life-time (15 or 20 years) or minor durations (on a yearly basis).
- **Application to new capacities only or existing ones**: FITs and/or their revisions can apply only to new capacities or, additionally, to existing plants, which expand their activity up to a certain point, incentivizing repowering.
- **Purchase obligation:** The purchase obligation implies that the grid operator, energy suppliers or electricity consumers are obliged to buy all the renewable electricity generated. When this does not occur renewable electricity generators have to market their electricity in the spot market.
- **Actors paying the support:** FITs may be paid by all electricity consumers through an additional charge included in their electricity bills, or only by those electricity consumers within renewable electricity generation sites, or by taxpayers and/or consumers. The burden distribution can be dependent on the grid connection level of electricity consumers.
- **Forecast obligation:** In some countries, particularly in those who apply premium system, renewable electricity operating plants are obliged to predict the electricity that they plan to inject in the grid. In case predictions have deviations higher than a certain percentage, fees are due. Some other countries may pay a bonus for good predictions.

3. PORTUGUESE ELECTRCITY SYSTEM

International commitments have been undertaken by Portugal considering RES in electricity sector along with energy efficiency (DGEG, 2012, p14). RES in gross final energy consumption binding target has been set at 31% by 2020, while in the electricity sector the target was set by the Government at 45% by 2010 and 60% by 2020 (Amorim et al, 2010). The promotion of RES electricity has been set by a fixed FITs regime, which has been in place since 1988 for every Special Regime (SR) generators (DL nº 189/88). Over time, the FI system has evolved and been adapted, both on the level of remuneration and the duration of the regime, to give more investor's confidence, in particular leading to a fair development of RES over the most recent years (see, for instance Table 1 below).

The Portuguese electricity system has been under a restructuring process towards full liberalization since the 1990's, in line with the EU. The liberalization process in Portugal, in principle, should have let electricity generation be subjected to competitive pressures. However, the 2 remaining Power Purchase Agreements (PPAs), the existing *Custos de Manutenção do Equilíbrio Contractual* (CMECs) and the Special Regime (SR) incentive systems in place represent a considerable anti-competitive legacy. This means that the revenues of most generators, instead of varying according to market prices, are based on previously established and guaranteed prices. In fact generation structure can be divided whether this generation has been generated with or without pre-defined and guaranteed price (Amorim et al 2012).

Table 1 shows total installed capacity and production per technology at the end of 2011 (REN 2012a, 2012b). Out of a total of 18.9 GW installed capacity, 15.2 GW (80%) have a guaranteed price independent from market conditions. This applies not only to producers using RES under feed-in tariffs, but also to all conventional power plants that undersigned a PPA in the 1990's: 9.3 GW (49%) corresponds to renewable sources (28% under feed-in tariff regime and 22% under CMEC regime); 2.2 GW (12%) corresponds to fuel thermal plants (2% under feed-in tariff regime and 10% under CMEC regime); 1.8 GW (10%) corresponds to natural gas thermal plants (2% under feed-in tariff regime and 5% under PPA regime) and 1.8 GW (9%) corresponds to coal thermal plants (3% under PPA regime and 6% under CMEC regime).

Table 1 – Installed capacity and production in 2011

Installed capacity	GW	%	Production	TWh	%
Ordinary regime	**12.4**	**66%**	**Ordinary regime**	**30.2**	**60%**
Hydro	5.0	26%	Hydro	10.6	21%
Thermal	7.4	39%	Thermal	19.7	39%
Coal	1.8	9%	Coal	9.1	18%
Fuel/NG/Gasoil	1.8	10%	Fuel/NG/Gasoil	0.2	0.2%
Natural gas	3.8	20%	Natural gas	10.3	20%
Special regime	**6.5**	**34%**	**Special regime**	**18.2**	**36%**
Non-RES CHP	1.3	7%	Non-RES CHP	5.1	10%
RES CHP	0.3	2%	RES CHP	1.5	3%
Other thermal	0.3	1%	Other thermal	1.1	2%
Small hydro	0.4	2%	Small hydro	1.3	2%
Wind	4.1	22%	Wind	9.0	18%
PV	0.2	1%	PV	0.3	1%
Total	18.9	100%	**Domestic Production**	**48.4**	**96%**
			Import Balance	2.8	6%
			Hydro Pumping	0.7	1%
			Total Demand	50.5	100%

The free wholesale market potential can been interpreted as the amount of electricity produced without any State guaranteed price, which corresponds to the electricity from thermal sources other than PPAs or CMECs, large hydro sources other than CMECs and imports balance net of hydro pumping. According to the observed evolution of electricity production and consumption between in 2011, only 19% of electricity consumed did not have a pre-defined guaranteed price and can be said then to have been freely traded in the market. This analysis excludes power guarantees. The electricity volumes available in the market from each source vary according to several factors such as available technology mix in the system, availability of natural resources, in particular rain (which translates into the Productibility Hydroelectric Index, PHI) and wind (which translates into the Productibility Wind Index, PWI), oil prices, CO_2 prices (since 2007) and, in the case of imports, the relative electricity prices between Portugal and Spain. The interconnection with Spain is presently 2.3 GW and is expected to achieve 3 GW of commercially available capacity in both directions in 2014/2015, which will represent about 25% of the Portuguese peak demand and is more than the recommended 10% of the smaller interconnected system at the European Council of March 2002.
In 2011, all RES generation represented nearly half of installed capacity and satisfied demand, while SR RES represented about one third. Wind Onshore corresponds to the largest share of SR RES in the country with 4 GW installed capacity. Wind farms are mostly spread through mountains zones north of Tejo river, sometimes near the coastline, as shown in Figure 2. On the other hand, solar projects (not including mini or micro-generation) are mostly spread south of river, in Alentejo region, where the grid infra-structure is not as well developed. Figure 2 illustrates the location of most RES projects in Portugal, despite only wind is represented exhaustively. Solar technology does not account for micro and mini generators which in 2011 accounted for approx. 60 MW of installed (REN 2012a, 2012b).
Table 2 presents targets to be put in place in order to allow the electricity sector to achieve 60% RES production by 2020 as of stated in 2010 (Amorim, 2012). Wind is expected to increase at an annual average rate of 8% until 2020 to achieve 6.9 GW installed capacity. Solar targets are extremely ambitious and aim at 1.5 GW installed capacity, which represents a required annual average growth rate of more than 100%. These goals are foreseen within the transition process to the new paradigm of the future electricity system, which includes large amounts distributed/decentralized electricity producers (also consumers) connected to low voltage electricity grid, active demand response, aggregators, new energy service providers, electrical vehicles (EV) and vehicles to grig (V2G) and an intelligent/smart functioning grid.

Table 2 –RES Roadmap 2020

Tech.	Wind	BM	BG	CHP	Waves	Solar	Geo.	S. Hydro
GW	6.875	0.25	0.142	0.56	0.25	1.5	0.75	0.75

Figure 2 – Renewable energy producers under SR in Portugal. Status: 2011 for wind; 2010 others; micro and mini generation sources not included. PCH: small hydro projects; RSU: Municipal waste sewage. (www.e2p.com)

4. METHODS

The electricity consumed by a final consumer in Portugal can originate either from RES and CHP producers, paid by feed-in tariffs (FITs), from plants under PPA/CMEC, paid through those contracts, or from producers trading in the free wholesale market (either pool or OTC), paid through those market set prices, according to Eq. 1 below. Independently of the supplier they choose, end-users must support all generation legacy costs originating from the contracts in place. Therefore, in order to evaluate consumers' electricity costs, a producers' database has been put in place in order to estimate legacy generation contract volumes and costs scenarios based on the duration of these subsidies (Amorim et al 2012).

$$p_{end-user} = \frac{p_1 d_1 + p_2 d_2 + p_3 d_3}{d_1 + d_2 + d_3} \quad \text{Eq.(1)}$$

$p_{end-user}$ - Average annual end user price
p_1 - Guaranteed SRP annual average price
p_2 - Guaranteed PPA/CMEC annual average price
p_3 - Annual average market price
d_1 - SRP electricity annually consumed in the system
d_2 - PPA/CMEC electricity annually consumed
d_3 - Free market electricity annually consumed

Considering the targets to be put in place in order to allow the electricity sector to achieve 60% renewable electricity production by 2020 (Table 2), scenarios have been built to analyze the situation until 2030. Figure 3 shows SR capacity according to its situation in the end of 2011 considering its full accomplishment. The situation in the end of 2011 refers to plants connected to the grid and operating at the end of 2011 (installed); plants with licenses assigned through tenders (wind, biomass, solar) but not yet built or functioning (contracted); the capacity foreseen in the NREAP - National Renewable Energy Action Plan 2020 (planned).
Moreover, based on the collected data to build a comprehensive database, PPA/CMECs contracts have been considered until the end duration of each of those contracts. These long-term contracts for conventional thermal power plants will gradually end from 2011 until 2024. The contracts for hydro has also remained quite constant remain until 2013 and to decrease significantly in 2024 but end only in 2027.

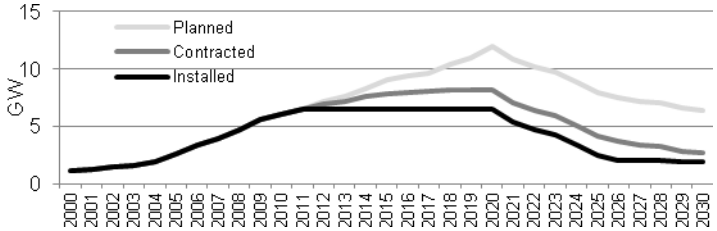


Figure 3: Total SR capacity. Status: 2011

A simplified cost model was used to estimate individual annual costs in the period 2011-2030 for SR plants connected to the grid as in (Amorim et al 2012). This model computes the FIT annual average costs per technology and presents results with a fair good error margin (lower than 5%), when compared to verified average annual costs in the period 2000-2010. The costs for the planned SR capacity not yet licensed have been computed according to the 3 following assumptions:

- **Scenario A**, worst case scenario, where the cost functions of already installed plants are used (i.e., no efficiency gains considered);
- **Scenario B**, medium case scenario, where all planned solar capacity accomplishes 5%/year costs reductions;
- **Scenario C**, best case scenario, where in addition to Scenario B, planned non-solar capacities accomplish a 2%/year costs reductions

In the case of PPA/CMECs, lower and upper prices of 60 and 100 € /MWh, respectively, have been considered: lower bound prices represent **Scenario 1** and upper bound prices represent **Scenario 2**. These values have been chosen based on the observed average final PPA/CMEC prices in the period 2000-2011.

Table 3 presents the summary of scenarios analyzed.

Table 3: Legacy generation costs scenarios in period 2012-2030

Scenarios	SR Costs	PPA/CMEC Costs
A1	No eff	Lower
A2		Upper
B1	Solar 5%/y eff	Lower
B2		Upper
C1	Solar 5%/y N-solar 2%/y eff	Lower
C2		Upper

5. RESULTS

Figure 4 shows the market potential, both verified and estimated, when lower demand scenarios have been considered (Amorim et al 2012). This translates to the amounts of electricity generation necessary to cover the lower electricity demand, assuming that, for each power plant, at the end of the guaranteed price period, the respective capacity would vanish, making room for a competitive wholesale market. As it can be observed, in 2020, 67% of electricity demand will be paid through guaranteed prices (35% to RES - 23% of which wind -, 10% to non-renewable CHP, 9% to large hydro plants and 13% to thermal), while merely 33% of electricity demand will correspond to a free market price. In 2025 (only 5 years later), this trend should be reversed, with 68% of the electricity demand paid through free market prices and 33% through guaranteed prices (21% to RES – 5% of wind -, 10% to non-renewable CHP and 1% to large hydro plants).

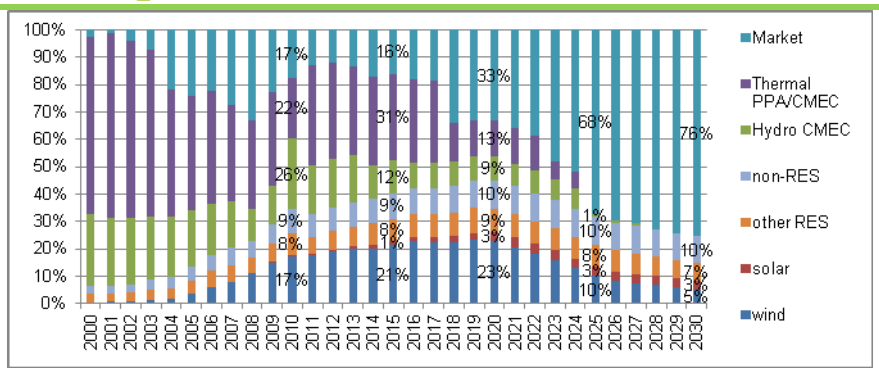


Figure 4: Market potential considering SR investments in time and lower demand scenario

Aggregated total generation legacy costs are shown in Figure 5.

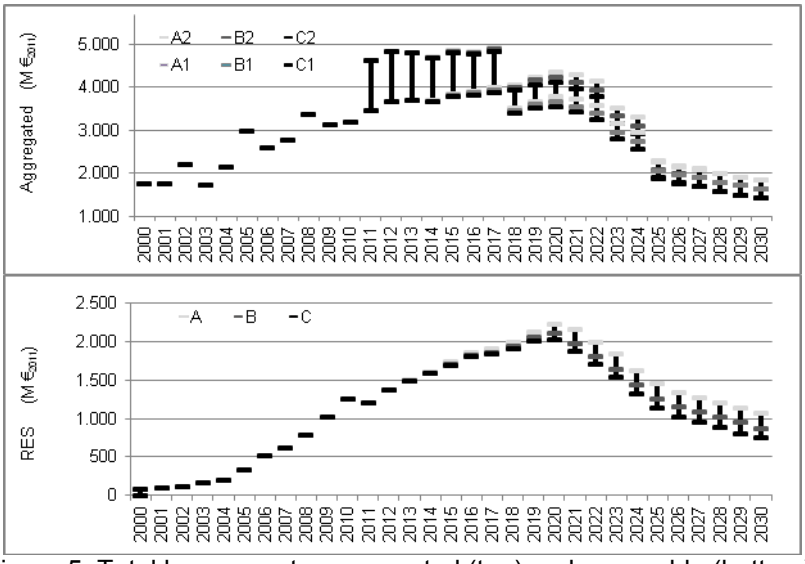


Figure 5: Total legacy costs: aggregated (top) and renewable (bottom).

This figure presents a higher absolute peak in 2017, which matches the expected termination of considerable amount of thermal PPA/CMEC contracts, and a second relative higher peak in 2020, which matches the RES total costs absolute peak (Amorim et al 2012). In 2020, aggregated costs will rise to 3,556 M €$_{2011}$, in the best case (Scenario C1), and to 4,362 M €$_{2011}$, in the worst case (Scenario A2). In the same year 2020, RES generation legacy costs will amount to 2.029 M €$_{2011}$, under Scenario C, and to 2.231 M €$_{2011}$, under Scenario A, while NRES generation legacy costs will amount to 688 M €$_{2011}$, under Scenario C, and to 733 M €$_{2011}$, under Scenario A. Finally, in 2030, best and worst case scenarios (Scenario C and A, respectively) only depend on SR costs, as most PPA/CMEC totally disappear in 2025. Aggregated costs may ascend to 1.424 M €$_{2011}$ and 1.838 M €$_{2011}$, in each of those cases, with more than 50% of costs due to RES costs and the rest due to NRES costs (Amorim et al 2012).

The cost to the end-consumer ($p_{end-user}$) considering the previously calculated legacy costs are determined by the weighted volumes of each type of contract generation by their respective average cost, as given in (Eq. 2). As all the volumes have been estimated as well as SR costs (given by p_1) and PPA/CMEC costs (given by p_2), and only end-user average price and market prices (p_3) are unknown, we determined the average market prices that made them equal – the *indifference price curves*. Over these lines, the end-user consumer is indifferent to buy electricity in the market or to pay it based on the previously contracted forms analyzed. Because of our assumptions (Eq. 2) shows that the equality between average end-user and market prices is independent of total electricity demand (d_3). (Amorim et al 2012).

$$p_3 = p_{end-user} = (\bar{p}_1 \times \bar{d}_1 + \bar{p}_2 \times \bar{d}_2)/(\bar{d}_1 + \bar{d}_2) \quad \text{Eq. (2)}$$

Figure 6 shows that consumers may expect to benefit from State guaranteed prices until 2020 if the average market price (p_a) exceeds 80 €$_{2011}$/MWh under scenarios 1 (A1, B1, C1) or 95 €$_{2011}$/MWh under scenarios 2 (A2, B2, C2). (Amorim et al 2012).

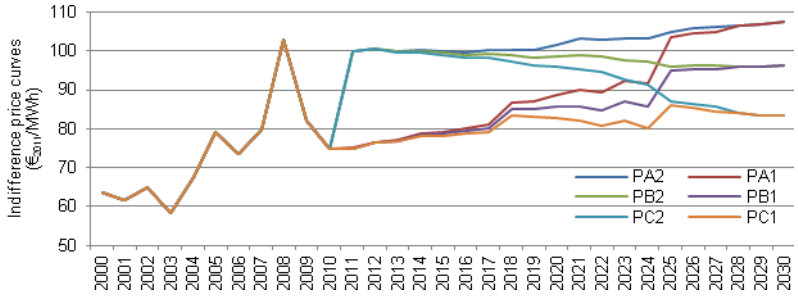


Figure 6 - Consumer indifference price between guaranteed and market prices.

6. CONCLUSIONS

The Portuguese electricity system has been under liberalization since the 1990's, in line with most EU countries, in parallel to the promotion of a secure and sustainable system. Despite remarkable differences in each case it is hoped that the end result is a more efficient and transparent end-user price, reflecting the actual costs involved in the service provision, not necessarily lower prices. This paper explores the interactions between the RES regulatory framework, the ongoing liberalization process and the existing legacy in the system to evaluate end-users average prices in the future system.

In previous papers, authors have developed a producers' database for the Portuguese electricity system covering the period 2000-2010, later updated to 2011, which has enabled the accurate assessment of electricity volumes with and without State guaranteed price and estimates those volumes for the period 2011-2030. This work has also provided a methodology of calculation of all energy legacy costs end-users will have to be accounted for in the future.

This paper applies those developed methodologies to compute end-users electricity generation costs considering a multiple set of scenarios. These include national set goals to 2020, uncertain demands and market prices.

Because in Portugal, in 2020, only one quarter to one third of demand will be satisfied with electricity purchased in the free market - under competitive rules - and, in 2025, two thirds of demand, liberalization cannot be discussed outside the existing interactions between electricity regulatory framework and generation legacy costs that persist in the system. This legacy has been brought by PPAs established in the 1990s and partially reviewed in 2007 and feed-in tariffs granted to generation from renewable and waste sources, as well as to cogeneration.

Results of the analysis show that end-user average generation costs will not decline as most consumers may wish and might have been initially expected as a natural consequence of the liberalization process alone. Electricity costs will rather increase until 2030 and many of those costs can already be computed as they result from current contracts in place. These may be interpreted as a required initial investment needed to benefit in the future as in time near zero marginal free of subsidies RES generators will be in place. This transition is going to be made within 5 years and need preparation. Consumers may expect to benefit from State guaranteed prices only in the cases of an average market price above 80 €$_{2011}$/MWh within the period 2011-2030.

No carbon pricing or other externalities have been considered in the analysis. In the future authors intend to further research into several of these dimensions to be weight benefits against assessed costs, namely, increased electricity system performance and security of supply, new businesses developments and socio-economic and regional development.

Acknowledgments

This manuscript has been partially supported by FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) under the grant SFRH/BD/42988/2008 as part of the MIT Portugal Program on Sustainable Energy Systems and grant PEst- C/EEI/UI0308/2011.

Bibliography

1. Amorim, F.; Vasconcelos, J.; Abreu, I; da Silva, P.P.;Martins, M. V. M. (2012). *Assessment of legacy generation contracts' costs in the future Portuguese electricity system.* 9th International Conference on the European Energy Market (EEM 2012), Florence, Italy.
2. Amorim, F.; Martins, M. V. M.; da Silva, P.P. (2010). *A new perspective to account for renewables impacts in Portugal.* 7th International Conference on the European Energy Market (EEM 2010), Madrid, Spain. doi: 10.1109/EEM.2010.5558695
3. Amorim, F. (2011). *Risk in liberalizing electricity markets* in Cadernos Mateus Doc II- Riscos/Risk, Instituto Internacional Casa de Mateus, Oct.2011, (www.iicm.pt/pt/wp-content/uploads/2010/12/Mateus_DOC_II_Risk.pdf)
4. DGEG (2012). Linhas estratégicas para a revisão dos Planos Nacionais de Acção para as Energias Renováveis e Eficiência Energética. Versão para consulta pública. Junho 2012 (www.dgeg.pt)
5. Directive 2001/77/EC, 27 September of the European Parliament and the Council on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market. Bruxels: Official Journal nº L283 of 27/10/2001
6. Directive 2009/28/EC, 23 April 2009 of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC. Bruxels: Official Journal nº L140 of 05/06/2009
7. ECF (2011). *Roadmap 2050: a practical guide to a prosperous, low-carbon Europe* www.roadmap2050.eu
8. Klein, A.;Pfluger,B.;Held,A.;Ragwitz,M.;Resch,G.;Faber,Th..(2008). *Evaluation of different feed-in tariff design options. Best practice paper for the International Feed-In Cooperation. 2nd edition*, October 2008
9. REN (2012a). SRP production and capacity connected 2000-2011.
10. REN (2012b). Dados Técnicos da REN 2011.
11. Ruska, M. and Kiviluoma, J. (2011). Renewable electricity in Europe. Current state, drivers, and scenarios for 2020. VTT Research Notes 2584. VTT-TIED-2584. Finland.
12. Silva, P. P. (2007). *O Sector da Energia Eléctrica na União Europeia: evolução e perspectivas*, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007, pp 91-100.ISBN 978-989-8074-15-7

SESSION E1
TEACHING AND RESEARCH IN REGIONAL SCIENCE & SPATIAL DIMENSIONS OF THE CRISIS OF THE STATE

DESENVOLVIMENTO: UM CONCEITO EM CONSTRUÇÃO

Santos[1], Elinaldo, Braga[2], Vitor, Santos[3], Reginaldo, Braga[4]Alexandra
[1] UTAD/UFBA/UESB, elinaldouesb@gmail.com
[2]CIICESI; ESTGF; CETRAD -UTAD, vbraga@eu.ipp.pt
[3] UFBA, rsouza@ufba.br
[4] CIICESI; ESTGF; CETRAD -UTAD, abraga@eu.ipp.pt

RESUMO:
O presente trabalho faz uma reflexão sobre o processo de construção do conceito "desenvolvimento" na sociedade capitalista. Para tanto, utiliza-se da análise histórica com ênfase em quatro dimenões: política, econômica, social e ambiental. O estudo demonstra que o conceito surge na biologia, empregado como processo de evolução dos seres vivos para o alcance de suas potencialidades genéticas. Porém, incorpora-se nas teorias e práticas sociais, por meio da economia, sociologia, antropologia e da ciência política. No longo do seu percurso histórico o termo proporcinou algumas concepções diferentes de sociedade: sociedade do crescimento, sociedade do bem-estar social e a sociedade sustentável. Compreender a lógica que fundamenta essas mudanças paradigmáticas do significado de desenvolvimento nestas socieades é o que propõe este ensaio.
Palavras-chave: Desenvolvimento, Sociedade, Sustentabilidade

1.INTRODUÇÃO

Já faz algum tempo que o "desenvolvimento" tornou-se tanto um *slogan,* quanto um termo multiparadigmático, cujo significado requer uma compreensão histórica da sociedade capitalista. Parece-nos que não há nenhum outro conceito no pensamento moderno que tenha influência comparável sobre a maneira de pensar e agir do comportamento humano, tal como se percebe no conceito de desenvolvimento. Contudo, poucos perguntaram: o que é "desenvolvimento", por que o "desenvolvimento," de que e em direção a quê o "desenvolvimento" nos leva? Para refletir um pouco sobre essas questões apresentaremos neste ensaio as nossas percepções sobre o processo de construção do conceito de desenvolvimento na sociedade capitalista.

O ensaio busca compreender o conceito de desenvolvimento com base em quatro dimensões de análise: política, econômica, social e ambiental. Entretanto, ressaltamos que tais dimensões não são as únicas que possibilitam esse tipo de compreensão, mas, entendemos que sejam as mais relevantes no atual contexto do capitalismo. As reflexões aqui elaboradas foram decorrentes de algumas exposições, anotações e leituras vivenciados na disciplina Desenvolvimento e Sociedade vinculada ao Programa de Pós_Graduação em Administração em nível de doutoramento da Universidade Federal da Bahia.

O trabalho está estruturado, além dessa introdução, em cinco seções. A primeira busca explorar a gênesis da palavra desenvolvimento do ponto de vista etimológico e de sua utilização na literatura científica. A segunda faz uma reflexão sobre a utilização do termo desenvolvimento no campo político e sua relação como o mundo moderno. A terceira analisa a dimensão econômica do desenvolvimento com base no pensamento da economia política além das contribuições de outras correntes de pensamento. A quarta faz uma reflexão sobre a dimensão social do desenvolvimento com base no pensamento latiano-americano e da sociologia do desenvolvimento. A quinta busca descrever como a dimensão ambiental foi introduzida no conceito e nos debates do desenvolvimento. Por fim, concluímos nossa reflexão sobre a construção do conceito de desenvolvimento, considerando que esse é relativo ao seu tempo e lugar, portanto, o seu significado não pode ser transformado como um construto absoluto e acabado, nem tampouco como um mero termo técnico, neutro de qualquer juízo de valor, mas, um conceito historicamente construído e moldado pelas forças políticas, econômicas e científica da sociedade.

2. A GÊNESIS DO DESENVOLVIMENTO

A etimologia reconhece que as palavras nascem e evoluem com o passar dos tempos. Conhecer a evolução do significado de uma palavra desde sua origem significa descobrir seu verdadeiro sentido e conhecê-la de forma mais completa. Assim sendo, qual significado que a palavra "desenvolvimento"

exerce na sociedade contemporânea? Qual a influência desta para a vida em sociedade? Buscar compreender essas questões é nossa motivação neste ensaio. Diante disso, se consultarmos num dicionário o significado da palavra desenvolvimento iremos encontrar que o mesmo significa o ato ou o efeito de desenvolver. Fazer crescer. Fazer progredir. Estar em uma velocidade. A primeira idéia que podemos ter é que desenvolvimento pressupõe crescimento a partir de um determinado *status quo*, e tem subjacente a idéia de progresso. Da mesma forma se formos desmembrar o seu vocábulo iremos nos deparar com a seguinte análise:

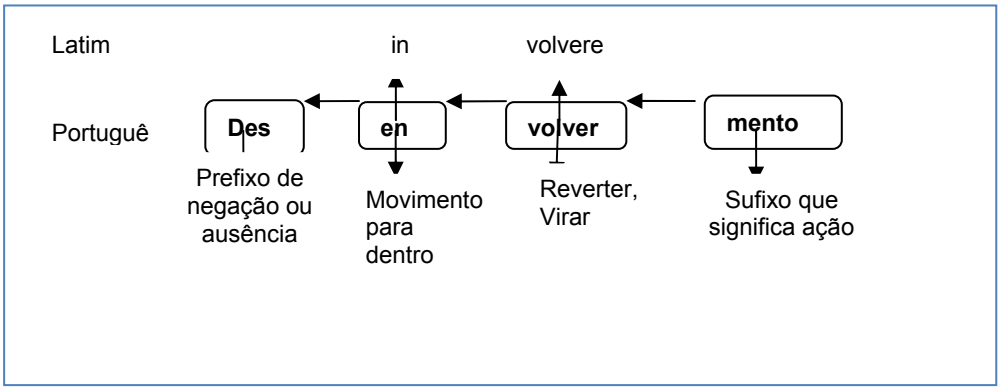


Figura 01: Etimologia da Palavra Desenvolvimento,
Adaptação de Diniz, 2006; p. 33

Nela é possível perceber que com a junção dos elementos que compõe a palavra desenvolvimento formaremos algo que poderia ser expresso como: "sem movimento para reverter a ação" ou ainda " sem envolvimento". Isso nos remete a uma conclusão de que é preciso algo para gerar o movimento e/ou envolvimento. Mas, o que seria esse algo? Para qual direção o movimento conduzirá? Envolver para quê? As respostas para essas questões dependem do contexto no qual se aplica a palavra. No caso do contexto da palavra desenvolvimento é preciso retomar a história.

A origem do conceito surge na biologia, empregado como processo de evolução dos seres vivos para o alcance de suas potencialidades genéticas. Com Darwin, a palavra "desenvolvimento" passou a ter uma concepção de transformação, vista como um movimento na direção da forma mais apropriada. Um organismo se desenvolve à medida que progride em direçaõ à sua maturidade biológica. A transferência da biologia para a vida em sociedade ocorre nas últimas décadas do século XVII e tomou corpo com o darwinismo social.[58] Com ela, verificou-se que o "progresso", a "expansão", o "crescimento" não eram virtualidades intrínsecas, inerentes a todas as sociedades humanas, mas, propriedades específicas de algumas sociedades ocidentais. Essas sociedades obtiveram o *status* de desenvolvidas, entendendo com isso que elas eram capazes de produzir os seus próprios movimentos para o alcançe do seu bem-estar.

Assim, desenvolvimento adquiriu o significado de auto-conhecimento com o fim de implantar ações, nas quais pressupõem a existência da motivação dos participantes com a finalidade de pôr em movimento um processo de mudança que faça "evoluir" a sociedade para um estado superior. Entretanto, é preciso considerar que as palavras são social, cultural e politicamente construídas e muitas vezes as forças dominantes valorizam ou despresam palavras e significados em prol de uma racionalidade utilitária. Neste sentido, concordamos com Mia Couto (2009) quando em um dos livros nos chama atenção para a função da língua e diz: "As línguas servem para comunicar. Mas elas não apenas servem. Elas transcendem essa dimensão funcional. Às vezes, as línguas fazem-nos ser. Outras, elas fazem-nos deixar de ser" (p. 16). Essa citação nos faz refletir sobre o quanto uma palavra ou uma língua exerce poder no imaginário coletivo de uma sociedade e o desenvolvimento é uma dessas palavras que conseguem mobilizar pessoas, governos, nações e uma infinidade de recursos monetários e não-monetários com vista a realização desse estágio, que nem sempre, é de fato, percebido por todos.

Para melhor entender o significado do processo desenvolvimento na sociedade contemporânea iremos nas seções seguintes descrever a construção desse conceito com base nas dimensões política, econômica, social e ambiental. Porém, entendemos que tal conceito não pode ser visto de

[58] Corrente teórica onde a sociedade é comparada a um ser vivo e dinâmico que busca sua própria evolução ou consequentemente seu desenvolvimento.

forma fragmentada, haja vista, que todos esses dimensões, estão presentes e se relacionam simultaneamente.

3. A DIMENSÃO POLÍTICA DO DESENVOLVIEMNTO – INVENÇÃO DA MODERNIDADE

No campo político o termo é empregado pela primeira vez, como elemento de um programa de governo,por Truman, presidente dos Estados Unidos da América, quando em seu discurso de posse em 1949 aplicou o termo para dizer que iniciava uma nova era no mundo - a era do desenvolvimento, em suas palavras:

> É preciso que nos dediquemos a um programa ousado e moderno que torne nossos avanços científicos e nosso progresso industrial disponíveis para o crescimento e para o progresso das áreas subdesenvolvidas. O antigo imperalismo- a exploração para o lucro estrangeiro – não tem lugar e nossos planos. O que imaginamos é um programa de desenvolvimento baseado nos conceitos de uma distribuição justa e democrática. (Truman,1949 *apud* Esteva,2000 p.59)

Com ele inaugura-se o desejo dos países ricos de auxiliar as nações ditas atrasadas em seu desenvolvimento e a palavra sub-desenvolvimento aparece pela primeira vez, evocando a idéia de mudança possível a um estado final. Parece-nos que até aqui as relações Norte/Sul tinham interesses opostos: colonizados e colonizadores e a dicotomia, até então existente entre desenvolvido e sub-desenvolvido propõe uma nova relação: um mundo onde todos são iguais de direito e não de fato. Há um sentido de continuidade entre os dois termos: subdesenvolvimento e desenvolvimento. O mundo é agora pensado, não mais colonizados e colonizadores, mas, como uma coleção de nações individuais, porém, com países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Diante de um século construído em crises e guerras o conceito de desenvolvimento vai ao longo do tempo sendo cada vez mais elaborado e sistematizado, por várias áreas do conhecimento, colocando-se como um estado, um processo, um bem-estar, um progresso, um crescimento econômico, um crescimento humano e/ou um equilíbrio ecológico. O "desenvolvimento" desta forma, apresenta-se como uma rede de conceitos podendo estar diretamente associados ao conjunto de adjetivos traduzidos em expressões como: local, integrado, sustentável, territorial, bem como, em endógeno, exógeno a depender das forças propulsoras (internas ou externas), global,regional, local a depender da esfera territorial e ainda humano, econômico, social e ambiental a depender das dimensões. Diante disso, perguntamos: Por que esses adjetivos são atribuídos ao conceitos de desenvolvimento? O que de fato acrescenta no significado do termo? Para entender essas questões torna-se necessário analisar a dimensão política do desenvolvimento ao longo da história do capitalismo.

Para compreender a relevância da dimensão política na construção do conceito de desenvolvimento é preciso ter em mente que o mundo historicamente esteve pautado numa disputa filosófica, ideológica e cultural entre Ocidente e Oriente. O modelo ocidental tem suas raízes na civilização greco-romana na Europa e no advento do cristianismo. Nele floresceu o renascimento, o descobrimento e o industrialismo. O modelo oriental, por sua vez, tem suas raízes nas civilizações antigas do oriente (egípcia, indiana e chinesa) na África e Ásia. Com ele veio a agricultura, o comércio e o socialismo. Esta disputa fixou papéis em todos os domínios da sociedade, tanto na pequena escala do cotidiano, quanto nas grandes questões geopolíticas, econômicas e culturais.

Desta forma, nota-se que a modernidade[59] é um produto do mundo ocidental, fruto da revolução francesa e da revolução industrial. Através dela o Ocidente tenta conquistar o mundo. Por sua vez, o desenvolvimento enquanto estágio e/ou fase de uma sociedade é uma invenção da modernidade que se concretiza na chamada sociedade industrial. Nesta perspectiva, a meta do desenvolvimento é uma sociedade industrial urbana, cujo moderno é medido de acordo com o nível de industralização e urbanização da sociedade. A sociedade industrial e/ou desenvolvida passa a ser então um modelo ideal propagado pelo o mundo ocidental e transmitido como uma possibilidade para regiões menos avançadas como África, Ásia e América Latina. Diante disso, Escobar (1995) considera que: "o desenvolvimento foi e continua ser em grande parte – uma abordagem de cima para baixo, eurocêntrica, etnocêntrico e tecnocrática que trata as pessoas e culturas como conceitos abstratos, estatísticas que podem ser movimentadas para cima e para baixo em gráficos de progresso."(p.44).

[59] Chamamos de modernidade o conjunto de transformações que se inicia a partir do século XV e que estende até o século XX, envolvendo aspectos culturais (o Renascimento), políticos (o surgimento dos Estados Nacionais Absolutistas, Moderno) e econômicos (o Capitalismo Industrial e Financeiro.)

Um outro fato que nos ajuda entender a relevância da dimensão política no conceito de desenvolvimento trata-se do momento histórico da chamada Guerra Fria[60]. Neste ocasião houve-se a disputa político- ideológica entre os Estados Unidos e a União Soviética que se deu mediante propagação de modelos de desenvolvimentos um tanto distintos. Esta disputa possibilitou a implantação do Estado do Bem_Estar Social que assume a responsabilidade imediata do bem-estar de seus cidadãos, por meio de uma gama de serviços tais como saúde, educação, previdência, habitação, entre outros. Com ele, é introduzido a dimensão social no conceito de desenvolvimento. Porém, com o fim do desenvolvimento socialista, decorrente do esgotamento do modelo de expansão e dos fracassos das promessas do progresso, acrescido da crise ambiental do planeta, entra em discussão o novo papel do Estado e dos organismos internacionais (ONU, FMI, BRD, OMC), assim como, do conceito de desenvolvimento. Isso, por sua vez, possibilitou discutir o papel e a função do global e do local no processo de desenvolvimento, fazendo surgir novos adjetivos ao substantivo desenvolvimento tais como: sustentável, territorial, local, global, endógeno, exógeno.

Com isso, tornou-se necessário rever alguns pressupostos do modelo de desenvolvimento por crescimento. Inicia-se um esforço intelectual e político para introduzir o modelo político de desenvolvimento da era neoliberal. A vitória política de Thatcher (1979) e Reagan (1980) na Inglaterra e EUA contribui para facilitar a implementação do modelo. As décadas de 1980 e 1990 são caracterizas pela expansão do modelo de desenvolvimento neoliberal com base no ajuste fiscal e pautado na crença de que o desenvolvimento requer a retirada do Estado e maior autonomia do mercado. Entretanto, tal modelo também não foi capaz de conduzir suas sociedades para o tal esperado bem-estar social, conforme apontam os estudos de Souza-Santos (2005) e Ianni(1999). Isto posto, encontra-se em andamento um modelo político de desenvolvimento pensado não mais apenas como resultado do crescimento do produto gerado pela industrialização e pela livre iniciativa do mercado, mas, com o efeito mensurado de incremento sustentável de bem-estar geral em termos de desenvolvimento humano e com responsabilidade ambiental.

Escobar (2005), analisando a utilização do conceito de desenvolvimento nas ciências sociais afirma que este passou por três orientações teoricamente contrastantes. A primeira centrada na *teoria da modernização* das décadas de cinquenta e sessenta que advoga sobre os efeitos benéficos do capital, da ciência, da tecnologia e da capacidade gerencial para promover o desenvolvimento. Esta teoria centra-se nos fundamentos da economia política clássica e neoclássica. Essa discussão pode ser verificada nas contribuições do pensamento de Smith, Ricardo, Marsholl e Schumpeter. A segunda orientação ocorre por volta da década de sessenta e setenta com a *teoria da dependência,* cujo argumento central consiste em afirmar que as raízes do subdesenvolvimento estão na conexão entre dependência externa e exploração interna, e não sobre uma suposta falta de capital, tecnologia ou valores modernos. Essa discussão deu-se através das contribuições do pensamento estruturalista conduzido por Prebisch, Cardoso, Falleto, Furtado e outros. Por fim, na década de oitenta e noventa um número crescente de críticos culturais em muitas parte do mundo questionou o conceito de desenvolvimento até então utilizado pelas ciências sociais o que contribuiu para surgimento do pensamento *pós-estruturalista*. Para esses cientistas sociais o desenvolvimento é um instrumento de dominação das sociedades ocidentais do Primeiro Mundo para os países do Terceiro Mundo. As discussões apresentadas por Rist, Souza-Santos, Escobar, Harvey, entre outros ilustraram essa abordagem. De modo geral, o conceito de desenvolvimento no campo político varia conforme os interesses ideológicos. Assim é possível falar do modelos políticos de desenvolvimento - modelo de desenvolvimento de direira, de centro e/ou de esquerda - Isso depende do posicionamento ideológico no qual emerge o conceito.

3. A DIMENSÃO ECONÔMICA DO DESENVOLVIMENTO – SOCIEDADE DO CRESCIMENTO

De modo geral, o desenvolvimento sempre esteve em pauta nas discussões da economia política. Adam Smith em sua clássica obra *A Riqueza das Nações,* de 1776 argumentava-se que o desenvolvimento de um determinado país só seria possível quando os agentes econômicos fossem capazes de satisfazer seus interesses individuais de forma espontânea. Smith, partia do princípio que todo homem vive para a troca, ou se torna em algum momento um mercador e a sociedade se transforma no que é, ou seja, uma sociedade mercantil. Para ele, o homem movido pelo desejo do lucro passaria a produzir mais e o excedente da reprodução passaria a ser um benefício para toda

[60] Guerra Fria é a designação atribuída ao período histórico de disputas estratégicas e conflitos indiretos entre os Estados Unidos e a União Soviética, compreendendo o período entre o final da Segunda Guerra Mundial (1945) e a extinção da União Soviética (1991). Em resumo, foi um conflito de ordem política, militar, tecnológica, econômica, social e ideológica entre as duas nações e suas zonas de influência.

sociedade. Ao procurar o seu próprio interesse o indivíduo promove o interesse da sociedade mais do que realmente procurasse promovê-lo. Tal mecanismo ficou conhecido pela imagem metafórica da *mão invisível* do mercado. Esta seria representada pelo conjunto de forças individuais operando na mais pura concorrência para realizar as necessidades de oferta e demanda da sociedade. A ordem do sistema econômico seria estabelecida quando atingisse o ponto de equilíbrio das forças aparentemente antagônicas do mercado - oferta e demanda – O desenvolvimento smithiano seria então decorrente da livre iniciativa entre os agentes econômicos e da produtividade do trabalho útil. Através desse mecanismo seria possível promover o crescimento econômico e garantir o bem-estar de uma nação, cuja riqueza deveria ser quantificada pelo seu produto anual per capita.

Ricardo aprofunda essa discussão em *Princípios de Economia Política e Tributação* de 1817, quando ocupa-se da distribuição do produto social entre as classes nas quais se acha dividida a sociedade. Para ele, a distribuição do produto deve se dar entre salários, lucros e renda fundiária. Entretanto, defende a tese que a riqueza de uma nação depende dos lucros e da renda da terra, pois, os salários são apenas despesas. O argumento justificaria a tese de que uma parcela maior da riqueza gerada deveria estar em posse dos detentores de capital. Por tanto, o desenvolvimento ricardiano decorre do montante de investimento que o capitalista aplica na unidade produtiva. Daí o problema conflituoso da economia capitalista gerado pela relação entre taxa de lucro e taxa de salário.

Contudo, não podemos falar da construção de um conceito de desenvolvimento sem incluir no debate a contribuição de Kal Marx. Para tanto, é importante entender que o conceito de "mais-valia" ocupa um lugar central na teoria do desenvolvimento econômico de Marx. Para ele, a acumulação de capital, por parte do capitalista, só se dar por intermédio da "mais-valia". Esta, por sua vez emerge, da relação social de produção. Para explicar essa relação social da produção, distribuição e consumo, Marx utiliza-se de uma análise histórica para defender sua tese.

Nela verifica que a produção implica dois grandes setores: o dos meios de produção e o dos meios de consumo, dos quais o primeiro é o mais importante. O surgimento de uma economia moderna ou capitalista industrial é precedido de um período denominado de "acumulação primitiva de capital". Na sua definição, este período inclui a acumulação de certo volume de capital procedente do comércio externo, principalmente, e uma série de requisitos prévios tais como a conquista de novos mercados coloniais, a revolução agrária ou então o êxodo dos camponeses para a cidade. Uma vez iniciado o processo de acumulação, como resultado de uma "mais-valia" formada já dentro do capitalismo, exige-se uma determinada quantidade de trabalho, o que significa - se o exército industrial de reserva de trabalho se esgota – o preço do mesmo aumenta. Isto, por sua vez, provoca uma redução da parte excedente, que se dirige para a mais-valia e impulsiona os capitalistas, donos dos meios de produção, a investirem novos capitais e novas técnicas que poupem força de trabalho e, portanto, façam baixar seu preço. Uma característica do capitalismo é que seu próprio funcionamento exige a acumulação de capital para que exista crescimento econômico, mas, essa mesma acumulação de capital traz como conseqüência o surgimento sucessivo de etapas de crise e de expansão. Assim, pode-se dizer que para Marx as causas mais profundas do subdesenvolvimento são o imperialismo e o desvio do excedente e a única forma de escapar dessa situação seria através de uma revolução socialista.

Torna-se relevante destacar que o conceito de desenvolvimento que vai sendo concebido no campo da economia política clássica, bem como, a neoclássica está fortemente delineado com base em uma teoria do crescimento. Este é visto como a força motriz capaz de conduzir uma sociedade atrasada à uma sociedade de desenvolvimento. Desenvolver é sinônimo de acumular para depois distribuir. Essa visão de desenvolvimento torna-se mais ainda propagada com o surgimento da abordagem neoclássica da economia. Para os teóricos dessa corrente o desenvolvimento se irradia concentricamente ao longo do tempo pelo espaço, trazendo a todos em algum momento ao mesmo nível de progresso material, social e cultural dos países pioneiros capitalistas. Porém, verificou-se que no decorrer da história isso não aconteceu. Muito pelo contrário, ampliou ainda mais a distancia entre países ricos e países pobres. Crescer é preciso, distribuir nem tanto.

Ao longo do século XX vários acontecimentos econômicos e políticos sucederam: Revoluções Comunistas, Crise de 1929, Primeira e Segunda Guerra Mundial, entre outros, tencionando as relações internacionais entre países. Para reestabelecer a ordem os países mais industrializados acharam necessário implantar um sistema geral de cooperação econômica que impedisse o parcelamento protecionista do mundo. Além disso, adotaram-se medidas diversas que tentavam fazer esquecer rapidamente os males da guerra, a exemplo do Plano Marshall para recuperação da Europa.

É neste contexto que surge na ciência econômica um campo de conhecimento para estudar as questões do desenvolvimento denominada de Economia do Desenvolvimento. Com o surgimento desse campo o "desenvolvimento" passa a ser objeto específico de investigação. Essa disciplina obteve imenso sucesso em termos de produção científica e repercução social, servindo de base para formulação de políticas publicas de muitos países do mundo pós_guerra. O seu arcabouço teórico foi composto, inicialmete pelo pensamento anglo-saxão e pelo pensamento latino-americano da CEPAL (Comissão Econômica Para o Desenvolvimento da América Latina). Dentre os teóricos do primeiro grupo destacam-se os trabalhos de Ragnar Nurkse (1957), Rosenstein-Rodan (1969), Artur Lewis (1969), Walter Rostow (1978), entre outros que influênciados pelo modelo de crescimento equilibrado deram suas contribuições. Contudo, uma crítica ao modelo de crescimento equilibrado é desenvolvido por Hirschaman (1961) e Mrydal (1965), que se destacam em sua época com o modelo de crescimento desequilibrado e da causação cumulativa. Embora, não fossem vinculados diretamente ao grupo dos cepalinos suas idéias aproximaram do estruturalismo latino-americano. O pensamento cepalino foi construído com a participação, entre outros, com os trabalho de Prebisch, Furtado, Cardoso e Falleto.

Contudo, verificou-se que a Economia do Desenvolvimento não conseguiu explicar na totalidade as contradições do mundo capitalista. O próprio Hirschiman (1981) em seu artigo seminal "Ascensão e Declínio da Economia do Desenvolvimento" descreve que as causas para desprestigio da disciplina na década de oitenta estavam na conjunção de distintas ideologias e nas circunstâncias sob as quais surgiu a Economia do Desenvolvimento – onde sobrecarregou de esperanças e ambições irrealistas os países subdesenvolvidos. O fato de ter havido crescimento econômico nos países do Primeiro Mundo não significa que houve a distribuição dos seus frutos. Na prática o que verificou foi um crise do sistema capitalista na década de setenta caracterizada pela combinação de baixa taxa de crescimento com altas taxas de inflação, a chama estagflação.

Com mais uma crise da economia capitalista intensificam-se as críticas ao modelo de desenvolvimento por meio do crescimento econômico. A economia não poderia ser vista como um sistema dissociado do mundo da natureza, pois, não existem atividades produtivas sem elementos naturais. Era preciso deslocar a ênfase no crescimento contínuo para o compromisso com a natureza. Dessa crítica destacam duas propostas de modelo de desenvolvimento – ecodesenvolvimento e o desenvolvimento sustentável. O primeiro foi delineado pelos movimentos preservacionistas da natureza que defendem o congelamento do crescimento da população, do capital industrial e das formas de consumo com a finalidade de alcançar a estabilidade econômica e ecológica das nações, liderado pelo o Clube de Roma. Esta proposta passa a ser conhecida como a tese do crescimento zero. O segundo tem origem nas ações da ONU (Organização das Nações Unidas) quando em 1983 é criada a Comissão Mundial sobre Meio-ambiente e Desenvolvimento e dela surgem alguns relatórios sinalizando a possibilidade de um crescimento econômico com preservação da natureza. O famoso relatório intitulado Nosso Futuro Comum torna-se o referencial deste modelo. Nele encontra-se a seguinte definição sobre desenvolvimento sustentável:

O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais. **(**Relatório Brundtland, 1987).

Nesta perspectiva o conceito de desenvolvimento incorpora além da preocupação com os aspectos ambientais a idéia de alongamento do prazo do planejamento e, portanto, do horizonte de cálculo dos efeitos sem romper com o modelo de desenvolvimento por crescimento. Para ele, as inovações tecnológicas são capazes de permitir o acesso de todos os povos presentes e futuros ao bem-estar, sem comprometimento do esgotamento dos recursos naturais. Do ponto de vista de teoria econômica do desenvolvimento este modelo é econométricamente representado pelo modelo de Solow cuja função de produção tem quatro variáveis: o produto (Y), o capital (K), o trabalho (L) e o conhecimento ou "eficiência do trabalho" (A), de maneira que a economia converge para uma situação onde cada variável do modelo cresce a uma taxa constante. Nesse ponto, a taxa de crescimento do produto por trabalhador é determinado somente pela taxa de crescimento tecnológico e isso permitirá um estacionamento dos fatores de produção**.** Por essa lógica a possível sociedade sustentável é também uma sociedade de crescimento.

4. A DIMENSÃO SOCIAL DO DESENVOLVIMENTO – SOCIEDADE DO BEM-ESTAR

O interesse de Smith, Ricardo, Marx, entre outros em explicar a riqueza de uma nação deu origem a teoria do crescimento econômico, restrita ao pensamento da Economia. Porém, os esforços para explicar o subdesenvolvimento e conqüentemente a pobreza, deram origem às teorias de desenvolvimento, ampliando a discussão com a Sociologia, a Ciência Política e a Antropologia. Com elas, torna-se possível uma discussão, tanto teórica, quanto política sobre crescimento e desenvolvimento. O debate toma forma no âmbito da ONU e da CEPAL. Entretanto, é com a contribuição do pensamento latino-americano que o debate se amplia. Influenciados pela teoria keynesiana de Myrdal, Hirschiman, Prebisch, Furtado, Cardoso, entre outros abrem a discussão de que falar em desenvolvimento é falar em seu contrário, uma vez que existe uma forte relação entre as duas realidades.

Na visão desses economistas existe um desequilíbrio fundamental no relacionamento entre os países do centro (industrializados e hegemônicos) e os países periféricos (agrícolas e dependentes) que implica na capacidade dos países atrasados de acumular capital e consequentemente permanecer no estágio de subdesenvolvimento. A causa disso, encontra-se na taxa de produtividade, que nos países industrializados é maior em relação aos países não-industrializados/agrícolas. Devido a isso, ocorre a inelasticidade da oferta – o que gera o bloqueio ao crescimento. Para reverter esse estágio é preciso investir em tecnologia, capital social e humano. Tudo isso deverá ser impulsionado por uma indústria local diversificada, apoiada pela demanda interna e centrada no modelo de substituição de importações, conforme relatam as análises dos economistas latino-americanos.

Entretanto, para os sociólogos do pensamento latino-americano como Ruy Mauro Marini, André Gunder Frank, Theotonio dos Santos, Vania Bambirra, Orlando Caputo, Roberto Pizarro e outros existe um outro diagnóstico para essa relação. O subdesenvolvimento seria uma condição criada para integração no sistema global de trocas que se originou no século XVI, quando do início do capitalismo e não um isolamento geográfico associada a uma falha de difusão tecnológica, capital e valores ocidentais como alguns imaginavam.

Essa discussão dentro do contexto da Guerra fria, contribuiu para introduzir no conceito de desenvolvimento a dimensão social mediante as ações do Estado de Bem-Estar Social. Pensar o desenvolvimento agora deveria ir além do crescimento econômico e dos seus indicadores quantitativos. Era preciso intensificar as ações de valorização dos seres-humanos através da ampliação da oferta de serviços como educação, saúde, alimentação, habitação, ciência e tecnologia, além de introduzir novas indicadores para mensuração do desenvolvimento.

Santagada (1993), analisando o contexto histórico e social do surgimento dos indicadores sociais relata que a expressão “indicadores sociais” nasceu nos EUA, em 1966 quando registrava um período bastante conturbado da sua trajetória, marcado por fatos importantes, tais como assassinato do presidente Kennedy, a participação na Guerra do Vietnã e os movimentos de protesto protagonizados pelos negros “chicanos” e porto-riquenhos constituindo uma paradoxo entre crescimento econômico e reivindicações sociais não atendiadas.

O fato é que apartir das críticas do pensamento latino-americano ao conceito de desenvolvimento com ênfase apenas em indicadores econômicos, bem como,da disputa ideológica e política entre EUA e a antiga União Soviética, atrelado as reivindicações dos movimentos sociais no mundo ocidental, fazem com que a dimensão social ganhe relevância no conceito de desenvolvimento. Com isso, governos de todo mundo e organismos internacionais como ONU, OCEE, OCDE, CEPAL, entre outras introduzem instrumentos de medidas para quantificar o desenvolvimento social, conforme afirma Santagada (1993).

Na década de 1990 a ONU elegeu o desenvolvimento como o mais importante desafio a ser enfrentado pela raça humana. Apesar das enormes oportunidades tecnológicas criadas pelo século XX, ainda existe mais de 1 bilhão de pessoas, um quinto da população mundial, que vivem com menos de 1 dólar por dia – padrão de vida que a Europa Ocidental e os EUA já haviam atingido há 200 anos. Diante disso, foi lançado o primeiro relatório anual do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD que legitimou o Índice de Desenvolvimento Humano.

Em “Desenvolvimento com Liberdade” Amartya Sen (2000), nos mostra que o desenvolvimento de um país está essencialmente ligado às oportunidades que ele oferece à população de fazer escolhas e exercer sua cidadania. E isso inclui não apenas a garantia dos direitos sociais básicos, como saúde e educação, como também segurança, liberdade, habitação e cultura. Com isso é possivel perceber que só há desenvolviemnto quando os benefícios do crescimento servem à ampliação das capacidades humanas, entendidas como o conjunto das coisas que as pessoas podem ser ou fazer da vida.

5. A DIMENSÃO AMBIENTAL DO DESENVOLVIMENTO – SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

Embora haja hoje uma preocupação bastante exacerbada por parte de alguns segmentos da sociedade sobre a relevância da questão ambiental no processo de desenvolvimento, deve-se ressaltar que a mesma foi inicialmente abordada em 1798, por Thomas Malthus, na sua obra *Ensaio Sobre o Princípio da População,* onde demonstrava a preocupação com o estrangulamento da produção de alimentos, que crescia numa relação linear, enquanto que o crescimento populacional crescia numa relação geométrica, em suas palavras:

> A potência da população é infinitamente maior do que a potência da terra na produção de subsistência para o homem. A população quando não controlada cresce a uma taxa geométrica. A subsistência só cresce a uma taxa aritmética. Um ligeiro conhecimento dos números mostrará a imensidão da primeira em relação a segunda. (Malthus, [1798]; 1983, p.132)

Para Malthus a causa de todos os males está na fertilidade humana, pois, os seres-humanos têm impulso natural para a prática do sexo e conseqüentemente para reprodução. Diante disso, verifica-se uma necessidade malthusiana em querer encontrar mecanismos naturais e/ou artificiais capazes de impedir o excessivo crescimento da população. Entretanto, Malthus não contava que as inovações tecnológicas fossem capazes de ampliar a produtividade do setor agrícola e nem tampouco previa uma redução e/ou estabilidade nas taxas de crescimento da população. O fato é que o postulado malthusiano é retomado no século XX com os autores do Clube de Roma acrescentando novos elementos a discussão tais como: 1) aceleração da industrialização; 2) aumento dos indicadores de desnutrição; 3) rápido crescimento populacional; 4) deploração dos recursos naturais não renováveis e 5) deterioração do meio ambiente. (Bruseke,2003,p.31). Com isso, abre-se um debate sobre a sustentabilidade do modelo de desenvolvimento pautado no crescimento econômico.

A sociedade capitalista e o estado moderno são vistos como os maiores responsáveis pela degradação dos recursos naturais. Isto deve ao fato de âmbos tê-los o crescimento e a acumulação de capital privado como princípios. Desta forma, verifica-se que a relação homem-natureza na sociedade moderna/industrial é fortemente moldada pela racionalidade instrumental do sujeito-homem sobre o objeto-natureza. A natureza é vista apenas como um mero recurso produtivo do sistema capitalista e o homem como um ser superior a própria natureza. Porém, com a crise do modelo desenvolvimentista dos anos 70 e 80, outras visões sobre a relação homem-natureza começaram ganhar espaço nos debates internacionais. A visão conservacionista da natureza que defende a tese do congelamento do crescimento da população global e do capital industrial. A tese do crescimento zero significa um ataque direto a filosofia do crescimento contínuo da sociedade industrial e uma crítica a todas as teorias de desenvolvimento que se basearam nela. Diegues (2008), considera que a ciência e os cientistas naturais decorrentes das áreas da meteorologia, biologia, climatologia, oceanografia, entre outras, bem como, a proliferação de um conjunto de organizações não-governamentias (ONGs), dentre as quais destaca algumas de expressão mundial como World Wildife Fund (WWF), a Conservation International (CI), a Nature Conservancy (TNC) como os maiores defensores desta tese.

Desta forma, em 1973 Maurice Strong cunha pela primeira vez o termo *ecodesenvolvimento* para caracterizar uma concepção alternativa ao modelo de desenvolvimento hegemônico. Entretanto, o modelo de desenvolvimento proposto nos moldes do ecodesenvolvimento também não atendia as necessidades dos países do Sul que logo se manifestaram de forma crítica ao novo conceito apresentado. Para eles as sociedades ocidentais depois de um século de crescimento industrial acelerado e do esgotamento de seus recursos naturais querem impedir que países menos desenvolvidos tenha o direito de decidir sobre os seus recursos. Deste debate surge como proposta de consenso o conceito de *desenvolvimento sustentável*.

O *desenvolvimento sustentável* é apresentado como uma espécie de terceira via do desenvolvimento, de modo a conciliar os interesses dos *desenvolvimentistas* - onde o crescimento é a base do seu modelo, bem como, do ecodesenvolvimento – cujo conservacionismo seria a solução. O modelo de *desenvolvimento sustentável* parte de uma visão de que a relação homem-natureza pode se dar de forma equilibrada. Cuidar do meio ambiente não é apenas garantir a sobrevivência da fauna, da flora, do solo, do ar, mas, é garantir a convivência de todos os fatores que compõem o meio, quer sejam, bióticos, abióticos, humanos ou não-humanos. Ignacy Sachs, formulou as princípios básicos desta nova visão de desenvolvimento. Ele integrou basicamente seis aspectos, que deveriam guiar os caminhos do desenvolvimento: a) a satisfação das necessidades básicas; b) a solidariedade com as gerações futuras; c) a participação da população envolvida; d) a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; e) a elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança

social e as outras culturas e f) programa de educação (Cavalcanti, 2003, p.161). Desta forma a noção de desenvolvimento é afetada pela concepção da questão ambiental. Desenvolvimento e meio ambiente tornaram-se indissociáveis.

Diante do exposto, é possível perceber, mais uma vez, o quanto um conceito é social, cultural e politicamente construído e que o mesmo é relativo ao seu tempo e lugar. No caso do conceito de desenvolvimento fica claro que os adjetivos são acrescentados ao substantivo conforme a visão de mundo de quem propõe. Nela estão os valores, as crenças, as ideologias e o poder que são cuidadosamente impressos no significado da palavra. Falar em desenvolvimento é falar também em crescimento, descrescimento, humano, não-humano, sustentável e não sustentável e isso depende do ponto de partida e do ponto de chegada de quem apresenta o conceito.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das questões aqui colocadas é possível entender que o conceito de desenvolvimento nunca será, nem poderá ser, definido de maneira a agradar a todos, haja vista, que trata-se de uma contruto social moldado por forças políticas, econômicas e científicas cujos valores, crenças e ideologias são relativos a um determinado tempo e lugar. Não temos dúvidas de que o maior significado para o conceito de desenvolvimento na sociedade contemporânea seja aquele que busque promover melhoria das condições de vida. Entretanto, não podemos considerar que o desenvolvimento seja propagado como uma passagem da condição de pobreza para riqueza, ou de uma economia agrícola tradicional para uma economia industrializada, como imaginaram algumas correntes do pensamento econômico. Nem siquer achar que o desenvolvimento é uma questão apenas de sustentabilidade e/ou competitividade, sem querer discutir as contradições existentes no capitalismo, que se manifestam nos movimentos de acumulação e concentração de capitais.

O desenvolvimento é um meio para uma finalidade maior que é o homem. Desenvolver o homem é construir condições que possibiltam a evolução das suas potencialidades bio-psiquico-sociais. Para tanto, não podemos delegar a construção deste conceito apenas um campo de saber ou apenas a um grupo político, nem tampouco a uma dimensão da vida humana. A construção deste conceito requer uma compreensão mais ampla da vida econômica, política, científica da sociedade. Exige outro olhar, outro sentido, outros valores. Requer uma visão para além da dicotomia entre Ocidente/Oriente, moderno/atrasado, centro/periferia, global/local, humano/não-humana.

Talvez, seja preciso mais algum tempo para imprimirmos outros significados ao conceito desenvolvimento. Como vimos, esse trás em si, o resultado de uma processo histórico da sociedade capitalista com seus erros e acertos, avanços e limites. Contudo, já aprendemos que falar em desenvolviemnto é falar também no seu contrário é incluir no seu significado não apenas os elementos, políticos, econômicos, espaciais, tecnológicos, mas, também o social, o ambiental e o humano.

REFÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brundtland, G. H (1987). *Nosso futuro comum*. Editoa FGV. Rio de Janeiro-RJ.
2. Bruseke, F. J. (2003). O Problema do Desenvolvimento Sustentável. In: C. Cavalcanti. *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável.* São Paulo: Cortez Editora.
3. Cavalcanti, C. (2003). *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável.* São Paulo: Cortez Editora
4. Couto, M. (2009). *E se Obama fosse africano?* Editora Caminho – Portugal.
5. Deniz, F. (2006). Crescimento e Desenvolvimento Económico: Modelos e Agentes do Processo. Lisboa-PT. Editora Sílabo.
6. Diegues, A. C. (2008). A Globalização da Proteção da Natureza: O papel das grandes ONGs transnacionais e da ciência. In: G. Dupas (Org). *Meio Ambiente e Crescimento Econômic: Tensões Estruturais.* São Paulo. Editora Unesp.
7. Escobar, A. (2005). El "postdesarrollo" como concepto y prática sicial. In: Daniel Mato, Políticas de economia, ambiente y sociedad en tiempos de globalización – Universidad Central de Venezuela – Caracas.
8. Esteva, G. (2000) Dicionário do Desenvolvimento. Editora Vozes. Petrópolis-RJ
9. Hirschima, A. (1989). Ascensão e Declínio da Economia do Desenvolvimento. Revista de Ciências Sociais, v 25, n1, São Paulo.
10. Ianni, O. (1999). O Estado-Nação na Época de Globalização. Econômica, v1. N.1, jul,
11. Malthus, T. R. ([1798];1983) *Ensaio Sobre o Princípio da População.* Editoral Abral Cultural (Os Economistas). São Paulo.
12. Marx, K. (1974) . O Capital. Editora Civilização Brasileira. Rio de Janeiro-RJ
13. Ricardo, D. (1982) Príncípios de Economia Política e Tributação. Editora Edita Victor Civita. São Paulo-SP

14. Santagada, S. (1993). Indicadores Sociais: Contexto Social e Breve Histórico. Revista FEE, v20, n 18 – Porto Alegre.
15. Sen. A. (2000). Desenvolvimento com Liberdade. Companhia das Letras. São Paulo
16. Smith, A. ([1776]; 1996). A Riqueza das Nações. Editora Nova Cultura- São Paulo-SP
17. Souza-Santos, B. (2005). O Fórum Social Mundial. Editora Cortez. São Paulo.

ADMINISTRAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NUMA PERSPECTIVA GUERREIRISTA: CONCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES

Santos[1], Elinaldo, Santos[2], Reginaldo, Braga[3], Vitor, Braga[4]Alexandra
[1] UTAD/UFBA/UESB, elinaldouesb@gmail.com
[2] UFBA, rsouza@ufba.br
[3]CIICESI; ESTGF; CETRAD -UTAD, vbraga@eu.ipp.pt
[4] CIICESI; ESTGF; CETRAD -UTAD,

RESUMO:
Este trabalho visa sistematizar o pensamento de Alberto Guerreiro Ramos, de modo a verificar, as contribuições deste teórico para o campo da Administração do Desenvolvimento. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, mediante técnica de análise de conteúdo das principais obras do autor que versaram sobre a temática da gestão do desenvolvimento. O resultado das análises proporcionou a elaboração do esboço da Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento (TSAD). Um contraponto das teorias dominantes da Racionalidade Instrumental de alocação de recursos.
Palavras-chave: Administração, Desenvolvimento e Alocação de Recursos

INTRODUÇÃO

A Administração do Desenvolvimento é um campo de Estudo da Administração Política, voltado para a análise da gestão das ralações sociais de produção, distribuição e consumo da sociedade. Ela se diferencia dos Estudos Organizacionais por dois motivos: primeiro por não ter como objeto de estudo a organização, mas a gestão; e segundo, porque, enquanto os Estudos Organizacionais centram na investigação de organizações modernas ou mesmo pós-modernas, as sociedades/países objeto de análise da Administração do Desenvolvimento, muitos vezes, encontram-se aquém da modernidade. (Cooke, 2004). Um dos autores brasileiros que mais se destacaram na associação entre administração e desenvolvimento foi Alberto Guerreiro Ramos, entretanto, sua obra extrapola essa relação, por ser complexa e profunda.

Nesta perspectiva, o presente ensaio tem como objetivo sistematizar o pensamento de Alberto Guerreiro Ramos, de modo a verificar as suas contribuições para o campo da Administração do Desenvolvimento. Para tanto, utilizou-se da técnica de pesquisa bibliográfica mediante análise de conteúdo das principais publicações do autor que direta ou indiretamente abordaram essa temática. Fizeram parte da pesquisa as seguintes obras: **Administração e Estratégia do Desenvolvimento - Elementos de uma Sociologia Espacial da Administração** (1966), **A Nova Ciência das Organizações: uma reconceituação da riqueza das nações** (1981), além dos artigos: **A Nova Ignorância e o Futuro da Administração Pública na América Latina** (1970) *Models of man and administrative* theory (1972), **Modernização em Nova Perspectiva: em busca do modelo da possibilidade** (1972). Entretanto, não podemos esgotar a contribuição de Guerreiro Ramos para Administração do Desenvolvimento apenas nessas obras, mesmo porque, seus estudos extrapolam as fronteiras do conhecimento das ciências administrativas e organizacionais e servem de parâmetros para as ciências sociais como um todo.

O trabalho está estruturado em quatro partes: a primeira demarca o conceito que o autor imprime a ciência da administração a qual classifica como um campo da sociologia, porém, negligenciada pelos sociólogos; a segunda evidencia a visão que o autor tem sobre Administração do Desenvolvimento como um campo prático e teórico, capaz de observar, descrever e explicar as contradições existentes no desenvolvimento do sistema-mundo; terceiro identifica as contribuições do autor para o campo da Administração do Desenvolviemento. Com base na sua concepção de razão, homem e sociedade é apresentada a Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento (TSAD); e por fim, uma percepção sobre o futuro desta disciplina como campo de conhecimento dentro da Administração.

GUERREIRO-RAMOS VIDA E OBRA

O sociólogo, filósofo e político Alberto Guerreiro Ramos é considerado pela crítica científica como um dos grandes pensadores das ciências sociais do Brasil. Seu legado ultrapassa as fronteiras da

sociologia e incide nos campos da história, filosofia, administração, psicologia e ecologia política, entre outros. É um dos intelectuais que mais contribuiu para o progresso da sociologia na segunda metade do século XX. Nasceu em Santo Amaro da Purificação, cidade do recôncavo baiano, em 13 de setembro de 1915 e faleceu em 6 de abril em Los Angeles em 1982. Guerreiro-Ramos foi deputado federal pelo Rio de Janeiro e membro da delegação do Brasil junto à ONU. Nos Estados Unidos da América exerceu a função de professor titular da Universidade Sul da Califórnia e de professor visitante da Univeridade do Yale. Ganhou por três vezes o prêmio *Teaching Excellence Award of the School of Public Administration,* uma vez o prêmio *Teaching Execellence Award of the University Associates Award,* e com seu último livro *The new science of organization – an reconceptualization of the wealtb of nations,* publicado pela Universidade de Toronto, em 1981, ganhou o prêmio *Pib Kappa Book Award,* como a melhor publicação do ano na area, conforme relata Azevêdo (2006; p.17). No Brasil, foi professor da Escola Brasileira de Administração Pública-FGV e da Universidade Federal de Santa Catarina, além, de ter proferido diversas conferências em países como França, União Soviética, China, entre outros.

É autor de dez livros e de numerosos artigos, muitos dos quais têm sido publicados em inglês, francês, espanhol e japonês. Além da *A nova ciência das organizações: uma reconceituação da riqueza das nações* (1981), sua obra mais relevante para o campo da administração, destacamos aqui duas outras que nos ajudarão a compreender a sua proposta de Administração do Desenvolvimento. Tratam-se dos livros *A Redução Sociológica - Introdução ao Estudo da Razão Sociológica* (1958) e *Administração e Estratégia do Desenvolvimento - Elementos de uma Sociologia Especial da Administração* (1966). Da mesma forma destacamos os artigos: *A Nova Ignorância e o Futuro da Administração Pública na América Latina* (1970) *Modelsofmanandadministrative*theory (1972), Modernização em Nova Perspectiva: em busca do modelo da possibilidade (1972) Além disso, é preciso reconhecer que o falecimento repentino de Guerreiro-Ramos em 1982, interrompeu uma agenda de pesquisa que o mesmo havia traçado para conclusão de suas idéias, conforme relata no prefácio da edição brasileira de *A Nova Ciência das Organizações.*

ADMINISTRAÇÃO COMO FATO SOCIAL

Nos dois primeiros capítulos do livro Administração e Estratégia do Desenvolvimento - Elementos de uma Sociologia Especial da Administração (1966), Ramos esboça os fundamentos de sua teoria geral da administração. No capítulo intitulado "Nota Introdutória a uma Sociologia Espacial da Administração,"Ramos já inicia seu pensamento tocando em questões controversas dentro do campo da administração, tais como: o que se produz, a qualidade da sua produção científica e se existe ou não uma ciência da administração. Se existe qual a maneira de conceber essa ciência? O autor lamenta o fato de até então a Sociologia não ter dado a devida atenção ao fenômeno administrativo. Para ele, a administração também tem a sua sociologia espacial ou sociologia da administração, tal como: a sociologia jurídica, a religiosa, a artística ou a econômica. Em suas palavras:" é surpreendente que, até agora, os sociólogos, de modo geral, tenham descurado de formulá-la, em seus termos específicos, como já o fizeram para aqueles outros fenômenos, (jurídicos, religiosas, econômicos, entre outros)." (Ramos, 1983, p.2). Entende a administração como uma realidade saliente da vida que conclama por uma sociologia espacial, mas, reconhece que muito pouco especialistas em sociologia têm escolhido como campo de interesse o da administração. Diante disso, dedica boa parte de sua vida intelectual aos estudos da ciência administrativa e organizacional, contribuindo assim, para a elaboração de uma sociologia espacial da administração ou como revisou na segunda edição do seu livro Administração e Estratégia do Desenvolvimento, uma teoria geral da administração, em suas palavras :

Tal disciplina é a parte da sociologia geral que estuda a realidade social da administração, suas expressões exteriormente observáveis como fato, sistema e ação, sua tipologia qualitativa historicamente condicionada, seus elementos componentes (aestruturais, estruturais e estruturantes. (Ramos, 1983; p.3)

Observam-se que o mesmo classifica o campo da administração como parte integrante da sociologia e se inspira na sociologia clássica, sobretudo, de Émile Durkheim, para demonstrar a relação entre o "fato social" e o "fato administrativo." Em suas análises expõe a tese de que o estudo científico do fato e do sistema administrativo é necessariamente pluridimensional, haja vista, que o fenômeno administrativo decorre das relações históricas e sociais, por isso, não pode ser tido como apenas mais um fenômeno da vida social, tal como imaginam os pensadores da antiga ciência da administração. Se para Durkheim a sociologia tem como objeto de estudo o fato social, para Ramos, a administração tem como objeto de análise o fato administrativo. Esse é definido como sendo:

Um complexo de elementos e de suas relações entre si, resultante e condicionante da ação de diferentes pessoas, escalonadas em diferentes níveis de decisão no desempenho de funções que limitam e orientam atividades humanas associadas, tendo em vista objetivos sistematicamente estabelecidos. (Ramos, 1983; p.7)

Cabe aqui clarificar o que Ramos denomina de fato administrativo. Primeiro, ele considera que o fato administrativo é um complexo de elementos que mantêm relações entre si, mediante ação e/ou omissão humana. Esses elementos são classificados em três categorias: *aestruturais*, *estruturais* e *estruturantes.* Os elementos *aestruturais* são constituídos de elementos móveis e matérias amorfas que por si sós, nunca dão forma à situação administrativa. Ele assim os descrevem: "são elementos brutos do trabalho no sentido de que só adquirem inteligibilidade ou funcionalidade, a partir do sistema administrativo em que se integram" (Ramos, 1983; p.9). Elementos *estruturais,* por sua vez, são aqueles que dão forma aos elementos aestruturais aglutinado e combinado, concebendo assim um sistema coerente. Esses ainda são classificados em elementos configurantes internos e externos a estrutura organizacional. Podemos citar alguns desses elementos: interno (equipe de trabalho, competências e habilidades, métodos e processos, cultura e clima, etc) e externo (s*takeholders*, sociedade global, sistema-mundo, etc). Por fim, a decisão como elemento *estruturante* do fato administrativo. Essa ocorre em situação de possibilidades e não de certezas, bem como, em processos de relações sociais. Segundo, que o fato administrativo é resultante e condicionante da ação e/ou omissão de diferentes pessoas escalonadas em diferentes funções e níveis de decisão. Isso permite dizer que o fato administrativo é antes de tudo uma ação consciente fundamentada na razão não só instrumental, mas, também na razão substantiva, onde a eficácia, a comunicação e a abrangência dessa ação dependem do seu contexto histórico-social. Terceiro, considera que o fato administrativo tem em vista objetivos estabelecidos não só por agentes do campo microssocial, mas, também por agentes do campo macrossocial. Existe no fato administrativo uma característica coercitiva imposta pelas macro/micro relações sociais. A coerção é a condição *sine qua non* para a socialização do fato.

O fato administrativo é concebido como um fato social porque a sua explicação só pode ser obtida à luz de critérios imanentes ao fato social. Isso significa dizer que diante de um fato administrativo encontram-se também fatos: políticos, jurídicos, econômicos é tecnológicos, porque, tal fato, surge de um determinado contexto histórico, portanto, está sujeito a dimensão de tempo, espaço e cultura. Sendo o fato administrativo uma dimensão do fato social, podemos então, conceber a administração como um produto das relações sociais de produção, distribuição e consumo da sociedade.

O OLHAR SOBRE ADMINISTRAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

Apresentado o esboço da teoria geral da administração, numa percepção guerreirista, podemos agora adentrar a sua visão sobre Administração do Desenvolvimento. Em Administração e Estratégia do Desenvolvimento - Elementos de uma Sociologia Especial da Administração (1966), o cientista faz uma análise histórica e sociológica do fenômeno administrativo na sociedade brasileira. Parte das contribuições de Max Weber, Karl Mannheim, Karl Polanyi, Herbert Simon, Fred Riggs, Victor Thomposon, entre outros, para fundamentar o seu conceito de Administração do Desenvolvimento, porém, sempre consciente da necessidade de uma redução sociológica para compreender melhor a realidade brasileira. De modo geral, classifica a Administração do Desenvolvimento como uma disciplina pertencente ao campo da Administração Pública.

No artigo intitulado "A Nova Ignorância e o Futuro da Administração Pública na América Latina" (1970) faz uma análise dos fatores limitantes presentes no campo da Administração Pública e do Desenvolvimento chamando atenção não só da ciência da administração, mas, das ciências sociais no geral, para a importância que o sistema-mundo deveria ter nas investigações dos cientistas destas áreas, principalmente, como categoria de análise e objeto ético. Neste artigo verifica-se uma preocupação de Ramos em querer elucidar com base em análise científica alguns fenômenos presentes no sistema-mundo. Sobre isso ele diz que: " Se ainda há grandes disparidades no padrão de vida de diferentes povos, hão de ser antes um produto institucional do que o resultado de uma real escacez de meios." (Ramos, 1970; p.12). Desta forma, busca evidenciar o desequilíbrio existente entre países do centro e da periferia e critica a visão dos economistas clássicos que desconsideram a ética nos negócios econômicos e os neoclassicos ao ver o problema da desigualdade na escassez de recursos e não nas decisões institucionais. Desta maneira, a riqueza ou a pobreza ganham novo sentido, tornam-se essencialmente obras do homem.

Prossegue dizendo:"é possível criar a riqueza por meio de uma administração adequada, isto é, mediante conhecimento aplicado,[...] entretanto, é preciso ter uma outra visão do mundo" (p.12).

Para isso, é necessário que os cientistas sociais incluam o "sistema-mundo[61]" como objeto de investigação dos seus campos de conhecimento, haja vista, que até aquele momento os ciêntistas sociais faziam suas análises dando ênfase apenas ao elemento "estado-nação." Para Ramos, devido as avanços tecnológicos no qual se encontra a humanidade, torna-se necessário o aparecimento de um novo Adam Smith, cuja a tarefa seria escrever, não "A Riqueza das Nações", mas, "A Riqueza do Mundo." Com base neste visão de mundo Ramos destaca a importância da Administração do Desenvolvimento, enquanto um campo prático e teórico, capaz de observar, descrever e explicar as contradições existentes no desenvolvimento do sistema-mundo, conforme relato abaixo:

Com efeito, se faz sentido falar em administração do desenvolvimento como disciplina e profissão, sua missão será estudar questões e problemas de desenvolvimento mundial, quais as condições e limites de tal desenvolvimento, qual o enfoque a adotar, como promover esse desenvolvimento. Essa missão exige um esforço de criatividade conceitual, engenhosidade na formulação de estratégias adequadas para a alocação de recursos, e, finalmente não menos importante, a especificação dos objetivos a serem atingidos. (Ramos, 1970; p.13)

Para melhor entender a proposta da Administração do Desenvolvimento de Ramos, torna-se necessário considerar que estamos nos referindo ao um fenomenólogo crítico. Para este, o sentido das coisas não está necessariamente no fenômeno, mas, na atribuição que o sujeito lhe dá, a partir do significado conferido pela razão. Nesta perspectiva, Ramos tenta logo atribuir o seu significado de desenvolvimento para campo da Administração do Desenvolvimento. Para ele, existem pelo menos, três atribuições que o desenvolvimento pode ter no campo da Administração do Desenvolvimento, contudo, considera o desenvolvimento das possibilidades o mais apropriado para a consolidação da disciplina , vejamos:

Desenvolvimento Utópico: baseado em valores centrados na caridade e fraternidade. Isso ocorre, quando algumas pessoas (líderes religiosos, visionários, artistas, idealistas) desejam um mundo melhor que o atual e apelam para a generosidade dos detentores de recursos, porém , não produzem efeitos eficazes;

Desenvolvimento Sectário: é concebido em uma base ideológica doutrinária cujos poderes hegemônicos concebem o mundo ideal conforme suas próprias conveniências. Isso ocorre em situações onde vivência demarcação de território como: Socialismo versus Capitalismo. Primeiro Mundo versus Terceiro Mundo. Avançado versus Atrasado, Crescimento versus Conservação. Essa concepção limita a capacidade humana podendo levar para um estágio de alienação;

Desenvolvimento das Possibilidades: ocorre na fronteira entre o determinismo e a liberdade. Não existe um único caminho, nem tampouco, todas as possibilidades. Escolher uma possibilidade em determinada situação é escolher dentro de certos limites. O desenvolvimento neste caso, surge de fatores limitantes e inovadores da natureza humana. Limites e inovações se entrelaçam para promover outra situação. (Ramos, 1970; p.13)

O significado de desenvolvimento em Ramos tem um sentido paradoxal, pois, considera que o mesmo ocorre através das possibilidades objetivas cuja escolha ou o exercício da possibilidade humana, vai além do indivíduo e compreende também a coletividade, bem como, a construção de uma realidade que se encontra entre o que *deve ser* e o que *poderá ser*. Para ele,"as possibilidades contidas na situação imediata em que se encontra o sujeito são sempre mais numerosas do que as que percebe e a que acontece." (1983; p.163). Desta forma, Ramos, defende a idéia de que as possibilidades objetivas nunca serão as mesmas de outra sociedade. Não necessariamente, deveremos fazer os mesmos percursos dos países centros. Sempre é possível encontrar um percurso mais apropriado e condizente para nossa realidade. Sobre isso concorda com Thompson (1964), quando em suas análises descrevem os fatores críticos da Administração do Desenvolvimento, vejamos:

A prática e os princípios administrativos do Ocidente derivam de uma preocupação com controle, e por isso têm pouco valor para a administração do desenvolvimento em países subdesenvolvidos, onde há necessidade de uma administração adaptativa, capaz de incorporar constantes mudanças. As pesquisas e teorias das ciências do comportamento permitem deduzir princípios para uma administração adaptativa os quais devem tornar-se objetivos dos administradores do desenvolvimento. Como exemplos de tais princípios, vale mencionar: clima de inovação; operacionalização e compartilhamento de objetivos; combinação de planejamento (pensar) e ação

[61] Sistema-mundo refere-se a uma expressão cunhada por Immnuel Wallerstein, inerente uma divisão entre centro, periferia e semiperiferia, em função da divisão do trabalho entre as regiões.

(fazer); minimização de provincialismos; difusão de influência; maior tolerância para com a independência; evitar a buropatologia. (Thompson *apud* Ramos, 1970; p.21)

Na visão de Ramos não podemos fazer da Administração do Desenvolvimento um objeto de exportação dos países detentores de conhecimento para países sem conhecimento apropriado. Isso é uma forma de controle que não legitima a sua ação. Antes de tudo, é preciso analisar o contexto, não só do espaço-local, mas, sobretudo do espaço-mundo. Não se pode falar do desenvolvimento das nações, sem contextualizar as discrepâncias do espaço-mundo. Já que: "o objetivo do desenvolvimento, tanto, nas nações centros quanto nas periféricas, é o bem-estar de todos os cidadãos". (Ramos, 1970; p.22). Portanto, as políticas desenvolvimentistas devem ser orientadas para a distribuição da riqueza e não para concentração da mesma em algumas poucas mãos.

Em *The new science of organization – an reconceptualization of the wealtb of nations,*(1981) ao apresentar o *paradigma paraeconômico* como uma estrutura de uma teoria política substantiva de alocação de recursos deixa claro que a Administração só conseguirá cumprir sua finalidade maior se os indivíduos, as instituições e os governos libertarem dos equívocos conceituais inerentes aos modelos alocativos centrados no mercado. Para tanto, é preciso reconceituar a riqueza das nações revendo seus antigos pressupostos:

Os critérios para avaliação do desenvolvimento de uma nação são essencialmente os mesmos que dizem respeito às atividades que constituem a dinâmica do mercado [...] simplesmente indicadores quantitativos.

Há uma presunção de que a natureza humana define como o conjunto de qualificações e de disposições que caracterizam o indivíduo como detentor de emprego e como um comprador insaciável.

A eficácia da organização e das instituições em geral é mensurada do ponto de vista de sua contribuição direta ou indireta para a maximização das atividades do mercado [..] sociedade unidimensional centrada no mercado. (Ramos, 1989; pp. 181,182)

(Re)conceiturar a riqueza das nações na perspectiva de Ramos significar rever o atual modelo de alocação de recursos proposto pela economia política e praticado pela sociedade centrada no mercado. A Economia de base industrial – seja ela capitalista ou socialista – pressupõe que os recursos são escassos e as necessidades são ilimitadas, o que, conforme Ramos (1983) é um erro central e trágico. Na realidade é fato que numerosos recursos físicos/naturais que o mercado necessita para continuar operando são de natureza não-renovável e podem exaurir-se no longo prazo, contudo, existem outras dimensões de recursos – ecológicas e psíquicas - para quais não são considerados recursos produtivos na sociedade de mercado. Em função disso visualiza um sistema de alocação de recursos dual. Isto é: "coexistência de sistemas de orientação mutuaria, nos quais os respectivos membros produzem para si mesmos uma grande parte dos bens e serviços que diretamente consumem, e de sistemas orientados para o lucro, em que os membros são, essencialmente detentores de empregos" (p.188). Para tanto, o sistema de mercado deve ser politicamente regulado, para que esse não venha sabotar as bases das outras categorias econômicas.

AS CONTRIBUIÇÕES PARA ADMINISTRAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

Do ponto de vista epistemológico a contribuição de Ramos para a Administração do Desenvolvimento encontra-se esboçada no seu livro Administração e Estratégia do Desenvolvimento - Elementos de uma Sociologia Especial da Administração (1966), onde mediante exame de cinco categorias análiticas (administração, racionalidade, burocracia, estratégia e formalismo) elabora conceitos para compreensão do desenvolvimento da sociedade brasileira. Porém, alguns dos conceitos foram depois melhor clarificados, quando da publicação da A Nova Ciência das Organizações: uma reconceituação da riqueza das nações (1981), a exemplo do conceito de *paradigma paraeconômico*, e outros que foram abordados em trabalhos apresentados em congressos e publicados em artigos científicos. Contudo, o próprio Ramos nos diz que: "não foi desenvolvida ainda uma enuciação sistemática dessa teoria, (paraeconomia), embora se encontre disponíveis contribuições fragmentárias para sua elaboração."(1989, p.177). Essa colocação nos faz deduzir que, de fato, a agenda de pesquisa para a sistematização de uma teoria geral da administração foi interrompida em função do seu falecimento repentino, haja vista, que Ramos ainda tinha em mente uma proposta mais elaborada para o seu conceito de *paradigma paraeconômico.* Além de ser apresentado como um método de análise e planejamento de sistemas sociais, ele o tinha como uma estrutura de uma teoria política substantiva de desenvolvimento, em contraponto, com a teoria política instrumental do desenvolvimento, concebida dentro do campo da economia política, em suas palavras:

Contudo, a paraeconomia pode ser entendida também como proporcionadora da estrutura de uma teoria política substantiva de alocação de recursos e de relacionamentos funcionais entre enclaves sociais, necessários à estimulação qualitativa da vida social dos cidadãos. (Ramos, 1989; p.177)

Para avançar no entendimento das contribuições de Ramos sobre uma teoria política substantiva do desenvolvimento é preciso considerar a sua visão de mundo, bem como, a sua concepção filosófica de ciência exposta no método da redução sociológica. Muitos dos pressupostos formulados no conjunto de sua obra, nos chama atenção para fato de serem avançados para época. Já que boa parte dos argumentos que o autor utilizavam para validar seus pressupostos só recentemente vêm sendo discutidos pela comunidade científica. No geral podemos agrupar tais pressupostos em três concepções analíticas: a) uma nova concepção de razão; b) uma nova visão da natureza humana e c) uma nova concepção de sociedade. Essas concepções estão presentes na sua proposta de Administração do Desenvolvimento, enquanto campo disciplinar da ciência administrativa, como se descreve nas seções seguintes:

A Razão Humana na Visão de Guerreiro Ramos

O interesse de Ramos em querer rever o sentido da razão humana teve início já na primeira edição de Administração e Estratégia do Desenvolvimento - Elementos de uma Sociologia Especial da Administração (1966) com a elaboração do conceito de ação administrativa. Com base nos estudos de Max Weber, Karl Mannheim, Chester Barnard, Herbet Simon e Dwight Waldo e outros, resgata o conceito de racionalidade substantiva. Contudo, é com *The new science of organization – an reconceptualization of the wealtb of nations,* publicado pela Universidade de Toronto, em 1981, que o conceito de racionalidade substantiva da organização ganha notoriedade.

Para Ramos (1989) a teoria da organização, tal como prevalecia até então, era ingênua, por basear-se na racionalidade instrumental inerente à ciência social dominante no Ocidente. A ingenuidade tem sido o fato que explica o sucesso prático da racionalidade instrumental, entretanto, para que isso aconteça é preciso finjir que a igenuidade é o certo, enquanto a sofisticação teórica é o errado. A igenuidade dos cientístas sociais está na crença de desenvolver uma ciência da sociedade com base na racionalidade aplicada nas ciências naturais. Nos últimos 300 anos, essa é a crença que inspirou toda uma geração de teóricos e pensadores do mundo Ocidental, de forma mais específica, entre os economistas. Esses, seguindo as orientações de Adam Smith eliminaram a ética da filosofia clássica de Aristóteles das relações econômicas e introduziu a razão como um "cálculo utilitário de consequências" para melhor prever o comprtamento humano em sociedade. Nesta perspectiva, algumas caracteríticas da natureza humana, como: instintos, paixões, interesses, motivações, foram totalmente deixadas de lado nas análises econômicas.

Esse fundamentalismo exacerbado dos economistas motivou Ramos (1989) a retomar o sentido clássico da razão, "entendida como força ativa na psique humana que habilita o indivíduo a distiguir entre o bem e o mal, entre o conhecimento falso e o verdadeiro e, assim, a ordenar sua vida pessoal e social"(p.2) e elaborar o seu conceito de racionalidade substantiva. Desta forma, a racionalidade susbstantiva é vista como um atributo humano que reside na psique e que por meio dela os indivíduos devem conduzir a sua vida pessoal na direção de uma autorealização com alcançe da satisfação social. Em suas análises para a formulação de uma teoria substantiva da administração Ramos faz uma crítica aberta a ciência organizacional quando afirma que a mesma não desenvolveu a capacidade analítica necessária à crítica de seus alicerces teóricos, ao contrário apropriou-se de conceitos exteriores, principalmente do campo da economia política utilitísta. Por essa razão tornou-se periférica perante as ciências sociais. Diante disso, aponta como pontos cegos quatro características da teoria organizacional tradicional, são eles:

O conceito de racionalidade predominante na vigente teoria organizacional parece afetado por fortes implicações ideológicas. Conduz à identificação do comportamento econômico como constituindo a totalidade da natureza humana;

A presente teoria da organização não distingue, sistemáticamente, entre significado substantivo e o significado formal da organização. A organização econômica formal é uma inovação institucional recente do mundo capitalista [...]A organização econômica forma não pode ser considerada uma paradigma[...] devem ser estudada todas as formas de organizações, passadas, presentes e emergentes.

A presente teoria da organização não tem clara compreensão do papel da interação simbólica, no conjunto dos interpessoais.

A presente teoria da organização apoia-se numa visão mecanomórfica da atividade produtiva do homem. (Ramos, 1989; p.121)

Para que haja um contraponto, a teoria da razão instrumental da administração Ramos propõe um conjunto de diretrizes no sentido de construir uma teoria da razão substantiva da administração necessária à reformulação da ciência organizacional tradicional, são elas:
O homem tem diferentes tipos de necessidades, cuja satisfação requer múltiplos tipos de cenários sociais.
O sistema de mercado só atende a limitadas necessidades humanas em que se espera do indivíduo um desempenho consistente com regras de comunicação operacional formal ou critérios intencionais e instrumentais, agindo como um ser trabalhador.
Diferentes categorias de tempo e espaço vital correspondem a tipos diferentes de cenários organizacionais.
Diferentes sistemas cognitivos pertencem a diferentes cenários organizacionais.
Diferentes cenários sociais requerem enclaves distintos no contexto geral da tessitura da sociedade, havendo, vínculos que os tornam inter-relacionados.(Ramos, 1989; p.136)
Nesta perspectiva Ramos entende que a razão humana não deve ser vista apenas pelo prisma do cálculo utilitário ou pelo êxito econômico, nem sequer acreditar que a razão é produto das leis egocêntricas do mercado. O mercado é apenas uma dimensão da vida social e não pode ser tido como sinônimo de sociedade. Sua tese é que:"a ação administrativa é pautada entre a racionalidade funcional e a substantiva. (Ramos, 1983; p.49). A racionalidade substantiva é guiada pela busca da satisfação humana mediante equilíbrio dos interesses individuais e do coletivo. Sua ação decorre não da razão pura, mas, dos sentimentos humanos como instintos, paixões e interesses. Ramos (1989) chama atenção para o fato da ciência organizacional tradicional não ter posicionado claramente em defesa da ação administrativa como uma dimensão que transita entre a racionalidade funcional e substantiva, limitando-se apenas em explicar a importância da racionalidade funcional no seu modelo de tomada de decisão administrativa.

5.2. O Homem na Visão de Guereiro Ramos

Para que de fato a ação administrativa ocorra, Ramos propõe em, *Models of man and administrative* theory (1972) uma nova concepção da natureza humana para além do que era concebido naquele momento, o homem organizacional. O homem organizacional é representado por duas categorias de homem: o "homem operacional" – calculista e motivado por recompensas materiais (*homo economicus, homo sociologicus, homo politicus*) e o "homem reativo" ou "comportamental"- aquele que se ajusta ao contexto conforme suas necessidades individuais. Ele, apresenta neste artigo a ascensão do *homem parentético*, um ser autônomo diante dos fatos, que possui uma consciência crítica e valores não concebidos dentro do campo da racionalidade utilitária, como existem nos demais modelos. Contudo, o *homem parentético* é simultaneamente um reflexo das novas circunstâncias sociais quer sejam econômicas, políticas e/ou tecnológicas de uma sociedade pós-industrial. Faria, (2009) descreve as características do homem parentético proposto por Ramos da seguinte forma:
Não se empenha em excesso para ser bem-sucedido segundo padrões convencionais, pois tem grande senso de individualidade e uma forte compulsão para encontrar sentido para sua vida;
Não aceita padrões de desempenho sem um senso crítico, embora possa ser um grande realizador quando lhe forem atribuídas tarefas criativas;
Evita trabalhar apenas com o intuito de fugir à apatia ou à indiferença, pois o comportamento passivo ofende o seu senso de autoestima e autonomia;
Empenha-se, no sentido de influenciar o ambiente, para retirar dele tanta satisfação quanto é capaz;
É ambivalente em relação a organização, mas de um modo qualitativo que decorre do seu entendimento de que as organizações tem que ser tratadas de acordo com seus próprios termos relativos, já que elas são limitadas por sua racionalidade funcional.
No capítulo "A Síndrome Comportamentalista" da A Nova Ciência das Organizações (1981) Ramos faz uma distinção entre comportamento e ação para esclarecer o reducionismo da ciência organizacional convencional. Ele considera o comportamento uma forma de conduta que se baseia na racionalidade funcional ou na expectativa utilitária, desprovido de conteúdo ético de validade geral. Trata-se de um comportamento oportunista da vida social. Por sua vez, a ação é própria de um agente (indivíduo, instituição e governo) que delibera sobre coisas porque está consciente de suas finalidades intrínsecas. A ação constitui uma forma ética de conduta. Este esclarecimento deixa nítido que o homem organizacional é um indivíduo limitado do ponto de vista de sua consciência crítica porque age mediante comportamento condicionado. Enquanto o *homem parentético* exerce sua ação consciente dos fatos. Para Ramos a síndrome comportamentalista é uma característica básica da

sociedade industrial construída intencionalmente pelos adeptos da teoria da racionalidade instrumental. Assim, podemos sintetizar que Ramos, define a atitude parentética como sendo aquela em que o indivíduo consegue pela sua capacidade psicológica separar a si mesmo de seu ambiente interno e externo para poder ver, julgar e agir.

5.3. A Sociedade na Visão de Guerreiro Ramos

Ramos (1989), visualiza uma sociedade multidimensional, na qual o mercado é considerado um dos enclaves sociais, legítimo e necessário, mas, limitado e regulado. Este modelo de sociedade é descrito pelo autor como *paradigma paraeconômico*. Nele, o homem é capaz de desempenhar diversas atividades da vida social (econômicas, culturais, religiosas, científicas, tecnlógica) sem perder a consciência da ação e dos fatos, uma vez, que não se comporta como um ser passivo de uma realidade social dominada pelo mercado. A sociedade multidimensional contrapõe a sociedade unidimensional, em que só existe um tipo de socialização, aquela onde as ações humanas são guiadas pela racionalidade do mercado, e agem como se tal racionalidade fosse supremo padrão normativo de todo o espectro de suas relações interpessoais. A sociedade unidimensional, seria em outras palavras, uma sociedade centrada no mercado, cujos critérios para alocações de recursos se dão pela relação custo-benefício e pela lucratividade, para tanto, utiliza-se a racionalidade funcional. Ramos, desenvolve o conceito de *paradigma paraeconômico* como uma tentativa sistemática de superar a visão hegemônica da sociedade unidimensional. Nele, os critérios de alocação de recursos não se dão apenas pela visão utilitária do homem operacional, nem tampouco, pela visão ingênua do homem comportamental, mas, sim pela ação do *homem parentético,* onde, para alcançar a sua realização pessoal é necessário libertar-se totalmente da visão míope do mercado como o único meio de alocação de recursos e de detentor de emprego.

Para Ramos é possível visualizar uma sociedade multidimensional ou multicêntrica quando se desenvolve um novo modelo de análise e planejamento de alocação de recursos, para além, do modelo hegemônico proposto por Adam Smith e seus seguidores. O *paradigma paraeconômico,* ocorre por intermédio da combinação de duas dimensões: orientação individual versus comunitária e a prescrição versus ausência de normas. A orientação individual levaria à Fenonomia e a comunitária levaria à Isonomia. O cruzamento desses contínuos/dimensões levaria a criação de quatro outros ambientes sociais distintos que representam diferentes comportamentos humanos com racionalidades diversas: Economia, Motim, Isolado e Anomia representado conforme esquema abaixo:

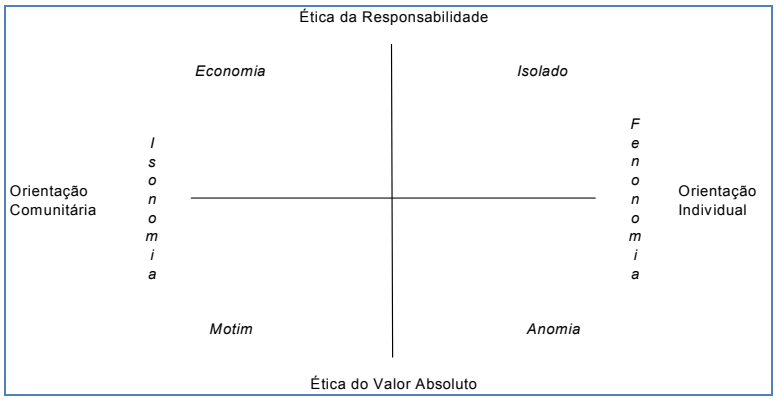


Figura 1: Paradigma Paraeconômico, Ramos, 1989; p.141

Destacamos que conforme o próprio Ramos, todas as categorias do modelo devem ser consideradas como elaborações heurísticas, no sentido dos tipo-ideais weberiano, haja vista, que no mundo concreto, só existem sistemas sociais mistos. (1989; 140). Desta forma, podemos assim descrever os ambientes sociais como sendo:

Economia: é um contexto social altamente ordenado, estabelecido para a produção de bens e/ou para a prestação de serviços. No geral esse ambiente desenvolve ações com foco na relação de consumo capitalista; possui parâmetros pautados em lucro e/ou na relação de custo-benefício; tende assumir grandes dimensões de tamanho; seus membros são detentores de empregos e são avaliados com base neste atributo (ter e não ser); e possui informações assimétrica entre os seus membros, bem como a própria economia, como entidade, e o público.

Motin: é o contexto de caráter coletivo desprovido de normas, cujos membros possuem pouca, ou nenhum senso de ordem social. É possível que uma sociedade torne-se passível de perturbações pelos motins, quando perde, para seus membros, a representatividade e o significado.
Isonomia: é um contexto social cujos membros são iguais entre si, com presença mínima de normas. Desta forma, exerce uma situação de equilíbrio entre as prescrições normativas e atualização pessoal dos membros que compõe o sistema social. As principais características são: busca satisfazer cada membro com mínimo de normas e hierarquias possíveis; é baseada numa relação de reciprocidade dar-receber-retribuir; suas atividades são promovidas como vocações, não como empregos; sistema de tomada de decisão e de fixação de diretrizes políticas pautados na igualdade, na participação e na democracia; e existe uma forte relação de confiança e relação interpessoal entre seus membros.
Isolado: é uma situação quando indivíduo está excessivamente comprometido com uma norma que para ele é única. No geral esse indivíduo considera que o mundo social, como um todo, não tem sentido e forma para si um rígido sistema de crença, vivendo num mundo totalmente particular.
Anomia: situação onde ocorre o desaparecimento da vida pessoal e social. Nela os indivíduos são desprovidos de normas e raízes sem compromissos com prescrições operacionais, entretanto, para garantir sua subsistência é capaz de simultaneamente, criar o ambiente social para si próprio e obedecer às prescrições operacionais de organizações importantes.
Fenonomia: é um sistema social, de caráter esporádico ou mais ou menos estável, iniciado e dirigido por um indivíduo, ou por um pequeno grupo e que permite aos seus membros o máximo de opção pessoal e o mínimo de subordinação e prescrições operacionais formais. (Ramos, 1989, p.152). Características: ambiente propício para a liberação da criatividade humana; alto comprometimento com as atividades desempenhadas, devido uma automotivação; embora o resultado das atividades possa vir a ser considerado pelo mercado, os critérios econômicos são incidentais, em relação as motivações dos seus membros; embora interessado em sua própria singularidade , o membro da fenonomia tem consciência social.
A partir da concepção da sociedade multidimensional ou multicêntrica Ramos chega a conclusão que os modelos alocativos que predominam são baseados numa concepção estreita de recursos e produção, haja vista, que quando computam a *riqueza da nação,* registra apenas aquilo que é vendido e comprado mediante transações monetária e desconsidera o não-monetário como um ativo de riqueza. " Na verdade, como sugerido anteriormente, um sadio conceito de recursos inclui mais do que aquilo que o mercado se inclina a definir como recurso" diz Ramos (1989; p.181), como exemplo citam as dimensões ecológicas e psíquicas como uns dos recursos que não são levadas em consideração na epistemologia da economia política clássica e neoclássica. Prossegue dizendo: "Há abundância de recursos e substancial capacidade produtiva que permanecem ociosas, graças à falta de esquema teórico para organização desses potencialidades. Do ponto de vista paraeconômico, os recursos são infinitos e não há limites ao crescimentos." (Ramos, 1989; p.181). Com essa afirmação Ramos questiona o principal pressuposto da economia política quando diz que as necessidades humanas são ilimitadas e os recursos são escassos. Em uma sociedade cujo mercado não é o centro, não podemos afirmar que as necessidades humanas são ilimitadas, haja vista, que os valores não estão sobre prisma da ética capitalista, nem sequer, considerar que os recursos são escassos. E propõe: "Para tornarem reais essas possibilidades, os indivíduos, instituições e governos precisam livrar-se dos atalhos conceituais inerentes os modelos alocativos centrados no mercado" (Ramos, 1989; 181).

5.4. A Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento

Apresentados os elementos analíticos da teoria substantiva da administração na perspectiva de Ramos - razão substantiva, homem parentético e sociedade multicêntrica – torna-se possível descrever agora o esboço de uma Teoria Substativa de Administrção do Desenvolvimento (TSAD). A responsabilidade quanto ao risco de não captar na totalidade a essência do pensamento do autor deve-se ser creditada exclusivamente a nossa análise.

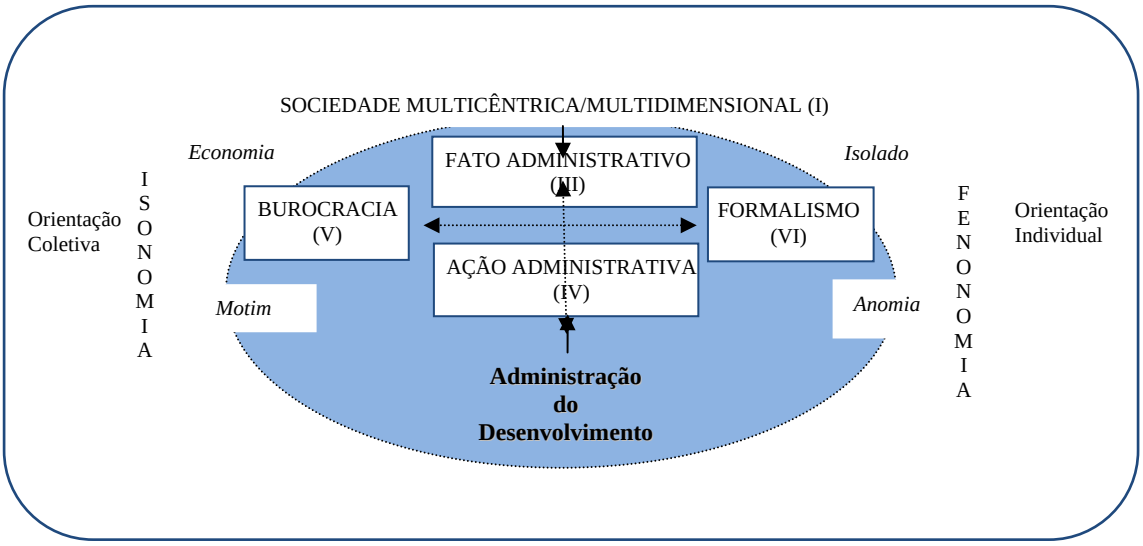


Figura2: Esboço da Administração do Desenvolvimento em Guerreiro Ramos

A Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento enquanto um paradigma de alocação de recursos parte dos seguintes pressupostos:
A sociedade é constituída de uma variedade de enclaves, no qual o indivíduo desempenha diferentes tipos de atividades para além das praticadas no mercado; (1989; p.140)
As possibilidades contidas na situação imediata em que se encontra o sujeito são sempre mais numerosas do que as que percebe e a que acontece. (1983; p.163);
O fato administrativo está sujeito a condicionamentos histórico-sociais. (p.73).
A ação administrativa deve ser pautada entre a racionalidade funcional e a racionalidade substantiva. (1983; p.49).
A burocracia pode ser agente ativo de mudança social (1983; 237).
O formalismo não é característica bizarra, traço de patologia social nas sociedades prismáticas, mas um fato normal e regular, que reflete a estratégia global dessas sociedades no sentido de superar a fase em que se encontra. (1983; p.271).
Conforme o esboça acima, a Administração do Desenvolvimento para alcançar sua finalidade de promover o bem-estar dos cidadãos, quer sejam de países centro, quer sejam de países periféricos terá que incluir nas suas análises os pressupostos apresentados. Para um melhor entendimento da Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento faz-se necessário uma explanação de cada um dos seus pressupostos, vejamos:
Pressuposto da Sociedade Multicêntrica/Multidimensional (I)
É necessário conceber os seguintes fatos: a) as relações sociais não se restringem a uma única relação – relação de mercado. A relação de mercado, aquela que ocorre mediante sistema de troca é uma dimensão importante para uma vida em sociedade, porém, não atende todas as necessidades da natureza humana. Viver e conviver em sociedade requer relações para além da barganha, permuta e troca, necessitam de reciprocidade, doação e redistribuição;b) as relações sociais não se limitam as relações econômicas, muito menos as relações de mercado, as demais relações sociais também fazem parte da sociedade; c) a economia de mercado é apenas uma possibilidade de organização econômica e essa não pode fazer da sociedade um mero acessório do seu sistema;
Pressuposto das Possibilidades Objetivas (II)
O segundo pressuposto considera que: a) as possibilidades para o alcance do desenvolvimento são inúmeras. Não existe uma única forma para alcançar o desenvolvimento, porque, não existe um único desenvolvimento – existem significados de desenvolvimento; b) toda consciência da realidade é uma consciência limitada, que jamais equivale à consciência geral e absoluta; c) é impossível conhecer com precisão todas as possibilidades; d) o conhecer é um ato de agir. Se não existe ação não haverá desenvolvimento; e) pela ação administrativa é possível localizar as possibilidades objetivas

utilizando-se da técnica de análise das circunstâncias favoráveis à consecução de determinado propósito. Entende-se por possibilidades objetivas o campo de atuação da ação administrativa. O campo das possibilidades objetivas é um espaço social que transita entre fatores determinísticos e fatores libertários. Não existe dilema entre esses fatores, mas, possibilidades concretas da ação administrativa. As possibilidades podem ser reais e demonstradas empiricamente. A possibilidade real contrapõe-se a possibilidade abstrata e gera uma situação concreta.

Pressuposto da Administração como Fato Social (III)

Se o fato social na concepção de Durkheim é definido por todas as formas de ser, fazer, pensar, agir e sentir desde que compartilhadas coletivamente e que varia de cultura para cultura a depender da base moral social. Então, o fato administrativo também é um fato social, pois, este surge das relações sociais de produção, distribuição e consumo de uma dada sociedade que se dinamiza ou não a depender da ação administrativa dos agentes sociais. Desta forma, o pressuposto (III) considera que: a) a Administração do Desenvolvimento é um fato social; b) diz respeito a toda a sociedade e não apenas aos segmentos detentores de conhecimento técnico especializado; c) os fenômenos históricos e sociais são fenômenos explicativos e condicionantes para o desenvolvimento, haja vista, que nenhuma sociedade promoverá o desenvolvimento, sem ter como ponto de partida, a sua própria história.

Pressuposto da Ação Administrativa Como Função da Racionalidade Instrumental e Substantiva (IV)

A ação administrativa é a capacidade de atuar sempre com vista ao bem-estar da sociedade. A ação administrativa é conduzida pela racionalidade dos agentes administrativos (indivíduos, instituições e governos). Estes a exercer a ação administrativa devem estar sob vigência predominante da ética da responsabilidade coletiva e não pela predominância da ética do utilitarismo. A razão não é um atributo do processo histórico social, mas, sim um ato da psique humana. O pressuposto (III) considera que: a) a ação administrativa do desenvolvimento requer a consciência crítica dos seus agentes; b) os critérios e os valores da racionalidade instrumental não podem ser os únicos e, nem tampouco os predominantes na tomada de decisão dos agentes administrativos; c) a tomada de decisão dos agentes administrativos deve ocorrer numa perspectiva de uma sociedade multidimensional; d) a tomada de decisão dos agentes administrativos ocorre numa perspectiva do homem parentético e da sociedade pós-industrial; e) a ação administrativa para alocação de recursos deve se orientada para a distribuição da riqueza e não para acumulação e crescimento.

Pressuposto da Burocracia Como Agente de Mudança Social (V)

O pressuposto (V) considera o fenômeno burocrático como algo positivo para as mudanças sociais, diferentemente, daqueles que imaginam como um elemento impeditivo da transformação social. A fundamentação teórica para este pressuposto decorre do conceito de burocracia proposto por Max Weber que considera a presença desta num sistema social como algo que qualifica como historicamente mais evoluído do que sistemas sociais que não a possuem. Ramos (1983) analisando Weber diz que: "a burocracia é um agrupamento social em que rege o princípio da competência definida mediante regras, estatutos, regulamentos; da documentação; da hierarquia funcional; da especialização profissional; da continuidade do servidor ao cargo; e da subordinação do exercício dos cargos a normas abstratas"(191). Porém, advoga que a natureza da burocracia depende do meio social reinante em cada nação, e também da etapa em que se encontra a sociedade mundial. A burocracia ou administração racional-legal proposta por Weber deve ser vista como um tipo-ideal, mas, não real. Portanto, é possível imaginar tipologias de burocracia com diferentes estratos burocráticos: burocracia eleita ou política, burocracia diretorial, burocracia técnica e profissional, burocracia auxiliar e burocracia proletária. Isto posto, o pressuposto (V) considera que: a) o desenvolvimento não necessariamente requer uma burocracia moderna nos moldes weberiano. Isto porque o sistema burocrático precisa está em sintonia com as demais dimensões da vida em sociedade (política, econômica e cultural); b) A burocracia é um instrumento estratégico destinado ao cumprimento de um propósito de nação – burocracia como um meio e não como fim em si mesma; c) É principalmente nas mãos da burocracia política e da burocracia diretorial que a estratégia administrativa torna-se socialmente eficaz.

Pressuposto do Formalismo Como Estratégia Mudança Social (VI)

Se a burocracia para muitos representam excesso de normas, o formalismo por sua vez, é sinônimo de transgressão das normas. O termo foi cunhado por Fred Riggs (1964) a partir de uma análise estrutural dos sistemas administrativos e sociais de alguns países. Ele concede ao termo o sentido de uma discrepância entre a conduta concreta e a norma prescrita que se supõe regulá-la. Ramos (1983), analisando o fenômeno do formalismo em Riggs nos diz que: "o formalismo corresponde ao grau de discrepância entre o prescrito e o descrito, entre o poder formal e o poder efetivo, entre a

impressão que nos é dada pela constituição, pelas leis e regulamentos, organogramas e estatísticas e os fatos e práticas reais do governo e da sociedade." (p.252). Tal fenômeno verifica-se em todas as sociedades, porém, de forma mais intensa nas sociedades em transição. É provável que o formalismo enquanto fenômeno social seja tal antigo quanto o fenômeno burocrático cuja origem vem dos reinos feudais. Esses fenômenos se expandiram para o mundo moderno mediante as relações sociais entre metrópoles e colônias. Ao surgirem, sejam como colônias, sejam, mais tarde como nações periféricas foram compelidas a adotarem modelos institucionais estranhos às suas realidades, a fim de, estabelecer relações com o sistema-mundo. Nesta perspectiva, Ramos (1983), entende que formalismo é um mecanismo de defesa dos países atrasados em relação aos países avançados/colonizadores."O formalismo, inevitável em tais circunstâncias é estratégia de articulação da colônia com o mundo, por intermédio e no interesse da metrópole. (p.298). Para tanto, visualiza quatro dimensões estratégicas para implementação do formalismo em sistemas sociais com vista promover mudanças, são elas: 1) Formalismo como estratégia para dirimir conflitos sociais; 2)Formalismo como estratégia a serviço da mobilidade social vertical ascendente; 3)Formalismo como estratégia a serviço da construção nacional; 4) Formalismo como estratégia de articulação da sociedade periférica com o mundo exterior. A expressão "jeitinho brasileiro" cujo significado representa uma maneira especial, eficiente, rápida e criativa de agir para: controlar e facilitar situações, conseguir e resolver coisas, contornar dificuldades, conseguir favores e contornar ou minimizar os excessos das ações burocráticas, traduz bem o que significa formalismo em sociedades em transição.

O esboço da Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento, conforme sua representação gráfica acima, considera que uma ação administrativa para alocação de recursos com vista garantir o bem-estar do cidadão deve: 1) visualizar um modelo multicêntrico de sociedade para além do modelo de sociedade de mercado; 2) considerar que não existe apenas uma única forma de promover o desenvolvimento, pois, esse transita entre fatores determinísticos e fatores inovadores e o campo das possibilidades objetivas lida com fenômenos desta magnitude; 3) entender que o sistema administrativo para promover o desenvolvimento depende dos condicionantes histórico-sociais; 4) reconhecer que a tomada de decisão dos agentes administrativos deve ser conduzida não só pela racionalidade instrumental, mas, também, pela racionalidade substantiva. E por fim, é preciso encontrar um equilíbrio entre o excesso de normas e a transgressão destas. O esboço da TSAD aqui apresentado reabre a discussão sobre o porquê dos métodos de gestão do mundo moderno falharam nos países ditos atrasados e/ou em transição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Administração do Desenvolvimento presente nas investigações de Guerreiro Ramos se coloca como um contraponto ao modelo dominante da Racionalidade Instrumental de alocação de recursos concebida e aplicada pela Economia Política e pela Administração. Visualiza a administração como fenômeno oriundo das relações sociais, importante para promover as mudanças necessárias para a sociedade, e não, simplesmente, como um conjunto de técnicas, normas e procedimentos. Concebe o agente administrativo como um ser capaz de tomar decisões sobre o prisma de uma ética de responsabilidade absoluta. Entende o desenvolvimento como um fenômeno social de transformação decorrente de uma possibilidade objetiva presente entre o determinismo e a liberdade. Visualiza a gestão do desenvolvimento como algo de interesse coletivo e não apenas de especialistas e/ou organismos internacionais. Entende que a gestão deve ser conduzida por um posicionamento crítico, participativo e emancipatório do indivíduo.

A Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento (TASAD) inspirada no pensamento de Guerreiro Ramos desponta como uma contribuição importante para Administração do Desenvolvimento. Principalmente, pelo fato da ausência de modelos teóricos dentro do campo da Administração que ajude explicar os fenômenos existentes na gestão do desenvolvimento de países. O pouco que existe como, o modelo prismático de Riggs, é fortemente influenciado pela Teoria da Racionalidade Instrumental. A bibliografia sobre Administração do Desenvolvimento parece sofre de limitações teóricas. Ela oferece muitas informações acerca da adjacência históricas, políticas e culturais da burocracia dos países em desenvolvimento, contudo, com pouca capacidade para explicação dos fatos. Os possíveis modelos teóricos que possam ajudar explicar o fenômeno da gestão do desenvolvimento, provavelmente, estão fragmentados em campo como a Economia, Sociologia e Antropologia do Desenvolvimento, entretanto, cabe a Administração do Desenvolvimento sistematizar este conhecimento e/ou apresentar novos modelos teóricos que ajudem elucidar e minimizar os problemas pertinentes da gestão do desenvolvimento.

A Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento, elaborada a partir das contribuições de Guerreiro Ramos e apresentada no decorrer deste trabalho, caminha nesta direção, porém, ainda está sujeita à crítica, reformulações e atualização da comunidade científica. Pelos estudos realizados até momento percebe-se que este é um campo completamente inexplorado que requer vasta revisão de literatura dentro e fora da Ciência da Administração com a finalidade de construir um sistema conceitual que permite explicar e compreender a sociedade atual e futura. Esperamos, diante do exposto, que possamos receber as críticas e contribuições da comunidade científica quanto ao esboço da Teoria Substantiva da Administração do Desenvolvimento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao professor Dr. Weslei Piau, coordenador do grupo de pesquisa sobre Administração do Desenvolvimento do DCSA/UESB, pelas sugestões feitas na versão preliminar deste trabalho.

BIBLIOGRAFIA

Azevedo, A., A Sociologia Antropocêntrica de Alberto Guerreiro Ramos. Tese (Doutorado em Sociologia Política) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC.(2006)

Cooke, B., O Gerenciamento do (Terceiro) Mundo. *Revista de Administração de Empresas – RAE*- v.44, nº 3 jul-set. Rio de Janeiro.(2004)

Faria, J. H. de., Consciência Crítica Com Ciência Idealista: Paradoxos da Redução Sociológica na Fenomenologia de Guerreiro Ramos. *Cadernos EBAP_BR,* v. 7, nº 3, artigo 3, set. Rio de Janeiro.(2009).

Ramos, A. G.; *A Redução Sociológica: Introdução ao Estudo da Razão Sociológica*. Rio de Janeiro: Iseb.(1958)

_____; A modernização em nova perspectiva: em busca do modelo de possibilidade. *Revista Administração Pública* (Edição Especial – Clássicos da Revista de Administração Pública –RAP), 7-44 (2003 [1967])

_____; A Nova Ignorância e o Futuro da Administração Pública na América Latina. *Revista Administração Pública.* (Edição Especial – Clássicos da Revista de Administração Pública –RAP) 7-45. (2003, [1970])

_____; Models of man and administrative theory. *Public Administration Review*. v.32, n.3, p.241-246, May/June. (1972).

_____; *A Nova Ciência das Organizações: Uma reconceituação da riqueza das nações*(2ª edição). Rio de Janeiro: FGV (1989)

_____; *Administração e Contexto Brasileiro: Esboço de Uma Teoria Geral da Administração* (2ª edição). Rio de Janeiro: FGV (1983)

Riggs, F. W., *A Ecologia da Administração Pública.* Rio de Janeiro: FGV (1964)

Serva, M., A racionalidade substantiva demonstrada na prática administrativa. *Revista de Administração de Empresa* –RAE – v 35, nº2, abr-jun, 18-30 (1997)

SOBRE A REFORMA POLÍTICA E ADMINISTRATIVA DO ESTADO PORTUGUÊS

Leonardo Costa[1], Paulo Osório[2]
[1] lcosta@porto.ucp.pt, CEGE, Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal,
[2] osorio.vr@gmail.com, Consult & Export, Unipessoal Lda, Vila Real, Portugal

RESUMO
Passaram 38 anos desde a instauração da Democracia em Portugal em 1974. Tendo como pano de fundo o descontrolo da despesa pública e a intervenção da *Troika*, o governo português tem em curso uma reforma do Estado português. Neste artigo procedemos a uma análise de impacto de três cenários alternativos de reforma: i) Cenário de reforma em curso (CREC); ii) Cenário baseado em territórios supramunicipais do tipo NUTS3 (CNUTS); e iii) Cenário baseado na regionalização (CR). A análise de impacto levada a cabo contempla as seguintes dimensões: i) A coerência organizativa de conjunto e/ou a articulação entre os poderes central e local ii) A racionalização territorial das políticas públicas dos poderes central e local; iii) A vulnerabilidade aos lóbis; iv) A qualidade dos quadros dos partidos políticos; v) A competitividade da economia; vi) A coesão social e territorial, vii) A qualidade da Democracia e viii) Os custos operacionais. Os resultados mostram que o CREC oferece mais do mesmo e por isso não é promissor, em particular, no que refere ao controlo da despesa pública. O CR é o cenário potencialmente mais interessante mas é de difícil aplicação no imediato. O CNUTS apresenta-se como o cenário mais promissor, sendo que no tempo e se a sociedade portuguesa assim o desejar, poderá evoluir para o cenário CR.
Palavras-chave: *Democracia, Globalização, Governança, Megacidades, Reforma do Estado*

INTRODUÇÃO
Passaram 38 anos desde a instauração da Democracia em Portugal em 1974. Em 1936, 38 anos antes de 1974, tinha início a guerra civil de Espanha (1936-1939) e em 1939, com a invasão da Polónia pelas tropas de Hitler, a segunda guerra mundial (1939-1945). No tempo longo de Fernand Braudel [3], todos estes eventos são recentes. As gerações mais velhas do presente presenciaram os referidos eventos.[62]

A Globalização é o processo de integração económica, social e cultural dos países do mundo que teve início no final da segunda guerra mundial (1945) e se acentuou com a queda do muro de Berlim (1989) e o fim da guerra fria (1991). No que refere à teoria macroeconómica por detrás, o processo começou por ter um enquadramento Keynesiano e, a partir dos anos 1970's, com a ajuda da crise petrolífera, o enquadramento mudou para Monetarista e/ou Neoclássico. Este novo enquadramento teórico macroeconómico suportou, nos anos 1980's, a ideologia pró-mercado[63] de governos liberais conservadores, em particular, nos Estados Unidos da América (Administração Reagan) e no Reino Unido (Governo Thatcher), está na base do designado Consenso de Washington[64] e tem dominado a atuação de Instituições internacionais como o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional e,

[62] O livro de memórias da segunda guerra mundial de Winston Churchill diz muito acerca da Europa no presente. Segundo Churchill, a Democracia é o pior de todos os regimes com exceção de todos os outros.
[63] Esta ideologia caracteriza-se por defender que as falhas do Estado são sempre piores que as falhas de mercado e por isso suporta sempre mais mercado, mesmo quando a evidência mostra que o mesmo não é eficiente, e menos Estado, mesmo quando a evidência mostra que a ação reguladora do mesmo é necessária. Nesta linha, Friedman e Schwartz [12] defenderam que a crise de 1929 se deveu essencialmente a uma falha de atuação das autoridades monetárias, a uma falha do Estado. As prescrições ex-post de Friedman e Schwartz [12] para a crise de 1929 têm sido seguidas na gestão das presentes crise financeira, crise das dívidas soberanas e crise do euro (crises que estão relacionadas entre si, pois os Bancos Europeus detinham 40% dos ativos tóxicos e os Estados endividaram-se no salvamento destes). As prescrições têm sido impostas pelo sistema financeiro à sociedade, com a ajuda dos atores políticos, ao arrepio de todas as evidências empíricas e pondo em causa a própria Democracia. Por outras palavras, torce-se e sufoca-se a realidade, para que a mesma se torne consistente com a referida teoria explicativa. Em simultâneo, convertem-se problemas estruturais (de desenvolvimento e competitividade), em problemas morais de comportamento (genéticos e/ou de raça). E no entanto, nas nossas sociedades a legitimidade do mercado é democrática.
[64] Designação do economista John Williamson para a descrição que realizou em 1990 daquilo que era o consenso liberalizante do Tesouro Americano, do FMI e do Banco Mundial para a América Latina. Mais tarde o termo ganhou a conotação de crença dogmática na capacidade do mercado tudo resolver em sociedade.

mais recentemente, as *Troikas*. Sobre o referido enquadramento e as perspetivas Keynesianas alternativas ver Davidson [6], Dullien e Guérot [8], Friedman e Schwartz [12], Martins [14] e Stiglitz [25,26].

A preponderância das economias de mercado no mundo, a liberalização do comércio de bens e da circulação de capitais, as barreiras à imigração nos países mais desenvolvidos, o aparecimento de cadeias de valor globais[65] e de outras formas de deslocalização da produção, a existência de falhas nos mercados globais e/ou a incipiente regulação global, a internet, a revolução das novas tecnologias de comunicação e transporte, a Era da Informação, a Sociedade da Informação, a Sociedade em Rede, a constituição de Megacidades, a Governança, etc., são traços que caracterizam a Globalização.

Segundo Castells [4], a Sociedade em Rede é a sociedade em que vivemos, depois de termos transitado mais de um século na sociedade industrial. Corresponde à Era da Informação, à Sociedade da Informação, à terceira vaga de Toffler [28]. Esteja onde estiver, a humanidade está condicionada, nos aspetos fundamentais da sua existência, por aquilo que acontece nas redes globais e locais que configuram a Sociedade em Rede e que incluem e organizam o essencial da riqueza, do conhecimento, do poder, da comunicação e da tecnologia do mundo [4].

A Globalização conduziu à reconfiguração dos territórios mundiais, com o processo de urbanização mundial e/ou a constituição em cada país de grandes aglomerações urbanas: as Megacidades[66]. As Megacidades da sociedade em que vivemos são as Regiões Metropolitanas de Castells [4], as Metapolis de Ascher [1]. Para as empresas, as Megacidades constituem os territórios principais da sua atuação no espaço global. Para os países, as Megacidades constituem bacias de emprego regionais, polos principais da sua articulação à economia mundial e/ou da sua competitividade.

Fora das Megacidades encontram-se nos países do mundo territórios alternativos, de baixa densidade populacional, rurais. Rural, na Era da Informação, significa um território com uma baixa densidade populacional. Culturalmente, na Era da Informação, toda a população mundial se está a tornar progressivamente urbana, viva esta em territórios urbanos, de grande densidade populacional, ou rurais, de baixa densidade populacional.

Com esta transição da Era Industrial para a Era da Informação e com a reconfiguração inerente dos territórios mundiais, os Estados nacionais têm vindo a transferir poder de decisão para cima, para instituições supranacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), a União Europeia (UE), o G20, o G8, etc., e para baixo, para entidades regionais e entidades locais supramunicipais e municipais. Apesar de postas em causa pelos acontecimentos financeiros mais recentes, ganharam fôlego no Ocidente, a partir dos anos 1980's do século XX, as ideias de aprofundamento da Democracia, de subsidiariedade[67] e de Governança. A Governança da Era da Informação substituiu o Governo da Era Industrial [2,4,22]. A Governança, isto é, o envolvimento das organizações da sociedade civil em parcerias com os Governos supranacionais, nacionais, regionais e locais na equação e implementação das políticas públicas, foi a forma encontrada de restaurar a confiança dos cidadãos nos poderes públicos. Figueiredo [10] menciona estudos empíricos que relacionam um clima de confiança debilitada com a corrupção.

Os problemas colocam-se em diferentes escalas e, no respeito do princípio da subsidiariedade, exigem à sua resolução a existência de poderes públicos eleitos e parcerias com a sociedade civil nas diferentes escalas. Em simultâneo, se a Era Industrial era caracterizada por políticas sectoriais desconexas, a Era da Informação requer que a primazia seja dada a políticas territoriais, de competitividade e coesão, que se traduzam em políticas sectoriais coerentes e/ou estratégias de desenvolvimento custo-efetivas [9].[68]

Tendo por base o pano de fundo acima indicado, procedemos neste artigo a uma análise de impacto de três cenários alternativos de reforma organizacional do Estado português. Na próxima secção descrevemos os problemas que identificamos na sociedade portuguesa e no seu Estado. Em seguida, descrevemos três cenários alternativos de reforma deste último: i) Cenário de reforma em curso (CREC); ii) Cenário baseado em territórios supramunicipais do tipo NUTS3 (CNUTS); e iii) Cenário baseado na regionalização (CR). Depois, procedemos à análise de impacto e discutimos os resultados. Na última secção apresentamos as principais conclusões.

[65] Como exemplo de cadeia de valor global ver http://wto.http.internapcdn.net/WTO/flash/2011_09_19_pf_miwi.mp4

[66] As Megacidades mundiais têm normalmente mais de 10 milhões de habitantes e uma hierarquia entre si. As mais importantes, as cidades globais, são os centros estratégicos principais da economia mundial.

[67] Subsidiariedade tem sido um valor caro à UE. Em termos políticos, significa que tudo o que possa ser decidido num nível mais abaixo, mais próximo das populações, deve sê-lo.

[68] Por estratégia custo-efetiva entende-se uma estratégia que minimiza os custos unitários de atingir os objetivos pretendidos.

A SOCIEDADE PORTUGUESA E O SEU ESTADO

Sobre a sociedade portuguesa e o seu Estado remetemos o leitor para as análises de Costa [5], Figueiredo [10,11] e Melo [17,18]. Aqui apresentamos características principais da sociedade portuguesa e do Estado português que nos podem ajudar a melhor definir os cenários de reforma organizacional do referido Estado, no contexto da Era da Informação em que vivemos. A perceção das referidas características resulta, também, da experiência dos autores nos contactos com o poder político e com a administração do Estado e enquanto gestores de pessoas em organizações públicas, concordatárias e privadas.

Culturalmente falando, o País oscila entre o centralismo nas decisões e o impulso paroquial[69] como estratégia de fuga ao centralismo, aos mais diversos níveis. Assim, o poder local pode ser entendido como uma fuga ao poder central, o poder das freguesias como uma fuga ao poder das Câmaras, etc. Os Taberneiros do Porto tentaram escapar às decisões do poder central do Marquês de Pombal, que alegadamente pretendiam proteger o mercado, e foram enforcados na Cordoaria do Porto. O centralismo, o impulso paroquial e o conflito entre os dois têm profundas raízes históricas.

Em Portugal o Estado precedeu a Nação, sendo que apenas o Noroeste do País conheceu uma estrutura senhorial [16]. No período da reconquista cristã, o senhorio das antigas vilas romanas (atuais freguesias) foi concentrado nas mãos reais [24]. A uma nobreza pobre formada nos campos de batalha, o rei doava frações das vilas (freguesias) - os casales, as quintanas, as quintas e os vilares – que, na alta Idade Média, eram já prédios independentes [24]. Esta estrutura senhorial do Noroeste do País, de pequena escala, está longe das estruturas feudais que caracterizaram outros territórios do continente europeu na época. O centralismo ter-se-á acentuado a partir da 2ª dinastia. No tempo do Marquês de Pombal, via-se a si mesmo como despotismo iluminado. A Democracia instaurada em 1974, com a eleição democrática do poder local a partir de 1976, reforçou o poder local e a capacidade de fuga deste ao centralismo do poder central.

O País tem uma economia predominantemente corporativa, uma economia de rendas (de favores, de cunhas), povoada por lóbis sectoriais que colonizam o Estado e o colocam ao seu serviço.[70] Esta economia de rendas democratizou-se com o 25 de Abril de 1974 mas está ainda longe de poder ser encarada como uma economia concorrencial de mercado, eficiente, em particular, se atendermos ao estado da Justiça. Sem sistema de Justiça a funcionar não há economia eficiente de mercado que sobreviva. Pode haver criminalidade, assimetria de informação, rendas e outras falhas de mercado. Falhas de mercado não são características de uma economia concorrencial de mercado, não geram eficiência económica. A economia de rendas do País, a cultura de desconfiança[71], os lóbis e a deficiente organização territorial do Estado nos níveis intermédios, contribuem para a falta de competitividade do País e para o descontrolo da despesa pública.

O Território tem sido encarado como mais um sector, nos últimos tempos, quiçá, a eliminar, em nome do controlo das finanças públicas. Desde o 25 de Abril que os lóbis deste sector têm sido os municípios. O centralismo convida e serve também à atuação destes lóbis municipais. No jogo de soma negativa da economia de rendas com centralismo que ainda caracterizam o País, aquilo que um município conseguir junto do poder central é aquilo que outro município não vai conseguir.

Na ausência de territórios intermédios horizontais (regiões), entre a escala central e a escala municipal, o Estado central lida com os problemas do País sector a sector, como se os outros sectores não existissem. Em simultâneo, fala dos Portugueses, da competitividade da sua economia,

[69] Aquando da inauguração do Centro Regional do Porto da Universidade Católica Portuguesa, Dom José Policarpo, cardeal patriarca, solicitou ao então presidente empossado, Professor Francisco Carvalho Guerra, para não fazer da Universidade Católica no Porto algo de paroquial. É neste preciso sentido que estamos a usar o termo paroquial.

[70] À luz da opinião publicada, para além de o Estado português e os partidos políticos serem colonizados por lóbis sectoriais são também colonizados por sociedades mais ou menos secretas, incluindo o mundo do crime. Um Estado centralizado é mais fácil de colonizar.

[71] Os Portugueses desconfiam uns dos outros a vários níveis. A aprendizagem desta cultura da desconfiança dá-se em família e é reforçada na Escola básica e secundária, sendo que os Professores podem fazer toda a diferença. Quando a racionalidade da gestão do comportamento em sala de aula não é percetível pelos alunos, quando as regras não são fixas (isto é, dá-se o dito pelo não dito ao sabor dos acontecimentos), quando se penaliza uma turma inteira na componente cognitiva pelo comportamento disciplinar de alguns dos seus alunos (misturando-se esferas e dando o incentivo errado aos alunos bem comportados), etc., aquilo que se faz é ensinar aos alunos que o exercício do poder é algo de gratuito, não obedece a nenhuma racionalidade. Isto é, ensina-se aos alunos que a autoridade é autoritarismo e que por isso depende, exclusivamente, da benevolência de quem a exerce. Consequentemente, parte dos alunos vai aprender a contornar as regras (é nesta altura que começam os copianços) e outra parte vai sentir-se impotente perante factos que a ultrapassa. Este caldo de exercício gratuito, abstrato e irracional do poder em sala de aula gera mais tarde cidadãos, em média, desconfiados, alguns corruptos, outros, porque impotentes perante a corrupção, refugiando-se numa maledicência inconsequente sobre a natureza do País e do povo que o habita.

dos sectores de atividade económica, do défice externo, do défice público, da educação, da saúde, da justiça, do desemprego, da inflação, da especialização produtiva em bens não transacionáveis, da mobilidade dos funcionários públicos, das rescisões de contrato na função pública, etc., em média e em abstrato, sem territórios intermédios (entre a escala nacional e municipal) nem rostos. As políticas públicas sectoriais centram-se, de facto e aos olhos da opinião pública e publicada, na referida média abstrata do País. Esta média resulta, as mais das vezes, de enormes contrastes regionais.[72]

As políticas públicas sectoriais focam-se nas solicitações dos lóbis sectoriais, em vez de se focarem no desenvolvimento das populações que habitam territórios regionais horizontais aos diversos sectores. O que é bom para os referidos lóbis pode ou não ser bom para o respetivo sector. O que é bom para o respetivo sector pode ou não ser bom para o País. No final, o Estado não tem uma perceção global dos efeitos das suas políticas sectoriais sobre as populações que habitam os territórios de interesse, não consegue racionalizar as políticas públicas sectoriais, não consegue estabelecer prioridades intersectoriais de atuação adequadas a cada região, de modo a cumprir, de forma custo-efetiva, os objetivos de desenvolvimento a que se propõe. Acresce que a descoordenação regional entre sectores e dentro de cada sector pode levar a que investimento público num sector mate investimento público noutro sector ou mesmo no próprio sector. A tentativa de colocar as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDRs) a gerir o QREN resultou na cozedura de orçamentos sectoriais no PDR e não na desejada articulação regional entre políticas sectoriais.

Idealmente, os territórios intermédios horizontais do Estado central deveriam ser as regiões homogéneas da Globalização [1,4,19,20,21]. As atuais regiões-plano constituem assim um *second best*. No caldo de cultura que é ainda o português, a heterogeneidade das regiões reforça o centralismo no seio das mesmas, com prejuízo para os territórios rurais de baixa densidade populacional.

A partir das regiões do País, pré globalização, identificadas por Orlando Ribeiro [23] - Norte Atlântico¸ Norte Transmontano e Sul -, dos sistemas e arcos metropolitanos, pós globalização, identificados no PNPOT [7] e de opções políticas (as fronteiras das regiões são, em última análise, uma decisão política) é possível identificar 5 regiões da globalização no continente português: a Megacidade do Litoral Norte e Centro, a Região Rural do Interior Norte e Centro, a Megacidade da Região de Lisboa, a Região Rural do Alentejo e a Megacidade do Algarve. As Megacidades portuguesas estão para as grandes Megacidades do mundo como as cidades intermédias estão para as grandes cidades. Por outras palavras, na escala global, Portugal é rural. Por exemplo, a Megacidade do Litoral Norte e Centro, que vai de Viana do Castelo/Braga até Aveiro/Coimbra, passando por Matosinhos/Porto/Gaia, tem cerca de 3,5 milhões de habitantes e uma das populações mais jovens e menos qualificadas do País. A especialização produtiva em bens transacionáveis no mercado mundial tem exposto esta região à crise internacional. O facto traduziu-se na última década em altos níveis de desemprego e num empobrecimento relativo.

Se o Estado central carece de regiões horizontais, para conseguir coerência intersectorial das políticas e centrar as mesmas nas populações, os municípios precisam de territórios supramunicipais horizontais, de preferência com poder político eleito, para poderem assumir competências de gestão supramunicipal. O problema ganha acuidade num contexto de escassez de recursos e de necessidade de gestão supramunicipal de alguns serviços como o metro, a oferta cultural, etc. Não faz sentido, não é possível, continuar a multiplicar equipamentos e ofertas município a município, nos casos em que essas ofertas e equipamentos podem e devem servir um conjunto de municípios. Ao nível local, a escala supramunicipal irá ser cada vez mais importante.[73]

No que diz respeito ao poder político, o nível político central tem-se baseado na eleição direta de 5 partidos/coligações que tem resultado em 6 grandes deputados na Assembleia da República. Os 230 deputados são eleitos por arrastamento e não representam eleitores. Representam os partidos de que fazem parte, até porque estão sujeitos a disciplina partidária. São os partidos que representam, em abstrato, os eleitores. Nestas circunstâncias, de vazio democrático, a redução do número de deputados é sempre vista pela sociedade portuguesa como trazendo apenas benefícios. Por outro lado, os deputados e demais políticos têm incentivos para se centrarem nos jogos de aparelho que

[72] Em termos metafóricos, se o problema a Norte são as dores de cabeça e a Sul as dores de calcanhar, em média as dores do País situam-se na barriga e o Estado centra a sua intervenção na eliminação das dores de barriga. Não dá assim resposta adequada, nem às dores de cabeça a Norte, nem às dores de calcanhar a Sul.

[73] Há quem defenda a geometria variável ao nível supramunicipal. A geometria variável dos sectores de atividade não obriga à geometria variável das administrações, central e local, no que diz respeito à sua organização no território. Todavia, tal tem acontecido, quer com a administração central do Estado, quer com as associações de municípios, o que impede, ao nível supramunicipal, a existência de órgãos eleitos nesta escala, também pela multiplicação de eleições a que isso obrigaria.

lhes asseguram os lugares, na Assembleia da República, nas administrações central e local do Estado, etc., em vez de se centrarem na representação dos eleitores. Os partidos do arco da governação são-no também do arco da administração. É aliás notória a inflação de quadros dirigentes, técnicos, assistentes técnicos e operacionais, nas administrações central, regional e local, inflação que se reforça, ciclicamente, de acordo com os calendários eleitorais. Tudo isto debilita a confiança dos cidadãos nos poderes públicos.

Ainda no que refere ao poder central, verifica-se uma assimetria de informação entre os Ministros e os dirigentes da administração, problema que se acentua com a eliminação da administração desconcentrada do Estado.[74]

Uma outra característica do Estado português é o divórcio existente entre o poder central e o poder local. Os dois poderes vivem de costas voltadas. É como se os assuntos objeto de cada um não estivessem relacionados. Suportam-se nas eleições e de resto encontram-se ou para se confrontarem[75] ou para o poder central distribuir benesses. As relações entre os dois poderes estão longe de serem saudáveis e a culpabilização, no que refere às contas do Estado, facilmente recai, em abstrato, sobre os municípios, o elo mais fraco e ao mesmo tempo mais visível da atuação do Estado. E no entanto, o poder local representa apenas cerca de 8% da despesa pública e 12% da dívida pública.

Por último, o Estado português tem um problema de legitimidade democrática inerente à multidimensionalidade das escolhas democráticas. As escolhas democráticas são tanto mais multidimensionais (por pacote) quanto maior o nível de poder e representação. No caso português, acresce ao nível central uma representação política reduzida a 6 grandes deputados, os partidos políticos com disciplina de voto. É conhecido da teoria económica que escolhas multidimensionais conduzem a picos nas preferências dos eleitores e ao indesejado paradoxo do voto [27]. O último abre a porta à manipulação das agendas na aprovação de propostas por maioria. O problema atenua-se com um aprofundamento da representação, com a aplicação do princípio da subsidiariedade e com o recurso mais frequente à figura do referendo. A aplicação do princípio da subsidiariedade obriga à eleição de poder político ao nível regional e supramunicipal. Já agora, é ao nível local (supramunicipal, municipal e de freguesia) que, em parceria com o poder político eleito, a participação política da sociedade civil pode ser mais ativa e consequente.

A Tabela 1 resume, por ordem alfabética, os 8 problemas detetados na organização política e administrativa do Estado português.

Tabela 1: Os problemas do Estado português

Problema	Níveis de poder
Afunilamento da representação política	Central
Assimetria de informação entre poder político e administração	Central
Desconfiança dos cidadãos nos poderes públicos	Central e local
Divórcio entre poder central e poder local	Central e local
Multidimensionalidade das escolhas democráticas	Central
Falta de racionalização regional das políticas públicas sectoriais centrais	Central
Falta de racionalização supramunicipal das políticas públicas municipais	Local
Vulnerabilidade aos lóbis e descontrolo da despesa pública	Central e local

CENÁRIOS DE REFORMA ORGANIZACIONAL DO ESTADO

São três os cenários de reforma organizacional do Estado considerados: i) O cenário de reforma em curso (CREC), ii) O cenário baseado em territórios supramunicipais do tipo NUTS3 (CNUTS) e iii) O cenário baseado na regionalização (CR).

O CREC assim se designa porque não foi anunciado pelo governo português nenhum modelo de organização de Estado a que se pretenda chegar e, em simultâneo, as medidas que vão sendo tomadas configuram em si um modelo de Estado. Existe um documento verde de reforma da administração local [13] que aborda o poder local e aponta bastante para a necessidade de agregação (mais de freguesias do que de concelhos) como forma de reduzir custos administrativos. Em paralelo, tem-se assistido ao anúncio e/ou extinção de administração central desconcentrada do

[74] A administração central portuguesa tem demasiados personagens do tipo Humphrey da série da BBC *Yes, Prime Minister*.
[75] O poder central fala a várias vozes com o poder local, sector a sector, e nem sempre as suas vozes sectoriais são coerentes entre si. Por vezes, o que umas vozes pedem as outras impedem.

Estado.[76] Como pano de fundo, há uma ideia de ter um Estado mais pequeno. Parecem-nos serem estes os traços gerais do CREC.

Com a exceção das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto, o CNUTS encara as NUTS3 como territórios horizontais supramunicipais com eleição direta.[77] A configuração organizacional do Estado neste cenário pressupõe:

Uma administração central do Estado desconcentrada por regiões[78], com organismos centrais de cúpula, localizados ou não em Lisboa, e organismos de execução das políticas, localizados nas regiões. Os primeiros formam, informam e controlam a atuação dos últimos. Os últimos integram nas regiões governos civis regionais, que poderiam evoluir a partir das atuais Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional. Os governadores civis não têm assento no Conselho de Ministros e são nomeados pelo governo.

A constituição de autarquias supramunicipais, com um poder político eleito e administração própria. Estas autarquias poderão evoluir a partir da agregação dos atuais concelhos.[79] Seja qual for a solução, o aparecimento destas autarquias obriga a uma redefinição de competências entre poder central e poder local e, no poder local, entre as novas autarquias, os concelhos e as freguesias. Tendo em conta o princípio da subsidiariedade e o problema da multidimensionalidade das escolhas democráticas, deve apontar-se, sempre que possível, para o reforço das competências dos níveis de poder mais baixos e/ou próximos das populações.

A constituição de uma Câmara Baixa, na Assembleia da República, de representação territorial, em que teriam assento os presidentes das novas autarquias supramunicipais. Esta Câmara Baixa contribuiria para articular as temáticas do poder central com as do poder local e, entre outros, teria de se pronunciar sobre o Orçamento de Estado nas suas implicações territoriais.

A eleição nominal dos deputados da Câmara Alta em círculos regionais, a redução do número de deputados e a eliminação da disciplina partidária, de forma a libertar os deputados dos aparelhos partidários, colocando-os na dependência direta dos eleitores do seu círculo de eleição.

Por último o CR. A diferença para o CNUTS é a passagem de grande parte das competências previstas para os governos civis regionais do cenário CNUTS para autarquias regionais com poder político eleito diretamente.

ANÁLISE DE IMPACTO DOS CENÁRIOS

A análise de impacto levada a cabo contempla as seguintes dimensões: i) A coerência organizativa de conjunto e/ou a articulação entre os poderes central e local ii) A racionalização territorial das políticas públicas dos poderes central e local; iii) A vulnerabilidade aos lóbis; iv) A qualidade dos quadros dos partidos políticos; v) A competitividade da economia; vi) A coesão social e territorial vii) A qualidade da Democracia e viii) Os custos operacionais.

No que refere à articulação entre níveis de poder, o CREC não altera o *status quo (*a desarticulação existente), pelo contrário, pode mesmo acentuá-la com a eliminação da administração desconcentrada. Já o CNUTS e o CR pressupõem uma articulação política e administrativa, com a correspondência entre as administrações regionais do Estado e as sub-regiões ou territórios supramunicipais que estas abarcam, com os círculos regionais de eleição para a Câmara Alta e com a criação da Câmara Baixa de representação dos territórios supramunicipais. A integração da administração central desconcentrada em governos (civis) regionais é um primeiro passo para obrigar o poder central a falar a uma só voz com o poder local.

No que diz respeito à racionalização territorial das políticas públicas, o CREC não altera o *status quo*. O CNUTS e o CR têm por base uma organização territorial do Estado, ordenando a intervenção do Estado na escala regional e supramunicipal. Por um lado, isto permite ao poder central ter uma visão regional das necessidades, das políticas públicas sectoriais e do seu contributo para a estratégia de

[76] Por exemplo, os governos civis, administração desconcentrada do Ministério da Administração Interna, foram extintos.

[77] Ao nível supramunicipal, há em Portugal territórios para todos os gostos: as NUTS3, os territórios das comunidades urbanas e intermunicipais, os das associações de municípios (tipicamente, com geometria variável), os do LEADER +, os dos distritos, etc. Qualquer que seja a escolha dos territórios supramunicipais, os territórios políticos devem coincidir com os territórios de recolha de informação estatística. Ou se acertam os primeiros ou os segundos ou ambos.

[78] As regiões deveriam ser as da globalização. As atuais regiões-plano seriam um *second best*.

[79] Os concelhos portugueses são territorialmente grandes, quando comparados com os municípios de outros países da UE. Todavia, em termos de mobilidade, os concelhos eram maiores no passado, quando o meio de transporte era o cavalo e a liteira, do que no presente, em que o meio de transporte é o automóvel. Cumprir a tradição pode significar, no caso português, a agregação no presente dos concelhos ao nível das NUTS 3, com reforço das competências das freguesias e sem desaparecimento da identidade territorial concelhia a que teriam de ser atribuídas novas funções. Nessa altura, por definição, as novas autarquias teriam um poder político diretamente eleito.

desenvolvimento do País. Por outro lado, também permite ao poder local racionalizar políticas municipais na escala supramunicipal.
Quanto à vulnerabilidade aos lóbis, o CREC ou não altera nada ou acentua mesmo a referida vulnerabilidade, ao concentrar e localizar o Estado central em Lisboa. Já o CNUTS e o CR libertam a administração central do Estado da influência exclusiva dos lóbis sectoriais e tornam o processo político de decisão aos diversos níveis mais transparente aos olhos dos cidadãos.
No que refere à qualidade dos quadros dos partidos políticos, o CREC não altera *o status quo*. Quer o CNUTS quer o CR colocam os eleitos na dependência dos eleitores. Ou seja, os dois últimos cenários libertam os deputados nacionais dos jogos de aparelho dos partidos e focam os referidos deputados na representação dos eleitores do seu círculo regional e nominal de eleição. A prazo, deixaríamos de ter uma classe política cuja experiência de liderança, antes de o ser, se esgota nas associações de estudantes e/ou nas juventudes partidárias. A qualidade dos deputados aumentaria e passaria a ditar a qualidade dos aparelhos dos partidos políticos, em vez de ser ditada pelos ditos aparelhos.
No que diz respeito à competitividade da economia, o CREC não altera o *status quo*. Já o CNUTS e o CR, ao estabelecerem regiões e sub-regiões (ou territórios supramunicipais) transversais aos diversos sectores, permitem equacionar melhor a competitividade no quadro da estratégia de desenvolvimento das regiões e do País, estabelecer prioridades intersectoriais de atuação diferenciadas por região e implementar parcerias com a sociedade civil para a competitividade e para o desenvolvimento, em particular, ao nível supramunicipal (como já sucede com o programa LEADER+ da Política Agrícola Comum). Nestes dois cenários, o reforço da competitividade será maior se as regiões forem as 5 regiões homogéneas da globalização atrás identificadas. O cenário CR é superior ao CNUTS, pois ao descentralizar nas regiões parte das decisões políticas que atualmente são do poder central torna as referidas decisões mais expeditas e reforça a subsidiariedade.
Quanto à coesão social e territorial o CREC não altera o *status quo*. Já o CNUTS e o CR trazem o território às decisões políticas, sendo que, com a criação da Câmara Baixa de representação territorial, o colocam no coração da democracia, a Assembleia da República.[80] No que se refere à coesão social, o reforço da Democracia, a libertação do aparelho de Estado da influência exclusiva de lóbis sectoriais e/ou ocultos e a identificação territorial, em concreto, do desemprego e da pobreza contribuem para focalizar melhor a intervenção pública na proteção social dos cidadãos mais expostos e aumentar, também deste modo, a coesão social.
No que refere à qualidade da democracia, o CREC significa, grosso modo, a manutenção do *status quo* e o CNUTS e o CR aprofundamentos da democracia, que são maiores no CR. A qualidade da democracia sai reforçada no CNUTS e no CR pela coerência de organização territorial política e administrativa que estes dois cenários contemplam, por ajudar a libertar a administração da influência exclusiva de lóbis sectoriais e/ou ocultos, por eliminar a assimetria de informação entre ministros e diretores gerais ou diretores de serviços[81], por reduzir a multidimensionalidade das escolhas dos eleitores com a criação de poder político eleito supramunicipal e, no CR, também regional, por lançarem bases territoriais coerentes para as parcerias para o desenvolvimento e por tornarem o processo de decisão política mais transparente aos olhos dos cidadãos. O aprofundamento da democracia e as parcerias para o desenvolvimento, envolvendo a sociedade civil na equação e implementação das políticas públicas, contribuem para aumentar a confiança dos cidadãos nos atores políticos e a eficácia das políticas públicas.
Por último a questão dos custos operacionais. Os três cenários pressupõem a redução de custos operacionais de funcionamento do Estado em relação ao *status quo*. O CREC porque elemina administração e agrega freguesias. O CNUTS e o CR porque organizam a administração do Estado, integram a administração desconcentrada dos diversos ministérios nos governos (civis) regionais e/ou autarquias regionais, racionalizando e reduzindo a referida administração central do Estado, e compensam o aumento do número de representantes nas escalas supramunicipal e/ou regional com a redução do número de deputados na Câmara Alta da Assembleia da República. Estes últimos passam a ser eleitos por círculos regionais nominais, em vez de em listas distritais, coincidindo os novos círculos de eleição com a organização desconcentrada conexa do Estado. Preferencialmente, estas regiões deveriam ser as da globalização.
A Tabela 2 sintetiza a análise de impacto realizada.

[80] Quando o Maomé não vai à montanha a montanha deve ir ao Maomé.
[81] Com a desconcentração da administração central do Estado, os ministros passariam a ser confrontados com diferentes vozes e realidades regionais.

Tabela 2: Análise de impacto dos cenários de reforma do Estado

Dimensão	CREC	CNUTS	CR
Articulação entre níveis de poder	-	+	+
Racionalização territorial das políticas públicas	-	+	++
Vulnerabilidade aos lóbis	-	+	+
Qualidade dos quadros políticos dos partidos	-	+	++
Competitividade da economia	-	+	+
Coesão social e territorial	-	+	++
Qualidade da Democracia	-	+	++
Custos operacionais	+	+	+

CONCLUSÕES

Segundo George Bernard Shaw, há quem veja as coisas como elas são e pergunte: 'Porquê?' Há quem sonhe as coisas que nunca foram e pergunte: 'Por que não?'

Neste artigo, defendemos a ideia de que o descontrolo da despesa pública em Portugal tem como justificação principal a desorganização territorial do Estado ao nível regional e sub-regional (ou supramunicipal) e a sua vulnerabilidade a lóbis sectoriais e/ou ocultos. Depois de identificadas algumas características da sociedade portuguesa e do seu Estado, procedemos a uma análise de impacto de três cenários alternativos de reforma: i) Cenário de reforma em curso (CREC); ii) Cenário baseado em territórios supramunicipais do tipo NUTS3 (CNUTS); e iii) Cenário baseado na regionalização (CR). A análise de impacto levada a cabo contemplou as seguintes dimensões: i) A coerência organizativa de conjunto e/ou a articulação entre os poderes central e local ii) A racionalização territorial das políticas públicas dos poderes central e local; iii) A vulnerabilidade aos lóbis; iv) A qualidade dos quadros dos partidos políticos; v) A competitividade da economia; vi) A coesão social e territorial vii) A qualidade da Democracia e viii) Os custos operacionais.

Os resultados mostram que, no que refere à reforma política e administrativa do Estado, o CREC oferece mais do mesmo e por isso não é promissor, também no que refere ao controlo da despesa pública. Em relação ao *status quo*, este cenário apenas oferece uma redução dos custos operacionais do Estado, por via da redução da administração.

O CR é o cenário potencialmente mais interessante. Tal como o CNUTS, oferece benefícios em relação ao *status quo* em todas as dimensões analisadas e oferece mais benefícios do que o CNUTS em algumas das dimensões analisadas. Todavia, politicamente, o resultado do referendo à regionalização de 1998 torna o CR de difícil aplicação no imediato.

Concluímos que o CNUTS se apresenta como o cenário mais promissor de reforma do Estado, sendo que, no tempo e se a sociedade portuguesa assim o entender, poderá evoluir para o CR.

AGRADECIMENTOS

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

GOVERNO DE PORTUGAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

Este trabalho foi financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia - no âmbito do projeto CEGE: PEst-OE/EGE/UI0731/2011.

BIBLIOGRAFIA

1. Ascher, F., *Metapolis ou L'Avenir des Villes*. Editions Oulite Jacob, (1995).
2. AAVV, *A Governância no Século XXI*. OCDE, tradução do Gabinete de Estudos e Prospectiva do Ministério da Economia (GEPE), Lisboa, (2002).
3. Braudel, F., *Escritos sobre a História*. Editorial Presença, Lisboa, (1992).
4. Castells, M., *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa (2003,2005).
5. Costa, L., *O Território da Descentralização no Portugal do Século XXI: Uma Abordagem Microeconómica*, Seminário Economia e Finanças da Descentralização, Porto, (2006).

6. Davidson, P., *John Maynard Keynes*. Actual Editora, Lisboa, (2010).
7. DGOTDU, *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)*. Aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU), Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano, Lisboa, (2007).
8. Dullien, S. and Guérot, U., The Long Shadow of Ordoliberalism: *Germany's Approach to the Euro Crisis*. Policy Brief, European Council of Foreign Relations (ECFR)/49, February, (2012).
9. EUC, *Territorial Agenda of the European Union 2020: Towards an Inclusive, Smart and Sustainable Europe of Diverse Regions.* Approved in the informal Ministerial Meeting of Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development on 19th May 2011 Gödöllő, Hungary, European Union Commission (EUC), (2011).
10. Figueiredo, A., *Para onde Vai a Europa?* A Organização Europeia em Debate: Apresentação de 14 teses pelo Dr. Franck Biancheri Director das Associações Europe 2020 e Newropeans, Instituto de Recursos e Iniciativas Comuns da Universidade do Porto (IRICUP) e Associação Política Regional e de Intervenção Local (APRIL), Porto, (2003).
11. Figueiredo, A., *The dual crisis of Portuguese economy and the "tongs effect" on local governance*. IGU Commission on Geography of Governance Annual Conference 2012, Lisbon, (2012).
12. Friedman, M., and Schwartz, A.J., *A Monetary History of the United States: 1867-1960*. Princeton University Press, Princeton, (1963).
13. GMAAP, *Documento Verde da Reforma da Administração Local: Uma Reforma de Gestão, Uma Reforma de Território e uma Reforma Política*. Gabinete do Ministro Adjunto e dos Assuntos Parlamentares (GMAAP), Lisboa, (2011).
14. Martins, N., *Globalization, Inequality and the Economic Crisis*. New Political Economy, 15(1), pp. 1-18, (2011).
16. Mattoso, J., *Identificação de um País: ensaio sobre as origens de Portugal 1096-1325*, Editorial Estampa, Lisboa, (1985).
17. Melo, A., *Da Província à Região-Plano: Uma visão histórica*. CCDR Norte, Porto, (2009).
18. Melo, A., *Desconcentração, Descentralização e Coordenação em Itália, França e Portugal: uma visão comparada*. No 40º ano do 1º mapa das Regiões Plano (1967-2007), CCDR Norte, Porto, (2007).
19. OECD, *Regions at a Glance 2011*. OECD, (2011).
20.OECD, *Globalisation and Regional Economies: Can OECD Regions Compete in Global Industries?* OECD, Reviews of Regional Innovation, (2007).
21. OECD , *Redifining Territories: The Functional Regions*. OECD, Directorate for Public Governance and Territorial Development, (2002).
22. Osborne, D. and Gabler, T., *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*. A William Patrick book, (1992).
23. Ribeiro, O., *Portugal: o Mediterrâneo e o Atlântico*. Sá da Costa 5ª edição, 1987, (1945).
24. Sampaio, A., *Estudos Económicos - As Vilas do Norte de Portugal*. Editorial Vega, 1979, Lisboa, (1902).

25. Stiglitz, J.E., *More Instruments and Broader Goals: Moving Toward the Post-Washington Consensus*. World Bank, Helsinki, Finland, January 7, (1998).
26. Stiglitz, J.E., *Globalização a Grande Desilusão*. Terramar, Lisboa, (2002).
27. Stiglitz, J. E., *Economics of the Public Sector*. Third Edition, W.W. Norton & Company, (2000).
28. Toffler, A., *The Third Wave*. Bantam edition, (1981).

SESSION E2
TOURISM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

A ATIVIDADE TURÍSTICA EM PRESIDENTE FIGUEIREDO E AS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO

Rute Lopes[1], Kátia Cavalcante[2]
[1] rutehlopes@hotmail.com, Universidade Federal do Amazonas/Faculdade Metropolitana, Brasil
[2] katiavc29@gmail.com, Universidade Federal do Amazonas/Universidade de Brasília, Brasil

RESUMO
O foco turístico de Presidente Figueiredo divide-se entre o público manauara nos fins de semana e feriados e os turistas estrangeiros que preferem os dias de menor fluxo nos locais de visitação. O município dispõe de vários hotéis no centro da cidade, restaurantes, lanchonetes e cafés regionais concentrados próximo ao complexo turístico do Urubuí. Presidente Figueiredo também investe no turismo de festas e possui um calendário anual. Esses dois últimos tipos de turismo são os que mais geram impacto social, econômico e ambiental ao município. O principal ganho identificado é a geração de emprego e renda e a melhoria da qualificação profissional, no entanto, na maioria das vezes não possui conscientização ambiental e social e deixa poluição, incentiva o subemprego, consome álcool e drogas, que levam a brigas e crimes, aumento no número de acidentes, e ainda a prostituição adulta e infantil. O município busca na conscientização ambiental e social do turista a redução dos impactos negativos desta atividade e fomentar ganhos socioeconômicos. O objetivo desse trabalho é avaliar as implicações sociais, econômicas e ambientais da atividade turística, focando os aspectos positivos e negativos gerados pela recepção de turista que se destinam ao complexo turístico do Urubuí. A metodologia utilizada baseia-se no modelo tripé de Sachs onde são avaliados os impactos ambiental, econômico e social, por meio de pesquisa documental, bibliográfica e de campo, com entrevistas e observação.
PALAVRAS CHAVES: *Conscientização ambiental; Impactos sócio econômicos; Turismo urbano-ecológico.*

INTRODUÇÃO

O Amazonas, por situar-se em meio à floresta Amazônica, é destino turístico mundial e nacional. No entanto, a beleza imaginada homogênea pelos observadores externos, mostra-se heterogênea para os habitantes da região o que gera fluxo turístico entre a capital Manaus e os diversos municípios vizinhos. Para Branco (1995), nessa condição, a Região Amazônica se sobressai mundialmente pelas suas dimensões e por conter áreas contínuas de florestas intocadas, naturais e de valor inimaginável, abrigando no seu interior o maior número de espécies de fauna e flora do planeta, o que se torna um atrativo para os diversos publicos que acessam ou que pretendem visitar a região.Dentre os municípios proximos a capital do Amazonas - Manaus, destaca-se, pela beleza cênica e proximidade, o município de Presidente Figueiredo que se localiza a aproximadamente 100 km de Manaus o que o torna um dos principais destinos turísticos por rodovia da capital do Estado para o público regional e para o turista estrangeiro.

O turismo é uma atividade consolidada mundialmente como fomentadora do desenvolvimento de várias regiões com diferentes atrativos naturais, tamanhos geograficos, densidades populacionais, história, entre outros, na busca de experiências diferenciadas que possam enriquecer as vivências pessoais de cada turista em particular. Neste sentido, Ruschmann e Solha (2004) afirmam que o aumento do fluxo turístico não está ligado apenas as facilidades de sua distribuição, consumo e pagamento, mas a busca por lugares e experiências que estes podem propiciar, pois querem compreender a "aldeia global" por meio da vivência pessoal. Wainberg (2003) completa afirmando que o turismo é hoje a "maior indústria existente" porque baseando-se nos dados da OIT, de 1996, essa atividade superou a a renda auferida pelos setores do petróleo, das montadoras de veículos, dos equipamentos de telecomunicações, têxteis e de todos os demais serviços.

No Amazonas, a questão principal relacionada ao desenvolvimento e crescimento econômico é a sustentabilidade das atividades locais. Desta forma, o ideal é encontrar vocações regionais que sejam capazes de gerar trabalho, emprego e renda para a população local, aliadas a preservação da

natureza. Para Ruschamm (1999) a região Amazônica poderá encontrar no Turismo Sustentável uma saída para a preservação das áreas intocadas e manutenção do meio ambiente, com apoio das comunidades locais, por meio de uma política de preservação.

No entanto, ao inserir ou fomentar-se o turismo como atividade econômica para determinada região, deve-se considerar que a dinamica local será alterada. A introdução de novos atores, de pessoas com experiências e culturas difentes deve ser ponderada, bem como a capacidade de suporte de cada lugar a ser visitado pelos turistas. Deve haver portanto, um trabalho de planejamento turístico, onde os impactos sejam minimizados, as tradições, os costumes, a cultura e o meio ambeinte sejam preservados, de forma a manter as características locais dentro de um cenário global diversificado. Rejowisk e Carneiro (2003) ressaltam a importância do conhecimento, do planejamento adequado e da participação das comunidades locais para garantir a sustentabilidade dos destinos turísticos, por meio da preservação das características culturais e ambientais.

Com a globalização, o surgimento e enriquecimento das nações continentais e dos blocos econômicos, desenvolveu a necessidade de distribuição da renda planetária para garantia da sobrevivência do capitalismo, e com isso cresceu a preocupação com o desenvolvimento das várias regiões internamente. Paralelamente, o aumento da população mundial e o uso intensivo dos recursos naturais trouxeram a questão da manutenção da riqueza para as próximas gerações, elevando o debate ao nível de sustentabilidade. A interligação econômica mundial, por sua vez, tornou estas questões primordiais dentro do processo produtivo: descobrir a especialidade de cada país ou região e como mantê-las no longo prazo tornou-se um dos principais focos do debate científico, acadêmico e econômico atual. Quanto a isso Freitas (2004, p.32) salienta que, “As redes econômicas desencadeiam uma nova redivisão planetária do mercado de trabalho, em particular da matriz científica, com a questão ambiental assumindo uma relevância mundial que transcende, e na maioria das vezes se sobrepõe, aos interesses e aos projetos nacionais em âmbito local, regional e nacional”.

As regiões possuem características únicas que as tornam ímpares e possibilitam o seu crescimento de forma rápida ou lenta, dependendo dos incentivos que recebem ou da atratividade que possuem para determinados setores econômicos. Desta forma, as que possuem mais potencialidades tendem a se desenvolver de maneira mais dinâmicas e acabam por tornar-se pólos atratores de investimentos e mão de obra. Lopes (2001) ressalta que as disparidades regionais e a necessidade em corrigi-las têm aparecido como razões determinantes da intervenção, porque os custos do congestionamento das áreas centrais simultaneamente com os entraves impostos pelas desigualdades à exploração dos recursos das mais pobres implicam um ritmo de crescimento menor do que o desejado. Becker (2002) ressalta que as diferentes regiões resultam das diversidades sociais, econômicas, políticas, culturais, tecnológicas, ambientais, entre outras e que estas diferenças são consideradas qualitativas para o crescimento econômico.

Manaus possui um pólo industrial incentivado que o torna o grande atrator regional. Isto fez a cidade crescer de forma desordenada e provocou a migração da população das cidades vizinhas e do interior do Estado. Galvão (2007) entra no debate e defende que o desenvolvimento regional vem da descoberta da capacidade das regiões e não apenas da distribuição da riqueza, sendo que o principal desafio está em estimular o uso dos potenciais de desenvolvimento próprios de cada região.

Surge, então, uma visão de que não basta criar incentivos fiscais e financeiros que promovam um crescimento insustentável, dependente de políticas exógenas a região. É necessário procurar características locais que sejam consideradas potenciais econômicos capazes de manter arraigadas as empresas motrizes do desenvolvimento econômico, como o turismo no caso de Presidente Figueiredo, que a partir de políticas públicas locais podem desenvolver esta atividade de maneira endógena. Neste sentido, Lopes (2001) mostra que a busca pelo desenvolvimento regional passa pela identificação das áreas a assistir, pelos incentivos estimuladores, pela intervenção direta do Estado por meio de investimentos e se volta para a criação de condições sustentadas de progresso para o desenvolvimento do potencial endógeno.

O desenvolvimento regional endógeno foi definido por Amaral Filho (1996) como: um processo interno de ampliação contínua da capacidade de agregação de valor sobre a produção, bem como da capacidade de absorção da região, cujo desdobramento é a retenção do excedente econômico gerado na economia local e/ou a atração de excedentes provenientes de outras regiões. Becker (2002) considera como fatores endógenos a estrutura e o funcionamento do poder interno, o modo de abordar as atividades informais, o acesso à educação e à cultura. Para ele a competitividade exigida internacionalmente está muito mais ligada à capacitação geral dos povos em aspirarem por uma igualação social crescente.

O crescimento endógeno preocupa-se em desenvolver a região, aproveitando o ambiente local de forma competitiva, estudando os potenciais do povo, da cultura, da sociedade, do meio ambiente e da infraestrutura local. No caso de Presidente Figueiredo a atividade que mais de adéqua a este cenário é o turismo. Quanto à promoção do crescimento endógeno, Barquero (1988) alega que as atividades passam a se integrar na vida social e cultural local, incorporando novos valores que desenvolvem e potencializam os antigos, sem criar um certo conflito ou contradições no processo de adaptação. Para Ruschamm (2001), a atividade turística possui condições intrínsecas e significativas para a conciliação do desenvolvimento com o meio ambiente, dentre eles, o Turismo Sustentável é o elo dessa tendência. Possibilitará a prática da educação ambiental e, com isso, restabelecerá o equilíbrio e a harmonia da natureza, com a participação da comunidade local e dos visitantes em todas as fases do processo.

A intenção de políticas endógenas é criar uma estrutura capaz de se auto-sustentar pela interação entre a sociedade local e o mercado internacional. Becker (2002) afirma, ainda, que este crescimento deve procurar ser endógeno com o propósito de ter a capacidade de decisão autônoma e estar apoiado na lógica das necessidades identificadas pela população, que podem ser materiais e imateriais, de natureza ética, política, social, cultural e econômica.

A necessidade de se gerar emprego, trabalho e renda para as populações de forma endógena, tem no turismo um grande aliado, capaz de promover a preservação, ao mesmo tempo em que traz crescimento econômico e ganhos sociais como capacitação, acesso aos mercados, valorização pessoal, entre outros. Silveira (2002) destaca que no que se refere às oportunidades de desenvolvimento para países e regiões a expansão e a diversificação do turismo no contexto dos processos de globalização e integração regional vem conferindo a esta atividade uma importância cada vez maior.

Becker (2002) considera, ainda, que as comunidades regionais para se desenvolverem estão, agora, cada vez mais obrigadas a se valer de suas forças, por meio de suas capacidades adaptativas à inserção mundial e da criação de empregos/ocupações e rendas regionais. Neste sentido, Barquero (1988) argumenta que o desenvolvimento regional endógeno, ao considerar e dar relevância à sociedade civil local e aos seus processos de organização e relação social permite que a região atinja um crescimento equilibrado e sustentado no longo prazo, sem entrar em conflito direto com a base social e cultural da região.

Este processo de endogenização do processo de crescimento econômico traz a questão da vocação regional. Torna-se necessário descobrir quais características destacam-se dentro do cenário local e que podem ser aproveitadas como vantagem competitiva. Para Ruschamm (1999) o turismo passa, atualmente, por um período caracterizado por uma nova sensibilidade, na qual se discute a necessidade do controle do turismo de massa e o desenvolvimento de outras formas mais brandas e responsáveis, voltadas a ligação com a natureza e valorização do local. Nesta valorização, incluem-se as belezas naturais, os povos e sua cultura e a vivência de experiências singulares.

No entanto, essa vantagem dever ser perpetuada, ou seja, a exploração do recurso deve ocorrer de maneira a preservar a fonte de seu diferencial competitivo. Isto fica explícito quando Sachs (2002, p.32) afirma que: “Necessitamos de uma abordagem holística e interdisciplinar, na qual cientistas naturais e sociais trabalhem juntos em favor do alcance de caminhos sábios para o uso e aproveitamento dos recursos da natureza, respeitando sua diversidade”. Conforme Sarabia (1999), para a Região Amazônica, assim como para outros lugares, o Turismo Sustentável é recomendável porque garante e assegura os diferenciais turísticos, o processo racional de exploração de recursos ambientais, naturais e histórico-culturais; preocupa-se com o espaço a ser ocupado e com a conservação e preservação das características originais do ambiente.

Presidente Figueiredo é um município que se destaca por seus recursos naturais, principalmente os cênicos e os hídricos, uma vez que seus lençois freáticos são fontes de água mineral, o que atrai empresas de engarrafamento para a cidade. As fontes e as cachoeiras conferem uma atrativo a mais para os turistas, assim como as cavernas, a fauna e a flora e as possibilidades dentro do turismo voltado para a aventura, envolvendo assim diversos profissionais locais, como guias, comerciantes, profissionais do turismo e sua estrutura de apoio. Sarabia(1999) coloca que quanto a prática do Turismo Sustentável deve-se abranger a preocupação com a população do local visitado, pois essa deve estar inserida no processo produtivo da região e com todo o sistema de comercialização do produto turístico final – que é a sua própria terra, natureza, cultura e costumes.

O turismo é uma das principais atividades econômicas do município e pode ser considerada como uma vocação local que possibilitará o desenvolvimento endógeno da região, pela geração de emprego e renda que gera a partir da visitação local e pela atração que produz sobre o visitante.

Segundo Sarabia (1999) a maior floresta tropical do mundo também insere um módulo continental de incomparáveis monumentos naturais de beleza rara e ressalta que esta região se localiza no Município de Presidente Figueiredo, norte do Estado do Amazonas, fronteira com o Estado de Roraima.

O turismo neste município divide-se entre dois públicos principais que praticam atividades diferentes. O público nacional e internacional e o público regional, oriundo principalmente da capital Manaus que se distancia cerca de 107km por rodoviária (BR 174), o que o facilita o acesso e potencializa seu impacto sobre o local. Segundo informações obtidas no CAT – Centro de Atendimento ao Turista – durante a pesquisa de campo, Presidente Figueiredo possui 49 cachoeiras catalogadas de um total de 159, 7 corredeiras, 9 cavernas e grutas, isto lhe confere o título regional de 'terra das cachoeiras'.

O turista estrangeiro procura lugares afastados da área urbana, geralmente vem em grupos formados por agencias turísticas da capital Manaus. É uma forma de turismo mais organizada e menos agressiva. Tem por característica consumir produtos locais, tirar algumas fotos e visitar várias cachoeiras. Entre as atividades que praticam envolvem localmente guias, restaurantes, consumo no comércio locas, compra da produção de doces e artesanato, entre outros. Possui características mais próximas do chamado Turismo Sustentável.

O turista oriundo dos municípios vizinhos, com ênfase os de Manaus, possui um perfil diferenciado do turista estrangeiro. Este público vem em transporte próprio ou em ônibus (autocarros) arrendados em grupos de uma mesma empresa, bairro, estudantes, entre outros. Na maioria das vezes permanecem próximos ao centro urbano no complexo turístico Parque do Urubuí. O local possui uma estrutura específica para atender esse público, com diversos bares, restaurantes, lojas de artigos de banho e uma concentração de vendedores ambulantes. Essa movimentação deixa impactos no local devido a alta concentração de pessoas e congestionamento deste microssistema econômico. Possui características de turismo recreativo. Dias (2003) cita que o fluxo turístico doméstico em economias pouco desenvolvidas pode ser mais representativo social e economicamente que o turismo internacional.

Neste contexto, o objetivo desse trabalho é avaliar as implicações sociais, econômicas e ambientais da atividade turística, focando os aspectos positivos e negativos gerados pela recepção de turista que se destinam ao complexo turístico do Urubuí.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada baseia-se no modelo de tripé de Sachs onde são avaliados os impactos ambiental, econômico e social, que coaduna com as idéias de Jafar Jafari que defende que os impactos da indústria do turismo ocorrem sobre os meios físicos (ambiente), econômico e sociocultural.

Os meios utilizados serão a pesquisa documental, bibliográfica e pesquisa de campo por meio de entrevistas e observação in loco e oficinas. As principais informações foram adquiridas via entrevistas e coleta de documentos junto ao SEBRAE, as secretárias municipais de Comércio e de Turismo e Meio Ambiente e ao Centro de Atendimento ao Turista. Os principais grupos pesquisados quanto ao atendimento ao turista foram as associações de taxistas, moto-taxistas, guias turísticos e associação comercial do município.

RESULTADOS

Caracterização de Presidente Figueiredo

O município de Presidente Figueiredo foi criado em 10 de dezembro de 1981, pela Emenda Constitucional n.º 12, o nome originou-se em homentagem ao primeiro Presidente da Provincia do Amazonas João Baptista de Figueiredo Terreiro Aranha. Localiza-se a 107 km, pelo acesso da Rodovia BR 174 (Manaus/Boa Vista) que liga o Brasil ao Caribe. A sua população divide-se de forma equilibrada entre a área urbana e a área rural. De acordo com os dados censitários do IBGE, em 2010 a população total de Presidente Figueiredo era de 27.175 habitantes, sendo que a população urbana é de 13.001 pessoas, e a população rural totaliza 14.174 habitantes com uma densidade de 1,07 hab./km2.

As características do município e seus recursos naturais possibilitam manter atividades econômicas diversificadas. Dentre estas se destacam a mineração, a agricultura, as reservas de água mineral e as belezas cênicas que o tornam destino turístico, conhecido como a “Terra das Cachoeiras”.

Economia

Segundo o IBGE (2010), o PIB do município de Presidente Figueiredo no ano de 2007 foi de 317.023 mil reais. O setor primário e o que apresenta maior montante, contribuindo com 49,26% (156.18 mil reis) do PIB, o que demonstra a importância do extrativismo mineral e da produção de cana-de-açúcar para a economia do município. O setor de serviços contribui com 35,69% (113.168 mil reais), com destaque para o turismo e para os gastos do governo e a indústria contribui com apenas 10,9% (34.771 mil reais).

O mercado de trabalho de Presidente Figueiredo apresenta concentração de postos de trabalho em dois setores da economia: o primário e o terciário. A agricultura divide-se em familiar, gerando pouca renda e ocupando a mão-de-obra de forma individualizada, envolve cerca de 400 famílias e no agronegócio da cana-de-açúcar que gera muitos postos de trabalho, chegando a empregar temporariamente 2000 pessoas na época da colheita e mantém aproximadamente 400 funcionários fixos. Desta maneira, este se torna um setor significativo para a geração de renda do município. Na pecuária destaca-se pela criação de bovinos e de aves, que abastecem de leite, carne e ovos a capital do estado que empregam aproximadamente 312 famílias. A piscicultura e a pesca no lago de Balbina também e importante para o município, que hoje e referencia e o maior abastecedor de alevinos para os municípios da Região Metropolitana de Manaus e envolve 210 famílias de piscicultores. No setor industrial destaca-se a indústria a produção de açúcar mascavo, a fonte d'água da Agroindústria Santa. Cláudia, com uma vazão de 300 m3 e é responsável pelo total abastecimento de água para consumo da população local.

Além destes, o setor público destaca-se como empregador e gerador de renda principalmente no âmbito municipal. O comércio caracteriza-se por pequenos estabelecimentos familiares, mas capazes de empregar parte da população urbana não absorvida pelo setor público. No setor de serviços o grande gerador de empregos e renda é o turismo. A cidade possui infraestrutura turística bem desenvolvida em relação as demais cidades da região (exceto Manaus), com diversos hotéis na área central da cidade, restaurantes e lanchonetes, além dos hotéis Iracema *Falls* e Cachoeira do Santuário que se encontram dentro da própria área das cachoeiras, bem como um parque aquático com chalés na entrada da área urbana da cidade.

Atividade Turística

Os atrativos naturais do município de Presidente Figueiredo como grutas, cavernas, corredeiras, cachoeiras, sítios arqueológicos, rios e lagos propícios a pesca esportiva atraem o turista estrangeiro que, por meio de pacotes adquiridos em agências de turismo e viagens, optam por passeios com duração de 1 a 3 dias. Esses dirigem-se a cachoeiras mais afastadas ou à áreas de pesca e geram baixo impacto, principalmente na zona urbana da cidade, onde sua estada limita-se a paradas para aquisição de artesanato e doces feitos a partir de frutas regionais, alimentar-se nos restaurantes locais e registro fotográfico.

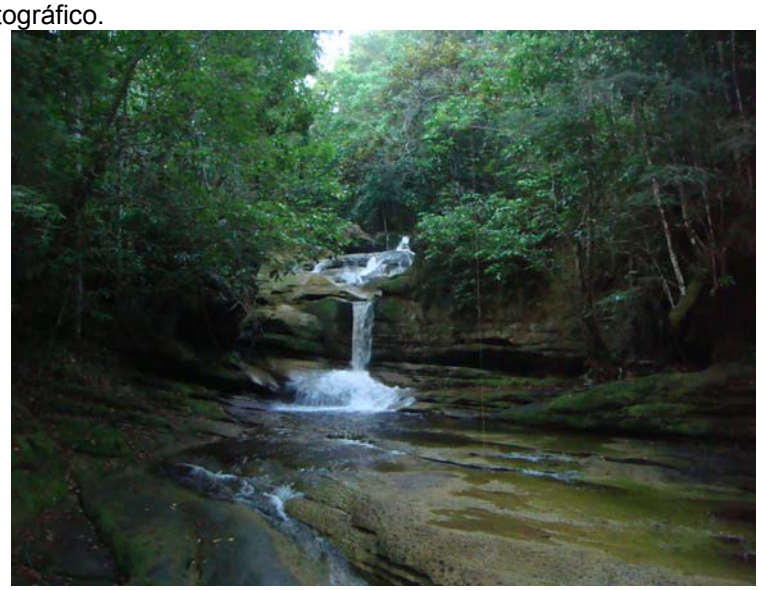


Imagem 1: Foto da Cachoeira do Santuário
Fonte: Foto capturada pelas autoras durante a pesquisa de campo.

Como estrutura de apoio utilizada por estes turistas existem ainda hotéis localizados dentro de áreas de cachoeiras que oferecem hospedagem e enfatizam o contato com a natureza. Além destes há

ainda um parque aquático que oferece serviços de recreação, chalés e alimentação para associados e o publico pagante. A produção artesanal oferece produtos indígenas para os turistas, mas não possui um impacto direto significativo na formação de renda do município, mas é considerada como um importante atrativo para o turista estrangeiro que vê no contato com os povos indígenas, um experiência impar. O SEBRAE (2010) - Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa - ressalta que o artesanato é sinônimo de identidade cultural, é uma das formas mais espontâneas de expressão do povo brasileiro e que devido as matérias primas e os costumes de cada região é possível observar uma produção artesanal diferente em cada um dos 27 estados brasileiros.

Imagem 2: Complexo do Urubuí, vista a área de banho.
Fonte: http://www.ademar.org

O turista regional chega ao município em carros particulares, ônibus fretados por associações, empresas ou pela rodoviária municipal e buscam as diversas cachoeiras próximas a área urbana e corredeiras para praticarem o turismo recreativo, ecológico e de lazer. Para estes turistas o município dispõe de vários hotéis no centro da cidade, restaurantes, lanchonetes e cafés regionais concentrados próximo ao complexo turístico do Parque Urubuí. Presidente Figueiredo também investe no turismo de festas e possui um calendário anual para manter a atratividade ao público local, principalmente após a inauguração da Ponte sobre o Rio Negro que ligou Manaus aos demais municípios vizinhos, aumentando assim a concorrência entre os munícipios pelo turista regional. As principais festas são Carnachoeira, Festa do Cupuaçu, Feira Agroindustrial, Festival Folclórico, Festa do Sol, Festa da Padroeira do Município com Torneio de Pesca e o Aniversário do Município. No entanto, estas atividades geram impacto social, econômico e ambiental ao município pela concentração de pessoas, a frequência e o foco deste turista.

Na principal via de acesso ao balneário, observa-se uma concentração de restaurantes, lojas de artesanato, roupas para banho, doces e de conveniência. Em ambas as estruturas, destaca-se a presença de ambulantes que vendem produtos alimentícios e itens como bronzeadores, brinquedos para crianças, etc. Quanto maior o fluxo de turistas, maior a presença de ambulantes no local. Durante as festas, quando a concentração de turista superlota a estrutura hoteleira e restaurantes, percebe-se um aumento significativo da economia informal no município. Neste sentido, o SEBRAE (2010) esclarece que oferta turística é o conjunto de atrativos turísticos, serviços e equipamentos e sua infraestrutura de apoio ao turismo de um determinado local, utilizado em atividades turisticas.

De acordo com informações coletadas no CAT – Centro de Atendimento ao Turista do município, existem na cidade aproximadamente 1.700 leitos disponíveis, distribuídos em cercas de 40 empreendimentos como hotéis e pousadas, além de 09 áreas para *camping.* Atendendo assim vários tipos de turistas e sendo o segundo do Estado em número de leitos.

Ainda durante o período das festas, devido a falta de acomodações suficientes para atender a demanda nos hotéis e pousadas da cidade, registra-se o surgimento de acampamentos nas margens das corredeiras e dos rios e a utilização de casas de moradores como opção para suprir a carência de acomodações. O principal inibidor da oferta é o caráter sazonal destas festas, que inviabiliza a disponibilização de mais leitos pela rede hoteleira, uma vez que o custo da sua manutenção durante os restante do ano não justificaria o investimento. Desta forma, este quadro tende a permanecer no curto e médio prazo.

Nestes períodos há um grande influxo de capital na cidade, aumenta o consumo em todos os setores da economia, hotéis, restaurantes, comércio em geral, lanchonetes, lojas de vestuários e de acessórios para banho e recreação. No entanto, isto ocorre de maneira desordenada, produzindo ganhos apenas no curto prazo para a maioria dos fornecedores de serviços. Wainberg (2003) destaca que nestes casos a cognição obtida refere-se mais às crenças e valores do turista-consumidor, por isso o movimento turístico torna-se pobre e superficial porque esse turista-consumidor não deseja reflexão, introspecção, envolvimento com a problemática local. “É um movimento tipo fast food”, que realiza apenas, uma leitura superficial do espaço, durante o periodo em que desfruta do lugar.

Durante estes períodos a Secretaria de Meio Ambiente e Turismo , Cleidimar Souza, destaca que a cidade recebe cerca de 30 mil pessoas por dia e um total de aproximadamente 100 mil pessoas nas principais festas. Nestas ocasiões a prefeitura costuma contratar “*shows*” de bandas locais e nacionais, o que atrai um público maior no dia das apresentações. Considerando que segundo o IBGE (2010) a população urbana é de 13 mil habitantes, há, portanto, um congestionamento de toda a capacidade de suporte da cidade e o Complexo do Urubuí por ser o local que recebe este público e onde as atrações se apresentam é o mais impactado em toda a sua extensão.

No entanto, embora este fluxo doméstico traga ganhos econômicos para o município gera um passivo ambiental, pois os turistas deixam resíduos que geram custos relativos a limpeza do local, coleta, tratamento e destinação final. Outro problema é que dependendo do público, principalmente as aglomerações que ocorrem durante as festas há uma sobrecarga da capacidade de suporte do sistema. Além destes há os detritos e os dejetos despejados pelos restaurantes e comércios localizados nas imediações. Um dos grandes problemas é a estrutura de bares que fica localizada na própria praia as margens do rio, cerca de 100 metros das corredeiras. Essa estrutura foi construída pela própria prefeitura, mas pela proximidade e pelo grande numero de freqüentadores os resíduos acumulam-se e as águas servidas acabam chegando ao rio, comprometendo a segurança dos banhistas. Dependendo do tipo, da intensidade e expressão essas causas interagem, provocando danos ao ambiente difíceis de serem revertidos. Esses impactos estão intimamente ligados ao uso dos recursos naturais e a poluição de um modo geral.

Quanto ao uso dos recursos naturais temos o uso da água e da energia de forma descontrolada, e o uso da terra, flora e fauna nativas pela fragilidade dos ecossistemas que se tornam vulneráveis pela má utilização dos mesmos. Ademais a poluição tem como fonte principal os resíduos sólidos que vão desde embalagens, restos de comida, resíduos de produtos de limpeza e manutenção, sendo alguns tóxicos como latas de tintas e baterias em geral que podem contaminar severamente os recursos hídricos, o ar e o solo, ameaçando o meio ambiente e a saúde humana.

Além destes, destacam-se ainda a emissão de gases e ruídos produzidos por estabelecimentos de lazer, casas de show, praças, hotéis e pousadas. Bem com a poluição visual pois as instalações que compõem a estrutura turística do município não interagem com o meio ambiente local.

Toda a fiscalização da área durante eventos e nos dias normais é realizada pelas Secretárias Municipais de Meio Ambiente e de Turismo que, organizam os guias turísticos e verificam como estão sendo realizadas a limpeza e a coleta de lixo na área do complexo. Nos dias de grande movimento, as principais ações das secretarias são feitas por meio da fiscalização direta e intensiva, evitando que os banhistas desçam com comidas, animais, churrasqueiras instrumentos que promovam fogo, artigos de pescaria e para que não ocorra acidentes. Neste ponto, contam com o auxilio de salva-vidas para monitorarem o local.

As principais penalidades impostas aos infratores que deixam de cumprir com essas regras são a reparação aos danos ao meio ambiente e a perda/ou apreensão dos materiais utilizados pelos banhistas. Como ações preventivas os órgãos distribuem panfletos informativos para o turista e disponibilizam guardas municipais que ficam dispostos pelo complexo com o intuito de cuidar da segurança de todos os transeuntes. Além desta estrutura, o município dispõe ainda do CAT – Centro de Atendimento ao Turista, onde pode-se encontrar panfletos, guias de plantão e funcionários treinados par atender e oferecer informações aos que lá se dirigem. Estas informações são sobre hospedagem, cachoeiras, guias, restaurantes, mototaxistas, etc.

De um modo geral, o turismo foi considerado durante muito tempo como atividade econômica limpa. No entanto, podemos considerar como impactos advindos do turismo recreativo todas as modificações e transformações que essa atividade ocasiona ao meio natural, os principais são planos de manejo mal estruturados e visitação desordenada, como a que ocorre no complexo do Urubuí.
Na questão social, vemos de imediato os aspectos positivos como a geração de emprego e a qualificação profissional disponibilizada pelo próprio município para a sua população. No entanto, embora haja um circulo virtuoso na melhoria da qualidade de vida. Há também um circulo vicioso formado a partir da entrada ou agravamento de problemas sociais como as drogas, o abuso do álcool, a prostituição adulta e infantil, o aumento no número de acidentes e de brigas o que geralmente sobrecarrega o sistema de saúde local, lotando principalmente o pronto-socorro municipal. Os casos mais graves são levados a Capital que possui maior infraestrutura e capacidade de atendimento, em ambulância com uma demora de cerca de 90 minutos. Paralelamente ao mercado de trabalho formal, verifica-se nestas ocasiões o aumento na quantidade de ambulantes e profissionais informais prestando serviços sem a fiscalização adequada quanto as condições de salubridade dos profissionais e dos produtos e serviços ofertados.
A presença de policiais locais mais o reforço enviado pela capital para o município são os principais inibidores destes impactos. A atuação deles inibe o consumo de drogas e a prática da prostituição nos locais com grande movimentação de pessoas. Nas estradas, a polícia rodoviária federal faz o monitoramento com o intuito de reduzir o número de acidentes provocados pelo desrespeito ao limite de velocidade e pelo consumo de álcool por condutores.
Durante os eventos e dias de grande movimentação a prefeitura e o CAT intensificam a distribuição de panfletos, o uso de outdoors nas vias de acesso e pontos de concentração de pessoas com o intuito de advertir quanto a poluição ambiental, os cuidados com a fauna e a flora e as infrações mais cometidas nestes períodos. As campanhas realizadas pela prefeitura no sentido de conscientizar a população e os turistas já geram impactos positivos no comportamento destes em relação ao cuidado com o meio ambiente, observa-se principalmente o cuidado com o descarte de descartáveis e embalagens e com as práticas sociais inadequadas, como a prostituição infantil e o uso de drogas.

Conclusões

A atividade turistica em Presidente Figueredo tem um papel fundamental na formação de renda do município. A movimentação ocorre durante todo o ano e intensifica-se no perído de junho a outubro quando predomina o sol do verão amazônico. No entanto, o maior fluxo turistico ocorre durante as festas promovidas pela prefeitura de acordo com o calendário de eventos.
A intesificação da presença antropomorfica nos balneários locais, principalmente o Complexo Turístico do Urubuí, tem aumentado os impactos ambientais, sociais e economicos no local. Os principais impactos ambientais ocorrem pela interaçao entre o homem e a natureza, suas ações provocam mudanças que prejudicam a fauna e a flora e poluem o meio ambiente de varias maneiras, reduzindo a qualidade de vida da populações que la residem e sobrecarregando o ecossistema.
Socialmente, podemos destacar o incentivo e a facilitação do acesso ao alcool e as drogas, bem como o subemprego e a prostituição como práticas que se intensificam no período. No entanto, as campanhas municipais e a fiscalização já mostram resultados e tornan-se menores se comparadas ao benefício de geração de emprego e renda para o restante da população, bem como o pagamento de impostos a serem reinvestidos na infraestrutura local e na capacitação profissional dos que trabalham no atividade turística.
Desta forma, observa-se que a atividade turistica é de grande importancia para a população urbana do município e pode ser considerada um fator de desenvolvimento regional por ser uma vocação natural e pelo efeito multiplicador que exerce sobre a economia do municipio. No entanto, ainda necessita de maiores investimentos em campanhas de conscientização, em infraestrutura de apoio e em treinamento e capacitação da população local. O planejamento precisa ser reconciderado e revisto de forma a reduzir os impactos ambientais, sociais e econômicos a região de influência.

Referências

BRANCO, Samuel Murgel. *Polêmica: O Desafio Amazônico*. 16.ed. São Paulo: Moderna, 1995.
REJWISKI, M.; CARNEIRO. J.B. *Formação e Capacitacão de Recursos Humanos em Turismo: Ações Inovadoras e estratégicas. In*: REJWISKI, M. e COSTA, B.K. Org. Turismo contemporaneo: desenvolvimento, estratégia e gestão. São Paulo: Atlas, 2003.
RUSCHAMM, Doris. *Turismo e Planejamento Sustentável: a proteção do meio ambiente*. São Paulo: Papirus, 1999.
RUSCHMANN, D. M. e SOLHA, K.T. *Turismo: uma visão empresarial*. Barueri, SP: Manole, 2004.

SARABIA, Raul H. Ortiz. *Educação Ambiental na Região Amazônica e Desenvolvimento Sustentável.* Universidade do Amazonas: Manaus, 1999.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/setor/turismo/TR_turismo_final.pdf. Acesso em: 20 fevereiro de 2012.

SILVEIRA, Marco Aurélio Tarlombani. *As políticas públicas e a nova configuração territorial do turismo no Brasil. In: SOUZA, Maria José (org). Políticas públicas e o lugar do turismo*. Brasília: UNB: Departamento de Geografia: Ministério do Meio Ambiente, 2002.

WAINBERG, Jacques. O *movimento turístico. Olhadelas e suspiros em busca da singularidade alheia*. In: GASTAL, S. e outros (orgs). *Turismo na pós-modernidade (des) inquietações.* Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

MOTIVAÇÕES PUSH E PULL DOS ENOTURISTAS DO DOURO

Adriano Costa[82], ESCOLA SUPERIOR DE TURISMO E HOTELARIA DO INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA
Elisabeth Kastenholz[83], UNIVERSIDADE DE AVEIRO

Em mercados estruturados, como é o caso do Turismo e, em particular do Enoturismo, o sucesso do marketing dos destinos turísticos assenta essencialmente em conhecer e analisar as motivações dos turistas e tentar interpretar como é que essas motivações influenciam a escolha de um destino turístico.
Sendo Portugal um país de regiões vitivinícolas e com fortes tradições de consumo de vinho, este sector assume uma grande importância para a economia nacional. Prova disso é o estudo apresentado pelo Turismo de Portugal (2006), que apresenta o Enoturismo como um dos dez produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal.
É também de salientar o aparecimento dos grandes grupos económicos (Amorim, Sogrape, entre outros) a investir em projetos ligados ao conceito de Enoturismo.
Desta forma, o presente artigo pretende apresentar quais as principais motivações push e pull dos enoturitas da região do Douro, de modo a que os responsáveis pela região, empresas e outras organizações, possam desenvolver ferramentas objetivas que lhes permita ir ao encontro das necessidades e desejos desta tipologia de turistas.
Palavras Chave: Turismo, Enoturismo, Motivações Push e Pull.

Revisão da literatura

Enoturismo

O Enoturismo – turismo em espaço rural ligado ao vinho e à vinha – é uma área forte e de grande crescimento dentro do turismo (O' Neill e Chartes, 2000). Apesar de ser um setor relativamente jovem, é um setor que tem grandes hipóteses de crescimento e que permite, a médio e longo prazo, ter sustentabilidade e rentabilidade (Hall e Macionis, 1998). Como referiu Hall et al. (1997), o Enoturismo substitui o ecoturismo como "buzzword" nova e quente e, como um nicho de mercado novo e importante, de grande potencial de crescimento.
Assim, o Enoturismo é um importante produto turístico que permite divulgar as potencialidades de determinadas regiões vitivinícolas e o seu aproveitamento turístico quer em termos de serviços, quer em termos de património (Costa, 2003). Como referiu Johnson (1998), o enoturismo é a visita a vinhas, estabelecimentos vinícolas, feiras de vinho, espetáculos de vinho, de modo a provar os vinhos dessas regiões, sendo esses os fatores principais da visita. O Enoturismo é um tipo de turismo que se situa fora das áreas metropolitanas e, consequentemente, assume um papel importante no desenvolvimento regional e na criação de emprego em regiões mais desfavorecidas.
O interesse no estudo do Enoturismo é bem demonstrado pelas diferentes publicações em diferentes países. Assim, destacamos as seguintes investigações: África do Sul (Preston-Whyte, 2000; Bruwer, 2003; Demhardt, 2003); Austrália (Hall, Cambourne, Macionis, e Johnson, 1997; Macionis, 1997; Getz, Dowling, Carlsen e Anderson, 1999; Charters e Ali-Knight, 2000; Weston, 2003; Sparks, 2007; Galloway, Mitchell, Getz, Crouch e Ong, 2008; Alonso e Liu, 2010); Canadá (Hackett , 1998; Telfer 2001; Williams e Kelly 2001; Williams e Dossa, 2003; Hashimoto e Telfer, 2003; Getz e Brown 2006a,b); Chile (Sharples, 2002); Croácia (Muhi, Katic, Kovacevic e Stankovic, 2010); Espanha (Marzo-Navarro e Pedraja-Iglesias, 2009a,b); Estados Unidos (Dodd, 1995; Peters, 1997; Getz, Dowling, Carlsen e Anderson, 1999; Skinner,2000; Wargenau e Che, 2006); França (Thevenin,1996; Frochot, 2000); Grécia (Kilipiris e Karamanidis, 2010); Hungria (Szivas, 1999); Israel (Cohen e Bem-Nun, 2009); Itália (Pavan, 1994; Maizza e Rosato, 2008; Asero e Patti, 2009; Pikkemaat, Peters, Boksberger e Secco, 2009); Nova Zelândia (Hall, Cambourne, Macionis, e Johnson, 1997; Mitchell e

[82] Mestre em Ciências Empresariais. Equiparado a Professor Adjunto da Escola Superior de Turismo e Hotelaria do Instituto Politécnico da Guarda.
[83] Doutora em Turismo, Professor Auxiliar do Departamento de Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

Hall, 2004); Portugal (Costa e Dolgner, 2003; Correia, 2005a,b; Inácio, 2008;Brás, Costa e Buhalis, 2010; Costa Kastenholz, 2010); Reino Unido (Howley e Westering, 2008); Roménia (Ciopi, 2010).
Contudo, o enoturismo ainda não encontrou a sua verdadeira identidade, sendo por isso um conceito recente e dinâmico (Costa e Kastenholz, 2010). Recente, porque, de fato, o primeiro impulso à atividade científica de investigação em enoturismo surgiu apenas em finais dos anos noventa, com a primeira conferência sobre enoturismo na Austrália em 1998, sendo esta o "pontapé de saída" para a publicação de artigos referentes a esta temática.
Dinâmico, dado o conceito, inicialmente, ter apenas como referência a visita às vinhas, caves e adegas para provar e comprar vinhos, sendo hoje um conceito muito mais abrangente e como tal também mais complexo.
Desta forma, as sucessivas investigações que se têm desenvolvido nesta área, conduziram a um conjunto de definições propostas pelos respetivos autores, que sistematizamos no quadro seguinte:

Quadro 1 – Definições de enoturismo

Australian Wine Foundation (1996)	O vinho é mais do que uma bebida, tornou-se num produto de estilo de vida com um grande nível de complementaridade com a restauração, acomodação, entretenimento, cultura e turismo.
Macionis (1997)	É um interesse especial no vinho motivado pelo destino (região de vinhos), atividades (provas de vinho) ou ambas.
Hall, Macionis e Johnson (1997)	Visita a vinhas, vinícolas, feiras e festivais de vinho, para provar e participar nessas experiências, sendo estes atributos a principal motivação para visitar a região dos vinhos.
Dowling (1998)	Turismo experimental que ocorre na região do vinho, fornecendo experiências únicas que incluem vinho, gastronomia, hospitalidade, cultura, artes, educação, e viagem.
Getz, Dowling, Carlsen e Anderson (1999)	É uma forma de comportamento do consumidor, baseado nos recursos do vinho, região, desenvolvimento e uma estratégia de marketing da indústria dos vinhos e dos destinos, em que as adegas e as experiências relacionadas são as atrações dominantes.
Northwood (2000)	É uma forma única e específica de agroturismo que está a começar a ser reconhecida como uma indústria lucrativa que causa poucos danos ao meio ambiente.
Western Australian Wine Tourism Strategy (2000)	Viagens com a finalidade de experimentar as adegas e regiões de vinho e as suas ligações com o estilo de vida. O enoturismo engloba tanto as prestações de serviços como o marketing dos destinos.
Charters e Ali-Knight (2002)	Engloba muitas características que incluem: experiência de vida, oferta e procura, componente educacional, ligações à arte, vinho e comida, incorporação da imagem nos destinos turísticos e uma oportunidade de marketing que aumenta o valor económico, social e cultural da região.
Costa e Dolgner (2003)	É um tipo de turismo que se situa fora das áreas metropolitanas e consequentemente assume um papel importante no desenvolvimento regional, na criação de emprego em regiões mais desfavorecidas. Faz parte deste tipo de turismo a visita aos locais relacionados com a cultura da vinha e da produção de vinhos, tendo como objetivo a prova dos vinhos da região, o conhecimento do património paisagístico e arquitetónico relacionados com a cultura da vinha e a produção de vinhos (perspetiva da procura). Do ponto de vista da oferta, o enoturismo é uma estratégia de marketing que tem como objetivo fundamental a promoção do desenvolvimento regional numa perspetiva económica, social, cultural e ambiental, procurando-se salvaguardar a paisagem e património rural.
Hall, Johnson, Cambourne, Macionis,	Visita a vinhas, vinícolas, festivais de vinho e feiras de vinho, para testar ou participar na experiência, sendo estes atributos da

Mitchell e Sharples (2004)	região os fatores principais da visita.
O'Neill e Palmer (2004)	É quando qualquer pessoa, seja um excursionista ou visitante, se envolve no ato de apreciação do vinho durante a visita a uma região de vinho.
Correia (2005a)	A potenciação do valor turístico e produtivo de um território em torno das tradições, cultura, atividades e paisagem associada a atividade vitivinícola, exigindo tal potenciação uma atividade de relacionamento e coordenação entre as diversas componentes do produto turístico sob uma perspética orientada de marketing.
Getz e Brown (2006a)	É simultaneamente uma forma de comportamento do consumidor, uma estratégia para os destinos se desenvolverem, um mercado de experiências relacionadas com as atrações e imagens, bem como uma oportunidade de marketing para as vinícolas educarem e venderem os seus produtos diretamente ao consumidor.
Marzo-Navarro e Pedraja –Iglesias (2009a,b)	Visita a uma vinha, adega, feira de vinho e festivais, degustações de vinho e de uvas e participar em determinadas experiências relacionadas com o vinho, sendo estas as motivações principais da visita.
Inácio (2008)	O enoturismo pode ser definido como o conjunto de atividades organizadas relativas às visitas e estadas de turistas nas regiões vitivinícolas, integrando provas, alojamento, restauração, visitas a caves, adegas, Quintas ou desenvolvendo atividades afins ligadas ao vinho e aos produtos e tradições que determinado "terroir" apresenta. Pode incluir outras formas de turismo onde a principal motivação continua a ser em torno do universo vitivinícola, mas onde as atividades organização decorram em espaço urbano ou ***rurbano***, como é o caso de muitas exposições e feiras enológicas.
Pina (2009)	O enoturismo é um produto turístico, incluído no turismo de natureza, porque a motivação dominante está no regresso à natureza, na contemplação do meio natural e na evasão do meio urbano.
Costa e Kastenholz (2009)	É um tipo de turismo que de modo geral se situa fora das áreas metropolitanas, o qual permite divulgar as potencialidades das regiões vitivinícolas e o seu aproveitamento turístico em termos de serviços (alojamento, restauração, entre outros) e de património cultural e paisagístico (visitas às vinhas, museus, monumentos, festivais, entre outros).
Kilipiris e Karamanidis (2010)	A eno-gastronomia ou enoturismo é a combinação das palavras vinho com a gastronomia. Incluem atividades de prova, consumo, compra de vinho perto da fonte (local onde é produzido). Estas atividades incluem as visitas às vinhas, vinícolas, bem como visitas guiadas às vinhas, participação em festivais e outros eventos culturais. Adicionalmente, incluímos a prova e compra de comida junto com o vinho, daí o termo eno-gastronomia. Embora seja amplamente aceite, o enoturismo inclui também elementos gastronómicos.

Fonte: Sistematização própria

Todos os autores destacam o papel principal do vinho neste tipo de produto turístico. Além disso, estas definições são unânimes em considerar o interesse das adegas, das vinhas e da própria região de vinhos como ponto central deste tipo de turismo.
Desta forma, o conceito de enoturismo engloba não só a visita às vinhas, quintas, caves e adegas, para prova e compra de vinhos, mas também a participação em experiências únicas, como sejam as vindimas, as pisas, os cursos relacionados com a temática do vinho e da vinha, bem como as diferentes associações da gastronomia (Costa e Kastenholz, 2010).

Mas, apesar do seu elevado pendor rural, o enoturismo pode ocorrer em espaço urbano, na medida em que algumas caves, adegas ou feiras, festas, festivais e eventos do vinho e da vinha não se situam ou ocorrem no campo, isolados, mas encontram-se estrategicamente posicionados em centros urbanos de média e grande dimensão (Inácio, 2008). Como exemplo podemos indicar que as principais caves dos diferentes produtores do Douro se situam em Vila Nova de Gaia, bem como grandes eventos relacionados: A Essência do Vinho do Porto (Porto), Os Óscares do Vinho em Portugal (Lisboa em 2010, Porto em 2011).

Independentemente de o enoturismo ter um carácter mais rural ou urbano, têm surgindo cada vez mais diferentes formas e escolhas enoturísticas, das quais podemos destacar: as rotas do vinho, as Aldeias Vinhateiras, as visitas guiadas às vinhas, quintas, caves, adegas, museus, centros de interpretação, participação em atividades relacionadas com o vinho, como seja vindimas, pisas, cursos, entre outras; festivais e eventos enoturísticos, cruzeiros ou passeios de helicóptero; criação de SPA's Vitivinícolas (termas de Alcafache, Hotel Aquapura no Douro).

São formas cada vez mais diversificadas de desenvolvimento de uma vocação enoturística que se desenvolvem à medida que um destino turístico ou região vitivinícola se pretende afirmar enquanto local de enoturismo (Boniface (2003); Carlsen e Charters (2006); Getz,(2000); Getz e Brown (2006a); Hall et al.(2003); Hjalager e Richards (2002); Inácio (2008); Mitchel e Hall (2003)).

Contudo, um dos graves problemas que se coloca ao enoturismo, e em especial na Europa, é proveniente da dificuldade que as adegas, quintas, isto é, a indústria do vinho têm em conceber o turismo como um produto suscetível de se oferecer, e que pode gerar valor adicional não só com o aumento das suas vendas, margens, lucro, notoriedade, aproveitamento dos recursos (casa senhoriais, adegas, entre outras) mas também na diversificação dos produtos oferecidos e, consequentemente, na diminuição dos riscos do negócio, posição esta partilhada em parte por Serra et al. (2010).

O enoturismo pode assim contribuir para aumentar as exportações de vinho, educar os consumidores, fidelizar os visitantes para regressarem novamente e contribuir para uma boa imagem e publicidade dos vinhos e da região. Por isso, existe a necessidade de coordenação e atuação conjunta, entre os diferentes elementos que compõe este sistema.

Motivações

Compreender o consumidor torna-se fundamental para qualquer prática empresarial bem sucedida, também no setor do turismo. Desta forma, se as expetativas do consumidor são atendidas ou até mesmo superadas pelas organizações ligadas ao turismo, pode-se esperar que o cliente volte e que faça *"passa palavra positiva"*. Por isso, é de elevada importância a opinião dos consumidores para as empresas ligadas ao turismo.

Por outro lado, as motivações turísticas são geralmente encaradas como um domínio relevante na investigação em turismo, nomeadamente, como fator explicativo crítico do comportamento dos turistas, sobretudo ao nível da escolha dos produtos/destinos turísticos. Este tipo de investigação tem, por isso, um significado essencialmente instrumental e prático para os gestores dos destinos turísticos e das empresas ligadas à indústria do vinho. Quer isto dizer que o desafio que se coloca ao estudo das motivações, no contexto do turismo, é desenvolver uma ferramenta objetiva que permita aos referidos gestores compreenderem a razão pela qual os seus produtos ou serviços são adquiridos ou preteridos, ou seja, para que possam perceber as razões que levam os viajantes a agir em determinada direção, perante a diversidade de oferta posta à sua disposição (Neves, 2007). O conhecimento sobre as motivações é fundamental para estabelecer as estratégias que permitam que uma determinada região se torne num destino turístico (Castray e Francis, 2003; Mitchell e Hall, 2006).

Neste sentido, o ponto de partida do presente estudo foi analisar a natureza da motivação e determinar de que forma este constructo deveria ser concetualizado e operacionalizado.

Muitos dos estudos apresentados procuram concetualizar a motivação turística com base nos fatores sociais e psicológicos que motivam ou criam um desejo de viajar (Dann, 1977, Iso-Ahola, 1982; Kastenholz, 2002; McIntosh, Goeldner e Ritchie, 1995; Neves, 2008; Pearce, 1982; Pearce e Lee, 2005; Pimlott, 1947; Plog, 1974;). Desta forma, verifica-se que o estudo desta temática se tem focado num conjunto de teorias base, designadamente no Modelo das Necessidades de Viagem, o qual engloba a Travel Career Lader (TCL) e a Travel Career Patterns (TCP), no Modelo Sócio-Psicológico das Motivações Turísticas, no Modelo do psicocentrismo e alocentrismo de Plog, na Teoria Funcional das Atitudes e na Teoria *Push e Pull* (ver quadro 2).

Quadro 2 - Principais teorias da motivação turística

Pearce(1982)	Modelo das necessidades de viagem (MNV): Travel Career Ladder (TCL)	Com base THN, estuda as motivações e comportamentos dos turistas, com base nas experiências vividas.
Lee e Pearce (2002,2003)	Modelo das necessidades de viagem (MNV): Travel Career Patterns	Com base na THN, estudou se as motivações turísticas se alteram com a experiência de viagem.
Isso-Ahola (1982) Mannell e Isso-Ahola (1987)	Modelo Sócio-Psicológico das Motivações Turísticas	Parte do pressuposto de que o turismo representa dois tipos de orientação: escapar de algo e procurar algo.
Plog (1974, 1987, 2001)	Modelo Psicocêntrico/Alocêntrico	Parte do pressuposto que as pessoas podem ser classificadas com base numa série de dados psicográficos e inter-relacionados: os psicocêntricos e os alocêntricos.
Katz (1960) Fodness (1994)	Teoria Funcional das Atitudes	Permite o desenvolvimento de uma escala própria de motivação turística.
Crompton (1979) Dann (1977)	Teoria Push e Pull	Identificar grupos de turistas por motivações turísticas, através da identificação de fatores push e pull.

Fonte: Sistematização própria

Para o presente estudo, seguimos essencialmente a metodologia de autores como Baloglu e Uysal (1966), Crompton (1979), Correia et al. (2007), Cunha et al. (2005), Dann (1977), Fakeye e Crompton (1991), Jiao (2003), Turnbull e Uysal (1995), Sirikudta et al. (2010), Yoon e Uysal (2005) e Yuan e McDonald (1990), os quais defendem que existem dois tipos de motivações turísticas: as *push e pull*. Assim, resultante da revisão da literatura, as motivações *push* são aquelas que estão relacionadas com os desejos dos turistas e os seus aspetos emocionais. As motivações *pull*, são todas aquelas que estão relacionadas com os atributos de escolha de um determinado destino.

Modelo de Análise

Partindo do princípio que as motivações são de duas grandes grandezas, nomeadamente motivações *push* ou internas e motivações *push* ou externas, torna-se agora importante traduzi-la num modelo de análise que oriente o desenvolvimento posterior da pesquisa. Este modelo tem em atenção a abordagem "*push-pull*" (Crompton e MacKay, 1997; Riley & Van Doren, 1992; Cunha et al. (2005).

Por outro lado, considerando que não existem estudos sobre as motivações dos enoturistas que visitam o Douro, o modelo vai incidir sobre os resultados obtidos das entrevistas a alguns responsáveis de algumas organizações no Douro, bem como da revisão bibliográfica de outros estudos sobre as motivações (Cunha et al., 2005; Galloway et al., 2008; Getz e Brown, 2006a; Getz et al., 1999; Jião, 2003; Mohammad e Som, 2010; Sirikudta et al., 2010; Yon e Uysal, 2005) , devidamente adaptados a esta tipologia de turistas (enoturistas).

Com base nestes pressupostos, construiu-se o modelo de análise que integra 43 itens relacionados com motivações *push* e *pull*.

Yoon e Uysal (2005) propõem para análise das motivações *push e pull* uma escala de likert com cinco pontos. Esta escala varia de "nada importante" (1) até "muito importante" (5), a qual serviu de base ao nosso estudo.

Antes de iniciar o trabalho de campo é necessário verificar e avaliar a coerência interna do questionário através de um pré-teste.

O pré-teste refere-se ao teste do questionário numa pequena amostra de entrevistados, que segundo Kinnear e Taylor (1996), deve ser de 15 a 30 indivíduos, com o objetivo de identificar e eliminar potenciais problemas.
Contudo, antes de se proceder ao pré-teste, o questionário foi analisado por docentes das áreas do marketing, turismo, gastronomia e enologia, de modo a identificar algumas imprecisões e incorreções. Nesta fase só foi analisado a versão portuguesa.
Não foram feitas alterações significativas, a não ser a inclusão do símbolo da Universidade de Aveiro (local onde estou a realizar o doutoramento) e do Instituto Politécnico da Guarda (local onde trabalho) para dar maior credibilidade ao estudo.
De seguida procedeu-se à aplicação de vinte questionários na região do Dão (por uma questão de proximidade), nomeadamente no Paço dos Cunhas, com a ajuda do chefe Diogo Rocha. Não tendo surgido grandes dificuldades de interpretação considerou-se que o questionário reunia as condições de ser aplicado à amostra pretendida.
O processo de amostragem deverá ser escolhido de modo a que a amostra final seja o mais representativa possível da população alvo (Lakatos e Marconi, 1990). A generalização dos resultados da amostra a toda a população requer um processo de amostragem aleatório ou probabilístico. Contudo, um processo aleatório de recolha da amostra pressupõe o conhecimento de todos os elementos da população e a existência de uma listagem onde constem todos os elementos de onde se vai selecionar a amostra. A dificuldade em obter uma listagem deste tipo leva a que se opte, na maioria das vezes, por um processo de amostragem dirigido ou não probabilístico onde os respondentes são escolhidos segundo determinados critérios de conveniência, da sua disponibilidade imediata, do seu conhecimento sobre o assunto, entre outros (Reis e Moreira, 1993). Nos estudos em turismo, o processo de amostragem é dificultado pela falta de informação sobre a população, pelo que a técnica de *cluster* revela-se particularmente adequada, pois permite contemplar tanto a dimensão temporal como espacial da distribuição da procura turística (Kastenholz, 2010).
No presente estudo, devido à impossibilidade de obter uma listagem de todos os elementos da população alvo, a opção incidiu sobre o processo de amostragem não aleatório. Contudo, procuramos que a amostra fosse o mais representativa dos enoturistas que visitam a região de Turismo do Douro pelo que foi utilizada a técnica de amostragem por cluster definida no espaço, isto é, as unidades de alojamento do Turismo do Douro e locais de atração para estes tipo de turistas como seja Caves, Quintas, Museus e Postos de Turismo da região, pretendendo, desta forma, controlar o enviesamento introduzido pelo facto de se tratar de um processo de amostragem não probabilístico.
O período do trabalho de campo decorreu durante o mês de abril de 2012.
Os questionários foram administrados com o apoio das unidades de alojamento do Turismo do Douro, Caves, Quintas, Museus e Postos de Turismo, que se associaram com a investigação e com o autor do estudo.
Durante o período de alojamento dos turistas, no final da visita às Caves, Quintas, Museus e Postos de Turismo e antes e após uma refeição era solicitado aos mesmos que respondessem ao inquérito, o qual é auto administrado, isto é, o questionário é distribuído às pessoas para responderem, sendo, depois, recolhido. Contudo, e antes de se iniciar o preenchimento do inquérito, foi explicado aos turistas quais os objetivos do estudo. No caso de existirem dúvidas no preenchimento dos inquéritos, os colaboradores das referidas unidades de alojamento auxiliavam os mesmos, dado terem tido, anteriormente, formação nesse sentido, dada pelo investigador. Estes procedimentos permitiram assegurar que os dados não seriam enviesados e que os turistas teriam um conhecimento significativo sobre o tópico investigado.
Apresenta-se no quadro seguinte um resumo do plano amostral.

Quadro 3 - Plano amostral

Universo	Turistas que se encontram a visitarem a região do Turismo do Douro
Âmbito da amostra	Unidades de alojamento e locais de atrações na região do Turismo do Douro
Tipo de questionário	Pessoal e presencial
Tamanho da amostra	>68
Nível de confiança	90%
Nível de erro	>10%
Processo amostral	Não probabilístico ou dirigido por cluster definida pelo

	espaço
Trabalho de campo	abril de 2012

Fonte: Sistematização própria

Análise de Resultados

Perfil demográfico dos respondentes

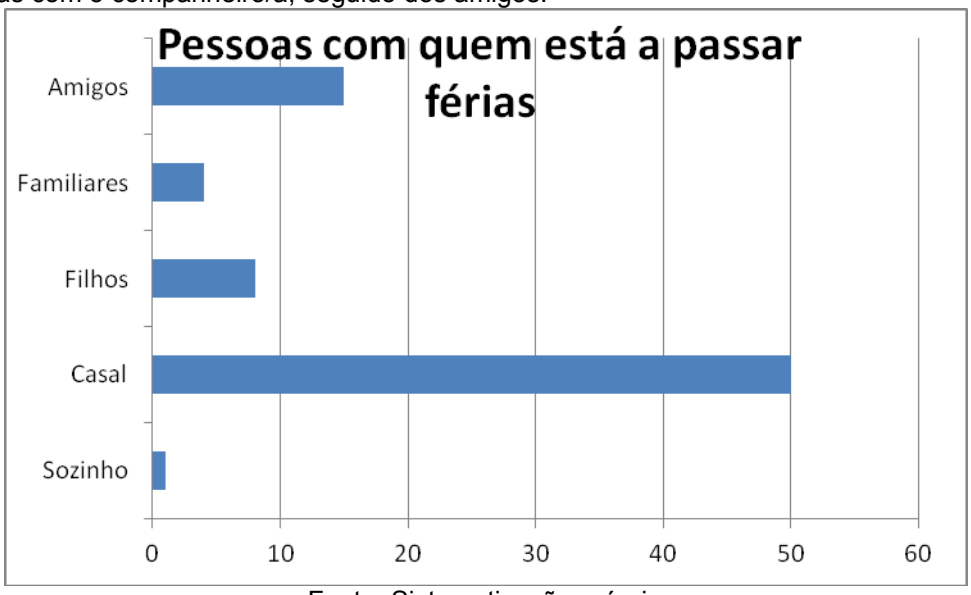
O quadro a seguir apresentado sistematiza o perfil demográfico dos respondentes ao questionário.

Quadro 4 – Características sócio demográficas

Características Sócio Demográficas	%
Género	
Masculino	59
Feminino	41
Idade	
18 a 24 anos	3,3
25 a 34 anos	19,7
35 a 44 anos	19,7
45 a 54 anos	29,5
55 a 64 anos	16,4
Mais de 65 anos	11,5
Habilitações Académicas	
Ensino secundário	5,1
Ensino médio	16,9
Ensino superior	78,0
Nacionalidade	
Portuguesa	50,8
Espanhola	13,1
Brasileira	6,6
Alemã	4,9
Dinamarquesa	4,9
Outras	19,7
Profissão	
Quadro Superior	18,3
Pensionista/Reformado	15,0
Quadro Médio	15,0
CEO	11,7
Profissional Liberal	11,7
Estudante	6,7
Outras	21,6
Dimensão do agregado familiar	
1 pessoa	3,3
2 pessoas	54,1
3 pessoas	16,4
4 pessoas	21,3
5 pessoas	8,2
Rendimento	
751€ a 1000€	1,7
1001€ a 1500€	6,7
1501€ a 2000€	5,0
2001€ a 2500€	10,0
2501€ a 3000€	11,7
3001€ a 3500€	15,0
3501€ a 4000€	8,3
Mais de 4000€	41,7

Fonte: Sistematização própria

Da análise dos dados podemos ainda concluir que cerca de 75% dos entrevistados dizem que fazem férias 2 a 3 vezes por ano e que 54,1% dos mesmos dizem que passam mais de 4 fins de semana fora da sua residência habitual durante um ano.
Existe também um elevado número de turistas que é a primeira vez que vai à região do Douro (66%). Contudo, é de destacar que dos que dizem que já vieram à região, 95% são de nacionalidade portuguesa, o que também não é de estranhar. Dos que já estiveram na região, 50% dizem que o fizeram por duas vezes.
Destaca-se ainda que a região de vinhos mais visitada em 1º lugar é a região do Alentejo, em 2º lugar a Bairrada e em 3º lugar a região do Dão e Bairrada.
A tipologia do alojamento em que estão alojados na região é predominantemente o hotel (72,4%) seguido do Turismo em Espaço Rural/Turismo de Habitação (17,2%).
No que concerne à tipologia de alojamento preferida o Hotel surge em primeiro lugar, seguida de muito perto pelo Turismo em Espaço Rural/Turismo Habitação.
O número médio de dias que as pessoas pensam permanecer na região é de 4,20 dias.
No que toca ao período de antecedências das reservas das férias, verifica-se que os valores se extremam. Assim, existe um número considerável de pessoas que dizem que não reservaram (33,3%) e outras que o fizeram com muita antecedência, ou seja, há mais de 5 semanas (23,3%).
Da análise do quadro a seguir apresentado podemos concluir que que grande parte das pessoas passa férias com o companheiro/a, seguido dos amigos.



Fonte: Sistematização própria

Em relação à importância das diferentes fontes de informação na escolha de um destino turístico, verificamos que a "Recomendação de outros" é a que apresenta o valor mais elevado (4.36, numa escala de 1 a 5), seguido da "Internet" (4.11). Em sentido oposto, verificamos que "*Mass média*" (2.67) e as "Brochuras e Panfletos" (2.89) são as fontes de informação que são consideradas como menos importantes na escolha de um destino turístico.

Principais motivações
Como foi referido anteriormente existem dois grandes grupos de motivações: motivações internas ou *push* e motivações externas ou *pull*
Dado o pequeno número de inquéritos recolhidos e o elevado número de variáveis do questionário, ainda não é possível fazer a análise fatorial para os fatores *push e pull.*
Tomando por base as principais motivações referidas na bibliografia tentamos criar e validar cada uma das escalas utilizadas para cada uma dessas motivações.
De seguida apresentamos quadros resumos onde são apresentados as diferentes motivações *push* e *pull* e os itens utilizados para a construção da escala de medição de cada uma das motivações. É também referido a fiabilidade de cada escala, sendo que esta é o grau de consistência entre as múltiplas medidas do construto (Hair et al., 1999). Uma forma de medir a fiabilidade é o teste-retest, pelo que a consistência é medida entre as respostas de um individuo em dois momentos diferentes

de tempo. Contudo, esta técnica é pouco utilizada, dado ser muito difícil, se não mesmo impossível, encontrar o mesmo indivíduo em dois períodos espaçados de tempo, bem como também poderia levar à desmotivação em pedir à mesma pessoa para repetir o preenchimento do questionário. Para além disso, a sua situação poderá alterar-se entre o primeiro preenchimento e o segundo preenchimento, o que levaria a respostas diferentes às mesmas questões. Assim, no presente estudo utilizamos a consistência interna entre as variáveis para avaliar o grau de fiabilidade, pelo que utilizamos o Alpha de Cronbach. Este varia entre 0 e 1, considerando-se satisfatória a consistência interna se este valor estiver acima de 0.7 (Hair et al., 1999; Hill e Hill, 2000).

Motivações Push

De seguida é apresentado um quadro resumo com as principais motivações *push* ou internas e sua importância para este tipo de turistas.

É de salientar o facto de todas as escalas terem um valor aceitável ou bom ao nível da fiabilidade (Alpha de Cronbach >0.600).

Quadro 5 – Motivações push

Fatores e Motivações *Push*	Nº de itens	Fiabilidade	Média	Ranking
Novidade	5	0,768	4.26	1º
Conhecimento	4	0,670	4.16	2º
Escape/Fuga à Rotina	3	0,807	4.12	3º
Relaxe	4	0,751	3.94	4º
Reencontro com o rural	6	0,821	3.58	5º
Socialização/Interação social	4	0.601	3.06	6º
Aventura /Excitamento	4	0,800	2.73	7º
Reforço dos laços familiares	4	0,740	2.62	8º
Prestígio	7	0,875	2.12	9º

Fonte: Sistematização própria

Analisando cada uma das escalas isoladamente podemos constatar que a motivação relacionada com a Novidade é composta por 5 itens, sendo que, o item que maior importância tem é o "Conhecer diferente culturas e estilos de vida" (média= 4.57), sendo também o que tem menor variabilidade (desvio padrão= 0.590). Recorda-se que as questões foram colocadas numa escala de Likert de 5 pontos (1- Nada importante a 5- Muito importante).

Quadro 6 - Novidade

Novidade	Média	Desvio padrão	Ranking
Procurar a novidade	3.82	0.940	17
Conhecer lugares diferentes	4.44	0.807	2
Conhecer diferentes culturas e estilos de vida	4.57	0.590	1
Visitar lugares nunca antes visitados	4.38	0.711	3
Procurar experiências únicas	4.08	0.988	11

Fonte: Sistematização própria

Relativamente aos itens da escala para medir o Conhecimento é dos que apresenta menor nível de fiabilidade (Alpha de Cronbach =0.670) na escala utilizada para medir o mesmo. Os diferentes itens apresentam valores médios muito próximos uns dos outros. Contudo é de destacar dois grandes tipos de conhecimentos: um relacionado com o lugar e a pessoa em si e outro essencialmente virado para a gastronomia (provar novos sabores e novas comidas).

Quadro 7 - Conhecimento

Conhecimento	Média	Desvio Padrão	Ranking
Abrir horizontes	4.18	0.695	6
Saber mais sobre este lugar	4.18	0.619	7
Provar novos sabores	4.16	0.663	9
Provar novas comidas	4.13	0.718	10

Fonte: Sistematização própria

Para medir as motivações relacionadas com o Escape/Fuga à rotina, foi proposta uma escala com 3 itens, sendo o que apresenta maior valor o "Satisfazer um desejo de fazer qualquer coisa" (média=4.20). Este é também o que apresenta menor variabilidade (desvio padrão=0.792).
Quanto à fiabilidade da escala, o Alpha de Cronbach apresenta o valor de 0.807 o que é considerado de nível bom.

Quadro 8 – Escape/Fuga à rotina

Escape/Fuga à rotina	Média	Desvio Padrão	Ranking
Fugir das exigências do trabalho diário	4.07	0.929	13
Fugir à rotina	4.08	0.822	11
Satisfazer um desejo de fazer qualquer coisa diferente	4.20	0.792	5

Fonte: Sistematização própria

O Relaxe foi medido através de 5 itens. Contudo, foi retirado um item, nomeadamente o "Desfrutar de uma atmosfera calma", já que a sua inclusão fazia baixar fortemente o nível de fiabilidade. A média destes varia entre 3.73 para o "Divertir-me/entreter-me" e 4.28 para o "Descontrair física e mentalmente".
No que concerne à fiabilidade da escala esta apresenta um Alpha de Cronbach =0.751, o que é considerando como razoável.

Quadro 9 - Relaxe

Relaxe	Média	Desvio Padrão	Ranking
Divertir-me/entreter-me	3.73	1.071	18
Descontrair física e mentalmente	4.28	0.686	4
Fazer o que quero, sentir-me livre	3.90	0.907	15
Libertar-me da pressão do trabalho	3.87	1.024	16

Fonte: Sistematização própria

O Reencontro com o rural é medido através de uma escala com 6 itens. A média destes varia entre 2.90 para o "Observar os animais no seu habitat natural" e 4.18 para o "Desfrutar da paisagem natural", sendo também estes dos que tem menor variabilidade (desvio padrão=0.958).
Alpha de Cronbach apresenta o valor de 0.821, o que é considerado de bom.

Quadro 10 – Reencontro com o rural

Reencontro com o rural	Média	Desvio Padrão	Ranking
Visitar ambientes rurais	3.59	0.938	19
Observar os animais no seu habitat natural	2.90	1.106	25
Vivenciar um modo de vida mais simples	3.25	1.206	22
Escapar ao ambiente poluído	3.52	1.105	21
Desfrutar da paisagem natural	4.18	0.958	7
Apreciar a tranquilidade e a serenidade do campo	4.02	0.866	14

Fonte: Sistematização própria

Para medir a Socialização/Interação social utilizou-se uma escala com 3 itens. Destes o que apresenta maior média é o "Encontrar novas pessoas", com o valor de 3.59, sendo também o que apresenta o menor desvio padrão (0.938).
No que diz respeito à fiabilidade, esta escala é a que apresenta o pior resultado (Alpha de Cronbach =0.601).

Quadro 11 – Socialização/Interação social

Socialização/Interação social	Média	Desvio Padrão	Ranking
Encontrar novas pessoas	3.59	0.938	19
Desenvolver amizades	3.02	1.103	23
Falar como os meus amigos a respeito da viagem	2.57	0.957	30

Fonte: Sistematização própria

A Aventura/Excitamento foi medida com uma escala de 4 itens. Contudo, é de destacar a pouco importância atribuída de um modo geral a todos os itens. A média mais alta é atribuída ao "Procurar experiências românticas" com 2.87. Também é de destacar a elevada variabilidade de todos os itens.
Em relação a fiabilidade, esta apresenta um Alpha de Cronbach de 0.803, o que é considerada como boa.

Quadro 12 – Aventura/Excitamento

Aventura/Excitamento	Média	Desvio Padrão	Ranking
Partir à aventura	2.79	1.018	28
Ser ousado e aventureiro	2.52	1.058	31
Desafiar as minhas capacidades	2.52	0.942	31
Procurar experiências românticas	2.87	1.132	26
Procurar emoções fortes	2.93	1.063	24

Fonte: Sistematização própria

O Reforço dos laços familiares foi medido através de uma escala com 4 itens. A média destes varia entre 2.28 para "Evitar a solidão" e 2.84 para "Visitar amigos e familiares". A variabilidade é elevada, dado que os desvios padrões são dos mais elevados.
Em relação a fiabilidade, o Alpha de Cronbach é de 0.833 o que é considerado de bom. Contudo é de referir que foi eliminado o item "Visitar lugares de onde veio a minha família", porque este item apresentava uma baixa correlação com o total dos restantes itens e a sua exclusão contribuiu para aumentar a consistência interna.

Quadro13 – Reforço dos laços familiares

Reforço dos laços familiares	Média	Desvio Padrão	Ranking
Evitar a solidão	2.28	1.142	36
Visitar amigos e familiares	2.84	1.267	27
Reforçar os laços familiares	2.74	1.264	29
Cumprir compromissos familiares	2.39	1.159	34

Fonte: Sistematização própria

Por último, o Prestigio é medido por uma escala de 7 itens. As médias destes itens são das mais baixas, variando entre 1.93 para "Visitar um destino que irá impressionar os meus amigos e familiares" e 2.46 para "Visitar um destino que a maior parte das pessoas valoriza/aprecia".

Quadro 14- Prestígio

Prestígio	Média	Desvio Padrão	Ranking
Visitar um lugar frequentado por pessoas do meu estrato social	1.95	1.023	39
Visitar um lugar a onde os meus amigos já foram	2.23	0.973	37
Visitar um destino que irá impressionar os meus amigos e familiares	1.93	1.109	40
Visitar locais frequentados por figuras públicas	1.69	0.923	41
Visitar um destino que a maior parte das pessoas valoriza/aprecia	2.46	1.104	33
Visitar um lugar da moda	2.21	1.213	38
Ir a lugares onde os meus amigos ainda não foram	2.39	1.115	35

Fonte: Sistematização própria

A fiabilidade medida através do Alpha de Cronbach é boa (0.875).
Em resumo, da análise das médias dos diferentes fatores podemos constatar que os fatores mais valorizados são Novidade (4,26), Conhecimento (4.16), Escape/Fuga à rotina (4.12), Relaxe (3.99) e Reencontro com o rural (3.58). Em sentido contrário como os menos valorizados por este tipo de turistas encontramos os fatores de Reforço dos laços familiares (2.62) e o Prestígio (2.12).

Motivações *Pull*

No quadro a seguir apresentado estão as principais motivações pull ou externas, sendo estas as responsáveis pela atração das pessoas aos destinos.

Assim e no que diz respeito a estas motivações, pode afirmar-se que a Reputação da região, a Imagem e condições naturais do destino, a Gastronomia e as Atividades Enoturísticas são os aspetos que parecem mais determinantes para a escolha de um destino enoturístico. Em sentido oposto surgem as Atividades lúdicas e culturais.

Quadro 15 – Motivações *Pull*

	Nº de itens	Fiabilidade	Média	Ranking
Reputação da região	4	0.769	3.893	1º
Imagem e condições naturais do destino	8	0.780	3.869	2º
Gastronomia	5	0.857	3.708	3º
Atividades enoturísticas	12	0.960	3.466	4ª
Infraestruturas	5	0.761	3.259	5º
Acessibilidades	3	0.707	3.246	6º
Atividades lúdicas e culturais	5	0.862	2.807	7ª

Fonte: Sistematização própria

Passando a analisar cada uma destas escalas de um modo mais pormenorizado, podemos constatar que a escala Reputação da região é composta por 4 itens. A média destes itens varia entre 3.75 para a "Reputação das adegas" e 4.07 para a "Região famosa de vinhos".

No que concerne à fiabilidade da escala esta apresenta um Alpha de Cronbach= 0.769, o que é considerado como razoável.

Quadro 16 – Reputação da Região

Reputação da Região	Média	Desvio Padrão	Ranking
Reputação da região	3.97	0.836	6
Reputação das adegas	3.75	1.027	14
Região famosa de vinhos	4.07	1.031	4
Grande popularidade da região	3.79	1.002	11

Fonte: Sistematização própria

Para medir a Imagem e condições naturais do destino foi utilizada uma escala de 8 itens. O item "Paisagem de grande beleza" é o que apresenta o valor mais elevado, com 4.38, sendo também o que apresenta menor variabilidade (desvio padrão=0.637). Em sentido oposto aparece o item "Grande qualidade dos serviços locais", com 3.54 e desvio padrão igual 0.976. Podemos também constatar que as condições naturais do destino são dos itens mais valorizados (Paisagem e ambiente não poluído).

Quadro 17 – Imagem e condições naturais do destino

Imagem e Condições Naturais do Destino	Média	Desvio Padrão	Ranking
Segurança no destino	3.80	0.980	9
Clima agradável	3.75	0.960	14
Relação preço/qualidade	3.75	0.925	16
Região calma e tranquila	3.77	0.956	12
Hospitalidade da população local	3.84	0.820	8
Paisagem de grande beleza	4.38	0.637	1
Grande qualidade dos serviços prestados	3.54	0.976	21
Ambiente não poluído	4.11	0.709	2

Fonte: Sistematização própria

No que concerne à fiabilidade, esta apresenta um Alpha de Cronbach= 0.790, o que é considerado como razoável.

No que concerne à escala para medir a Gastronomia, foram utilizados 5 itens. É de referir que o item mais valorizado é a "Grande qualidade da comida local", com o valor de 4.10 e o menos valorizado a "Oferta de festivais de gastronomia", com 3.30. Desta forma, podemos verificar que este tipo de

turistas dá grande importância à qualidade da comida e à existência de restaurantes em espaços com características tradicionais /regionais.
Relativamente à fiabilidade esta apresenta um Alpha de Cronbach= 0.857 o que é considerado de bom.

Quadro 18 - Gastronomia

Gastronomia	Média	Desvio Padrão	Ranking
Oferta de festivais de gastronomia	3.30	1.131	33
Grande qualidade da cozinha local	4.10	0.651	3
Bons restaurantes gourmet	3.39	1.115	26
Ampla gama e diversidade de restaurantes	3.70	1.054	17
Restaurantes em espaços com características tradicionais/regionais	4.05	0.884	5

Fonte: Sistematização própria

As Atividades enoturísticas foram medida através de 12 itens. A média destes varia entre 3.87 para o item "Visitas guiadas às caves" e 3.10 para o item "Oferta de festivais de vinho". Pela análise do quadro a seguir apresentado podemos concluir que as pessoas dão maior importância para escolher um destino enoturístico às atividades levadas a cabo nas adegas.
A análise da fiabilidade, através do Alpha de Cronbach, apresenta um valor muito alto (0.960) o que permite considerar uma forte consistência interna entre os diferentes.

Quadro 19 – Atividades enoturísticas

Atividades enoturísticas	Média	Desvio Padrão	Ranking
Oferta de festivais de vinho	3.10	1.091	37
Possibilidade de adquirir novos vinhos e raros	3.43	1.024	23
Oferta de cursos sobre vinho	3.33	1.423	30
Provas/Degustações de vinhos	3.79	1.142	11
Visitas guiadas às caves	3.87	1.204	7
Participação em vindimas/pisas/matança do porco	3.41	1.216	24
Existência de centros de interpretação do vinho	3.28	1.097	34
Pessoal das adegas com conhecimentos sobre vinho	3.62	1.083	19
Possibilidade de interagir com os enólogos	3.36	1.239	29
Rotas de vinho bem sinalizadas	3.39	1.037	26
Possibilidade de falar com os produtores de vinho	3.43	1.217	22
Grande nº de Adegas/Caves para visitar	3.59	1.202	20

Fonte: Sistematização própria

Para medir a importância das Infraestruturas na seleção de um destino foi proposta uma escala com 5 itens. A média das pontuações de todos os itens é de 3.259, sendo que o item "Alojamentos únicos" o que apresenta o valor mais elevado (3.64) e "Boas infraestruturas" o que apresenta o valor mais baixo (2.79).
Procedeu-se de seguida a análise da fiabilidade da escala. O Alpha de Cronbach apresenta um valor de 0.761, o qual é considerado como aceitável.

Quadro 20 - Infraestruturas

Infraestruturas	Média	Desvio Padrão	Ranking
Alojamento únicos (Pousadas/TER)	3.64	0.984	18
Ampla gama de alojamento	3.31	1.041	32
Boas infraestruturas	2.79	1.142	39
Bons trilhos pedestres	3.38	0.969	28
Locais apropriados para a realização de piqueniques	3.18	1.057	36

Fonte: Sistematização própria

Para medir a escala sobre as Acessibilidades foram tidos em conta 4 itens. Contudo o item "Proximidade da minha residência" foi retirado, dado que o mesmo fazia baixar o nível de fiabilidade da referida da escala. Assim, o Alpha de Cronbach é de 0.707 que é um valor aceitável.
Dos restantes itens podemos constatar que a média é de 3.246, sendo que o item "Boa sinalização no destino" o que apresenta o valor mais alto (3.41) e a "Facilidade na obtenção de informação turística" o que apresenta o valor mais baixo (3.10).

Quadro 21 - Acessibilidades

Acessibilidades	Média	Desvio Padrão	Ranking
Boa sinalização para exploração do destino	3.41	1.023	24
Boas acessibilidades	3.23	0.973	35
Facilidade na obtenção de informação turística	3.10	0.995	37

Fonte: Sistematização própria

Por último e para medir a importância dada aos fatores relacionados com as Atividades lúdicas e culturais na seleção do destino, utilizamos uma escala com 5 itens. A média das pontuações destes itens é das mais baixas (2.807), o que à primeira vista, deixa indicar que este tipo de turistas pouca importância dá às questões relacionadas com acessibilidades na escolha de um destino turístico. Contudo, é de salientar que o item "Rico património histórico e cultural" é o que apresenta o valor mais elevado (3.77) e que o item "Região com vida noturna e animada" é o que apresenta o valor mais baixo (1.87).
A análise da fiabilidade através do Alpha de Cronbach, apresenta um valor alto (0.862) o que permite considerar uma forte consistência interna entre os diferentes itens.

Quadro 22 – Atividades lúdicas e culturais

Atividades lúdicas e culturais	Média	Desvio Padrão	Ranking
Oferta de atividades culturais e recreativas	3.33	0.986	30
Rico património histórico e cultural	3.77	0.927	12
Região com vida noturna e animada	1.87	1.157	42
Grande diversidade de coisas para fazer	2.60	1.406	40
Ampla gama de atrações	2.47	1.295	41

Fonte: Sistematização própria

Conclusões e Implicações

A primeira conclusão relaciona-se com o perfil deste tipo de turistas que são maioritariamente homens, com idades superiores a 45 anos, com habilitações académicas de nível superior, cujos rendimentos são elevados e de na sua maioria de nacionalidade portuguesa.
A recomendação de outros e a internet são os meios mais utilizados para obter informação sobre o destino turístico.
As principais motivações internas estão relacionadas com fatores relacionados com a Novidade e Conhecimento, dado muito pouco importância aos fatores relacionados com o Prestígio.
No que concerne às motivações externas, os fatores relacionados com a Reputação da região, Imagem condições naturais do destino, Gastronomia e as Atividades enoturísticas, são os principais fatores que levam a que as pessoas procurem destinos enoturísticos.
Estas são algumas das principais conclusões deste estudo e que poderão ser importantes para a melhor definição das estratégias que, nos vários domínios, respeitam ao turismo. É, porém, uma questão que exige maior aprofundamento por parte dos interessados: governo, autarquias, empresas e outras organizações de acordo com as respetivas óticas.

Bibliografia

1. Alonso, A. D. e Liu, Y. 2010 "Wine tourism development in emerging Western Australian regions". International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 22, nº2, pp. 245-262.
2. Antunes, J. 2004 "Análise dos determinantes do marketing relacional na satisfação e fidelização de clientes. Estudo aplicado ao termalismo em Portugal". Tese de doutoramento, I.S.C.T.E., Lisboa.
3. Asero, V. e Patti, S. 2009 "From wine production to wine tourism experience: the case of Italy". Wine Economics, November, pp. 1-17.
4. Australian Wine Foundation 1996 "Strategy 2025: The Australian Wine Industry". Australia: Bowden Printing.

5. Babikas, E., Bienstock, C. C. e Van Scotter, J. R. 2004 "Linking perceived quality and customer satisfaction to store traffic and revenue growth". Decision Sciences, Vol. 35, nº4, pp. 713-737.
6. Baloglu, S. e Uysal, Muzaffer 1996 "Market segments of push and pull motivations: A canonical correlation approach". International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 8, nº3, pp. 32-38.
7. Berné, C., Múgia, J. e Yague, M. 1996 "La gestión estratégica y los conceptos de calidad percibida, satisfacción del cliente y lealtad". Economia Industrial, nº307.
8. Brás, J., Costa, C. e Buhalis, D. 2010 "Network analysis and wine routes: the case of Bairrada Wine Route". The Service Industries Journal, Vol. 30, Nº. 10, August 2010, pp. 1621-1641.
9. Boniface, P. 2003 "Tasting Tourism: Travelling for Food and Drink". Hampshire: Ashgate Publishing.
10. Brown, G.P. e Getz, D. 2005 "Linking wine preferences to choice of wine tourism destinations". Journal of Travel Research, Vol. 43, nº3, pp. 266-276.
11. Bruwer, Johan 2003 "South African wine routes: some perspectives on the wine tourism industry's structural dimensions and wine tourism product". Tourism Management, Vol. 24, pp. 423-435.
12. Carlsen, J. e Charters, S. 2006 "Global Wine Tourism". Oxon, United Kingdom;
13. Charters, S. e Ali-Knight, J. 2000 "Wine Tourism – A thirst for Knowledge?" International Journal of Wine Marketing, Vol. 12, nº3, pp. 70-80.
14. Charters, S. e Ali-Knight, J. 2002 "Who is the wine tourist?" Tourism Management, Vol.23, pp. 311-319.
15. Chen, J. S. e Gursoy, D. 2001 "Na investigation of tourist's destination loyalty and preferences". International Journal of Contemporary Hospitality, 13 (12), 79.
16. Chi, C. G. Q. e Qu, H. 2008 "Examining the structural relationships of destination image, tourist satisfaction and destination loyalty: Na integrated approach". Tourism Management, Vol. 29, nº4, pp. 624-636.
17. Ciopi, M. O. 2010 "Marketing Plan for the Development of Historical, Cultural and Wine Tourism in Prahova". Economic Sciences, Vol. 62, nº2, pp. 116-123.
18. Cohen, E. 1972 "Toward sociology of international tourism". Social Research, vol.39, pp. 164-182.
19. Cohen, E. e Be-Nun, L. 2009 "The important dimensions of wine tourism experience from potential visitors' perception". Tourism and Hospitality Research, Vol. 9, nº1, pp. 20-31.
20. Cooper, C., Fletcher, J., Fyall, A., Gilbert, D. e Wanhill, S. 2007 "Turismo – Princípios e Práticas". 3ª edição - Porto Alegre, Bookman.
21. Correia, R. 2005a "Marketing Turístico. Uma abordagem em Rede". Tese de Mestrado em Ciências Empresariais, Faculdade de Economia da Universidade do Porto.
22. Correia, Luís M. M. 2005b "As rotas dos vinhos em Portugal – Estudo de caso da rota do vinho da Bairrada". Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.
23. Correia, A., Oom do Valle, P. e Moço, C. 2007 "Why people travel to exotic places". International Journal of Culture, Vol.1, nº1, pp. 45-61.
24. Costa, A. 2003 "O Enoturismo em Portugal: o caso das rotas do vinho". 3ª Jornadas Ibéricas de Turismo, 3 e 4 de Maio, na Escola Superior de Educação de Coimbra; Coimbra.
25. Costa, A e Dolgner, M. 2003 "Enquadramento legal do Enoturismo". Actas do 1º Encontro de Turismo em Espaços Rurais e Naturais (TERN),de 2 a 4 de Outubro, na Escola Superior Agrária de Coimbra, Coimbra.
26. Costa, A e Kastenholz, E. 2009 "O Enoturismo como factor de desenvolvimento das regiões mais desfavorecidas". 15º Congresso da APDR, Instituto J. Piaget, Cidade da Praia, Cabo Verde, pp. 1489-1508.
27. Costa, A. e Kastenholz, E. 2010 "O Enoturismo na Rota do Vinho do Porto". 16º Congresso da APDR, Universidade da Madeira, Funchal, 8 a 10 de Junho, Madeira, pp. 1714-1727.
28. Crompton, J. 1979 "Motivations for pleasure vacation". Annals of Tourism Research, Vol 6; nº 4; pp. 408-424.
29. Cronin Jr. J. J. e Taylor, S. A. 1992 "Measuring service quality: A reexamination and extension". Journal of Marketing, Vol. 56, nº 3, pp. 55-68.
30. Cunha, L., Antunes, M. H., Teixeira, P. A. e Pina, A. S. 2005 "Motiv Tur". Centro de Investigações e Empresariais da Universidade Lusófona, Lisboa;
31. Dann, G. 1977 "Anomie ego-enhancement and tourism". Annals of Tourism Research, vol.6, pp. 184-194.
32. Dann, G. 1981 "Tourist motivation: An appraisal". Annals of Tourism Research, Vol. 8, nº2, pp. 187-219.
33. Dias, Francisco 2009 "Visão de síntese sobre a problemática da motivação turística". Percursos e Ideias, nº 1 – 2ª Série, Revista Científica do ISCTE.
34. Dick, A. S. e Basu, K. 1994 "Customer loyalty: Toward na integrated conceptual framework". Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 22, nº2, pp. 99-113.
35. Dodd, T. H. 1995 "Opportunities and pitfalls of tourism in a developing wine industry". International Journal of wine Marketing, Vol. 7, nº1, pp. 5-16.
36. Demhardt, I. 2003 "Wine and tourism at the Fairest Cape: postapartheid trends in the Western Cape Province and Stellenbosch (South Africa)". Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol. 14, nº3, pp. 113-130.
37. Dowling, R. K. 1998 "Conference Report: Three Conferences in Western Australia: Wine, Geography of Tourism & Ecotourism". Tourism Recreation Research, Vol. 23, nº2, pp. 78-80.
38. Fakeye, P. C e Crompton, J. L. 1991 "Image diferences between prospective first-time, and repeat visitors to the lower Rio Grande valley". Journal of Travel Research, Vol. 30, nº2, pp. 10-15.
39. Flavian, C, Martinez, E. e Polo, Y. 2001 "Loyalty to grocery stores in the Spanish market of the 1990s". Journal of Retailing and Consumer Services, Vol. 8, pp. 85-93.

40. Fodness, D. 1994 "Measuring Tourist Motivation". Annals of Tourism Research, Vol. 21, nº3, pp. 555-581.
41. Galloway, G., Mitchell, R., Getz, D., Crouch, G. e Ong, B. 2008 "Sensation seeking and the prediction of attitudes and behaviours of wine tourist". Tourism Management, Vol. 29, pp. 950-966.
42. Getz, D. 2000 "Explore wine tourism: management, development, destinations". New York: Cognizant.
43. Getz, D. e Brown, G. 2006a "Critical success factors for wine tourism regions: a demand analysis". Tourism Management, Vol. 27, pp. 146-158.
44. Getz, D. e Brown, G. 2006b "Benchmarking wine tourism development: the case of the Okanagan Valley, British Columbia, Canada". International Journal of Wine Marketing, Vol. 18, nº 2, pp. 78-97.
45. Getz, D., Dowling, R., Carlsen, J. e Anderson, D. 1999 "Critical Success Factors for Wine Tourism". International Journal of Wine Marketing, Vol. 11, nº3, pp. 20-43.
46. Hackett, N. 1998 "Vines, wines and visitors: A case study of agricultural diversification into winery tourism". Master thesis of Natural Resource Management, Simon Fraser University.
47. Hall, C. M., Cambourne, B; Macionis, N. e Johnson, G. 1997 "Wine tourism and network development in Australia and New Zealand: review, establishment and prospects". International Journal of Wine Marketing, Vol. 9, nº2,3, pp. 5-31.
48. Hall, C. M., Johnson, G., Cambourne, B., Macionis, N., Mitchell, R. e Sharples, L. 2004 "Wine tourism: an introduction" Wine Tourism Around the World – Development, management and markets; Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford.
49. Hall, C. M. , Mitchell, R. e Sharples, L. 2003a "Consuming places: the role of food, wine and tourism in regional development". In Hall, C. M., Sharples, L., Macionis, N. e Cambourne, B. 2003 "Food Tourism around the World: Development, management, and markets". Butterworth-Heinemann, Linacre House, Jordan Hill, Oxford;
50. Hashimoto, A. e Telfer, D. 2003 "Positioning an emerging wine route in the Niagara Region: Understanding the wine tourism market and implications for marketing". Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol. 14, nº3/4, pp. 61-76.
51. Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. e Gremier, D. D. 2002 "Understanding relationship marketing outcomes". Journal of Service Research, Vol. 4, nº3, pp. 230-247.
52. Hjalager, Anne-Mette e Richards, Greg 2002 "Tourism and Gastronomy". Oxon: Routledge.
53. Howley, M. e Westering, J. 2008 "Developing wine tourism: A case study of the attitude of English wine producers to wine tourism". Journal of Vacation Marketing, Vol. 14, nº1, pp. 87-95;
54. INE 2011 "Anuário Estatístico 2010".
55. Inácio, Ana Isabel 2008 "O enoturismo em Portugal: Da "cultura" do vinho ao vinho como cultura". Tese de Doutoramento em Geografia Planeamento Regional e Urbano, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.
56. Iso-Ahola, S. E. 1982 "Toward a Social Psychology of Theory of Tourism Motivation – A Rejoinder". Annals of Tourism Research, Vol.9, nº2, pp. 256-262.
57. Jiao, Fanghong, 2003 "A Motivational Analysis of Chinese Tourist to the United States: Push and Pull Motivations of Travel to Las Vegas". Master of Science Degree in Hotel Administration, University of Neveda, Las Vegas.
58. Johnson, G. 1998 "Wine tourism in New Zealand – A national Survey of Wineries". University of Otago, unpublished thesis.
59. Kastenholtz, E. 2002 "O papel da Imagem do Destino no Comportamento do Turista e Implicações em Termos de Marketing – O Caso do Norte de Portugal". Tese de Doutoramento em Economia, Gestão e Engenharia Industrial, Universidade de Aveiro.
60. Kastenholtz, E. 2004 "Management of Demand as a tool in sustainable tourist destination development". Journal of Sustainable Tourism, Vol. 12, nº 5, pp. 388-408.
61. Kastenholtz, E., Carneiro, M. J. e Eusébio, C. 2006 "Studying Visitor Loyalty to Rural Tourist Destinations". In Kozak, M. e Andreu, L. 2006 "Progress in Tourism Marketing". Elsevier.
62. Kastenholtz, E. 2010 "Cultural proximity as a determinant of destination image". Journal of Vacation Marketing, Vol. 16(4), pp. 313-322.
63. Katz, D. 1960 "The Functional Approach to the Study of Attitudes". Public Opinion Quarterly, Vol. 24, pp. 163-204.
64. Kilipiris, F. E. e Karamanidis 2010 "Wine Roads of Northern Greece: A tool for promoting oenogastronomy for the areas of Epirus, Macedonia e Thrace". Tourism & Hospitality Management 2010, Conference Proceedings, pp. 967-975.
65. Kim, S. , Lee, C. k. e Klenosky, D. B. 2003 "The influence of push and pull factors at Korean national parks". Tourism Management, Vol. 24, nº2, pp. 169-180.
66. Kozak, M. e Rimmington, M. 2000 "Tourist Satisfaction with Mallorca, Spain, as an off-season holiday destination". Journal of Travel Research, Vol. 38, nº3, pp. 260-269.
67. Lau, R. 2000 "Quality of work life and performance. An ad hoc investigation of two elements in the service profit chain model". International Journal of Service Industry Management, Vol. 11, nº5, pp. 422-432.
68. Lee, U. e Pearce, P. L. 2002 "Travel motivation and travel career patterns". Proceedings of First Asia Pacific Forum for Graduate Students Research in Tourism, pp. 17-35.
69. Lee, U. e Pearce, P. L. 2003 "Travel career patterns: Further conceptual adjustment of travel career ladder". Proceedings of Second Asia Pacific Forum for Graduate Students Research in Tourism, pp. 65-78.

70. Loker, E. L. e Perdue, R. R. 1992 "A Benefit-based Segmentation of a Nonresident Summer Travel Market". Journal of Travel Research , Summer, pp. 30-35.

71. Lubbe, B. 1998 "Primary image as a dimension of destination image: an empirical assessment", Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol.7, nº4, pp. 21-43.

72. Macionis, N. 1997 "Wine tourism in Australia: emergence, development and critical issues". Masters thesis, University of Canberra.

73. Maizza, A. e Rosato, P. 2008 "Wine tourism and enhanced value: a comparison between Italian successful destinations". 4th International Conference of the Academy of Wine Business Research, Siena, 17-19 July.

74. Mannell, R. C. e Iso-Ahola, S. E. 1987 "Psychological nature of leisure and tourism experience". Annals of Tourism Research, Vol. 14, nº 3, pp. 314-331.

75. Marzo-Navarro, M. e Pedraja-Iglesias, M. 2009a "Wine tourism development from the perspective of the potential tourist in Spain". International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 21, nº7, pp. 816-835.

76. Marzo-Navarro, M. e Pedraja-Iglesias, M. 2009b "Profile of a wine tourist and correspondence between destination and preferred wine: A study in Aragon, Spain". Journal of Travel & Tourism Marketing, Vol. 26, pp. 670-687.

77. Maslow, A. H. 1970 "Motivation and Personality". 2ª edição, Harper and Row, New York.

78. McIntosch, R. W., Goeldner, C. R. e Ritchie, J. R. B. 1995 "Tourism, Principles, Practices, Philosophies". 7ª edição, Nova Iorque: John Wiley & Sons.

79. Mitchell, R. e Hall, M. 2003 "Seasonality in New Zealand Winery visitation: An Issue of Demand and Supply". In Hall, Michael 2003 "Wine, Food and Tourism Marketing". Haworth Hospitality Press.

80. Mitchell, R. e Hall, M. 2004 "The Post-vist Consumer Behaviour of New Zealand Winery Visitors". Journal of Wine Research, Vol.15, nº1, pp. 39-49.

81. Muhi, B., Katic, A, Kovacevic, J e Stankovic, J. 2010 "Development Perspectives of Wine Tourism in Vojvodina". Tourism & Hospitality Management, Conference Proceedings, pp. 498-512.

82. Neves, Joana 2007 "Estudo das Motivações Turísticas e do Comportamento de Viagem dos Seniores Portugueses no Mercado Interno. Uma nova abordagem exploratória aplicada aos viajantes seniores das Universidades da Terceira Idade e do Inatel através de uma perspectiva funcionalista". Tese de doutoramento.

83. Noe, F. P. e Uysal, M. 1997 "Evaluation of outdoor recreational settings. A problem of measuring user satisfaction". Journal of Retailing and Consumer Services, Vol. 4, nº4, pp. 223-230.

84. Nortwood, G. M. 2000 "The Role of Wine Tourism in Economic Development: A Case Study of Niagara Region". Thesis for the Master of Environmental Studies degree Wilfrid Laurier University.

85. O'Neil, M. e Charters, S. 2000 "Service quality at the cellar door: implications for Western Australia's developing wine tourism industry". Managing Service Quality, Vol. 10, nº2, pp. 112-122.

86. O'Neil, M. e Palmer, A. 2004 "Wine production and tourism: Adding service to a perfect partnership". Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, Vol. 45, nº3, pp. 269-284.

87. Pavan, G. 1994 "L' Enoturismo tra fantasia e método". Vignevini, 21 (1/2), pp. 6-7.

88. Pearce, P.L. 1982 "The social psychology of tourist behavior". Oxford, Pergamon.

89. Pearce, P.L. e Lee, U. 2005 "Developing the travel career approach to tourist motivation". Journal of Travel Research, Vol. 43, nº3, pp. 226-237.

90. Peter, J. P e Olson, J. C. 2009 "Comportamento do Consumidor e Estratégia de Marketing". 8ª edição, McGraw-Hill, São Paulo, Brasil.

91. Peters, G. 1997 "American winescapes: the cultural landscapes of America's wine country". Boulder: Westview Press/Harpers Collins.

92. Pikkemaat, B., Peters, M., Boksberger, P. e Secco, M. 2009 "The staging of experiences in the wine tourism". Journal oh Hospitality Marketing & Management, Vol. 18, pp. 237-253.

93. Pina, A. J. S. 2009 "Contributo do Enoturismo para o Desenvolvimento de Regiões do interior: O caso da Rota dos Vinhos do Alentejo". Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências e Humanas da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

94. Plog, S. C. 1974 "Why destination areas rise and fall in popularity". Cornell Hotel and Restaurant Quarterly; Vol 14, Feb, pp. 55-58.

95. Plog, S. C. 1987 "Understanding psychographics in tourism research". In J. R. B. Ritchie e C. R. Goeldner (Eds). Travel Tourism and Hospitality Research, New York: John Wiley e Sons, pp. 203-214.

96. Plog, S. C. 2001 "Why destination areas rise and fall in popularity: An update of a Cornell quarterly classic". Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, Vol. 42, nº3, pp. 13-24.

97. Poon, A. 1993 "Tourism, technology and competitive strategies". Wallingford: CAB International.

98. Preston-Whyte, R. 2000 "Wine routes in South Africa". In Hall, M., Sharples, L., Cambourne, B. e Macionis, N. 2004 "Wine Tourism Around the World". Oxford: Butterworth-Heinemann.

99. Schofield, P. 2000 "Evaluating castlefield urban heritage park from the consumer perspective: Destination attribute importance, visitor perception, and satisfaction". Tourism Analysis, Vol. 5, pp. 183-189.

100. Serra, E. M., Vieira, J. M. C. e Spawton, T. 2010 "Determinants of portuguese wine & enotourism consumer behaviour". COGITUR, Journal of Tourism Studies, pp. 9-20.

101. Sirikuta, S., Archarungroj, P, Serirat, S. e Gulid, N 2010 "Development of Sustainable Tourism Industry Along Chaophraya River". International Business & Economics Research Journal, Vol. 9, nº10, pp. 69-75.

102. Sharples, L. 2002 "Wine tourism in Chile: a brave new step for a brave new world". International Journal of Wine Marketing, Vol. 14, nº2, pp. 43-54.
103. Skinner, A. 2000 "Napa valley, California: A model of wine region development". In Hall, M., Sharples, L., Cambourne, B. e Macionis, N. 2000 "Wine Tourism Around the World". Oxford: Butterworth-Heinemann.
104. Sparks, B. 2007 "Planning a wine tourism vacation? Factors that help to predict tourist behavioural intentions". Tourism Management, pp. 1-13.
105. Szivas, E. 1999 "The development of wine tourism in Hungary". International Journal of Wine Marketing, Vol. 11, nº2, pp. 7-18.
106. Storbacka, K., Strandvik, T. e Gronroos, C. 1994 "Managing customer relationships for profit: the dynamics of relationship quality". International Journal Service Industry Management, Vol. 5, nº 5, pp. 21-38.
107. Telfer, D. 2001 "From a wine tourism village to a regional wine route: an investigation of the competitive advantage of embedded clusters in Niagara, Canada". Tourism Recreation Research, Vol. 26, nº2, pp. 23-33.
108. Thevenin, C. 1996 "Quands le vignerons font di tourism". Espaces, nº140, pp. 43-48.
109. Turismo de Portugal 2006 "PENT – Plano Estratégico Nacional do Turismo". Lisboa;
110. Turnbull, D. R. e Uysal, Muzaffer 1995 "An exploratory study of German visitors to the Caribbean: Push and pull motivations". Journal of Travel & Tourism Marketing, Vol. 4, nº2, pp. 85-91.
111. Wargenau, A. e Che, D. 2006 "Wine tourism development and marketing strategies in Southwest Michigan". International Journal of Wine Marketing, Vol. 18, nº1, pp. 45-60.
112. Weston, R. 2003 "Wine tourism as the marketing of place". Allied Academies International Conference, Proceedings of the Academy of Marketing Studies, Vol. 8, nº2, pp. 35-41.
113. Williams, P. e Dossa, K. 2003 **"**Non-resident wine tourist markets: implications for British Columbia's Emerging Wine Tourism Industry". Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol. 14, nº3/4, pp. 1-34.
114. Williams, P. e Kelly, J. 2001 **"**Cultural wine tourist: product development considerations for British Columbia´s resident wine tourism marketing". International Journal of Wine Marketing, Vol. 13, nº3, pp. 59-77.
115. Yoon, Yooshik e Uysal, Muzaffer, 2005 "An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: a structural model". Vol. 26, nº1, pp.45-56.
116. Yuan, S. e MacDonald, C. 1990 "Motivational determinants of international pleasure time". Journal of Travel Research, Vol.1, nº1, pp. 42-44.

FORMAÇÃO DE CIRCUITOS TURÍSTICOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MINAS GERAIS E AS ALDEIAS HISTÓRICAS DE PORTUGAL

Jean Max Tavares[1], Regina Salvador[2]
[1] Universidade Nova de Lisboa/ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Portugal/Brasil, E-mail: jeanpucminas@uol.com.br
[2] Universidade Nova de Lisboa, Portugal, E-mail: regina.salvador@fsch.unl.pt

RESUMO
Não há como ignorar a importância do turismo na economia e na sociedade. Sua influência se reflecte na geração de empregos, rendimento, arrecadação para o governo, geração de divisas e crescimento económico. Porém, muitas regiões com potencial turístico são áreas de grande importância ambiental, patrimonial e histórica, provocando, naturalmente, o afastamento do sector industrial e de outras actividades, diminuindo a oferta de empregos e provocando emigração. Como se isto não bastasse, em muitas destas regiões os atractivos turísticos estão espacialmente dispersos, fazendo com que determinada localidade, de forma isolada, não tenha condições de desenvolver a actividade turística. Diante desse cenário e acreditando que o turismo possa transformar a realidade da região em vários aspectos, uma das alternativas seria a criação de um circuito turístico englobando diversos municípios localizados próximos uns dos outros, de forma que o turista entenda a região como um "único" destino turístico. Caso contrário, apenas um ou dois atractivos não se constituirão em um produto turístico e a região poderá receber apenas visitantes (estadia inferior a 24 horas). Mas a criação de um circuito turístico envolve conhecimentos de algumas áreas – nomeadamente Turismo, Geografia, Economia e administração – visto que a forma de organização, a escolha pelo nome e da marca, tamanho, condição de sustentabilidade, vias de acesso, a escolha adequada do município-base do circuito, a avaliação *ex-ante* da importância do turismo na economia de cada município, dentre outras questões, devem ser observadas neste processo. Portanto, este artigo teve como objectivo fazer uma comparação entre os circuitos turísticos de Minas Gerais e o circuito turístico Aldeias Históricas de Portugal, no que se refere à forma de organização, à escolha do nome e da marca, às condições de acesso e acerca da tipologia do turismo. Observou-se que ambos os circuitos possuem muitas semelhanças no que se refere às variáveis supracitadas, mesmo guardadas as devidas proporções, com destaque para a forma de organização do circuito turístico Aldeias Históricas de Portugal. Para trabalhos futuros, espera-se que, a partir deste, seja possível elaborar aspectos comuns à criação de circuitos turísticos e seja possível elaborar uma metodologia composta por etapas e acções sequenciais para se proceder à formação destes circuitos.
Palavras-chave: *circuito, metodologia, turismo.*

1. INTRODUÇÃO

A actividade turística tem sido um dos mais importantes motores da economia de várias regiões ao redor do mundo. Nestas, pode se perceber a influência exercida sobre a ocupação das pessoas, na realização de investimentos, no papel do poder público, na própria auto-estima da população, na renda gerada, dentre outros aspectos.
Logo, o turismo pode se constituir em uma alternativa segura para o desenvolvimento e crescimento económico dessas regiões, assegurando melhores níveis de bem-estar à população.

Porém, em muitas regiões onde se verificam a existência de atractivos turísticos, a situação económica é preocupante, seja em virtude da excessiva dependência de transferências governamentais seja em razão do incipiente desenvolvimento do comércio e da indústria.
O desenvolvimento limitado destes sectores, por vezes, é decorrente da legislação ambiental e patrimonial vigente, as quais, no intuito de manter a preservação da história e da cultura, contribuir por inibir – se calhar seja esse seu principal objectivo – alguns tipos de actividades económicas. Na prática, poderia se imaginar as dificuldades de uma indústria química ou metalúrgica em se instalar em regiões reconhecidamente turísticas, tais como Tenerife, Atenas, Caraíbas, Madeira ou Fernando de Noronha.
Assim, ao possuir algum atractivo turístico, os poderes públicos e privados sentem que podem investir no turismo como uma alternativa de desenvolvimento para a sua região. Porém, normalmente não basta ao município ter um ou mais atractivos turísticos se estes não se constituírem em um produto que atraia os visitantes e os retenha, transformando-os, efectivamente, em turistas.
Em termos práticos, seria a situação de uma região composta por 7 pequenos municípios, cada um contendo apenas um atractivo turístico significativo. Nesse caso, dificilmente o turismo iria se desenvolver em cada uma destes municípios.
Porém, se houver um município pólo – que tenha mais infra-estrutura, tais como meios de hospedagem, restaurantes, locadoras de automóveis, etc. – para que os turistas estabeleçam como ponto de apoio, seria possível que tais municípios fossem visitados por um número maior de turistas, aumentando a possibilidade de desenvolvimento da actividade na região. É claro que ter atractivos e um município pólo na região são condições necessárias mas não suficientes, pois aspectos como as vias de acesso - qualidade e forma de deslocamento podem ser determinantes - a sinalização, o número de municípios integrantes, o nome escolhido e até mesmo a tipologia do turismo existente, certamente influenciam a actividade turística.
Diante dessa constatação, a formação de um circuito turístico de abrangência regional pode vir a ser uma solução eficaz para o desenvolvimento desse sector em locais onde existem atractivos turísticos dispersos ou que possuam pouca infra-estrutura, pois, segundo Tavares *et al* [2010, p.4] “uma determinada atractividade local pode ser insuficiente para atracção e, principalmente, retenção do turista. Porém, várias atractividades – localizadas em um conjunto de regiões contíguas, por exemplo – poderiam ser capazes de fazê-lo”. Teixeira *et al* [2006] também acreditam nessa solução ao afirmarem que municípios pequenos podem se aliar ao município mais desenvolvido e próximo geograficamente para, juntos, desenvolver a actividade turística.
Embora a ideia seja bastante lógica em termos de propulsão da actividade turística, sua concepção é complexa. Emmendoerfer *et al* [2007], por exemplo, identifica que a heterogeneidade entre os municípios (singularidade do atractivo, “peso” do turismo na economia, importância política, etc.) pode ser impeditivo ou dificultador da formação e do crescimento do circuito turístico.
Acreditando no turismo como actividade transformadora da realidade social e económica de uma região, o Estado de Minas Gerais – território formado por 586.528 Km2, dividido em 853 municípios e composto por quase 20 milhões de habitantes (IBGE, 2010) – localizado na região sudeste do Brasil e a região da Beira Interior, em Portugal, composta por 12 aldeias históricas, decidiram, em épocas relativamente próximas, em estruturar a actividade turística sob a forma de circuitos turísticos institucionalmente constituídos.
Embora diferentes na maioria dos aspectos, estas duas regiões tem uma característica em comum muito importante no turismo: a distância do litoral. Em um mundo marcado pela preferência dos turistas, em geral, pelo turismo de “sol e praia” – 60,2% dos estrangeiros que visitaram o Brasil em 2010 optaram por esse tipo de turismo e 54% quando se trata de turistas nacionais (MTUR, 2009) – regiões não localizadas no litoral enfrentam ainda mais essa dificuldade no que se refere à demanda e a sua atracção. Ressalta-se que o Estado de Minas Gerais faz fronteira, principalmente ao norte, com a Bahia e seu imenso litoral

reconhecido por inúmeras praias e belezas naturais, bem como ao Rio de Janeiro, principalmente ao sul, um mercado onde o turismo é mundialmente reconhecido.
Outra questão, embora careça de mais pesquisas em outros destinos turísticos, refere-se aos gastos do turista de acordo com o tipo de turismo praticado. Em recente pesquisa realizada em Minas Gerais (SETUR, 2012), os gastos médios de um indivíduo em um turismo de negócios foi de R$ 955,00, os relativos ao turismo rural foram de R$ 516,00 e para o turismo cultural os gastos foram de apenas R$ 360,00. Isso pode significar que faz-se necessário prover os locais onde se praticam o turismo cultural ou até mesmo rural com negócios que incentivem o consumo por parte do turista, contribuindo para dinamizar a economia local.
Em Portugal, a preferência por sol e praia também pode ser vista como um obstáculo (Muller, 2000), visto que, em pesquisa realizada em 2006, 67% dos portugueses declararam este destino como preferencial (DGT, 2007) – embora a mesma pesquisa apontasse um crescimento do turismo cultural e de natureza – tendo certamente, destinos como o Algarve, Cabo Verde, Açores e Madeira destinos que exercem forte atracção junto aos portugueses enquanto destino turístico. Além disso, verifica-se a dificuldade em encontrar operadores que queiram trabalhar no interior em detrimento da praia e das grandes cidades (ALDEIAS HISTORICAS DE PORTUGAL, 2011)
Mesmo com eventuais obstáculos, ambas as regiões decidiram pelo turismo como uma das formas de desenvolvimento e melhoria das condições de vida de suas populações, organizando-se na forma de circuito turístico.
Portanto, o objectivo principal deste artigo consiste na comparação entre os circuitos turísticos de ambas as regiões – Minas Gerais e Aldeias Históricas de Portugal – no que refere, em particular, a sua forma de organização, escolha do nome e da marca, condições de acesso e tipologia do turismo. A metodologia necessária para alcançar tal objectivo será descrita em secção oportuna.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Independente da área de investigação em Turismo, os benefícios gerados pela actividade turística para a população local são normalmente enumerados – aumento do número de empregos, de renda, de melhoria na infra-estrutura, dentre outros.
Em Portugal, por exemplo, o sector do turismo responde por 10,3% do PIB e emprega 8% da população economicamente activa, fazendo o país ocupar o 19º lugar em termos mundiais em recepção de turistas em 2009 (INE, 2010), Na Espanha, a participação do turismo no PIB é de 11%, enquanto na Grécia, França e Ilhas Canárias a participação atinge 16%, 6% e 32%, respectivamente (OMT, 2011).
Segundo o Ministério do Turismo do Brasil (2003), os destinos turísticos importantes no Brasil estão localizados nas regiões mais pobres, e, pelas vias do turismo, passam a ser visitadas por cidadãos que vêm dos centros mais ricos do país e do mundo (Massukado, 2006). Além disso, dois diferenciais do sector de turismo é o emprego de mão-de-obra que teria dificuldades de se encaixar em muitas outras actividades que exigiria mais qualificação, bem como empregar famílias inteiras á frente dos seus negócios.
Especificamente em relação ao Brasil e a Portugal, ambos certamente possuem regiões com poucas alternativas de enriquecimento e melhoria de bem-estar para sua população a curto e a médio prazo e que, portanto, podem optar pelo desenvolvimento da actividade turística enquanto promotora de crescimento económico e de qualidade de vida.
Mas à medida que a actividade turística começa a ser imaginada como alternativa para dinamizar economicamente uma região, a forma ideal de organização desta actividade e o nível de participação do Estado na mesma são os primeiros pontos a serem discutidos.
Em relação a estas questões, a literatura indica a implantação de arranjos produtivos locais, a gestão compartilhada entre o sector público e privado, o monitoramento indirecto pelo sector público e o incentivo directo às actividades turísticas são consideradas alternativas

viáveis ao seu desenvolvimento (Merigue, 2000; Mamberti e Braga, 2004; Tavares *et al*, 2010).

Portanto, a participação do Estado no turismo é recomendada em qualquer estágio do processo de desenvolvimento do turismo, visto que "a possibilidade crescimento descontrolado e desordenado, a dependência de recursos, essencialmente, públicos, o facto de as visitas ocorrerem em locais públicos (...) fomentaram a intervenção do Estado" (Milheiro *et al*, 2011, p.2).

Além disso, o problema de *free-rider* pode ocorrer em relação aos investimentos do sector privado, ou seja, qualquer agente individual envolvido com o turismo não poderá será excluído dos benefícios gerados (pela construção de um teleférico, por exemplo), mesmo que não contribua efectivamente com a sua divulgação e comercialização.

Porém, para Tavares *et al* (2010), a implantação de um selo que identifique a participação directa da empresa – de bens ou serviços - com o turismo local pode resolver ou pelo menos coibir esta prática, pois sinaliza ao turista quem efectivamente contribui para o turismo na região.

Em termos da forma de se organizar a gestão de uma região com potencial turístico, o governo pode apenas intervir nas questões ligadas à regulamentação e infra-estrutura, restando a gestão do turismo ao sector privado, na forma de associações, organizações não-governamentais, organizações de interesse público, dentre outras.

Outra forma possível seria quando o Estado decide somente "dar as regras do jogo", monitorá-lo e dar as condições adequadas para a realização do mesmo, ou seja, dotar a região de infra-estrutura necessária – principalmente segurança e meios de transporte. Outra possibilidade seria de, segundo Cooper e Hall (2008), citados por Milheiro *et al* (2011, p.4), o governo realizar "projectos preferencialmente desenvolvidos em redes, realizando parcerias entre estas, o sector privado e as organizações não-governamentais".

Em Minas Gerais, o Estado reconheceu e certificou mais de 50 circuitos turísticos desde 2003 (SETUR, 2010). Em Portugal, foram definidas 11 entidades responsáveis pela gestão do turismo – sendo que 5 delas compõem a NUT II, a saber, Norte, Centro-Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve e as demais são pólos de desenvolvimento turísticos, a saber, Douro, Serra da Estrela, Leiria-Fátima, Oeste, Alentejo Litoral e Alqueva. Segundo Milheiro (2011, p.6), "estas funcionam como entidades gestoras e são pessoas colectivas de direito público de âmbito territorial, dotadas de autonomia administrativa e financeira".

Portanto, verifica-se uma descentralização da gestão dos destinos turísticos por parte do Estado em favor de unidades regionais mais próximas a esses destinos, as quais irão interagir com as associações representativas, dotadas, por sua vez, de autonomia administrativa e financeira. E a criação de circuitos turísticos representa esta descentralização, conforme será visto a seguir.

2.1 Circuitos turísticos

O sentido da expressão "circuitos turísticos" pode variar de um país para o outro ou entre diferentes regiões de um mesmo país. (Santos, 2004; Bolson, 2004; Bercial e Timón, 2005; Castro, 2007; Santos, 2007; Gomes *et al*, 2006; Brida *et al*, 2008; Domingos e Ribeiro, 2008; Emmendoerfer, 2008; Gomes *et al*, 2008; Araújo, 2009; González e Mendieta, 2009).

Em termos práticos, dificilmente um turista viaja para apenas uma localidade ou é atraído por apenas um ou dois atractivos turísticos. O turista que viaja a Paris não procura apenas a Torre Eiffel ou se vai ao Rio de Janeiro não se desloca somente para o Pão de Açúcar/Cristo Redentor, principalmente se este for estrangeiro. Com o acesso a informação cada vez mais amplo pelo turista, antes mesmo de viajar ele pode verificar os atractivos turísticos em um raio considerável de onde pretende se hospedar, visitá-los e ainda sim retornar no mesmo dia.

É exactamente a partir desta realidade que os circuitos turísticos – um conjunto de municípios político-administrativos possuidores de diversos atractivos turísticos

espacialmente diversos e, geralmente, localizados próximos uns dos outros – demonstrou ser uma forma adequada para se organizar o turismo regional.
Para Castro (2007: 22), a criação de circuitos turísticos se deu em virtude de que "[...] se percebeu que a proximidade entre determinados municípios, considerando suas afinidades ou diferenças, significava novas possibilidades em relação ao desenvolvimento turístico". De acordo com Oliveira e Santos (2006, p.333), a organização de circuitos ou rotas turísticas se deve "à necessidade de se obter vantagens competitivas, onde a disponibilidade dos produtos e serviços turísticos deve se complementar", podendo, assim, aumentar a possibilidade de atendimento pleno às expectativas dos turistas.

Dito de outra forma, um município com poucos atractivos (considerando apenas aspectos quantitativos) e localizado relativamente distante de um município dotado de mais infra-estrutura (tendo mais atractivos ou não) não tem condições de atrair, sozinho, os turistas. Mas se este município fizer parte de um conjunto de outras regiões em condições semelhantes, talvez tenham possibilidade de fazer parte de um destino turístico "mais amplo", denominado de circuito turístico.

Em Portugal, a denominação "circuito turístico" é verificada em Correia e Carvalho (2011) em menção ao crescimento do sector da Região Centro de Portugal e, mais precisamente, ao se referir à criação de rotas temáticas para o circuito turístico dessa região.

Mas à medida que a actividade turística começa a ser imaginada como alternativa para dinamizar economicamente uma região sob a forma de circuito, entende-se que os elementos inicialmente a serem considerados sejam a escolha do número de participantes, a definição da imagem, a escolha do nome e do município pólo, a tipologia do turismo, condições de acesso e sua sustentabilidade financeira, conforme será discutido a seguir.

2.1.1 Número de municípios participantes

Em relação ao número de municípios que deve compor um circuito turístico, Gomes *et al* (2006, p.327) afirmam que "circuitos muito grandes (…) não têm conseguido avançar no seu processo de organização". Realmente, um número grande de municípios pode inviabilizar o circuito por algumas razões, tais como as divergências políticas e a dificuldade em se definir uma identidade que represente de maneira equânime cada integrante do circuito.

2.1.2 Imagem

A formação da imagem adequada para um destino turístico tem atraído a atenção de vários pesquisadores (Baloglu e McCleary, 1999; Fakeye e Crompton, 1991; Goodrich, 2007; Neto *et al*, 2008; Santillan, 2010), pois muitos turistas em potencial irão decidir se deslocam ou não para um destino turístico a partir da imagem que o turista possui a respeito do mesmo.
E como deve ser definida esta imagem? Deve ser considerada as similaridades entre as regiões e, dentre estas, definir qual pode representar melhor a imagem do circuito turístico (Echtner e Ritchie, 1993; Baloglu e McCleary, 1999). Discussões são colocadas à parte neste trabalho acerca do conceito de imagem, pois entende-se que a população local certamente tem entendimento de como a região é conhecida ou pode vir a ser.
Essa imagem pode ser representada por um produto específico ou singular, de conhecida reputação, por um clima muito característico, uma razão inequívoca que justifica a presença de turistas, uma cultura muito particular, relevo ou hidrografia muito propícios a diversas actividades ou bem definidos.
Portanto, a característica escolhida deve formar a identidade regional e ser usada como chamariz ou como um identificador que sirva de atracção do turista (Teixeira *et al*, 2006). Essa escolha é mais importante ainda quando não se trata de turismo de "sol e praia", que normalmente não carece de muitos esforços para ser comercializado. No caso de se tratar de "turismo alternativo" ou "complementar" (Pearce, 1989; Smith e Eadington, 1992; Carvalho, 2007) – tipologia de destino distinta de "sol e praia", o cuidado na definição da imagem deve ser ainda maior.

Cunha (2006), citado por Fonseca e Ramos (2008, p.46) afirma que as características principais desse tipo de turismo são a "baixa densidade, pequena escala, a atracção de um segmento específico da sociedade, normalmente turistas com rendimentos acima da média e com um nível de instrução superior e de origem urbana". Cunha e Ferreira (2008, p.3), defendem que "uma imagem adequada deve corresponder à realidade, ter credibilidade, ser simples e diferenciada e ter um símbolo visual".
Por fim, fica demonstrada a importância de se formar a imagem do local como um destino, como uma "marca" que irá representar não apenas produtos e serviços, mas, principalmente, a experiência que pode ser vivida ali. (Santos, 2004, p.26).

2.1.3 Nome

Uma vez definida a imagem é possível estabelecer o nome do circuito turístico. Em Minas Gerais, a maioria dos nomes dos circuitos turísticos está ligada aos atractivos naturais da região, tais como montanhas, vales, serras, nascentes, grutas e rios ou a algum recurso mineral típico da região, tais como ouro e diamante (SETUR, 2003). Em Santa Catarina, existem os circuitos associados aos atractivos naturais (Rota do Sul e Serra e Mar) ou aos costumes e paisagens (Vale Europeu). Já o Estado do Espírito Santo, na região sudeste do Brasil, possui de nomes de circuitos turísticos com as origens mais diversas – da Uva e do Café, dos Imigrantes, Caminho dos Tropeiros, Orgânicos e Naturais, dentre outros.
É importante ressaltar que circuitos turísticos que estão muito ou unicamente associados a "imagens mais rígidas" podem estar em desvantagem em relação a aqueles que podem "diversifica-las". Mais especificamente, isso pode ocorrer quando o nome de determinado circuito esta associado aos elementos naturais, pois não há a expectativa por parte do turista que tenha havido alguma novidade ou alteração significativa na região do circuito turístico.
Nesse caso, parece haver duas "soluções": a primeira é com a realização de eventos, tornando "móvel" a paisagem do circuito e a outra é, instituir nomes para o circuito em determinados períodos ou épocas do ano. Nesse caso, por exemplo, durante o inverno determinada paisagem pode se modificar de tal forma que talvez seja interessante "mudar" o nome do circuito para essa época específica.

2.1.4 Município pólo

Antes da definição do número de municípios ou regiões devam fazer parte de um circuito turístico, deve-se estabelecer qual deverá ser o município de referência para os turistas. A condição necessária – mas não suficiente – pode se dar em virtude deste possuir mais infra-estrutura – principalmente em termos de hospedagem, alimentação, sistema bancário, saúde e transporte, visto que segundo Tavares (2010), o município polo deverá "prestar o suporte necessário em termos de infra-estrutura para o "acolhimento e distribuição" dos turistas do circuito turístico (…)".
Quanto a isto, Santos (2004), afirma que este deve possuir "a cadeia produtiva do turismo mais completa e (...) ter o maior número de equipamentos turísticos, como hotéis, restaurantes, lanchonetes, serviços, comércio, aeroportos, rodoviária, postos de informação turística (...) e exercer influência nos municípios do entorno".
Essa condição não é suficiente porque outro aspecto importante diz respeito à necessidade do mesmo de estar geograficamente situado em um ponto estratégico do circuito. No limite, o município polo ou referência deve ser localizado próximo e, se possível, equidistante de todas as unidades turísticas. Isto é fundamental em virtude da própria concepção de circuito turístico apresentada neste trabalho, pois permitirá o deslocamento e o retorno em menos de 24 horas.
Além disso, se o município polo porventura escolhido ficar muito distante de todos os demais regiões do circuito, estão poderão receber a influência de outro município polo contíguo e ser "capturado", ou seja, os turistas e até mesmo a sua população podem preferir ser assistidos por um em detrimento do outro.

Deve-se atentar para o fato do município polo escolhido não exercer uma excessiva influência sobre o circuito turístico, o que nem sempre é uma tarefa fácil. Essa influência pode acontecer em virtude de uma absoluta liderança em vários aspectos na região delimitada, tais como representação política, vias de acesso, concentração de recursos e importância da economia. Esta liderança, se excessiva, poderá contribuir negativamente para o crescimento das regiões ligadas ao circuito turístico e, no longo, prazo, dificultaria o recebimento de turistas e não apenas visitantes.
Quanto a isso, Freitas (2008, p. 351), em trabalho realizado junto ao CT dos Diamantes, em Minas Gerais, afirmou que

> "existem partes que exercem certo domínio sobre outras e mantêm uma posição de privilégio (…). A situação de domínio ou dependência surge em razão da distribuição do poder e a diferença na participação relativa que cada uma ocupa no mercado (…) as partes dominantes se convertem em zonas ativas ou de progresso e as partes dependentes em zonas passivas".

Outra observação importante no momento da escolha do município polo (se houver mais de um candidato, é claro) é em relação ao "peso" do turismo na economia. Isso pode ser feito através da verificação do número de empregados ligados ao sector em termos percentuais ou arrecadação do sector público, por exemplo. É preciso alcançar o bom senso nesta questão, pois se o "peso" for grande demais, certamente haverá uma liderança desproporcional e se for pequeno demais o turismo poderá ser relegado a segundo plano.
O ideal talvez fosse que o município polo tivesse proeminência sim, mas não absoluta, o que eventualmente pode ocorrer caso este tenha infra-estrutura adequada para receber turistas ao invés de possuir atractivos turísticos, justificando, mais facilmente, o deslocamento até as regiões vizinhas.

2.1.5 Tipologia do turismo

Uma vez o circuito turístico tenha sido criado ou idealizado, é preciso fazer um levantamento de suas condições em todos os aspectos possíveis, tais como seus atractivos turísticos – tanto em termos quantitativos e qualitativos – meios de hospedagem, restaurantes, locadoras de automóveis, oferta de entretenimento, dentre outros, além de variáveis ligadas à infra-estrutura - vias de acesso, agências bancárias, hospitais, hospitais, etc.
Esta etapa de estruturação de um circuito turístico é fundamental, pois ao mesmo tempo em que mais pessoas se tornam efectivamente turistas mais os destinos turísticos competem entre si. Tal competição foi chamada por Santos (2000) de "guerra de lugares".
Existem muitos trabalhos que tratam de metodologias para o levantamento ou inventário turístico (Milheiro *et al*, 2010; Tavares *et al*, 2010) e cabe aos responsáveis por executar essa tarefa a decisão de qual metodologia é mais adequada. Conforme mencionado anteriormente, o Turismo pode fazer uso dos estudos pertinentes da Geografia e, em particular, aqueles relativos ao Geoprocessamento no que se refere ao inventário dos atractivos turísticos com localização precisa dos mesmos e à elaboração de mapas turísticos.

2.1.6 Condições de acesso

As condições de acesso ou de mobilidade, de forma mais ampla, são muito importantes para o desenvolvimento de um circuito turístico, visto que a sua própria denominação trás consigo a necessidade do deslocamento por parte do turista, sob pena do mesmo restringir-se apenas ao município pólo.
Quanto a importância dessa variável para o turismo, Santos (2004, p.29) afirma que "para ocorrer a (...) integração regional entre os municípios de um mesmo circuito, vias de acesso compatíveis são fundamentais à complementaridade entre os atractivos, os meios de

transporte, os equipamentos e os serviços e para o fortalecimento da cadeia produtiva do sector (...)".

Como criar um CT envolve não apenas fazer um inventário turístico dos locais que poderão compô-lo (Cravo, 2004), como também verificar quais distâncias devem ser percorridas, o tempo que se leva e quais as condições de pavimentação existentes. Mais uma vez aponta-se a importância da Geografia para tais questões, visto que a obtenção de caminhos óptimos e elaboração de itinerários turísticos são produtos facilmente elaborados pelos estudiosos.

Logo, a utilização de técnicas de geoprocessamento são adequadas e úteis à criação de um circuito turístico, principalmente em questões relativas ao mapeamento das vias de acesso, implantação de sinalização turística, impactos ambientais e em factores supracitados.

É claro que nem sempre os turistas fazem os caminhos indicados pelos órgãos públicos ou outras instituições, mas um destino turístico que não possui mapas, possíveis roteiros e sinalização adequada certamente estaria em desvantagem na intensa competição por turistas que se observa actualmente.

Uma vez descrito o referencial teórico acerca da literatura relativa aos circuitos turísticos, será apresentado a seguir o panorama dos circuitos do Estado de Minas Gerais e das Aldeias Históricas de Portugal.

2.2 Circuitos turísticos de Minas Gerais

Em Minas Gerais, o governo estadual optou pela regionalização do turismo por meio do reconhecimento e certificação de circuitos turísticos já existentes (Bolson, 2004; Tavares, 2010). A Secretaria de Turismo do Estado de Minas Gerais incentivou mais que a formação em si – estimulou a sua organização a fim de que possa ter condições de apoiar a actividade turística regional.

De acordo com o Decreto Lei 43.231, de junho de 2003, promulgado no Estado de Minas Gerais, que institucionaliza os circuitos turísticos em Minas Gerais, um Circuito Turístico "é um conjunto de municípios de uma mesma região, com afinidades culturais, sócias e económicas que se unem para organizar e desenvolver a actividade turística regional (...) através da integração contínua dos municípios (...)".

Na prática, é um conjunto de municípios localizados próximos uns dos outros (situados no máximo em um raio de 100 Km) que já exploram a actividade turística de forma individual ou até, sob alguns aspectos, de forma conjunta, se organizam oficialmente – constituindo uma associação, ONG, agência ou OSCIP.

Para se obter o certificado de reconhecimento expedido pelo Governo de Minas Gerais, "os Circuitos Turísticos deverão contar com pelo menos um ano de existência formal e serem constituídos por no mínimo cinco municípios de uma mesma região que tenham afinidades turísticas", conforme texto do decreto-lei supracitado.

Depois de ainda cumprirem uma série de requisitos estabelecidos pelo governo estadual – sustentabilidade financeira e existência de um posto de informação turística em um dos circuitos e emprego de um bacharel em Turismo na área de gerência, por exemplo – o circuito turístico certificado passa a usufruir, mesmo dotadas de autonomia financeira e administrativa, dos benefícios da Secretaria de Turismo do Estado – principalmente apoio técnico e político – além de mais legitimidade na busca por recursos em termos federais.

O Estado de Minas Gerais é dotado de muita riqueza patrimonial, artística e cultural, tendo cidades como Ouro Preto, Mariana e Diamantina conhecidas mundialmente, além de importantes regiões possuidoras de águas termais. Seu relevo é marcado por serras e ainda possui vastos recursos hídricos utilizados no turismo, tais como rios, lagos, cachoeiras, lagoas e represas. Assim, essa diversidade contribuiu para a formação de mais de 50 circuitos turísticos, sendo 46 certificados pelo governo estadual (SETUR, 2010), conforme figura 1.

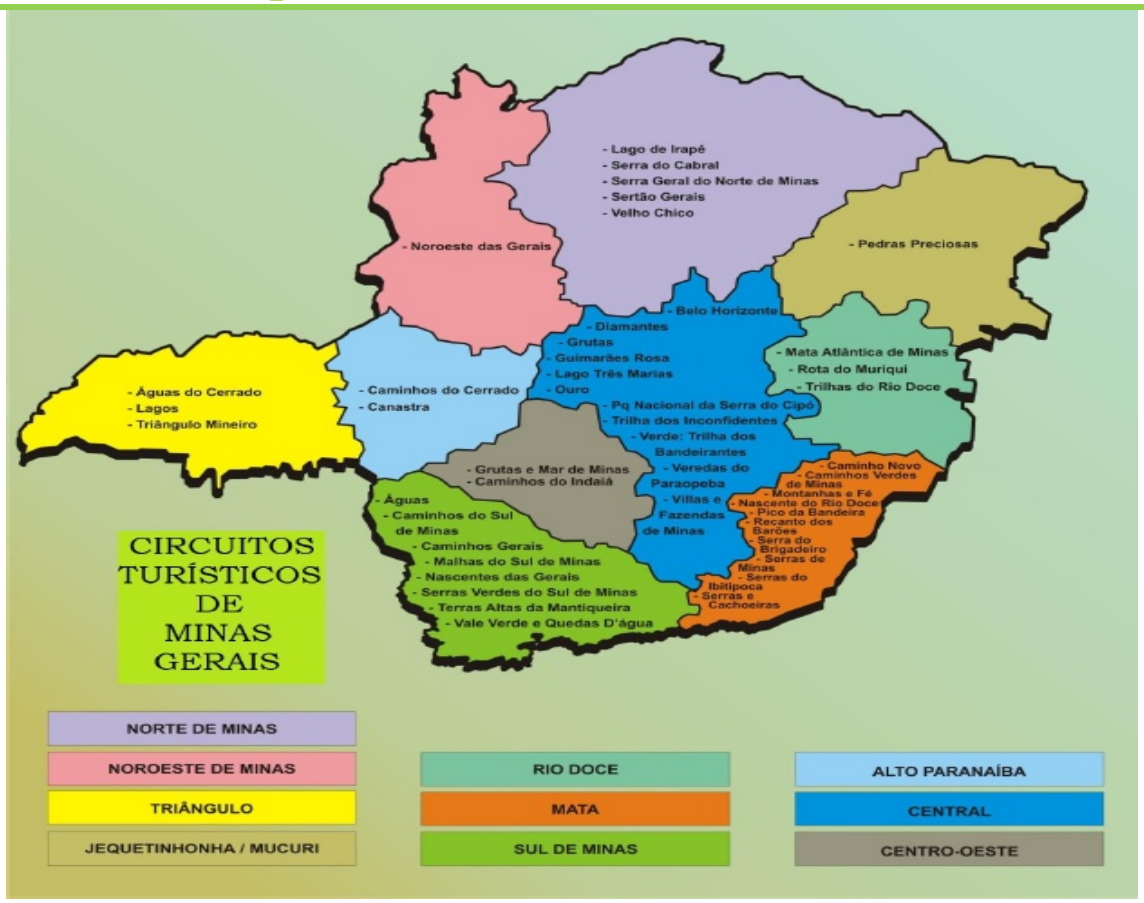


Figura 1. Circuitos Turísticos de Minas Gerais.
Fonte: Secretaria de Turismo do Estado de Minas Gerais, 2010. In: MINAS GERAIS, (2011).

Observa-se, entretanto, que existe um número muito maior de circuitos na região sul do Estado – divisa com os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro – e na região central – no entorno de sua capital, Belo Horizonte – em comparação com as demais regiões (regiões de clima mais quente e com menos recurso hídricos).

Uma vez realizada uma breve descrição dos circuitos turísticos em Minas Gerais, a seguir o mesmo se dá em relação aos Circuitos turísticos Aldeias Históricas de Portugal.

2.3 Circuitos turísticos Aldeias Históricas de Portugal

Em razão do despovoamento crescente e da urbanização, alguns autores afirmam que Portugal tem se tornado um país cada vez mais "litoral costeiro", com oferta maior de bens e serviços nessas regiões, impactando de várias formas o interior do país (Portela, 2003; Cristovão *et al* 2010; Ferreira, 2011).

Em Portugal, na década passada, verificou-se a necessidade de intervenção na região da Beira Interior a fim de não apenas promover o turismo – cultural, de natureza e rural – como também dinamizar a economia regional, marcada pelo envelhecimento da população, antes mencionado, falta de recursos humanos qualificados, pela redução das actividades comerciais e de sua influência política (Portela, 2003). Tais constatações deixaram, segundo Carvalho (2003, p.7), "marcas profundas na paisagem rural portuguesa (…)", causando impacto negativo na identidade do país e na preservação de uma parte de seu património.

Além disso, essa necessidade veio acompanhada de um crescimento – embora acanhado ainda, apresenta taxas crescentes – do interesse do turista em cultura, aventura, desportos, em vivenciar a realidade local ao máximo possível, de obter informações e por dar preferência a singularidades (Barros, 2004). Ventura (2010, p.5) também compartilha dessa visão, segundo a qual

> "o aumento do número de turistas motivados pela cultura, o aumento de atracções patrimoniais, a necessidade de diversificação da oferta, o aumento da sobrecarga dos principais pontos turísticos e dos circuitos tradicionais, o surgimento e incremento de rotas de descoberta e de rotas temáticas, propicia a procura destas áreas como espaços turísticos.

No âmbito do Programa de Promoção do Potencial de Desenvolvimento Regional (PPDR), foi iniciado, em 1987, o Programa de Recuperação das Aldeias Históricas, foi identificado um conjunto de 12 aldeias históricas (figura 2) - Almeida, Castelo Mendo, Castelo Novo, Castelo Rodrigo, Idanha-a-Velha, Linhares da Beira, Marialva, Monsanto, Piódão e Sortelha – visto que cada uma delas possuía atractivos singulares e que, se trabalhados em conjunto, na forma de produto turístico "único", poderia contribuir para a transformação da realidade local mantendo as suas características originais.
Segundo Moreira *et al* (2003), citados por Ferreira (2011, p.5), o Programa de Recuperação de Aldeias Históricas de Portugal tem como objectivos "a valorização do património rural existente no interior do país, através de intervenções tais como, a qualificação dos espaços públicos (…), a dinamização cultural e turística, melhoria das acessibilidades e dotação de infra-estruturas".
Em 2006, foi criada a Associação de Desenvolvimento Turístico das Aldeias Históricas de Portugal (ADTAHP), a qual seria responsável pela gestão do destino turístico no que se refere à gestão da marca, estímulo da economia local, promoção e divulgação, intermediação junto ao sector público para obtenção de investimentos, monitoramento do património, dentre outras atribuições (ADTAHP, 2010).

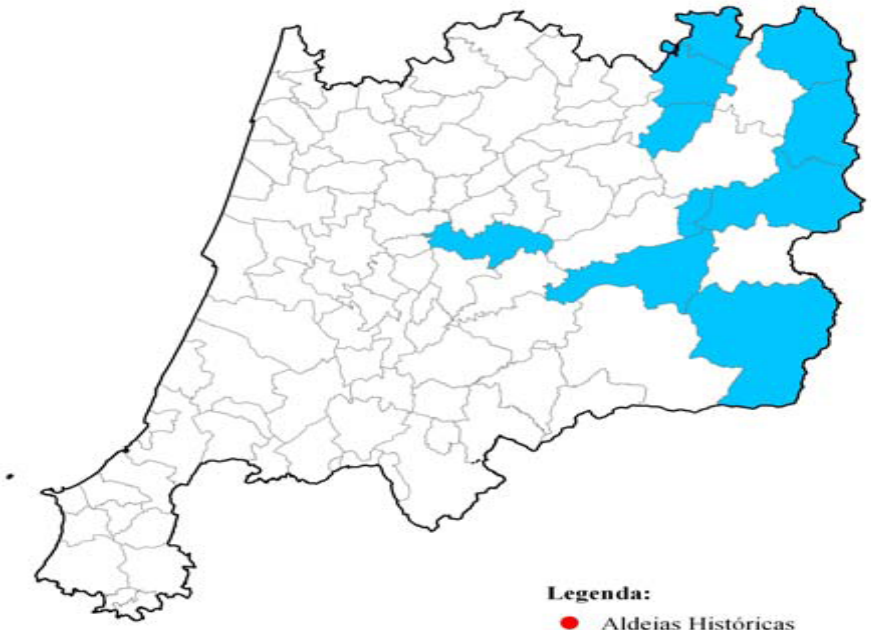


Figura 2. Localização das Aldeias na Beira Interior - Portugal
Fonte: Correia (2009).

Porém, em 2008 é que foi definido o organograma da Associação, tendo os principais cargos assumidos por Presidentes de Câmara da própria região, além de empresários e autarcas locais na composição da entidade, além do apoio institucional da CCDRC - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.
A região turística recebeu, em 2005, mais de 234 mil turistas e, em 2009, esse número passou para mais de 375 mil, sendo que 20% refere-se a turistas estrangeiros, segundo

dados da ADTAHP (2010).
Dessa forma, percebe-se a consolidação do circuito turístico em termos de demanda e de estruturação institucional, mesmo que ainda enfrente dificuldades que vão desde a necessidade do maior envolvimento dos empresários locais até a dificuldade na captação de operadores que se disponham a trabalhar na região.
Uma vez apresentados os circuitos turísticos objectos de comparação neste estudo, será descrita a seguir a metodologia utilizada.

3. PROJECTO EXPERIMENTAL

Partindo do objectivo de se comparar a formação do circuito turístico Aldeias Históricas de Portugal com a dos circuitos turísticos do Estado de Minas Gerais, foi realizada uma pesquisa documental, em fontes secundárias, da literatura existente acerca dos circuitos turísticos tanto de Minas Gerais quando das Aldeias Históricas de Portugal.
Em seguida, foram comparadas as informações relativas à 6 (seis) variáveis comuns à estruturação dos circuitos das regiões supracitadas, a saber: a) número de municípios; b) adequação da escolha do nome; c) forma de organização da entidade representativa; d) município pólo; e) tipologia do turismo; f) condições de acesso.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação à quantidade de municípios pertencentes aos circuitos em questão, observa-se que existe uma similaridade na constituição, pois, enquanto em Minas Gerais o número de municípios que compõe os circuitos varia em torno de 5 a 20 – a média é de 10,3 municípios (SETUR, 2010), o circuito das Aldeias Históricas de Portugal possui 12 aldeias integrantes, conforme antes mencionado.
Logo, ambos parecem ter boas condições de desenvolver o turismo pelo menos no que se refere ao número de participantes, visto que o deslocamento na região, a articulação política e a conciliação de interesses poderiam ficar comprometidos em caso de um número muito grande de municípios.
Quanto ao nome a ser escolhido para o circuito turístico, tantos aqueles localizados em Minas Gerais quanto os de Portugal parecem ter acertado na escolha. A informação ou a mensagem ao turista é muito clara no que se refere, principalmente, a Portugal – Aldeias Históricas não deixa nenhuma dúvida para o turista do que o mesmo deverá encontrar ao chegar no destino. Em Minas Gerais, embora a maioria dos circuitos tenham tido sucesso na escolha do nome, alguns circuitos destoem dos demais, tais como Noroeste das Gerais e Triângulo Mineiro, onde o primeiro indica apenas que fica na região noroeste de Minas Gerais e o segundo somente aponta que localiza-se na região do Triângulo Mineiro.
Os demais nomes dos circuitos localizados em Minas Gerais trazem consigo elementos que certamente fazem parte não só da realidade dos lugares mas também do imaginário acerca do que é o produto turístico Minas Gerais como um todo (Tavares *et al*, 2010), a saber, serras (Serras de Minas, Serra do Brigadeiro, Serras e Cachoeiras, Serras Verdes do Sul de Minas), caminhos (Caminhos Gerais, Caminhos do Sul de Minas, Caminho Novo, dentre outros), riqueza mineral e arqueológica (Diamantes, Grutas, do Ouro), além de referências ao café (Montanhas cafeeiras de Minas) e seus recursos hídricos (Lago Três Marias, das Águas, dos Lagos, dentre outros).
No que tange à forma de organização da entidade representativa, o circuito das Aldeias Históricas de Portugal parece ser melhor organizado que boa parte dos circuitos mineiros. Tal constatação parte do pressuposto de que algumas pesquisas apontam – em relação a Minas Gerais (Bolson, 2004; Gomes *et al*, 2006, Teixeira *et al*, 2006; Tavares e Vieira Junior, 2011) – que vários circuitos enfrentam dificuldades na área administrativa, financeira e política, sendo esta última problemática tanto nas instâncias locais (partidos políticos distintos entre os municípios) quanto nas estaduais (relação distante entre o circuito e o poder decisório).
No circuito Aldeias Históricas de Portugal, a forma de organização é muito bem definida e representada pelo “Consórcio da Estratégia de Eficiência Colectiva da Rede das Aldeias

Históricas de Portugal", que, no âmbito do PROVERE (Programa de Valorização Económica de Recursos Endógenos) – entrou em vigor no início de 2009 e terá seu termo no final de 2013, com possibilidade de prorrogação por mais 3 anos (Aldeias Históricas de Portugal, 2009). Seu órgão máximo é o Conselho de Orientação e Fiscalização, composto por um representante de cada um de todos os parceiros promotores do PROVERE, conferindo um carácter participativo na instituição.

Além disso, no documento intitulado Estratégia de Eficiência Colectiva e Plano de Acção (2009), observa-se que a Agência de Desenvolvimento Turístico das Aldeias Históricas de Portugal tem traçado todas as estratégias de actuação para o crescimento da região turística e as responsabilidades de cada actor descritas de forma clara. Por fim, a Agência de Desenvolvimento Turístico das Aldeias Históricas de Portugal demonstra ter uma leitura precisa da realidade dos seus integrantes.

Em relação à escolha do município pólo, apenas Minas Gerais apresenta – até por força de lei – um município pólo definido. Em todos os circuitos instituídos existem a indicação desse município, o qual geralmente recebe os turistas e os "distribui" para os demais municípios integrantes.

Observa-se que, normalmente, o município de maior poderio económico, medido pelo PIB (IBGE, 2001), por exemplo, acaba sendo escolhido como município pólo. Embora a região da Beira Interior seja composta por um número maior de municípios (25), talvez Fundão seja a cidade mais indicada para assumir tal condição (localizado no Distrito de Castelo Branco). Para se ter certeza da indicação de qual município seja mais adequado, seria necessária a análise da infra-estrutura de cada uma delas – além de seus posicionamentos geográficos.

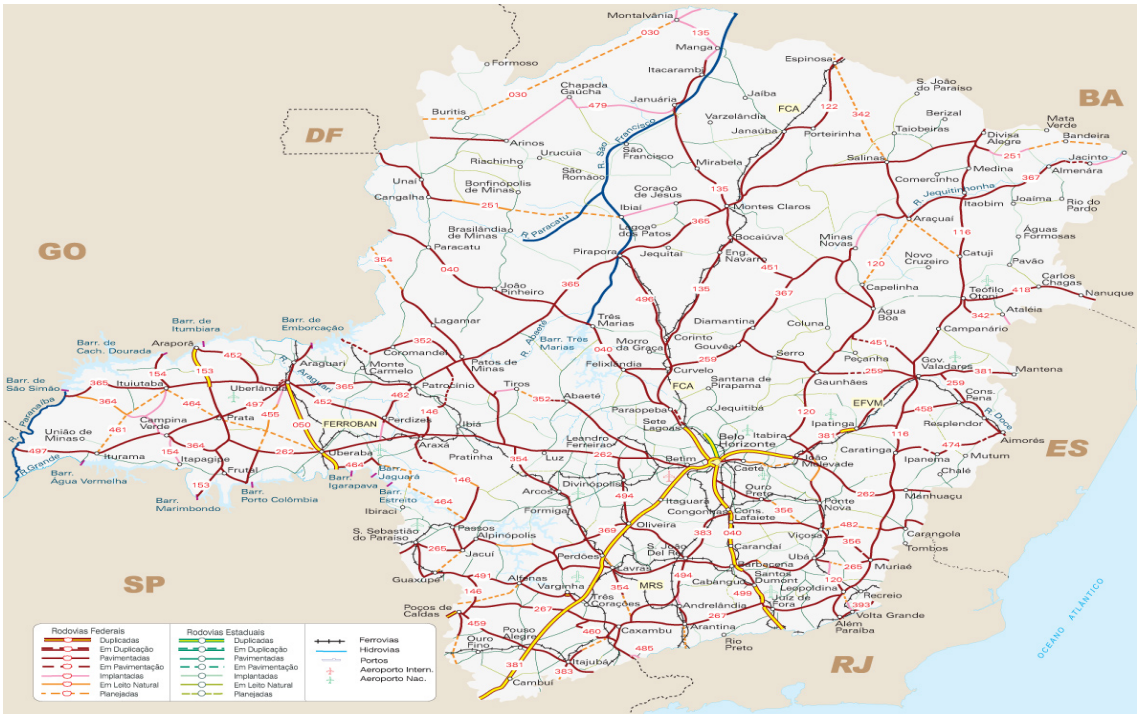


Figura 3. Mapa rodoviário de Minas Gerais.
Fonte: DER, 2011.

No que diz respeito às condições de acesso, a situação é – até mesmo porque questões de escala – muito diferentes. Grande parte dos circuitos turísticos de Minas Gerais – que possui a maior malha rodoviária do Brasil, - atendem a ideia básica de um circuito – o deslocamento do município pólo até os demais municípios com condições de retorno em um mesmo dia.

Porém, a qualidade das vias deixa a desejar, principalmente nas regiões com menos densidade demográfica. Em Portugal, a região das Aldeias Históricas (figura 4), embora careça de mais vias de acesso de menor porte, ligando regiões mais inóspitas, possui boa condição de acessibilidade, já que é servida principalmente pela Auto-Estrada da Beira Interior e pela Estrada Nacional-233, a qual atinge o município de Castelo Branco – candidato a município pólo neste estudo.

Em relação à tipologia do turismo nas duas regiões, a questão da escala exige uma consideração a parte. Em Minas Gerais, muitos circuitos turísticos competem entre si pela semelhança dos atractivos turísticos – o que acontece principalmente na região sul do Estado, onde prevalece o turismo de saúde, de natureza e rural. Mas de modo estadual, existem várias tipologias presentes, fazendo com que o turista possa escolher o circuito de acordo com o que mais lha agrada – turismo náutico, religioso, gastronómico, de experiências, dentre outros.

Nos circuitos Aldeias Históricas de Portugal, essa diversidade ocorre em menor grau, pois a ênfase recai basicamente sobre o turismo cultural, com algum reflexo no turismo de natureza. A consequência desse cenário é a possibilidade de restringir o grupo de turistas a um nicho de mercado, dificultando a renovação do turismo na região. Nesse caso, mesmo com atractivos "que não mudam ao longo do tempo e não induzem o retorno a médio prazo do turista", o circuito deve buscar alternativas em eventos e com base em questões de sazonalidade. Por exemplo, "Aldeias Históricas de Portugal – em Alta temperatura", "0º grau – Aldeias Históricas de Portugal" ou "Temperos Históricos – Aldeias de Portugal" poderiam contribuir para "mudar" o cenário, em princípio, estático, do turismo local.

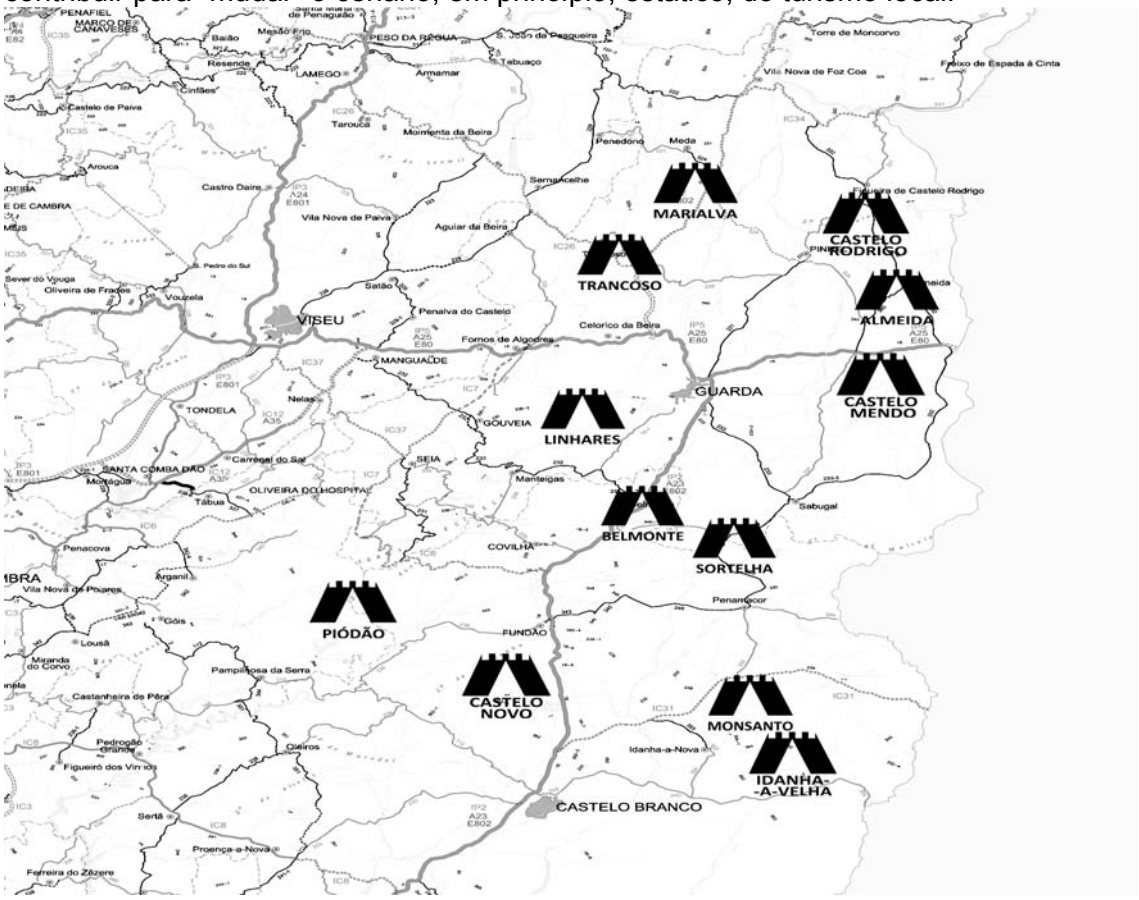


Figura 4. Localização das Aldeias na Beira Interior
Fonte: Ferreira (2011).

AGRADECIMENTOS

Regista-se aqui os agradecimentos à CAPES – Coordenação de Apoio de Pessoal de Ensino Superior, pertencente ao Ministério da Educação – BRASIL, pelo suporte financeiro, à Universidade Nova de Lisboa, por meio do E-GEO, Centro de Estudos de Geografia e de Planejamento Regional, pelo apoio técnico e à Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, pelo suporte financeiro.

CONCLUSÕES

A temática relativa à formação, desenvolvimento e consolidação dos circuitos turísticos ainda merece mais investigação e este trabalho dá mais uma contribuição a essa discussão ao comparar os circuitos turísticos do Estado de Minas Gerais com o circuito Aldeias Históricas de Portugal.

Considerando 5 das principais variáveis relativas à constituição de um circuito turístico – número de municípios, escolha do nome, forma de organização da entidade representativa, condições de acesso e tipologia do turismo – verificou-se que, embora muito distintos em termos de tamanho, principalmente, existem muitas semelhanças no processo de formação desses circuitos.

Ressalta-se que a tipologia do turismo nas Aldeias Históricas de Portugal implica em um "cenário único", que não convida o turista a voltar ao local no curto e médio prazo, a não ser os gestores do turismo consigam recriar o destino periodicamente, com eventos e actividades que atraíam novos turistas e incentivem o retorno dos que já conhecem o local. Por outro lado, é importante para a imagem do circuito tal rigidez, pois sinaliza de forma clara ao turista sua vocação original. Já nas demais variáveis, tanto os circuitos turísticos de Minas Gerais quanto o das Aldeias Históricas de Portugal se assemelham, conforme mencionado anteriormente.

BIBLIOGRAFIA

1. ADTAHP. Associação de Desenvolvimento Turístico das Aldeias Históricas de Portugal. Disponível em http://www.aldeiashistoricasdeportugal.com/ . Acesso em 04 de abril 2012.
2. Araújo, A. S., *O ciclo de vida do fenómeno turístico em São Lourenço (MG): de estância hidromineral a destino de lazer e bem-estar*. Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, (2009).
3. Baloglu, S., McCleary, K. W., *A Model of Destination Image Formation*, Annals of Tourism Research, v. 26, n° 4, p. 868-897, (1999).
4. Barros, J. C., *A Projecção do Quotidiano no Turismo e no Lazer*, Lisboa, Instituto Superior da Ciências Sociais e Políticas, (2004).
5. Bolson, J. H. G.. Circuitos Turísticos de Minas Gerais - Modelo de Regionalização - Ago/04. Disponível em:
6. www.revistaturismo.cidadeinternet.com.br?artigos/minasgerais.html. Acesso em: 10 abril de 2012.
7. Brida, J. G., Lanzilotta, B., Bibiana; R., Winston, A., Turismo y crecimiento econômico: El caso de Uruguay". PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, El Sauzal, Tenerife, v. 6, n° 3, p. 481-492, (2008).
8. Bercial, R. A., Timón, D. A. B., *Nuevas Tendências em el Desarrollo de Destinos Turísticos: Marcos Conceptuales Y Operativos para sú Palnificacion y Gestión*. Cuadernos de Turismo, 15, 27-43, (2009).
9. Carvalho, Paulo. *Património e (re)descoberta dos territórios rurais*. *Boletim Goiano de Geografia*, 23 (2): 173-196, jul./dez. (2003).
10. Carvalho, P. *O turismo nas estratégias de desenvolvimento do mundo rural português: complemento ou alternativa?*, In: Cruz, F. (org.). *Actas do IV Congresso Internacional de Investigação e Desenvolvimento Sócio-Cultural, Póvoa de Varzim,* AGIR, pp. 1745-1768, (2007).
11. Castro, L. D., *Análise sócio-económica de demanda turística nas cidades que compõem o circuito mineiro das Águas*. Dissertação de Mestrado em Turismo e Meio Ambiente, Mestrado em Turismo e Meio Ambiente, Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, (2007).
12. Cooper, C., Hall, M. C., "Contemporary Tourism: An International Approach Burlington": Elsevier Butterworth- Heinemann, (2008).
13. Costa, H. A., Sawyer, D. R., Nascimento, E. P. *Indicadores de Sustentabilidade em Arranjos Produtivos Locais (APLs) de Turismo no Brasil*. Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica II Semestre 2011, pp. 1-16.
14. Correia, J., *Turismo, património e desenvolvimento em ambientes de montanha: o caso do Piódão*. Dissertação de Mestrado em Geografia, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, 185 pp. (2009).

15. Correia, J. e Carvalho, P., *Turismo e desenvolvimento rural. O caso do Piódão (Aldeias Históricas de Portugal)*, Cadernos de Geografia, Coimbra, Departamento de Geografia (Universidade de Coimbra) e Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, nº 28/29 (2009/2010), pp. 117-130, (2011).

16. Cravo, P. M., *A criação de circuitos turísticos.* Vilamoura, 2004. Disponível em http://www.estig.ipbeja.pt/~pmmsc/papers/vilamoura.pdf. Acesso em 10 ago 2009.

17. Cristóvão, A., Medeiros, V., Melides, R., Aldeias Vinhateiras: requalificação urbana, turismo e desenvolvimento local no Douro. PASOS, v.8, nº 4, 519-528 pp. (2010).

18. Cunha, L., *Economia e política do turismo*, Edições Verbo, Lisboa, (2006).

19. Cunha, M. O. A., Ferreira, M. A. T., *A comunicação das organizações no processo de construção da imagem turística de Belo Horizonte*. In: Actas do V Seminário da Associação Nacional de Pós-Graduação em Turismo. Belo Horizonte/MG, 25 e 26 de agosto de 2008.

20. DGT. *Férias dos Portugueses: 2006*, Lisboa, Direcção Geral do Turismo (2007).

21. Echtner, C., Ritchie, J. R. B., *The measurement of destination image: an empirical assessment*. Journal of Travel Research, Michigan, v. 31, n° 4, p.3-13, (1993).

22. Emmendoerfer, L., Bueno Silva, L. F. T., Fonseca, P. C., *A formação dos circuitos turísticos mineiros: uma política pública descentralizada e democratizante?* Revista Acadêmica Observatório de Inovação do Turismo, v.2, n.4, dez, (2007).

23. Fakeye, P. C., Crompton, J. L., *Image differences between prospective, first-time, and repeat visitors to the Lower Rio Grande Valley*. Journal of Travel Research, Michigan, v. 2, p. 10-16, (1991).

24. Ferreira, P. N., Programa de Recuperação de Aldeias Históricas de Portugal: um Balanço. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura de Coimbra, Junho (2011).

25. Fonseca, F., Ramos, R., *O planeamento estratégico de marketing territorial como instrumento fundamental para o aumento da competitividade e afirmação territorial: o caso de Almeida*, In: *Actas do XII Congresso da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional*, 15 a 17 de Setembro, Viseu, (2006).

26. Freitas, C. L. *Turismo, política e planejamento – estudo do Circuito Turístico do Diamante no Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais*. Tese de Doutorado, Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, (2008).

27. Goodrich, J. N., *A new approach to image analysis through multidimensional scaling*. Journal of Travel Research, Michigan, v. 16, n° 3, p. 3-7, (1977).

28. Gomes, B. M. A., Silva, V. J., Neto, E. Q., *A ação coletiva em regiões turísticas: um estudo dos circuitos turísticos de Minas Gerais*. Turismo - Visão e ação, v.8, n.2, p.332-330 maio/agosto, (2006).

29. Gomes, B. M. A., Silva, V. J., Santos, A. C., *Políticas Públicas de Turismo: uma Análise dos Circuitos Turísticos de Minas Gerais sob a Concepção de Cluster*. Turismo em Análise, v.19, n.2, agosto (2008).

30. González, R. C., Mendieta, M. D., *Reflexiones sobre la Conceptualización de la Competitividad de Destinos Turísticos*. Cuadernos de Turismo, Murcia, v. 23, p. 111-128, (2009).

31. IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico 2000: caracterização da população e dos domicílios: resultado do universo*. Rio de Janeiro, (2001).

32. IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Contagem da População 2007. Disponível em

33. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/defaulttab.shtm>. Acesso em 2 jun. 2010.

34. INE. Instituto Nacional de Estatística. *Anuário Estatístico da Região Centro 2009.* Lisboa, (2010).

35. Mamberti, M. M. S., Braga, R., Arranjos produtivos turísticos e desenvolvimento local. In: Seminário Internacional sobre o Desenvolvimento Local na Integração: estratégias, instituições e políticas, 1., 2004, Rio Claro, SP. Anais... Rio Claro: UNESP, (2004).

36. Massukado, A. S., Políticas públicas: estratégias governamentais de intervenção no turismo. *Revista Global Tourism*, v. 1, p. 6, (2006).

37. Merigue, G., *O Desenvolvimento de arranjos produtivos locais no turismo: o caso da região turístico da Costa Leste de Mato Grosso do Sul*. Caderno Virtual de Turismo, n. 15, mar. (2000).

38. Milheiro, E., Diniz, G., Correia, E. *O papel do Observatório do Turismo na operacionalização de competências da Entidade Regional de Turismo do Alentejo*. Disponível em

39. http://comum.rcaap.pt/bitstream/123456789/2053/1/O%20papel%20do%20Observat%C3%B3rio....pdf. Acesso em 10 abril 2012.

40. Milheiro, E., Diniz, G., Correia, E. Metodologia de Inventariação de Recursos Turísticos para o Território do Alentejo. In: 17º Congresso da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR), Bragança, (2011).

41. MINAS GERAIS. Decreto n. 43.321 de 08 de maio de 2003. Dispõe sobre o reconhecimento dos Circuitos Turísticos e dá outras providências. Disponível em:

42. < http://www.revistaturismo.com.br/artigos/minasgerais2.html>. Acesso em: 15 maio 2007.

43. MINAS GERAIS. Polícia Militar. Comando-Geral / 3ª Seção do Estado-Maior. *Diretriz nº /2011: Diretriz que regula o policiamento turístico no Estado de Minas Gerais***.** Belo Horizonte, 2011.

44. MINAS GERAIS. Secretaria de Turismo do Estado de Minas Gerais. *Informações administrativas.* Disponível em http://www.turismo.mg.gov.br/circuitos-turísticos/informações-administrativas. Acesso em 13 de março 2012.

45. MINISTÉRIO DO TURISMO. Plano Nacional do Turismo: directrizes, metas e programas 2003 – 2007. Brasília: 2003(a).
46. MINISTÉRIO DO TURISMO. Pesquisa de demanda turística - 2009. Disponível em http://www.brasilturismo.com/ler/ler.php?id=95. Acesso em 05 de maio 2012.
47. Moreira, M., Camarinhas, C., Paulo, L., *Património Rural em Portugal*. Projecto de Investigação apresentado à Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, (2003).
48. Muller, F. G., *Ecoturism: An economic concept for ecological sustainable tourism*. International Journal of Environmental Studies, vol. 57, n.3, pp. 241-251, (2000).
49. Neto, I. O., Teixeira, L. A. A., Silva, J. T., *A imagem de Belo Horizonte: um estudo para sua identificação por meio da técnica de configuração de imagem de produto*. Revista Acadêmica Observatório de Inovação do Turismo, Rio de Janeiro, v. 3, n° 2, jun. 2008.
50. Oliveira, J. M. S. R.; Santos, A. C., *O turismo como alternativa para o desenvolvimento da competitividade: uma análise da "rota dos tropeiros" no Oeste de Minas Gerais*. FACEF Pesquisa, v.9, n.3, p.332-342, (2006).
51. OMT. Organização Mundial do Turismo. Disponível em
52. http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/efe/2011/01/17/omt-turismo-mundial-cresceu-67-em-2010.jhtm. Acesso em 05 de maio 2012.
53. Pavloch, K., *The Evolution and Transformation of a Tourism Destination Network: the Waitomo Caves*, New Zealand. Tourism Management, v. 24, p. 203-216, (2003).
54. Pearce, D., *Tourism today: a geographical analysis*" (2ed ed.). New York: Longman, (1995).
55. Portela, J., *Portugal-chão: que futuro futurível?* In: Portela, J. e J. C. Caldas (Org.) Portugal-chão. Oeiras: Celta Editora (2003).
56. Santillan, V. L., *La fotografia como creadora de la imagen de um destino turístico. Buenos Aires através de sus tarjetas postales*. PASOS. Revista de Turismo Y Patrimônio Cultural, El Sauzal, Tenerife, v. 8, n° 1, p.71-82, (2010).
57. Santos, M., *Por uma outra globalização*. São Paulo/Rio de Janeiro: Record, (2000).
58. Santos, A. A., *A importância do circuito turístico para o fomento da economia e da preservação ambiental – Caso "São Roque de Minas*. Dissertação de Mestrado em Administração. Universidade Federal de Lavras, Lavras, (2004).
59. SETUR. Secretaria de Turismo do Estado de Minas Gerais. Disponível em http://www.turismo.mg.gov.br/. Acesso em 06 de maio 2012.
60. Smith, V.L., Eadington, W.R., Tourism Alternatives: Potentials and Problems in the Development of Tourism, Univeristy of Pennsylvania Press, Philadelphia, (1992).
61. Tavares, J. M.; Vieira Júnior, J. A., *Circuito Turístico Terras Altas da Mantiqueira: uma análise situacional a partir da percepção dos agentes ligados ao turismo*. Revista Acadêmica Observatório de Inovação do Turismo, Vol. 5, p.1-18, (2010).
62. Tavares, J. M., Júnior, J. A. V., Queiroz, S. F., *Circuitos turísticos de Minas Gerais: uma análise a partir de ferramentas de geoprocessamento*. Turismo em Análise, Vol. 21, n.1, abril, pp. 25-47 (2010).
63. Teixeira, A., Vicentim, F. M., Aguiar, V., *Circuitos turísticos e sua importância para o turismo no espaço rural brasileiro*. Actas do Congresso Latino Americano de Sociologia Rural, Equador. Anais... Quito (2006).
64. Ventura, M. S. G., *Património e Turismo em áreas de baixas densidades: o caso das aldeias do Pessegueiro e do Esquio*. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura de Coimbra, Junho (2010).

AVALIAÇÃO *EX-ANTE*, PELOS *MEDIA*, DA GUIMARÃES 2012 CAPITAL EUROPEIA DA CULTURA

Paula Remoaldo [1], J. Cadima Ribeiro[2], Laurentina Vareiro [3], J. Freitas Santos [4]
[1] Departamento de Geografia da Universidade do Minho, premoaldo@geografia.uminho.pt
[2] Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho, jcadima@eeg.uminho.pt
[3] Escola Superior de Gestão do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, lvareiro@ipca.pt
[4] ISCAP, Instituto Politécnico do Porto, jfsantos@iscap.ipp.pt

RESUMO
A nomeação de Guimarães como Capital Europeia da Cultura (CEC) em 2012 veio colocar na ordem do dia a necessidade de medir os efeitos que a concretização deste megaevento irá provocar na cidade e no município. A conveniente ponderação dos benefícios e dos custos e um alargado envolvimento da comunidade tendem a permitir encontrar formas de reduzir os impactos negativos e aumentar os impactos positivos. A presente comunicação analisa o envolvimento da população e das associações locais no planeamento e organização da Capital Europeia da Cultura 2012, aproximados pela via da cobertura feita pela imprensa local e nacional à preparação do megaevento. A análise de conteúdo das notícias publicadas abrangeu o período que medeia entre Janeiro e Dezembro de 2011 e respeitou a dois semanários locais e um diário nacional. Com base na análise efetuada, pode concluir-se que foi fraco o envolvimento da população e dos agentes culturais na organização da CEC 2012 e que existiu uma forte reação negativa ao modelo de planeamento do megaevento conduzido pela estrutura organizadora oficial, o que veio pôr em causa a desejável adesão dos vimaranenses ao mesmo e, por essa via, o respetivo sucesso, sobretudo numa perspetiva de efeitos a médio e longo prazo.
Palavras-chave: *Capital Europeia da Cultura; Guimarães; Impactos Socioeconómicos; Megaeventos; Turismo Cultural.*

INTRODUÇÃO
As investigações realizadas à escala internacional sobre a participação da população e das associações locais em megaeventos do foro cultural têm vindo a ser defendidas na avaliação das Capitais Europeias da Cultura (CEC). De facto, o processo de avaliação sistemático às CEC por uma entidade externa e independente passou a ser exigido depois da Decisão n.º 1622/2006/EC, de 24 de Outubro de 2006. Deste modo, a partir das CEC 2007 (Luxemburgo e Sibiu) a Comissão Europeia publica uma avaliação *ex-post* às CEC, onde se inclui um apartado relativo à relevância da ação onde é destacado o envolvimento da população no evento (ECOTEC 2009 e 2010; European Commission, 2009 e 2010).
Do mesmo modo, à medida que os festivais, as feiras e exposições internacionais e os megaeventos desportivos foram assumindo um papel cada vez mais relevante nas políticas de desenvolvimento de cidades, regiões e países, os estudos de impacto proliferaram (Fredline e Faulkner, 2000; Kim e Petrick, 2005; Ritchie, Shipway e Cleeve, 2009). Dos impactos provocados pelo acolhimento de eventos desta natureza, a maioria dos estudos efetuados tem-se centrado na dimensão económica. No entanto, os impactos de natureza social e ambiental deveriam ser incorporados numa análise que se pretende razoavelmente exaustiva e equilibrada dos efeitos daquele tipo de eventos. Vários investigadores entendem que, para os residentes, em concreto, os impactos sociais e ambientais de acolher um megaevento são tão ou mais importantes do que os de natureza económica (Kim, Gursoy e Lee 2006; Ritchie, Shipway e Cleeve, 2009).
Compreender a dimensão social de acolher megaeventos é fundamental para envolver a população local na realização deste tipo de iniciativas. A avaliação das perceções das populações a respeito da realização no seu território de megaeventos implica, entretanto, considerar uma abordagem de longo prazo, isto é, que considere os efeitos dos eventos no território muito para além do momento da respetiva concretização física.
Note-se, contudo, que mais importante que perceber a atitude favorável ou desfavorável da população local em relação à realização dos eventos, importa entender os motivos do seu apoio ou

oposição e, no contexto do planeamento dos eventos, procurar maximizar os seus benefícios para os intervenientes e comunidade local (Ritchie, Shipway e Cleeve, 2009). Como salientam Gursoy e Kendall (2006: 606), "para o sucesso de um megaevento, são cruciais a compreensão e participação de todos os intervenientes no processo".

Múltiplos estudos têm sido realizados sobre o impacto de megaeventos mas muitos menos são aqueles em que o enfoque foram as perceções dos residentes, bem como a alteração destas perceções ao longo do tempo, isto é, nas fases antes, durante e após o evento, o que nos pareceu matéria interessante de explorar a propósito de um evento cultural em concreto: o acolhimento por Guimarães da Capital Europeia da Cultura de 2012.

O objetivo específico do presente trabalho é avaliar a cobertura que foi dada ao evento Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012 (CEC 2012) e as reações da população e das associações locais ao que estava a ser planeado para o evento, isto é, trata-se de uma aproximação *ex-ante*. Tal é concretizado através de uma análise de conteúdo das notícias publicadas nos semanários locais "Notícias de Guimarães" e "Povo de Guimarães", e no diário nacional "Jornal de Notícias", entre Janeiro e Dezembro de 2011.

Conhecido o entusiasmo com que a população local recebeu a nomeação de Guimarães como CEC 2012, a análise dos textos a propósito publicados nos jornais locais constitui uma tentativa de perceber qual tem sido o papel dos residentes no processo de preparação do evento. Nesse sentido, este estudo é parte de um trabalho mais alargado, que mantém a ambição de vir a ter continuidade na fase da concretização da CEC2012, isto é, durante o acontecimento, e na fase *ex-post*. A avaliação global do impacte da Capital Europeia da Cultura será feita, igualmente, seguindo outras aproximações metodológicas, como sejam a realização de inquéritos aos residentes e aos turistas, e de questionários por entrevista a agentes locais envolvidos direta ou indiretamente na organização do megaevento ou conhecedores da realidade do município.

Mantendo presentes os propósitos enunciados, na primeira secção deste artigo faz-se uma sucinta revisão de literatura sobre os impactos do acolhimento de um megaevento, como o é uma CEC. Na secção seguinte aborda-se a questão do envolvimento dos residentes e da participação dos agentes locais na preparação da Guimarães CEC 2012. Na terceira secção descreve-se a metodologia adotada na investigação. Na secção quatro apresentam-se os resultados da análise dos artigos publicados nos três jornais que foram retidos para o efeito. A comunicação finaliza com algumas conclusões e ilações de política, as quais se espera que possam contribuir para informar a introdução que possa ainda ser feita de ajustamentos na organização CEC 2012 e, sobretudo, a adoção de melhores práticas no contexto do planeamento de futuros eventos similares.

1- OS IMPACTOS ASSOCIADOS AO ACOLHIMENTO DE MEGAEVENTOS

Como é natural o acolhimento de um megaevento provoca, antes, durante e depois da sua realização, impactos de natureza económica, social e ambiental. Na maior parte dos casos a dimensão económica é sobrevalorizada, em desfavor das componentes social e cultural. No seu estudo sobre o Campeonato do Mundo de Futebol 2002, em Seoul, Kim e Petrick (2005) apresentam três razões para os organizadores dos megaeventos privilegiarem as análises económicas e tenderem a ignorar as que incidem nos impactos sociais e culturais dos eventos: i) os impactos sociais e ambientais serem vistos como "externos" às avaliações económicas utilizadas para justificar a realização do evento; ii) os impactos serem menos tangíveis e difíceis de medir; iii) os efeitos tenderem a estar associados a fatores negativos e, portanto, a sua avaliação não ser incentivada.

Ao nível dos impactos económicos positivos, é amplamente reconhecido que as receitas fiscais, o emprego e os rendimentos tendem a aumentar antes, durante e depois do acolhimento de um megaevento (Ritchie, Shipway e Cleeve, 2009). Deccio e Baloglu (2002) e Strauf e Scherer (2010), referem, ainda, as oportunidades para uma maior publicidade e conhecimento da cidade e país acolhedor, bem como os investimentos em novas infraestruturas de que residentes e turistas podem desfrutar.

O acolhimento de um megaevento pode também ser parte de um programa maior de revitalização urbana, como foi o caso dos Jogos Olímpico de Barcelona de 1992, que estiveram associados ao desenvolvimento de atracões turísticas, estabelecimentos comerciais e restaurantes, bem como à melhoria das infraestruturas de transporte (Ritchie, Shipway e Cleeve, 2009).

Como impactos sociais positivos, podem apontar-se o aumento do orgulho da comunidade recetora, da qualidade de vida, o fortalecimento de valores culturais e tradições locais e a ajuda na construção da identidade nacional (Hall, 1989; Deccio e Baloglu, 2002; Waitt, 2003; Kim e Petrick, 2005; Kim, Gursoy e Lee, 2006; Ritchie, Shipway e Cleeve, 2009). Na verdade, de acordo com Gursoy e Kendall

(2006), alguns investigadores concluíram que, para os residentes de locais que acolhem megaeventos, como foi o caso de Calgary, com os Jogos Olímpicos de Inverno de 1988, e Atlanta, com os Jogos Olímpicos de 1996, estes impactos sociais positivos, nomeadamente, o orgulho da comunidade e o reconhecimento internacional, eram tão ou mais importantes do que os impactos económicos positivos. Hall (1992) também já havia salientado o facto de os efeitos ambientais, socioculturais e políticos poderem ser mais importantes do que os económicos. De acordo com Deccio e Baloglu (2002), a realização de um megaevento pode também contribuir para a preservação do meio ambiente e do património local, o que de outro modo poderia não acontecer.

A par dos benefícios associados à realização de um megaevento, as comunidades locais podem enfrentar impactos negativos, também, de ordem económica, social e ambiental.

Alguns dos custos associados ao acolhimento de um megaevento são o aumento dos preços dos bens, serviços e propriedades, problemas de congestionamento e estacionamento, aumento da insegurança e criminalidade, e conflitualidade entre residentes e visitantes (Deccio e Baloglu, 2002; Waitt, 2003; Fredline, 2005; Kim, Gursoy e Lee, 2006). A destruição do meio ambiente e a deterioração dos recursos culturais ou históricos são, igualmente, impactos que poderão decorrer da organização de megaeventos (Kim, Gursoy e Lee, 2006).

Num artigo de recensão sobre a medição dos impactos de festivais e eventos culturais de grande dimensão, Langen e Garcia (2009) referem as despesas realizadas pelos visitantes (diretas, indiretas e induzidas) como um dos principais impactos do evento para a economia local e regional. Para além destes impactos esperados, Baker Associates (2007) avaliaram o impacto do festival de Glastonbury (Reino Unido), tendo acrescentado as oportunidades de comércio para as organizações não lucrativas (segurança, acompanhamento, reciclagem), a imagem e perceção positiva da cidade (nacional e internacional), e o contributo para a formação de uma cultura empresarial local.

As Capitais Europeias da Cultura, como qualquer evento de escala internacional, provocam impactos positivos e negativos. Apesar de tudo, tem algumas especificidades que a distinguem dos acontecimentos desportivos. Por um lado, o seu âmbito é mais abrangente, pois incide sobre vários aspetos da vida cultural da cidade. Por outro, tem uma maior duração temporal, pois decorre ininterruptamente ao longo de um ano. Finalmente, os seus efeitos são mais diversificados pois ocorrem ao nível económico, social, cultural, político, físico e ambiental. O primeiro estudo detalhado de avaliação do impacto económico a uma CEC ocorreu em Glasgow, em 1990, embora desde 1985 se tenham realizado anualmente em várias cidades europeias este tipo de acontecimento cultural. Em 1994 é publicado um estudo sobre os primeiros dez anos das CEC (Myerscough, 1994), em que, de um modo geral, os cidadãos reconhecem a importância do título para a cidade e se evidenciam os efeitos positivos sobre várias áreas, como a cobertura pelos *media*, o desenvolvimento da cultura e o turismo.

Em 2004, a Comissão Europeia encomendou um estudo de avaliação do sucesso da segunda década das CEC (1995-2004) que conclui com a afirmação dos benefícios das CEC, mas confirma a falta de desenvolvimento de uma política de seguimento das melhores práticas (*benchmarking*) e de comparação das práticas mantidas por outras cidades, pois constata a ausência de indicadores de desempenho comuns (Palmer/Rae Associates, 2004).

O processo de avaliação às CEC passou a ser exigido pela Decisão n.º 1622/2006/EC, de 24 de Outubro de 2006, que em 22 de Dezembro de 2009 [COM (2009) 689 final] publica a avaliação *ex-post* das CEC 2007 (Luxemburgo e Sibiu) e 2008 (Liverpool e Stavanger). No ano seguinte, é publicada a análise *ex-post* das CEC 2009 (Linz e Vilnius) [COM (2010) 762 final, de 17 de Dezembro]. A estrutura de avaliação contempla as seguintes dimensões: relevância da ação, relevância da CEC para a cidade, eficiência do governo da organização, eficiência dos mecanismos da CEC ao nível da União Europeia, a eficácia no desenvolvimento das Actividades culturais, a eficácia na promoção da dimensão europeia através da cultura, a eficácia no alcance dos impactos sociais, económicos, desenvolvimento urbano e turismo, e a sustentabilidade do evento (European Commission, 2009 e 2010). Deste modo, as Capitais Europeias da Cultura podem contribuir para a dinamização da cultura local, apoiando o desenvolvimento de Actividades artísticas e organizações de âmbito cultural locais e facilitando o acesso e participação dos cidadãos nestas Actividades (Palmer/Rae Associates, 2004; LGR, 2008; ECOTEC, 2009).

Em Portugal, foram realizadas até ao momento duas CEC. A primeira em Lisboa, em 1994, onde a pretexto da CEC se desenvolveram projetos de reabilitação e reforma de edifícios culturais. A segunda no Porto, em 2001, de que resultou a construção da Casa da Música (que, paradoxalmente, só foi concluída alguns anos depois de concretizado o evento) e a reabilitação do Auditório Nacional Carlos Alberto. Como na altura da realização destes eventos não estava institucionalizada a

avaliação das CEC, os autores desconhecem quaisquer estudos de avaliação de impacto, em particular os que se referem à participação e envolvimento da população local nas Actividades desenvolvidas pelas cidades organizadoras das CEC referidas.

A perceção dos benefícios ou custos associados a um megaevento, bem como o sucesso ou fracasso do mesmo, poderão ter efeitos na imagem do destino por parte de potenciais visitantes (Ritchie, Shipway e Cleeve, 2009; Strauf e Scherer, 2010). Quando a perceção dos custos supera a dos benefícios para alguns residentes, é normal que estes apoiem de forma pouco empenhada ou sejam contra a realização do evento. Deste modo, importa contar com o apoio dos residentes para que o evento possa ser bem sucedido e os impactos positivos do mesmo possam ser prolongados no tempo. Para tanto, importará envolver os residentes e os agentes locais no projeto, fazendo-os sentir-se parte do mesmo. A isso nos referiremos detalhadamente na secção seguinte.

2- A PARTICIPAÇÃO/ENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO RESIDENTE NO ACOLHIMENTO DE MEGAEVENTOS

Tradicionalmente, o planeamento de megaeventos pressupôs, quase sempre, um enfoque em termos de projeção político-mediática dos agentes de decisão. Este tipo de enfoque, designado por *hallmark decision making*, pressupunha que se delineava um projeto de megaevento e só depois se tentava justificá-lo (Gursoy e Kendall, 2006). Esta postura tinha subjacente uma baixa participação dos residentes (Roche, 1994; Gursoy e Kendall, 2006).

Nas últimas décadas emergiu, como alternativa, em todo o processo de planeamento, uma abordagem mais participativa e democrática (*collaborative decision making*), que combina duas componentes: a técnica, de *fácies* mais racional, e a participativa, de *fácies* mais democrática (Getz, 1991; Haxton, 1999). Esta abordagem vem de encontro à ideia de que a participação ativa e o apoio da população e das associações locais pode contribuir para que um megaevento seja uma experiência significativa para os residentes e visitantes, bem como para o aumento da longevidade dos seus impactos positivos na comunidade local (Gursoy e Kendall, 2006). Por sua vez, de acordo com os mesmos autores, uma oposição ativa ao acolhimento do evento pode conduzir a atrasos e ao abandono de determinados projetos.

Os residentes que participam ativamente nos projetos e acreditam que os custos não excedem os benefícios, tendem a apoiar a realização dos eventos (Gursoy e Kendall, 2006; Ritchie, Shipway e Cleeve, 2009). Na mesma linha, Fredline e Faulkner (2000) referem que os residentes que se sentem alheados do processo de planeamento tendem a ter uma perceção negativa do evento.

Neste sentido, para que um megaevento tenha sucesso e os seus impactos positivos se prolonguem no tempo, os organizadores e autoridades locais devem procurar a compreensão, o envolvimento e participação da comunidade local, percebendo o seu nível de apoio ou oposição, e que motivos estão por detrás destas atitudes. Este processo implica abandonar a abordagem política tradicional e a adoção do modelo de planeamento mais democrático, que conte com a cooperação dos vários agentes interessados (*stakeholders*) e a participação da população local nas decisões que os afetam.

Não sendo fácil de implementar, esta abordagem participativa/democrática é menos frequentemente adotada (Haxton, 1999). Veremos se este foi ou não o modelo de organização da CEC 2012.

3- METODOLOGIA

A pesquisa que foi realizada, tendo por base a publicação de informação em dois semanários vimaranenses e num jornal diário nacional, insere-se num projeto que foi iniciado em Julho de 2011, intitulado “As perceções de residentes e turistas do impacto de Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012 e respetiva participação no evento”, que está a ser desenvolvido até finais de 2013. Os autores deste presente texto são também os responsáveis pela execução desse projeto de investigação.

No sentido de se entender a necessidade de se analisar o olhar da população e associações vimaranenses através da imprensa, recordamos aqui os objetivos gerais do dito projeto, que são os seguintes:

i) aferir a perceção do impacto esperado/observado do megaevento “Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012” na população residente em Guimarães;

ii) aferir o tipo de participação prevista e observada da população residente em Guimarães no megaevento “Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012”;

iii) identificar as motivações de visita dos turistas, bem como a imagem que os mesmos têm deste destino turístico, antes e depois do megaevento “Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012”;

iv) [apurados os resultados da investigação realizada no contexto a que se reportam os números anteriores] realizar um conjunto de iniciativas de divulgação e de sensibilização dos agentes políticos e dos atores do sector para a necessidade de introduzir políticas que deem resposta aos problemas identificados e potenciem o sucesso do megaevento e o desenvolvimento turístico do município;

v) contribuir para a implementação de uma estratégia mais sustentada de desenvolvimento turístico na região.

Tendo subjacentes estes objetivos, um dos percursos de investigação encetados foi aferir como é que a imprensa local, através da publicação virtual dos semanários "Notícias de Guimarães" (www.noticiasdeguimaraes.com/) e "O Povo" (*www.opovo.pt/),* realizaram em 2011 a cobertura da CEC 2012. O período coberto na análise realizada foi o que mediou entre Janeiro e Dezembro de 2011.

Alguns estudos realizados à escala internacional com objetivos similares à da presente investigação (veja-se, por exemplo, Langen, 2008) têm salientado que o mais provável é que o maior número de notícias ocorra na imprensa local e regional. De acordo com Langen (2008), no estudo referente à *Scotland's Year of Highland Culture,* a imprensa local contribuiu com 82% das notícias publicadas entre Julho de 2004 e Março de 2008 respeitantes ao evento invocado. A utilização dos dois semanários também se revelou profícua devido ao facto de, em parte das notícias, um complementar o outro, ajudando a equipa de investigação (cujos elementos não residem em Guimarães) a entender melhor as notícias e o próprio contexto em que estas ocorreram.

O trabalho desenvolvido permitirá complementar a análise que está a ser feita a partir de inquéritos, também previstos no referido projeto, e que foram aplicados no município de Guimarães nos últimos três meses de 2011, quer aos residentes daquele município quer a alguns dos agentes locais com responsabilidade, direta ou indireta, na realização do evento em causa. A abordagem metodológica escolhida foi a análise de conteúdo às notícias publicadas nos jornais já referidos.

A este propósito, cumpre assinalar que "O Povo" tem esta designação desde Março de 2011, após várias décadas em que se intitulou "O Povo de Guimarães". A decisão de reter para este efeito "O Povo" prendeu-se com a circunstância de estar disponível por via virtual, aparte a tradição de mais de 30 anos de publicação e a respetiva linha editorial, algo singular no contexto da imprensa local. Este semanário de Guimarães tinha disponibilizado em linha (*online),* na data em que se fez a coleta de dados, as notícias que se reportam apenas ao período que mediou de 4 de Março de 2011 (data de início da nova designação do jornal) a finais de Dezembro do mesmo ano.

No caso do "Notícias de Guimarães", refira-se que, em 2009, de acordo com avaliação na altura conduzida pela *Marktest*, era o semanário mais lido no município de Guimarães e o segundo mais lido no distrito de Braga. Na data em que a pesquisa foi feita, o "Notícias de Guimarães" permitia que acedêssemos às notícias por via virtual respeitantes a todo o ano de 2011.

Por sua vez, o "Jornal de Notícias, é o diário nacional que, conjuntamente com o "Público", tem a preferência dos leitores da imprensa diária do município de Guimarães e da região. Na ocasião da coleta de informação, estavam também disponíveis dados referentes a todo ano de 2011.

Foram incluídas nesta análise preliminar 239 notícias/referências (92 do "Jornal de Notícias", 60 do "Notícias de Guimarães" e 87 do "O Povo"). Para efeito da pesquisa, usou-se no motor de busca dos três jornais a frase seguinte: "Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012". A análise baseou-se em dados objetivos (*e.g.,* número de notícias sobre o evento, mês de publicação, tipo de artigo) e qualitativos (temas focados, tipo de atitude expressa).

Deste modo, usou-se uma metodologia similar à aplicada pela Universidade de Glasgow, entre 2004 e 2008, para avaliar a cobertura do *Highland 2007 - Scotland's Year of Highland Culture* (Langen, 2008). Também na categorização adotada para classificar o tipo de informação publicada (*e.g.,* notícia, entrevista, artigo de opinião) e os temas usados se seguiu a do estudo antes referido. A isso, nos referiremos detalhadamente na secção quatro do texto.

A avaliação realizada às 239 notícias/referências usou seis categorias para catalogar o artigo. A quase totalidade das mesmas correspondeu a "notícias". Relativamente aos temas focados, foram tidos em consideração sete, que foram subdivididos em 31 subtemas. As alterações introduzidas face à classificação usada pela Universidade de Glasgow resultaram do facto de se estar a avaliar realidades socioeconómicas diferentes e do nosso estudo, nessa componente, se centrar na avaliação da participação no evento da população residente no município.

Atendendo a que o Jornal "O Povo" não foi publicado entre Outubro de 2010 e Fevereiro de 2011, não pudemos fazer uma análise comparativa entre as três publicações para o período inicialmente previsto. Em face dessas circunstâncias e não querendo deixar de cobrir, na íntegra, o ano de 2011,

decidiu-se estruturar a análise de acordo com a realidade acima identificada, de que resultou a produção de dois quadros, um referido ao período de Janeiro e Fevereiro de 2011 e considerando apenas dois dos jornais, e outro, cobrindo o restante período, reunindo informação dos três jornais.

4-A COBERTURA FEITA PELA IMPRENSA DA PREPARAÇÃO DA CEC 2012 E DO ENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO E DAS ASSOCIAÇÕES LOCAIS NA SUA PREPARAÇÃO

Consultando as 239 notícias/referências identificadas, reportadas ao ano de 2011, a primeira indicação que se obtém da cobertura feita pela imprensa da preparação da CEC 2012 é a de que aquele evento foi um elemento permanente de notícia nos três jornais analisados.

No caso dos dois semanários, nalgumas semanas, foi publicado mais do que um artigo sobre a matéria, ainda que a persistência tivesse sido mais clara no caso de "O Povo", onde foram publicadas mais 27 notícias. Não obstante, no caso deste último semanário, 19 das notícias disseram respeito a anúncios de Actividades que iriam ocorrer em dias vindouros e, por vezes, o jornal optou por noticiar, mais do que uma vez, a mesma ocorrência, ainda que com intervenções e explicitação de posições de personalidades de outros quadrantes sociais e políticos.

Esta postura, em "bola de neve", contribuiu para um mais elevado número de notícias por parte deste último semanário. Na realidade, no "Notícias de Guimarães", no decurso de todo o ano de 20011, foram publicados apenas dois anúncios de Actividades. O elemento marcante da cobertura mantida pelo "Jornal de Notícias" foi o de dar a informação *a posteriori*, seguindo uma postura idêntica à do "Notícias de Guimarães".

É também de assinalar a assunção de diferentes posturas por parte dos dois semanários em análise. No caso do "O Povo", entre Março e Julho de 2011, os seus profissionais manifestaram uma atitude mais neutra na redação das notícias. Isso poderá ter decorrido do tipo de postura política assumida e/ou do facto de a reação das associações e da população à estrutura de gestão da CEC e à estrutura de programação ter ocorrido de forma mais notória nesses meses. Essa circunstância justifica, aliás, a conveniência de utilizar nesta análise os dois jornais. Na realidade, enquanto no "O Povo" 59,8% das notícias foram avaliadas como sendo neutras, no caso do "Notícias de Guimarães" as notícias com classificação correspondente cifraram-se em 51,7%. Paralelamente, foi quase idêntica a ponderação das notícias negativas, já que, enquanto no primeiro semanário 26,5% das notícias foram avaliadas pela equipa de investigação como tendo teor negativas, no segundo a percentagem cifrou-se em 26,7%.

No que se refere ao "Jornal de Notícias", 62,0% das notícias foram consideradas neutras e 31,5% de pendor negativo. Atendendo a que se trata de um jornal com edição nacional, é provável que a equipa editorial tenha optado por ressaltar os acontecimentos menos positivos. Sabe-se que, habitualmente, estes são mais vendáveis do que os restantes.

Em termos globais, 58,6% (n=140) das notícias analisadas foram classificadas como sendo neutras, 28,4% (n=68) como tendo teor negativo e apenas 31 notícias (13,0%) foram consideradas positivas.

Ainda que não tenhamos tido informação em suporte virtual sobre os meses de Janeiro e de Fevereiro de 2011 do jornal "O Povo", é possível concluir que, após algum adormecimento nos primeiros meses do referido ano, a apresentação pública da estrutura da programação da CEC 2012 à comunidade local e à tutela política, ocorrida em finais de Janeiro e inícios de Fevereiro de 2011, e o confronto entre a população, as associações locais e a autarquia e a estrutura organizadora do megaevento, a saber, a Fundação Cidade de Guimarães (FCG), despoletaram, nos meses seguintes, picos de cobertura (Figura 1). Anote-se que a demissão do responsável cultural da CEC 2012 ocorreu em Maio.

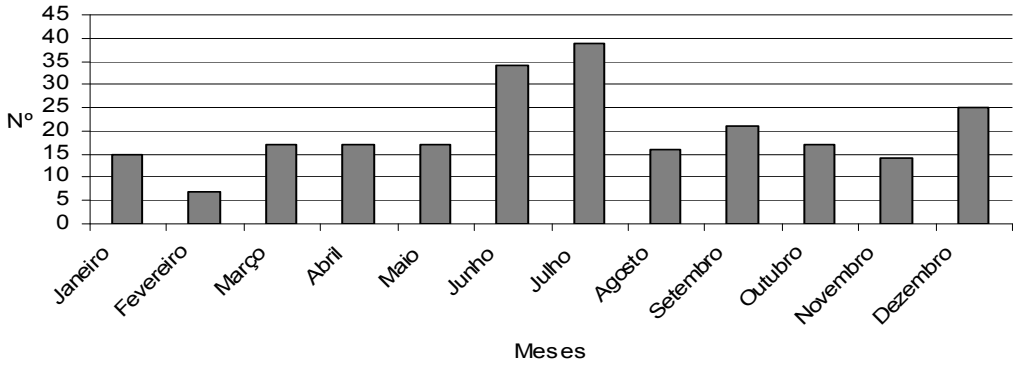


Figura 1: Número de notícias publicadas nos três jornais, por mês

Fonte: Análise das notícias publicadas, por via virtual, entre Janeiro e Dezembro de 2011, no semanário "Notícias de Guimarães" e no "Jornal de Notícias", e, entre Março e Dezembro, no semanário "O Povo".

A demissão em Julho da Presidente da Fundação Cidade de Guimarães algumas semanas depois e toda a problemática que a antecedeu desencadeou uma reação do mesmo tipo. Dezembro assumiu-se também como um mês de grande cobertura do megaevento, decorrente, sobretudo, da apresentação pública da programação cultural que se anunciava para 2012. Não obstante, a quase totalidade dos artigos de 2011 são notícias (n=215) e apenas três são entrevistas, enquanto outras 21 referências correspondem a anúncios ou publicitação da realização de algum evento (Figura 2).

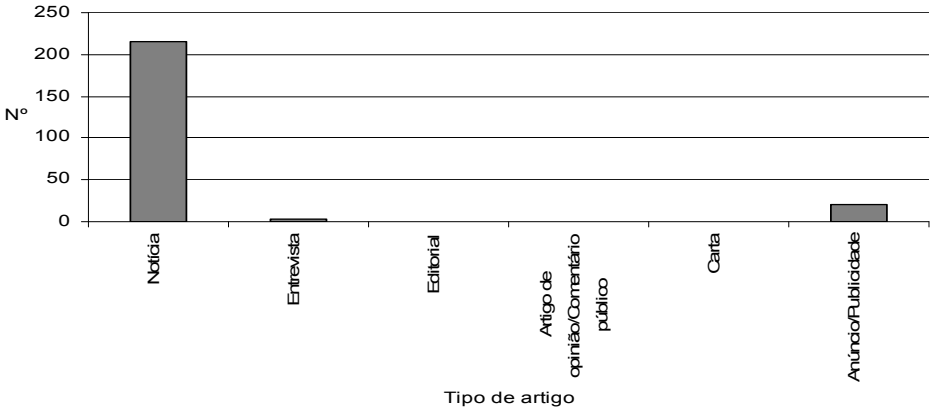


Figura 2: Tipo de artigo publicado nos três jornais

Fonte: Análise das notícias publicadas, por via virtual, entre Janeiro e Dezembro de 2011, no semanário "Notícias de Guimarães" e no "Jornal de Notícias", e, entre Março e Dezembro, no semanário "O Povo".

Uma das entrevistas foi realizada em Julho, ao presidente do *Círculo de Arte e Recreio (CAR)*, associação que estava envolvida na programação da CEC 2012 e que é tida como uma das principais intervenientes a esse nível, enquanto a outra entrevista, realizada à Direção da Associação de Socorros Mútuos e Artística Vimaranense (ASMAV), no mesmo mês, exprime uma visão negativa da gestão da FCG. Surpreende-nos a ausência de casos nas modalidades "artigo de opinião/comentário público" e "carta". Tal ocorrência poderá resultar de dois aspetos: da política de gestão da informação assumida pelos jornais em causa e/ou da falta de iniciativa normalmente mantida nesta vertente por parte da população local e dos portugueses, em geral.
Os resultados identificados seguem os encontrados pela Universidade de Glasgow a propósito da *Scotland's Year of Highland Culture* (Langen, 2008), já que 80% dos artigos referiam-se a notícias e apenas 11% exprimiam algum tipo de opinião (editorial, artigo de opinião, cartas dos leitores).
Quando separamos o ano em análise em dois períodos (Janeiro e Fevereiro; e de Março a Dezembro), começando pelo período de Janeiro a Fevereiro de 2011, e retendo os dois jornais que disponibilizaram por via virtual nesses meses as suas notícias, no que se refere ao "Jornal de

Notícias", é de assinalar que se registaram 12 notícias (9 notícias em Janeiro e 3 em Fevereiro), enquanto estas se cifraram em 10 (6 notícias em Janeiro e 4 em Fevereiro) no "Notícias de Guimarães". A totalidade da informação publicada nesses dois meses reportou-se à modalidade "notícias".

Os dois jornais evidenciam um perfil similar em termos da natureza da informação publicada nessa altura. Em concreto, conforme assinalado, no início desse ano começou por dar-se algum destaque à CEC 2012, sobretudo, em razão da apresentação pública à comunidade local e à tutela política, da estrutura prevista para a programação da CEC 2012. Tal ocorreu em finais de Janeiro e inícios de Fevereiro isso explica o destaque dado ao assunto pelo "Jornal de Notícias", particularmente entre os dias 28 de Janeiro e 1 de Fevereiro. A maior parte das notícias publicadas são neutras (6 no "Jornal de Notícias" e 6 no "Notícias de Guimarães"), havendo apenas três notícias de pendor negativo (2 no "Jornal de Notícias" e 1 no "Notícias de Guimarães").

No que diz respeito aos temas focados, existe uma coincidência de temas (Quadro 1), ressaltando a insistência na programação e desenvolvimento de infraestruturas de apoio à CEC 2012 (tema 5 – n=11) e na organização e assuntos de política (tema 6 - n=5). No âmbito destes dois temas, nos dois jornais, sobressai a referência à programação cultural (tema 5 - n=8) e aos equipamentos culturais a edificar (tema 5 - n=3). As notícias sobre o tema 5 são maioritariamente neutras (n=6), enquanto sobre o tema 6, isto é, sobre a estrutura de gestão do megaevento (n=2) ou a relação entre a Fundação Cidade de Guimarães e a população, incluindo as associações (n=3), são quase todas negativas. A exceção é uma notícia sobre esta última matéria.

Quadro 1: Temas focados nos artigos dos jornais "Notícias de Guimarães" e "Jornal de Notícias", nos meses de Janeiro e de Fevereiro de 2011

Temas focados	Notícias de Guimarães	Jornal de Notícias	Total (Nº)
1-Eventos	0	2	2
2-Audiência e alcance do evento	0	0	0
3-Imagem e representações	2	2	4
4-Financiamento	0	0	0
5-Programação e desenvolvimento de infraestruturas de apoio	6	5	11
6-Organização e assuntos de política	2	3	5
7-Impactos económicos e socioculturais	0	0	0
Total	10	12	22

Fonte: Análise das notícias publicadas, por via virtual, entre Janeiro e Fevereiro de 2011, no semanário "Notícias de Guimarães" e no diário nacional "Jornal de Notícias".

No que se reporta ao período de Março a Dezembro de 2011, retendo agora os três jornais que foram objeto de análise, dos sete temas considerados (Quadro 2), sobressai uma maior preocupação com as problemáticas "Organização e assuntos de política" (tema 6 – 43,8%), "Eventos" (tema 1 – 27,7%) e "Programação e desenvolvimento de infraestruturas de apoio" (tema 5 – 16,1%), reunindo estes três temas 87,6% dos artigos publicados.

A elevada ponderação conferida ao tema 6 resulta, sobretudo, de notícias negativas sobre a estrutura de gestão da CEC 2012 (n=47) e da relação frustrada existente entre a entidade pública local (Autarquia/Oficina – cooperativa municipal que ia assumir a gestão de parte da programação e da clamada Plataforma das Artes) e a FCG (n=18) ou entre a FCG e a população (incluindo associações locais – n=20). Este tema foi, aliás, aquele onde se registou uma maior expressão dos artigos com conotação negativa, registando-se somente cinco notícias positivas. No tema 1 ("Eventos), a maioria das menções reportou-se a eventos com impacto regional, e ocorreram apenas doze eventos que poderão ser suscetíveis de ser considerados como tendo tido impacto à escala internacional.

Quadro 2: Temas focados nos artigos dos jornais "Notícias de Guimarães", "O Povo" e "Jornal de Notícias", nos meses de Março a Dezembro de 2011

Temas focados	O Povo	Notícias de Guimarães	Jornal de Notícias	Total (Nº)	Total (%)

1-Eventos	21	14	25	60	27,7
2-Audiência e alcance do evento	3	0	0	3	1,4
3-Imagem e representações	13	6	1	20	9,2
4-Financiamento	1	0	3	4	1,8
5-Programação e desenvolvimento de infraestruturas de apoio	16	10	9	35	16,1
6-Organização e assuntos de política	33	20	42	95	43,8
7-Impactos económicos e socioculturais	0	0	0	0	0
Total	87	50	80	217	100,0

Fonte: Análise das notícias publicadas, por via virtual, entre Março e Dezembro de 2011, nos semanários "Notícias de Guimarães" e "O Povo" e no diário nacional "Jornal de Notícias".

Sobre o tema 5, a grande maioria da informação publicada foi sobre os equipamentos culturais a edificar e esteve centrada na problemática da criação de um Centro de Arte Contemporânea (Plataforma das Artes e Criatividade), que era suposto ser inaugurado no decorrer do megaevento, e nas polémicas que foram geradas em torno da posição pública do artista José Guimarães e da Casa da Memória. Este equipamento também só será inaugurado após a realização da CEC 2012.
Sobressai ainda a ausência de artigos sobre os "Impactos económicos e socioculturais" (tema 7). A única notícia em que é levantada a preocupação com o que ficará para além de 2012, aparte as obras e equipamentos construídos, e insistindo na necessidade deste megaevento ter impactos sólidos na qualidade de vida da população vimaranense, data de 27 de Maio (*in* "O Povo") e decorreu de declarações públicas de Agostinho Lopes, deputado à Assembleia da República eleito por Braga e dirigente distrital de um partido político.
Importa ressaltar que algumas estruturas locais aproveitaram a ocasião da CEC 2012 para chamar a atenção sobre a sua capacidade de realização em matéria de iniciativas culturais. Um exemplo disso foi o movimento artístico "Guimarães Noc Noc", que emergiu na comunicação social em Setembro de 2011, e cuja ação se materializou no acolhimento de 150 projetos, de 300 artistas, na sua maioria de Guimarães, que durante alguns dias ocuparam 41 espaços, desde casas particulares, lojas, associações, ateliês pessoais e ruas. Esta iniciativa foi considerada de grande sucesso, e comentada pelo empresário Francisco Ribeiro como sendo "uma bofetada para as entidades locais responsáveis". No dizer da mencionada personalidade, "a organização [deste evento] mostrou que podem fazer-se coisas grandes sem grandes orçamentos. Só é preciso haver boa vontade e mentes abertas" (*in* Jornal "Notícias de Guimarães, de 6 de Outubro de 2011 – www.noticiasdeguimaraes.com).
Retendo quer o conteúdo das notícias produzidas quer as declarações de personalidades que aparecem a pronunciar-se, sejam de natureza política (*e.g.,* Fundação Cidade de Guimarães, Câmara Municipal) ou associativa, é feita uma única vez referência à necessidade das cidades de Guimarães e de Braga trabalharem em conjunto os eventos que iam ocorrer no mesmo ano nestas duas cidades, respetivamente, a Capital Europeia da Cultura e a Capital Europeia da Juventude. Esta postura parece-nos ser indiciadora da ausência de uma estratégia regional para a cultura, que, porventura, espelha também a sua inexistência a nível nacional. Indicia, também, uma nula aposta no aproveitamento das potencialidades turístico-culturais das duas cidades. Na mencionada notícia de 27 de Maio (*in* "O Povo"), Agostinho Lopes, após reunião realizada com a FCG, disse "(…) não entender como é que ainda não houve contactos entre os responsáveis da Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012 e os responsáveis da Braga Capital da Juventude 2012".
O tema 3, "Imagem e representações" apenas contribuiu com 9,2% dos artigos, destacando-se 11 textos dos 20 encontrados dedicados à imagem do destino usada na promoção do evento. Apenas 3 artigos, de conotação negativa, respeitavam à representação da população e das associações/movimentos locais. No que se reporta a estes últimos, importa ressaltar a constituição de dois movimentos/associações, um em Março e outro em Julho de 2011, reagindo ao que se vinha verificando em matéria de preparação do evento e à relação existente entre a estrutura organizativa da CEC e o movimento associativo e agentes locais.
Com base nos 239 artigos/itens lidos, afigura-se-nos ser baixa a preocupação evidenciada com a imagem e a promoção da cidade de Guimarães. Os eventos realizados para acautelar esta dimensão foram, sobretudo, de índole local, regional ou nacional, ainda que Guimarães tenha recebido uma avaliação bastante positiva, em termos de destino a visitar em 2011, em Janeiro de 2011, no *The New York Times*. A isso não deve ser alheio o investimento feito, nos últimos anos, pela Câmara

Municipal, na promoção da cidade de Guimarães em várias feiras e eventos internacionais. Pese esse dado, como se disse, não se encontraram artigos que se reportassem à promoção internacional do megaevento.

A única campanha de marketing publicitada em torno da CEC 2012 surgiu em Maio de 2011 e dizia respeito às principais cidades de Portugal e da Galiza. Supostamente, pretendeu fazer "subir a notoriedade da CEC 2012 e criar um novo entusiasmo sobre o evento" (*in* "O Povo", de 31 de Maio de 2011).

A 5 de Dezembro de 2011, foi dada notícia de que o município havia sido novamente referenciado pelo portal de viagens e alojamento, hostelbookers.com. Este portal turístico publicitou na altura os 12 destinos cuja visita em 2012 recomendava, sendo Guimarães um deles.

Voltando ao tema associações/movimentos locais entretanto constituídos, importa dizer que o primeiro dos movimentos, intitulado "A Capital é Nossa", apesar de ter apostado numa intervenção mediática, confrontando abertamente a Presidente da FCG em funções, em Março de 2011, não tornou a ser noticiado e o blogue (http://acapitalenossa.blogspot.com) então criado não voltou a ser alimentado. O segundo, denominado "Conferência Permanente de Cidadãos CEC 2012", constituiu-se como fórum na rede social *Facebook*. No dizer dos seus promotores, o movimento surgiu "como resposta ao défice democrático que existe na CEC, uma vez que este organismo não responde perante ninguém. Há falta de fiscalização pública na Fundação e, nesse sentido, justifica-se que os cidadãos se reúnam para ir avaliando o que vai sendo feito" (declarações produzidas por um dos líderes do movimento para o "Notícias de Guimarães" de 18 de Agosto). O mesmo artigo que noticiava a constituição do movimento dava conta de um montante de 710 elementos que aderiram ao movimento, que se assumiu como apartidário. Um dos seus líderes era(é) o atual presidente da ASMAV. Este fórum do *Facebook* acabou por acolher elementos quer residentes no município quer noutros municípios portugueses, originários de Guimarães ou ligados à sua problemática. Manteve-se ativo da data da sua constituição até ao presente.

Com o objetivo de contribuir para superar o mal-estar que se havia instalado, em Abril de 2011, foi organizado um debate público, intitulado pela imprensa local "Artistas e comunidade em debate com a Fundação" (in "Notícias de Guimarães", de 14 de Abril), tendo a Presidente da FCG admitido, naquela data, "a falha na comunicação e vontade de melhorar a política nessa vertente". Na mesma ocasião, outras vozes salientaram o facto do Conselho de Administração da FCG não estar enraizado na cidade e de não ter tido em consideração "o excesso simbólico que os vimaranenses têm" (in "Notícias de Guimarães", de 14 de Abril).

CONCLUSÕES

Conforme decorre de várias outras experiências retidas pela literatura empírica, para que um megaevento, como Guimarães CEC 2012, tenha sucesso e os seus impactos positivos se prolonguem no tempo, os organizadores e autoridades locais devem procurar a compreensão, o envolvimento e participação da comunidade local, percebendo o seu nível de apoio ou oposição, e que motivos estão por detrás destas atitudes. Este processo implica abandonar a abordagem política tradicional e, em vez disso, adotar um modelo de planeamento mais apostado na participação democrática, que conte com a cooperação dos vários atores sociais e a participação da população local nas decisões que os afetem.

Para aferir do envolvimento da população vimaranense e das associações locais na Capital Europeia da Cultura 2012, foi analisada a cobertura realizada entre Janeiro e Agosto de 2011 pela imprensa escrita, usando para o efeito dois semanários locais e um diário nacional. Da análise de conteúdo efetuada às notícias publicadas, resulta clara uma forte reação da população e das associações locais à forma como evoluiu a preparação do evento, que conduziu à colocação em questão do envolvimento e participação inicialmente prevista dos mesmos na programação da CEC 2012. Isso acabou por refletir-se na opinião negativa que foi generalizadamente expressa, durante uma grande parte do ano de 2011, sobre a gestão do projeto CEC 2012.

Apesar de ser claro que algumas associações foram chamadas a participar na organização do megaevento em questão, através dos artigos fica-nos a impressão de que esta situação não resultou tanto de um "esquecimento" da população e das associações locais, mas antes de um défice de participação democrática e um "esquecimento" do sentimento de pertença e enraizamento da população vimaranense, facto que não foi previsto nem acautelado de forma suficiente pela FCG. Acresce que ficou por esclarecer porque é que existiram associações que viram aprovados os seus projetos e outras que se queixaram de que não tiveram aprovação de qualquer dos projetos

propostos ou que ficaram mais de um ano há espera de resposta e, mesmo, de qualquer interação com a FCG.

Isto posto, pergunta-se: será que a estrutura de gestão da CEC previu este sentimento de pertença *(community attachment)*, que, por ventura, não se registará noutras cidades portuguesas?

Também não é inédita a circunstância dos equipamentos previstos virem a estar concluídos e poderem ser usufruídos pela população e visitantes apenas após o megaevento, já que em anteriores Capitais Europeias da Cultura tal foi também um facto. No entanto, a clara má programação da CEC 2012 documentada nas notícias deixa transparecer a incapacidade de aprender com os erros dos outros.

O ano de 2012 esclarecerá se o atual modelo de governação, com a recomposição do Conselho de Administração em Agosto de 2011 e a revisão dos estatutos da Fundação Cidade de Guimarães, que passou a permitir a participação de dois vimaranenses, serão suficientes para, pese todos os percalços registados, garantir ainda o sucesso do megaevento.

BIBLIOGRAFIA

1. Baker Associates, *Glastonbury Festival 2007 economic impact assessment*, Shepton Mallet, Mendip District Council, (2007).
2. Deccio, C. e Baloglu, S., "Nonhost community resident reactions to the 2002 Winter Olympics: the spillover impacts", *Journal of Travel Research*, 41 (1), pp. 46-56, (2002).
3. ECOTEC, *Ex-post evaluation of 2007 & 2008 European Capitals of Culture*, *Final Report*. ECOTEC, Birmingham, (2009).
4. ECOTEC, *Ex-post evaluation of 2009 European Capitals of Culture*, Final Report to DG Education and Culture of the European Commission in the context of the Framework Contract for Evaluation Related Services and Support for Impact Assessment (EAC/03/06), Birmingham, ECOTEC, (2010).
5. European Commission, *Ex Post evaluation of the European Capital of Culture event 2007 (Luxembourg and Sibiu) and 2008 (Liverpool and Stavanger)*, Report from the Council, the European Parliament and the Committee of the Regions, COM(2009) 689 final, Brussels, 22.12.2009, (2009).
6. European Commission, *Ex Post evaluation of the 2009 European Capital of Culture event (Linz and Vilnius)*, Report from the Commission to the European Parliament, the Council and the Committee of the Regions, COM(2010) 762 final, Brussels, 17.12.2010, (2010).
7. Fredline, E., "Host and guest relations and sport tourism", *Sport in Society*, 8 (2), pp. 263-279, (2005).
8. Fredline, E. e Faulkner, B., "Host community reactions: A cluster analysis", *Annals of Tourism Research*, 27(3), pp. 763-784, (2000).
9. Getz, D., *Festivals, special events, and tourism*, Van Mostrand Reinhold, New York, (1991).
10. Gursoy, D. e Kendall, K., "Hosting mega events – Modeling locals' support", *Annals of Tourism Research*, 33(3), pp. 603-623, (2006).
11. Hall, C.M., *Hallmark tourist events: impacts, management and planning*, Belhaven Press, London, (1992).
12. Haxton, P., "Community involvement and the Olympic Games: A review of related research", em *7th International Post Graduate Seminar on Olympic Studies*, Greece, pp. 143-164, (1999).
13. Kim, S. e Petrick, J., "Residents' perceptions on impacts of the FIFA2002 World Cup: the case of Seoul as a host city", *Tourism Management*, 26(1), pp. 25-38, (2005).
14. Kim, H., Gursoy, D. e Lee, S., "The impact of the 2002 World Cup on South Korea: comparisons of pre- and post-games", *Tourism Management*, 27, pp. 86-96, (2006).
15. Langen, F., *Evaluation: Scotland's Year of Highland Culture,* Centre for Cultural Policy Research, University of Glasgow, Glasgow, (2008).
16. Langen, F. e Garcia, B., "Measuring the impacts of large scale cultural events: a literature review", *Impacts 08 European Capital of Culture Research Programme*, University of Liverpool, Liverpool, (2009).
17. LGR (Luxembourg and Greater Region), *ECOC 2007: Final Report*. ECOC 2007, [2008].
Myerscough, J., *European Cities of Culture and Cultural Months*, Glasgow, Network of Cultural Cities, (1994).
18. Palmer/Rae Associates, *European Cities and Capitals of Culture – Part I*, European Commission, Brussels, (2004).
19. Ritchie, B., Shipway, R. e Cleeve, B., "Resident perceptions of mega-sporting events: A non-host city perspective of the 2012 London Olympic Games", *Journal of Sport & Tourism*, 14(2), pp. 143-167, (2009).
20. Roche, M., "Mega-events and urban policy", *Annals of Tourism Research*, 21(1), pp. 1-19, (1994).
21. Strauf, S. e Scherer, R., "The contribution of cultural infrastruture and events to regional development", *50th Congress of the European Regional Science Association*, Jönköping, Suécia, 19 a 23 de Agosto de 2010, (2010).
22. Waitt, G., "Social impacts of the Sydney Olympics", *Annals of Tourism Research*, 30(1), pp. 194-215, (2003).

SHOULD I STAY OR SHOULD I GO? DEMAND PROFILE OF RURAL TOURISM IN PORTUGAL

Jorge Gonçalves[1] , Mahboobeh Mohammadi[2]
[1] Instituto Superior Técnico, Avenida Rovisco Pais, 1, 1049-001 Lisboa, Portugal, jorgeg@civil.ist.utl.pt
[2] Islamic Azad University Tehran Central Branch, Felestin Ave. Tehran, Iran, *mahboobeh.mohammadi@gmail.com*

Abstract
Social and economical conditions from the point of demand side are a major impact on the rural tourism. Rural tourism has a significant role in increasing incomes for farmhouses and in developing leisure utility for consumers.
This presentation is based on the initial idea of push and pull limiting factors introduced by Uysal and Jurowski [5] which gives importance to the reasons for moving (or out of inertia of the routine) and choosing a particular destination. This set of factors will also affect the degree of satisfaction that the demand will have after the tourist consumption. For the Portuguese case we will use the national survey of demand for rural tourism, launched by the Ministry of Agriculture in 2008. Not being a survey originally designed for academic use, is very recent and has a high number of responses we have done an interesting analysis related to push and pull factors but also with the trip organization and degree of demand satisfaction by Portuguese regions. In this case we seek, from these results, a better knowledge of these touristic product consumers, reflecting on the consequences for the development and qualification of this economic activity.
Keywords: *demand, rural tourism, pull factor, push factor.*

1. Introduction
Tourism as a strategy for economic growth has been on the regional development agenda for some time. Peripheral and rural areas have frequently looked to it as a tool for promoting local jobs and raising the level of economic welfare [1- 2- 3].
Song and Witt [4] define tourism demand as the amount of a set of tourist products that the consumers are willing to acquire during a specific period of time and under certain conditions which are controlled by the explanatory factors used in the demand equation.
This communication on the demand for rural tourism in Portugal is based on the premise that the push and pull factors, as introduced by Uysal and Jurowski [5], giving importance to the reasons for moving (or to exit the routine of inertia) and the reasons for choosing a particular destination, can provide an interesting framework for the analysis of the results of a major survey of the sub-sector of tourism (supply and demand). This set of factors will also affect the degree of satisfaction with the service provided. The push–pull framework provides a useful approach for examining the motivations underlying tourist and visitation behaviour [6].
Push factors have been conceptualized as motivational factors or needs that arise due to a disequilibrium or tension in the motivational system. That is, as factors that motivate or create a desire to travel [6-7-9-10-11].
Pull factors, in contrast to push factors, have been conceptualised as relating to the features, attractions, or attributes of the destination itself, such as 'beaches' and 'water/marine-based resources', 'mountains and beautiful scenery', or 'historic and cultural resources'. Several investigations of pull factors have been reported in the travel and tourism literature [12]
The survey of demand and supply of rural tourism in rural areas was launched as a part of the study of Rural Tourism and Nature Tourism in Portugal, undertaken by the Directorate General of Rural Development, in 2008. The survey has collected additional elements helping to profile the demand for these destinations and tourist units.
Not having been originally designed for academic use but rather as a support to the implementation of sectoral policies, the survey's content, and especially its organization, poses some challenges to its use. Nevertheless, the updated results and considerable number of responses make it a pertinent and useful approach to the enquiry on demand, according to the logic of push-pull factors.

The fifteen survey questions that make up the demand can be organized according to the following scheme:

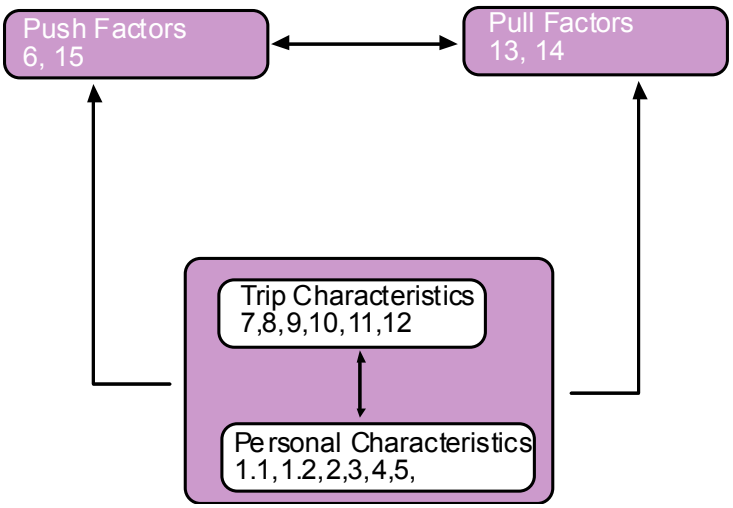


Figure 1: systematization of responses

The elements of the framework relating both to the personal characteristics (subsequently broken down into individual and social traits) and the manner of preparation and realization of the trip are included here because it is considered that have an ability to influence, varied in scale, the push and pull factors. Finally, after treatment of isolated groups of responses far will be a brief exercise in integration by crossable and seeks to enter the complete satisfaction of tourism demand as a corollary of all the elements described above.

2. The basis of the analysis

The search for origins, or supposedly unmediated contact with nature, is one of the virtues of rural tourism that resides on the articulation between the built environment and the selection of a setting, a territory for that immersion to take place in. This view can be against by the critique of the eventual fictionalized way in which the rural and natural is perceived, from the perspective of the urban consumer. By taking as a starting point the removal from the urban, its noises and stress, the codes of what constitutes the rural become more a composition of the "non-urban" than an actual interpretation of the existing rural landscape.

Finally, another element of differentiation is the notion of the exclusive vs. overcrowding. The consumption of the genuine, the natural, requires an intimacy, isolation, which sets it necessarily outside the sphere of mass tourism.

These simple observations could be made without the use of statistics but the characterization of the demand allows for further inquiry into the profile of the consumer, in terms of its age, income, education, mode of travel, etc.

This survey allows, by its geographical scope and density of the sample, to shed some light on aspects not always well portrayed by official statistics, concerned with the activity but less attentive to individuals and their feelings. The richness of the information allowed the structuring of these responses into four broad dimensions: individual characteristics; characteristics of the trip; push factors; pull factors.

The data used for our analysis are from a visitor's survey to some rural tourism destination regions in Portugal - Alentejo, Algarve, Centre, Lisbon, North, R. A. Azores and R. A. Timber. The survey has been launched by the Directorate General of Rural Development and this entity has received about 3.000 units of 446 responses in rural tourism.

The questionnaire includes 4 of 15 main questions with Subjects That Are Concerning demand information (see Figure 1). The four main Subjects are (1) Personal characterizes: nationality, sex, age, Occupation and education, (2) characterizes Tripe: Travelling companions, duration of journey, organization, reservation, accommodation and transportation, (3) Pull factors: tourism attraction backgrounds and location, (4) Push factors: aim of journey, motivations. The personal characteristics that can be drawn do not reveal, in face of the previous reflections, big

surprises. Portuguese tourists represent almost two thirds of the total. The comparatively smaller foreign presence may represent a lower capacity for seduction in this segment of demand, triggered perhaps by a lower capacity for differentiation, reduced ability to enter the logic of big tourist operators, and finally the difficulty of accommodating larger groups of tourists. In other words the pursuit of the tripod upon which rural tourism stands - nature, identity and authenticity - can be successful in countries of origin without the need for large displacements, contrary to what occurs in seaside tourism.

Table1: Personal Specifications [13]

Personal Characteristics Items (%)		
Nationality	Portuguese	62.7
	Foreign	37.3
Sex	Men	52.4
	Women	44.9
Age	Under 24 (years)	5.5
	25 – 44 (years)	52.3
	45 – 64 (years)	33.4
	Above 65 (years)	7.8
Occupation	Student	4.6
	Employed	76.9
	Unemployed	1.6
	Retired	12.4
	Housekeeper	2.0
Education	1st or 2nd cycle	4.4
	3rd cycle	8.2
	Secondary	25.0
	University	59.2

It also seems to be more appealing to men than women, which hints at a greater sensitivity from the former to the factors of differentiation associated to rural tourism units. Ahead there will be further indication that for women the idea of "welfare" can be found in more urban facilities and not necessarily in the more "fictionalized" rural areas.
It is clearly not an option for younger people but rather for those between 25 and 44 years and, to a lesser extent, those of 45 to 64 years. The elderly do not seem to be as attracted to this kind of territory. A more stressful lifestyle, sensitivity to different experiences, can justify this finding, as well as the necessity for a certain level of income: there is a predominance of the more active and more educated sectors of the population. If it was interesting to trace a dominant profile for the tourist touring in this particular way would be:
i. man
ii. Portuguese
iii. young adult
iv. employee
v. with university degrees.
This profile, given a basic model for the integration of personal characteristics, travel, limiting factors push and pull of the limiting factors, will certainly have implications for other dimensions of analysis, as discussed below. However we will also analyze, as far as possible, these factors in their relation to foreign territories.
A second dimension is intrinsic to the demand characteristics of the trip – so as to understand differences between domestic and foreign tourists (especially non-Iberian). A journey is performed in most cases as a couple and, to a much lesser extent, couples with children, with family or colleagues. There is thus an intimate posture, avoiding travel stressors. It is easy to understand that the pursuit of natural values, identities and other attributes associated with these areas is made easier if done in restricted circles which share identical needs and wishes.

Likewise, the duration of the visit is almost always restricted to the weekend (more than a third of the cases). However, it is assumed that in cases of longer stays, they may occur mostly with foreign tourists, since the effect of a stronger justification may perhaps justify a more lengthy immersion in the rural environment. The most recurring visitors stay 2-3 days. The values referred to earlier as central to this practice are very suitable for tourist consumption condensed in time.

Another factor which appears to confer high specificity in this type of demand is related to the form of autonomous organization of the trip by announcing a freedom that adheres well to the spirit of the quest for nature and other emblematic figures. This may be aided by the dominant higher education and age, which allows for the inference of a capacity for reviewing the offer, but equally requires that the offer be able to provide this more detailed information, that it can be visible in the main transmitters of information. If both aspects are satisfied, it is easy to see how they can converge at attracting this specific target audience. The 10% of tourists that travelled through a tourist operator should be mostly composed of foreign visitors.

The internet was used not only in the research of the location, but equally in the eventual selection of the rural tourism unit, which hints at a desire for the selection process to be an equally intimate, personal, and free choice. There is something like an extension of the way to travel and how to prepare for it.

The selection of the destination is itself controlled by the information provided by multiple channels but more immediately by the internet and only residually by the operators, previous visits or advice from friends or others. The formalization itself - the act intended to hire the services - has a great weight of the internet but here the phone brings a more human touch and becomes the most recurrent form of contact.

Finally, in line with what was already described, the individual transport is the most widely adopted method of travel to nearly 75% of the tourists, with about 20% resorting to car rental (which should be related to foreign tourists).

Thus, similarly to that proposed for the personal characteristics, it is possible to draw a profile for the organization of a “rural” tourist’s trip.

i. With who? As a couple.
ii. Stay for how long? A week-end.
iii. How to search? Performs an individual search for the destination.
iv. What channels of research? Over the Internet.
v. How to formalize the contact? The contracting is done primarily by phone but also via the internet
vi. Travels how? By car

Table 2: Trip Specifications (%) [13]

Trip Characteristics Items		
Come travelers	No Response	1,0
	Alone	4,6
	Couple	52,6
	Couple with children	14,8
	Family	15,4
	Friends	0,6
	Group tour	0,8
	Colleagues	10,3
Duration of stay	No Response	5,0
	1 day	16,5
	2 to 3 days	37,3
	4 to 6 days	17,2
	7 to 14 days	19,3
	15 days or more	4,7
Travel arrangements	No Response	2.4
	Individual	84.6
	Package	2.9
	VIAG Ag. / Operator	9.9
	Smart box	0.2
How did you choose this property	No Response	1,4
	Internet	49,2

	Previous visit	11,0
	VIAG Ag. / Operator	10,1
	Counseling	16,0
	Without conches. prior	3,9
	Tour guides	7,3
	Means C social	,3
	Smart box	0.5
	Other reasons	0.4
Book of the establishment	No Response	1,8
	Internet	37,2
	Phone	41,3
	VIAG Ag. / Operator	10,4
	Reservation Center	,8
	No appointment	7,3
	Other means	1,2
Transport used	Private car	71.8
	Car rental	19.7
	Taxi	1.9
	Bus	1.2
	Train	1.3
	Plane	14.8
	Another	0.1

3. The game of push and pull in the rural tourist

All these peculiarities presented in the two previous dimensions - personal characteristics and trip – end up being decisive for the understanding of what are understood to be the limiting push and pull factors. Indeed, the now traditional segmentation of forces able to make the individual overcome the inertia in travelling during the free time from daily routines - family, work, study, ... - is also bound to rely on the forces that shape these changes and adjust to the individual's own interests. In other words, the efforts to bring rural tourism into evidence in a competitive tourist market lies in taylor-fitting the offer to the specific wants of this particular type of traveller.

Thus, the search for unknown destinations or at least not commoditized, and appreciation of aspects has already been widely referred to as the authenticity, identity and nature (broad sense) ultimately becomes embedded in the strategy to promote rural tourism, by emphasizing these characteristics and investing them with new and often bold angles.

Table 3: Push Factors [13]

Purpose of trip	*(%)*
Business	3.5
Health and wellness	30.0
Contact with nature	41.0
Beach	12.4
Discovery of a region	53.6
Sport and adventure	5.2
Hunting	0.3
Gastronomy and wine	16.3
Visiting relatives and friends	7.7
Events and festivals	7.1
Rest, vacation	1.6
Living with family or friends	0.6

In the case of push limiting factors, is the forces emanating from the perspective of the potential tourist – we could perhaps call them motivations - "Contact with nature", the "Discovery of the region" and "Health and wellness" were clearly highlighted as drivers. There are also some other personal

reasons, such as the proximity of a beach and good food, that come with much lower expression yet have sufficient visibility in the results.
All of these factors of tourist mobilization, evidenced in table 3, are therefore consistent with the appreciation of the natural environment (flora, fauna, landscape, lack of large urban concentrations, etc.) and quest for identity or authenticity, both of which were are associated with the idea of well-being and health or even the idea of `discovery '.
If we care to date with everything that comes from the demand, which is understood as the sum of individual decisions, and arise, in turn, from a previous frame established by age, gender, education, income, or past experience, it is now time to recognize how these individual decisions are equally shaped by social pressure constantly (re)construction from multiple foci. These are the so-called pull limiting factors, is those that can be traced back to the recognition of the specificities of a given target and exert over them an additional and very diverse pressure in the choice of destination - influence (see table 4).

Table 4: Pull Factors [13]

Reasons for choosing the place	*(%)*
Ease of access	9.4
Price	18.7
Contact with nature	46.5
Type of architecture	41.0
Building Site	57.6
Avail services and activities	4.5
Infrastructure, equipment	9.1
Gastronomy	5.1
Acess. p / pers. disabled	0.4
Other	3.0

In the specific case of rural tourism, the demand (at least in the case of Portugal) appears to be very sensitive to the characteristics of the “building site”, as present in over half the responses. That is, the traveller expects the unit to convey the idealized virtues of the region and the specific rural context in which the unit is set – the site should be exceptional, at least in emphasizing the idealized landscape of the region. The “contact with nature” is equally expected, through a language that promotes an active interaction with nature, through active discovery, combining mystery and adventure. Finally, the “type of architecture” is expected to be well integrated into its local context, through the design quality, the functionality, and the amenities offered (pool, lawn, views…).
Complementary, but equally deserving of attention, is the matter of the cost, but only after the previous criteria have been met (pull factors).

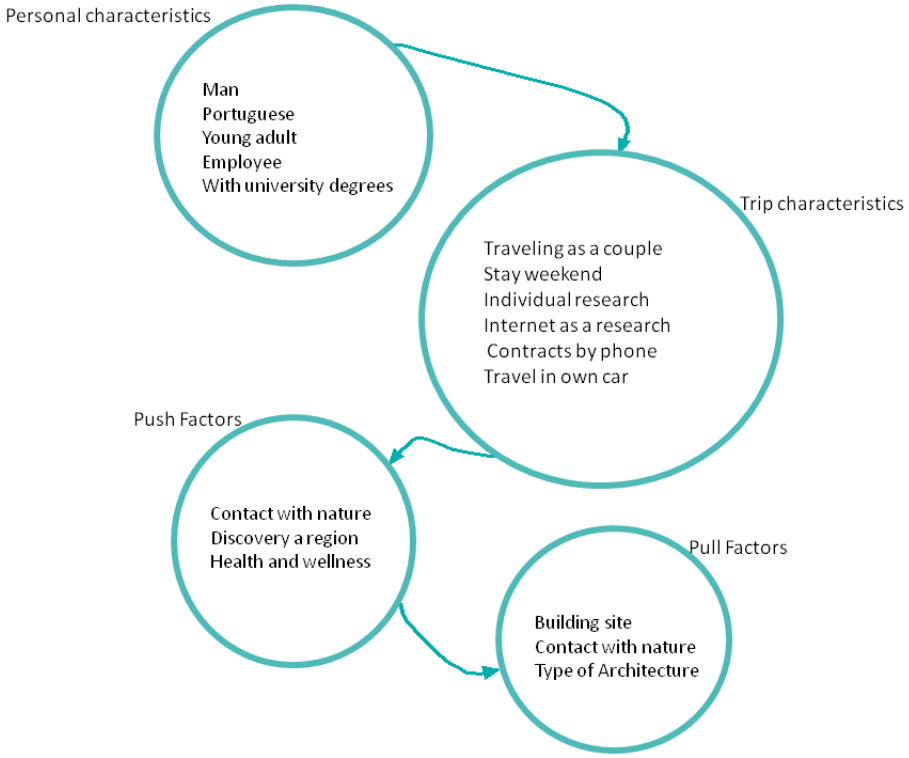


Figure 2: Relation of demand profile inside

Through this last analysis, that attempts to integrate personal choices with the push and pull factors, it is possible to observe that the results are not surprising, but rather offer some insights into subtleties of the choice patterns. Further splitting the personal characteristics of the individual - nationality, gender, age – and social characteristics – occupation and level of education – we can see that the first three – "health and wellness, "contact with nature" and "discovery of a region" – are the three main elements but that "gastronomy and wine" also bears some importance, especially for foreign males.

Table 5: Cross table between personal characteristics and push factors

Personal Characteristics		PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6	PS7	PS8	PS9	PS10	PS11	PS12
Nationality	Portages	2.1	22.0	28.2	6.3	26.6	2.8	0.3	8.3	5.0	5.5	1.1	0.6
	Foreign	1.4	8.0	12.8	6.1	27.0	2.4	0.1	7.9	2.7	1.7	0.5	0.0
Sex	Men	2.5	13.9	20.2	5.9	28.5	2.7	0.3	9.2	4.0	3.7	0.7	0.2
	Women	0.9	15.4	19.7	6.3	23.7	2.5	0.1	6.8	3.4	3.4	0.8	0.0
Age	Under 24 (years)	0.2	2.5	2.9	1.2	2.7	0.8	0.0	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1
	25 – 44 (years)	2.0	16.0	22.1	7.5	26.8	2.7	0.1	8.6	3.5	4.6	0.7	0.4
	45 – 64 (years)	1.2	8.9	13.2	3.2	19.9	1.6	0.2	6.0	2.7	1.7	0.5	0.1
	Above 65 (years)	0.1	2.4	2.6	0.5	3.8	0.1	0.1	1.0	1.2	0.4	0.1	0.0
Occupation	Student	0.1	2.0	2.4	0.7	2.2	0.1	0.0	0.4	0.3	0.4	0.2	0.0
	Employed	0.1	23.0	31.8	10.3	42.3	0.6	0.2	13.2	5.1	5.7	1.2	0.6
	Unemployed	3.0	0.5	0.8	0.2	0.6	3.7	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
	Retired	0.1	3.4	4.4	1.0	6.5	0.1	0.1	1.9	1.7	0.6	0.1	0.0
	Housekeeper	0.1	0.6	1.0	0.1	0.9	0.4	0.0	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0
Education	1st or 2nd cycle	0.1	1.8	1.9	0.2	1.9	0.4	0.0	0.5	0.4	0.2	0.1	0.0
	3rd cycle	0.1	2.5	3.4	1.1	4.3	0.5	0.0	1.1	0.5	0.7	0.1	0.0
	Sec. ou pós não sup	1.1	7.1	10.1	2.3	13.6	1.4	0.1	4.4	2.1	1.6	0.4	0.2

	University	2.1	17.9	24.1	8.4	32.0	2.8	0.2	9.7	4.4	4.5	1.0	0.4

Note: PS1: Business, PS2: Health and welfare, PS3: Contact with nature, PS4: Beach, PS5: Discovery of a region, PS6: Sport and adventure, PS7: Hunting, PS8: Gastronomy and wine, PS9: Visiting relatives and friends, PS10: Events and festivals, PS11: Rest, vacation, PS12: Living with family or friends.

For the social characteristics the core of the limiting push factors remains unchanged but with subtle differences: the unemployed do not align in any of the three main motivational values but understandably referred to the "business" and "sport and adventure" as motivations. For Housekeepers the "Health and wellness" was not given much importance and, finally, those with university education beyond the core also highlight as motivating factors "Beach" and "Gastronomy and wine."
As for the pull factors, the core is "Contact with nature", "Building site" and "Type of building." In the case of individual characteristics there are practically no exceptions to this core except that the younger do not show particular appreciation of the features of the building.

Table 6: Cross table between personal characteristics and pull factors

Personal Characteristics		PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL7	PL8	PL9	PL10
Nationality	Portages	7.0	11.2	31.7	23.6	34.5	3.0	6.2	3.5	0.3	0.2
	Foreign	2.4	7.5	14.9	17.4	23.1	1.5	2.9	1.6	0.1	0.1
Sex	Men	4.9	9.9	23.0	21.0	30.7	2.1	4.4	2.5	0.1	1.5
	Women	4.2	8.6	22.2	19.1	25.6	2.4	4.6	2.6	0.2	1.4
Age	Under 24 (years)	0.6	1.5	3.3	1.7	2.4	0.3	0.7	0.2	0.0	0.2
	25 – 44 (years)	5.0	10.6	24.2	23.2	30.6	2.5	5.0	2.7	0.1	1.7
	45 – 64 (years)	3.0	5.4	15.4	13.0	19.2	1.5	2.8	1.7	0.1	0.9
	Above 65 (years)	0.6	1.2	3.2	2.9	5.0	0.1	0.6	0.4	0.1	0.2
Occupation	Student	0.0	0.5	1.0	1.5	2.2	0.4	0.5	0.2	0.0	0.2
	Employed	0.1	7.1	14.8	33.2	45.2	3.5	7.1	4.0	0.2	2.2
	Unemployed	0.0	0.1	0.4	0.6	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1
	Retired	0.0	1.3	2.1	4.3	7.4	0.4	1.0	0.8	0.1	0.4
	Housekeeper	0.0	0.2	0.2	07	0.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
Education	1st or 2nd cycle	0.4	0.7	2.6	1.2	2.5	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2
	3rd cycle	1.0	1.3	4.5	2.3	3.6	0.3	0.6	0.3	0.1	0.2
	Sec. ou pós não sup	2.4	5.0	12.4	9.5	13.5	0.8	1.8	1.3	0.1	0.6
	University	5.3	11.5	25.6	26.8	36.4	3.2	6.3	3.0	0.2	1.9

Note: PL1: Ease of access, PL2: Price, PL3: Contact with nature, PL4: Building type, PL5: Building Site, PL6:Avail services and activities, PL7: Infrastructure, equipment, PL8: Gastronomy, PL9:Access. p / pers. disabled, PL10: Other.

As for the social characteristics in relation to pull limiting factors there can be distinguished a few substantial differences:
i. Students will only highlight the location
ii. Unemployed highlight the Type of architecture
iii. Retirees and housekeepers devalue contact with nature
iv. Individuals with basic education disregard the Type of building
v. It is cross-complementary but clearly the issue price and the presence of infrastructure and equipment is relevant to all.
vi. Some tourists with more qualifications highlight ease of access, services, activities and food.

4. Conclusions

The "Contact with nature", the "Discovery of the region" and the "Health and wellness" can be considered as most important push factors. In addition proximity of a beach and good food are other motivational factors but with lower significant. With the detail study on the push factors and their

relation with personal characteristic; the three push factors keep their importance for individual characteristic however in the case of relation between push factors and social characteristic other factors will be bolded also such as: the "business" and "sport and adventure" for the unemployed; "Beach" and "Gastronomy and wine" for university education.

The “Building site”, the “contact with nature” and the “type of architecture” have accounted for the highest percentage of pull factors and have more important effect in relation between individual characteristic and pull factor. In the case of social characteristic and pull factors relation results can be detailed. For example: Students will only highlight the location; Retirees and housekeepers devalue contact with nature; some tourists with more qualifications highlight ease of access, services, activities and food and so on.

Bibliography

1. Eadington, W.R. and Smith, V.L ,*The Emergence of Alternative Forms of Tourism, Tourism Alternatives: Potentials and Problems in Development of Tourism*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia PA, pp. 37–51 (1992).
2. Echter, M. *Entrepreneurial Training in Developing Countries*, Annals of Tourism Research, 22, pp. 119–134 (1995).
3. Fleischer, A. *Incentive Programs for Rural Tourism in Israel—a Tool for Promoting Rural Development*, P. Rietveld, D. Shefer (Eds.), Regional Development in an Age of Structural Economic Change, Ashgate, Aldershot, pp. 97–110 (1999)
4. Song, H. and Witt, S., *Tourism Modelling and Forecasting – Modern Econometric Approaches*, Pergamon (2000).
5. Uysal, M., and Jurowski, C. *An empirical testing of the push and pull factors of tourist motivations*. Annals of Tourism Research, 21(4): 844-846 (1993).
6. Dann , G.M.S, *Ego-enhancement and tourism*, Annals of Tourism Research, 4, pp. 184–194 (1977).
7. Dann , G.M.S, *Tourism motivation An appraisal*, Annals of Tourism Research, 8 (2), pp. 187–219 (1981).
8. Iso-Ahola , S.E, *Toward a social psychological theory of tourism motivationA rejoinder*, Annals of Tourism Research, 12, pp. 256–262 (1982).
9. Iso-Ahola, S. E. et al., *Understanding leisure and recreation: Mapping the past charting the future* (pp. 247–279). State College: R. A. Venture Publishing. (1989).
10. Pearce, P.L. Caltabiano, M. *Inferring travel motivations from travellers' experiences*, Journal of Travel Research, 22 (2), pp. 16–20 (1983).
11. Yuan ,S. McDonald, C. *Motivational determinants of international pleasure time*, Journal of Travel Research, 24 (1), pp. 42–44 (1990).
12. Kim et al., *The Influence of Push and Pull Factors at Korean National Parks*. Tourism Management, 24 (2), 169-180. (2003).
13. IESE (2008), Inquérito aos Estabelecimentos no âmbito do Estudo de Caracterização do Turismo no Espaço Rural e do Turismo de Natureza em Portugal, DGADR.

SESSION E3
OPERATIONAL MODELS OF REGIONAL ECONOMICS

AN EXTENSION OF MULTILEVEL INDICATORS: STUDY OF BACKWARD AND FORWARD LINKAGES

Ana Salomé García Muñiz[1], Carmen Ramos Carvajal[2]
[1] REGIOLab, Universidad de Oviedo, Avd. Cristo s/n, 33006 Oviedo, Spain, Email: asgarcia@uniovi.es
[2] REGIOLab, Universidad de Oviedo, Avd. Cristo s/n, 33006 Oviedo, Spain, Email: cramos@uniovi.es

ABSTRACT
The use of linkages to compare productive structures and discover key sectors is an active focus of research in input-output field. Since the pioneering work of [4, 31, 14], among others, several alternative means have been formulated for identifying the sectors with high multiplier effects on the demand and supply system. In this paper, an extension of the called multilevel indicators [11] to the key sector determination is proposed. The generalization of the framework will conduct to new assumptions about the weight of economic influence of sectors from the demand and supplied side of the economy. The multilevel indicators not only describe industries with a strong influence on the expansion of other sectors in an economy but the immediacy and the transmission capacity of their impacts. The methodology evaluates the differences in the diffusion of the backward and forward linkages and their role in the cohesion and complexity of the economic structure. The proposed key sector analysis will focus on the Greek economy. The study deals with the structural change of Greek economy in the last decade (2000-2010). Conclusions about the relevance of some activities for the development of Greek economy are offered.
Keywords: *Greece, input-output analysis, network theory, structural change.*

INTRODUCTION
In the literature, there continues to be discussion regarding the definition and estimation of the so-called key sectors. The development of new types of input-output multipliers is increasing [13, 24, 2, 30, 26, 28, 12, among others].
This work proposes an extension of the Multilevel Indicators [11] based on Network theory. The Multilevel Indicators offer a completed framework for asses not only the total sector impacts but the sectoral interconnectedness. Numerous measures of complexity as interrelatedness have been proposed in input-output systems [36]. Recent proposals for global interconnectedness are based on graph theory and/or structural path analysis [3, 35, 23, 7, 1]. Following the graph theory line of research, Multilevel Indicators are derivated from a network model which evaluate the total effects exerted on the economy, the immediacy and the transmission capacity of impacts.
The improvements of the present Multilevel Indicators proposal suppose a more flexible theoretical framework. The influence of the sectors in the structure can be not the same now and the extension of the study of forward linkages is projected too. The total effects, immediate effects and meditative effects are calculated not only for backward linkages but forward linkages. The hypotheses imply the equivalence of input-output model and network model and a more realistic modelling.
The rest of the paper is organized as followed. The determination of Multilevel Indicators under the demand and supplied models is presented. The scope is applied to the Greek economy study during the last decade (2000-2010). The empirical case allows us to get some conclusions about the Greek structural change and its potential high growth sectors.

EXPERIMENTAL PART
A present line of input-output research relates the theories about consensus formation and group decision making with the traditional key sectors definition [11]. This framework makes possible to evaluate the basic knowledge about the regional production organization with the determination of the total effects exerted on the economy, the immediacy – a more or less direct tie by which the sector connects with the others, and its importance as a factor in transmitting effects throughout the network. The initial approach was based on the Leontief model and restrictive hypothesis. The scope can be extended not only to the backward linkages but the forward linkages through assumptions more realistic about the sector influences in the network as is detailed in the next epigraphs.

BACKWARD LINKAGES

The initial outline developed in an input–output frame proposes [11] :

$$x_i = \alpha\left(\tilde{a}_{i1}x_i + \ldots + \tilde{a}_{in}x_n\right) + (1-\alpha)y_i \qquad (1)$$

where x_i and y_i represent the production and demand of sector ith respectively, a α offers a weighting that allows the effect of exogenous changes in the demand to be calibrated and the consequent sectoral transactions weight and $\tilde{a}_{ij}$ represents the normalized input–output coefficients that can be calculated as the proportion of sector jth purchases to sector ith a_{ij} in terms of direct production effect of the last sector $\sum_{j=1}^{n} a_{ij}$. The normalized input-output coefficient denotes the amount of input i needed to produce a unit of good j in relative terms. It reflects the probability of establish a demand linkage between sector i and j. So, the normalized input-output coefficients matrix is row stochastic: its entries are nonnegative and each of its rows sum to unity. The normalized input-output coefficients matrix is a Markov chain.

From this model, three indicators called Multilevel Indicators are calculated. The determination of total effects, immediate effects and intermediate effects – refer jointly to three important and complementary structural features where the sectoral influence weighting plays a relevant role. In the case of the absence additional information, the applied assumption is a α coefficient whose value is equal for all sectors and near to unit. However, this hypothesis is considered as excessively restrictive in the input–output frame where the exogenous changes in the network would affect each sector differently. The existence of a different coefficient for each sector seems a reasonable assumption in an economic universe where the agents have very different powers or degrees of influence and the final and intermediate demand weight can have an unequal dominance in sectoral production necessities induced by variations in the final demand. This analysis would allow the differentiation of coefficients between sectors with the aim of distinguishing the sector propensity to sectoral influences. Under this assumption, the model is specified as [11]:

$$x_i = \alpha_i\left(\tilde{a}_{i1}x_i + \ldots + \tilde{a}_{in}x_n\right) + (1-\alpha_i)y_i \qquad (2)$$

If we verify theoretically the fulfilment condition expressed in the input-output model and we eliminate the diagonal elements, then the influence index can be estimated as (García et al.2008):

$$\alpha_i = \frac{1}{1 + \frac{1}{\sum_{j=1}^{n} a_{ij}}} \qquad (3)$$

The option of not to consider the diagonal in the index influence [11] is habitual in the graph theory [38] and qualitative input-output analysis [15,22] but it supposes a loss of information and non compliance of the input-output model conditions.

In this work, we propose a new framework in the determination of index of influence that allows equivalence between the input-output theory and the consensus formation theory. We establish models based on network theory equivalent to input-output demand and supply models. It supposes a formal connection between the Network Theory and input-output field. The proposed models based on theories about network consensus formation will result equivalent to input-output demand and supplied models.

We suggest a model in which the index of influence is different if it is associated to final or intermediate demand. Given that the final demand is an exogenous condition in input-output field, we suppose that it is also an exogenous condition to the network of relations between sectors. Its contribution affects directly to the sector production $\left(\alpha_i^F = 1\right)$. So, we focus on model the sector influence derivate from the inter-relations structure or the intermediate demand $\left(\alpha_i^!\right)$:

$$x_i = \alpha_i^I(\tilde{a}_{i1}x_i + \ldots + \tilde{a}_{in}x_n) + \alpha_i^F y_i = \alpha_i^I(\tilde{a}_{i1}x_i + \ldots + \tilde{a}_{in}x_n) + y_i$$
$$\alpha_i^F = 1 \quad (4)$$

expressed matricially:

$$\mathbf{x} = \hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}}\mathbf{x} + \mathbf{y} \quad (5)$$

where $\hat{S}$ is a diagonal (nxn) matrix that gathers the influence coefficients for each sector:

$$\hat{\mathbf{S}} = \begin{pmatrix} \alpha_1^I & 0 & \ldots & 0 \\ \ldots & \ldots & \ldots & \ldots \\ \ldots & \ldots & \ldots & \ldots \\ 0 & 0 & \ldots & \alpha_n^I \end{pmatrix} \quad (6)$$

$\tilde{\mathbf{A}} = \{\tilde{a}_{ij}\}$ is a (nxn) matrix that represents the normalized input coefficients, $\mathbf{x} = \{x_i\}$ and $\mathbf{y} = \{y_i\}$ are $(nx1)$ vectors that collect the production and final demands of sector i, respectively.

Given the demand input-output model wherein the necessary production levels to satisfy an exogenous final demand objective are determined:

$$\mathbf{x} = \mathbf{A}\mathbf{x} + \mathbf{y} \quad (7)$$

where $\mathbf{A} = \{a_{ij}\}$ is a (nxn) matrix of input coefficients. The matrix of input coefficients is given by:

$$\mathbf{A} = \mathbf{X}\hat{\mathbf{x}}^{-1} \quad (8)$$

where $\mathbf{X}$ denotes the (nxn) matrix of interindustry flows and the circumflex is used to denote a diagonal matrix.

We verify theoretically the fulfilment of this condition in the influence model:

$$\hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}}\mathbf{x} + \mathbf{y} = \mathbf{A}\mathbf{x} + \mathbf{y} \quad (9)$$

From the definition of normalized technical coefficients $\left(\tilde{a}_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^{n} a_{ij}}\right)$, the sectoral index influence can be established as:

$$\alpha_i = \sum_{j=1}^{n}(a_{ij}) \quad (10)$$

The susceptibility of sector i to the influence of others is related directly with the direct effects of sector i. A high technical coefficient implies a strong demand relation of sector j with respect to i, it is a strong dependence. The term $\sum_{j=1}^{n} a_{ij}$ gathers the direct relation between sectors and assesses the dependence of sector i. The influence index under the Leontief model reveals the share of the production of an individual sector used in the production of all sectors. This proposal is formally consistent not only with input-output framework but with social networks models of information integration. In social influence network theory, the influence index is also an aggregate function of the interpersonal relations measures [9]. The value of influence index contributes to explain the role of direct relations in the network studies. Researchers in the field of economy as Jackson [18] have pointed out the apparent importance of direct relations in the studies of networks. Under this framework, we can derive that they really suppose an aggregate measure of influence that can affect all relations of the economic structure (direct and indirect linkages).

Given the model expression, the determination of total effects will be basically related to the number and length of the paths between sectors and their influence in the network:

$$\mathbf{V} = \left(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}}\right)^{-1} \tag{11}$$

The increase of number of steps by which two sectors can be connected suppose an impact of a decrease of transactions whereas for similar distances the effect depends on the strengths of the relations and the level of sectoral influences. The measure employs the power series:

$$\left(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}}\right)^{-1} = \left(\mathbf{I} + \hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}} + \hat{\mathbf{S}}^2\tilde{\mathbf{A}}^2 + \ldots\right) \tag{12}$$

as indicators of structural complexity [32,39] or other traditional linkages measures [31]. In fact, we can observe the equivalence between the matrix V and the inverse of Leontief $\left(\mathbf{I} - \mathbf{A}\right)^{-1}$:

$$\begin{aligned} \mathbf{x} &= \left(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}}\right)^{-1}\mathbf{y} = \mathbf{V}\mathbf{y} \\ \mathbf{x} &= \left(\mathbf{I} - \mathbf{A}\right)^{-1}\mathbf{y} \end{aligned} \tag{13}$$

Given that

$$\left(\mathbf{I} - \mathbf{A}\right)^{-1} = \left(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}}\right)^{-1} = \left(\mathbf{I} + \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \ldots\right) = \left(\mathbf{I} + \hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}} + \hat{\mathbf{S}}^2\tilde{\mathbf{A}}^2 + \ldots\right) \tag{14}$$

These matrixes show how much output is required directly and indirectly from each industry in the economy for every unity of output produced for final use. The terms in both inverse matrixes are the same. The equivalence of direct effects establishes:

$$\left(\mathbf{I} + \mathbf{A}\right) = \left(\mathbf{I} + \hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}}\right) \tag{15}$$

So, by definition, it is established:

$$\hat{\mathbf{S}}\tilde{\mathbf{A}} = \mathbf{A} \tag{16}$$

then the technical coefficient $\left(a_{ij}\right)$ can be decomposed in two terms. A term related with the probability of a transition from sector i to sector j $\left(\tilde{a}_{ij}\right)$, it is, the percentage of direct relations between sector. And other term related with the influence susceptibility degree $\left(\alpha_i\right)$. From the definition of normalized input-output coefficients:

$$\tilde{a}_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^{n} a_{ij}} = \frac{a_{ij}}{\alpha_i} \tag{17}$$

Higher influence indexes imply lower normalized input-output coefficients. The probability of establish a direct relation between sector i and j decrease when the possibility of being influence or affected by others increase.

From the inverse matrix, the total effect of a sector j can be calculated as:

$$TEC_{(j)} = \frac{\sum_{i=1}^{n} v_{ij}}{n} \tag{18}$$

The total effect of sector j with respect to the whole economy will be more relevant depending on the size of this value. This measure is equivalent to the Rasmussen backward linkages indicators. So, this indicator gives the total amount of inputs, obtained from the production sectors that is required directly or indirectly to produce one unit of final demand.

The equivalence of the network model to the Leontief model and the correspondence between classical key sector indicators with centrality measures endorse the propose framework. The estimation of the influence index under the proposal presents in this work implies the fulfillment of the input-output model.

The propose methodology includes also the evaluation of other structural features that are relevant in the evaluation of the propagation of effects. In this sense, the novelty of the called Multilevel Indicators [11] is the measurement of the immediacy and the transmission capacity of the impacts. The analysis of immediate and meditative effects is related with the paths that connect the sectors. In one hand, the sectors where effects are basically transmitted over lengthy sequences of economic relations have less immediate economic impact than those ones with a high number of direct linkages. In other hand, the sectors involved in many of the paths that interrelates the connecting sectors can affect the links that occur along these paths. These sectors have a meditative role facilitating the function of the economy. Both features- immediacy and mediation- may be quantified from a Markov Chain.

The matrix $\tilde{\mathbf{A}} = \{\tilde{a}_{ij}\}$ of normalized input coefficients is a Markov chain. Under the specified model the relations between sectors are corrected by an influence index $(\alpha_i \tilde{a}_{ij})$:

$$\begin{pmatrix} \alpha_1 \tilde{a}_{11} & \dots & \alpha_1 \tilde{a}_{1n} \\ \dots & \dots & \dots \\ \alpha_n \tilde{a}_{n1} & & \alpha_n \tilde{a}_{nn} \end{pmatrix} \tag{19}$$

The new matrix is not a Markov chain. With the aim of construct it, the element of this matrix are normalized by rows:

$$\frac{\alpha_i \tilde{a}_{ij}}{\sum_{j=1}^{n} \alpha_i \tilde{a}_{ij}} = \frac{a_{ij} \Big/ \sum_{j=1}^{n} a_{ij}}{\sum_{j=1}^{n} \left(a_{ij} \Big/ \sum_{j=1}^{n} a_{ij} \right)} = \tilde{a}_{ij} \tag{20}$$

So, the immediate and meditative effects are related with the matrix of relations $\tilde{\mathbf{A}} = \{\tilde{a}_{ij}\}$ but not with the possible values of the influence index. Consider that these studied features must be related with the paths, it is, the existence of links between sectors or not. But it is not suitable consider the susceptibility of sector to the influence of others in the estimation of number of paths. The degree of influence is determinant in the estimation of total effects but once they are estimated the diffusion in the network depends basically on the paths gathers in matrix $\tilde{\mathbf{A}}$. It is a Markov chain.

From the Markov chain, the elements of the mean first passage gives the expected number of periods its takes to get to state j from state i (**M**). This matrix is the basis of the immediate and meditative effects. The calculus of indicators is detailed in García et al., 2008.
Immediate effects (IEC) are defined as the reciprocal of the mean length of the sequences of relations from the jth sector to others:

$$\mathrm{IEC}_{(j)} = \left(\frac{\sum_{i=1}^{n} m_{ij}}{n} \right)^{-1} \quad \forall j \tag{21}$$

where

$$\mathbf{M} = \left(\mathbf{I} - \mathbf{Z} + \mathbf{E}\hat{\mathbf{z}}_{\mathbf{dg}} \right) \hat{\mathbf{q}} \tag{22}$$

where $\hat{\mathbf{q}}$ is a diagonal matrix with elements correspond to the inverse of stationary state i, E represents a (nxn) matrix formed by 1's and **Z** is the so-called fundamental matrix whose expression is:

$$\mathbf{Z} = \left(\mathbf{I} - \tilde{\mathbf{A}} + \tilde{\mathbf{A}}^{\infty} \right)^{-1} \tag{23}$$

so that $\mathbf{A}^{\infty}$ will coincide with the matrix that collects the process stationary state of the Markov Chain and $\hat{\mathbf{z}}_{dg}$ is a diagonal matrix built from the *Z* definition.

The mediative effects indicate the importance of sector j as a transmitter or crossroad point for the economic network connection and from these equations they are calculated as:

$$MEC_{(j)} = \frac{\sum_{k=1}^{n} \bar{t}_{(k)j}}{n} \tag{24}$$

where

$$\bar{t}_{(k)j} = \frac{\sum_{i=1}^{n} t_{(k)ij}}{(n-1)t_{(k)jj}} \quad i \neq j \tag{25}$$

gathers the contribution of sector j in the transmission of the effects of sector k and t(j)ik is is the ikth entry in the matrix **T** in:

$$\mathbf{T}_{(j)} = \left(\mathbf{I} - \tilde{\mathbf{A}}_{(j)}\right)^{-1} \tag{26}$$

and $\tilde{\mathbf{A}}_{(j)}$ is the matrix obtained by deleting the jth row and column of the matrix $\tilde{\mathbf{A}}$. It is fullfiment that the matrix **M** can be decomposed in the number of steps from sector j to sector i via other intermediate sectors:

$$m_{ij} = \sum_{k=1}^{n} t_{(j)ik} \quad i \neq j \neq k \tag{27}$$

FORWARD LINKAGES

Supply-driven model relates sectoral output to primary inputs and was first formulated by Ghosh:

$$x_j = \left(d_{1j}x_1 + \ldots + d_{nj}x_n\right) + v_j$$
$$\mathbf{x}' = \mathbf{v}'\left(\mathbf{I} - \mathbf{D}\right)^{-1} \tag{28}$$

Analogy to the previous demand model framework, the proposal for the supply driven model under network theory is:

$$x_j = \beta_j\left(\tilde{d}_{1j}x_1 + \ldots + \tilde{d}_{nj}x_n\right) + v_j$$
$$\mathbf{x}' = \mathbf{v}'\left(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{B}}\tilde{\mathbf{D}}\right)^{-1} = \mathbf{v}'\mathbf{F} \tag{29}$$

where $\hat{\mathbf{B}}$ is a diagonal (nxn) matrix that gathers the influence coefficients for each sector:

$$\hat{\mathbf{B}} = \begin{pmatrix} \beta_1 & 0 & \ldots & 0 \\ \ldots & \ldots & \ldots & \ldots \\ \ldots & \ldots & \ldots & \ldots \\ 0 & 0 & \ldots & \beta_n \end{pmatrix} \tag{30}$$

v is a $(nx1)$ column vector of primary inputs and $\tilde{\mathbf{D}}$ is a (nxn) nonnegative matrix that gathers the normalized output coefficients:

$$\tilde{d}_{ij} = \frac{d_{ij}}{\sum_{i=1}^{n} d_{ij}} \tag{31}$$

that denote the share of the output of sector i that flows to sector j in relative terms. It reflects the probability of establish a supplied linkage between sector i and j.

If we verify theoretically the fulfilment of the supply driven input-output model in the influence supply drivel model, the sectoral index influence in the supply-driven model can be established as:

$$\beta_j = \sum_{i=1}^{n} (d_{ij}) \qquad (32)$$

It gathers the direct relation between sectors. The influence index under the Ghosh model reveals where the production materials for the production of this sector come from. The output coefficients of sector i represent the dependence of the economy with respect to mentioned sector.

The derivation of indicators is analogous to the previous model. The total effect from the supply side can be calculated as:

$$TEC_{(i)} = \frac{\sum_{j=1}^{n} f_{ij}}{n} \qquad (33)$$

This measure is equivalent to the forward linkages of Rasmussen. It measures the extent to which a unit change in the primary input of sector i causes production increases in all sectors.
The inmediative and meditative effects can be calculated in the same way as the previous from the Markov chain defined now from the normalized output coefficients.

RESULTS AND DISCUSSION

In this section, the presented above key sector analysis will focus on the Greek economy. The study deals with the structural change of Greek economy in the last decade. To undertake the analysis, use was made of the Greek input-output tables constructed for the years 2010 and 2000 and published by Eurostat. The tables were aggregated to the level of sectors 41 sectors.
Appendix Tables A.1 and A.2 present the results of Multilevel Indicators and Influence indexes for the mentioned years respectively. The results are associated to the matrix of total coefficients.
The total effects under the Leontief and Ghosh model in 2000 are represented in Figure 1. In traditional input-output terms, the axes represent the backward and forward Rasmussen linkages. The means of both types of linkages are gathered by the perpendicular lines.

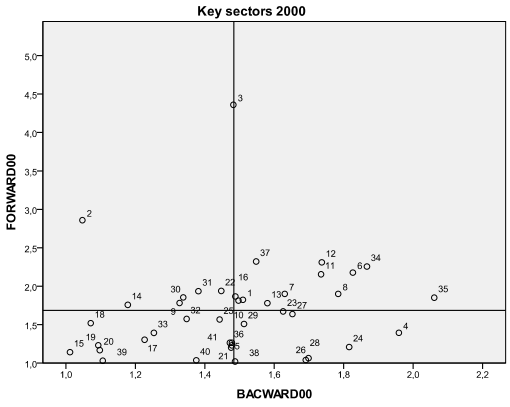


Figure nº 1. Total effect. 2000

A key sector is a sector which generates above-average input requirements from other sectors and whose output is widely used by other sectors. The Greek key sectors are related with the primary sector and associated activities (1. Agriculture, hunting, forestry and fishing, 3. Mining and quarrying , 6. Wood and products of wood and cork) and some low-medium high technological intensity industrial sectors (7. Pulp, paper, paper products, printing and publishing ,8. Coke, refined petroleum products and nuclear fuel; 10. Rubber & plastics products ; 11. Other non-metallic mineral products; 12. Basic metals; 13. Fabricated metal products, except machinery & equipment, 16. Electrical machinery & apparatus, nec, 34. Renting of machinery & equipment). Only two high technological intensity activites are key sectors: 35. Computer & related activities and 37. Other Business Activities.

These results show the relevance of agriculture and the low technological industry in Greece in 2000. The agriculture has divided Greece into areas corresponding with types of this activity: the coastal regions with extensive and intensive flat lands and the mountains and island Greece with a traditional agriculture [6]. In fact, Greece appears as agricultural region with two main industrialized cities: Athens and Thessaloniki. The technological performance gap between Greece and its European counterparts [33] can explain the role of industry in Greek economy. The chronic problems of technological backwardness in Greek industry and the lack of extensive training in new technologies and skills [5] suppose a reflex of the industrial economic impact state.

This distribution of total effects must be completed with a study on the degree of propagation (immediate effects) and the transmitter role of certain sectors (mediative effects). The Greek immediate and mediative effects in 2000 are represented in Figure 2. Only four sectors (7, 34, 35, 37) with high total impact can expand their effects quickly in the Greece economy. Mainly they are activities of medium or high technological intensity. Furthermore, except the service sector (37. Other Business Activities), these sectors have the capacity of be crossroad point and so constitute very important connection elements for economic structure performance. The rest of the key sectors although enjoy an important pull effect, they have not an easy access to all sectors and don't vertebre the economic structure. It supposes their impact can be slowed down. Other sectors relate with transportation, telecommunications, construction and wholesale (24.Construction, 25. Wholesale & retail trade; repairs, 27. Land transport; transport via pipelines, 29. Air transport, 30. Supporting and auxiliary transport activities, 31. Post & telecommunications, 32. Finance & insurance, 33. Real estate activities) have the role of provide the performance of the Greek economy in 2000 too, although their impacts are not high in terms of total effects.

To sum up, these last activities have not significant backward and forward linkages for the development of the Greek economy but their contribution to the economic vertebration and the diffusion of impacts is essential. The Greek efforts to overcome its fragmented geographical structure and to promote high technological intensity industries and services are stand out as necessary for a dynamic and cohesive economic performance. The Greek country has tried to raising the provision and quality of infrastructures in the last decade. Greece has promoted the construction of highways, the renovation of railway, restructuration the mail service and/or the modernization of telecommunications for overcoming its isolation. As well, the competitiveness of the production sectors has boosted encouraging the adoption of new technologies and fostering technological innovation [5].

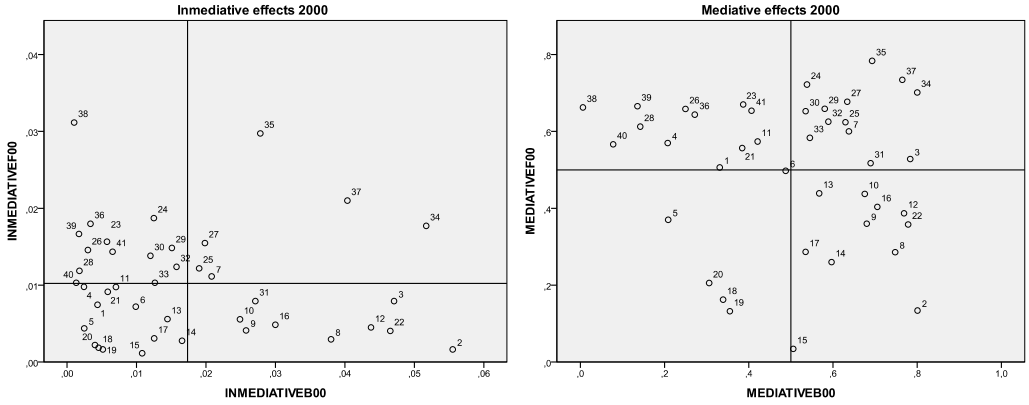


Figure 2. Inmediative and Mediative. 2000

After a decade, the Greek economy presents a non dynamic structure with spoil symptoms. The total effects under the Leontief and Ghosh model in 2010 are represented in Figure nº 3. A few sectors have a large impact on the rest of the economy in 2010. The key sectors which expand above-average total demand and supply effects are only seven sectors (17%) in 2010. Most of these sectors were key sectors in the previous period too: 3. Mining and quarrying, 7. Pulp, paper, paper products, printing and publishing, 11. Other non-metallic mineral products, 13. Fabricated metal products, except machinery & equipment , 35. Computer & related activities. Only two new sectors get now become key: 5. Textiles, textile products, leather and footwear, 40. Health & social work. They concern sectors with a long history and tradition in Greece (textiles, non-metallic mineral products) or traditional intermediate goods (Pulp, paper and fabricated metal products) [27]. The key sector of health and

social work sector must be detailed. The size of the private health sector has grown considerably in the last years in Greece. "There was an important increase in private health expenditure and new private hospitals. In the private primary health care, there was a rapid growth of diagnostic/laboratory centers and an important increase in the number of private doctors [37]. His effects over the economy has revealed as important for the Greek economic growth.

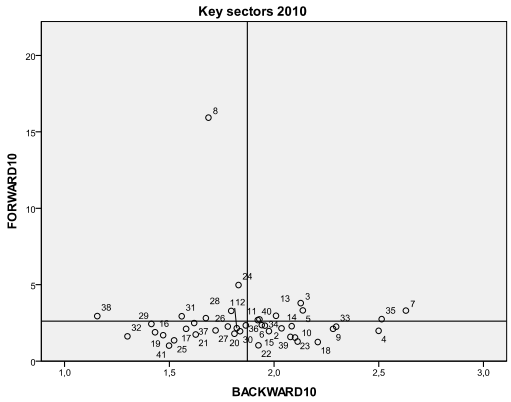


Figure 3. Total effect. 2010

It must be emphasized the primary sector is not a key sector in 2010. Along the years, "Greece have been transformed itself progressively from an agricultural economy with virtually no industrial base to an economy with a significant industrial sector [8]".

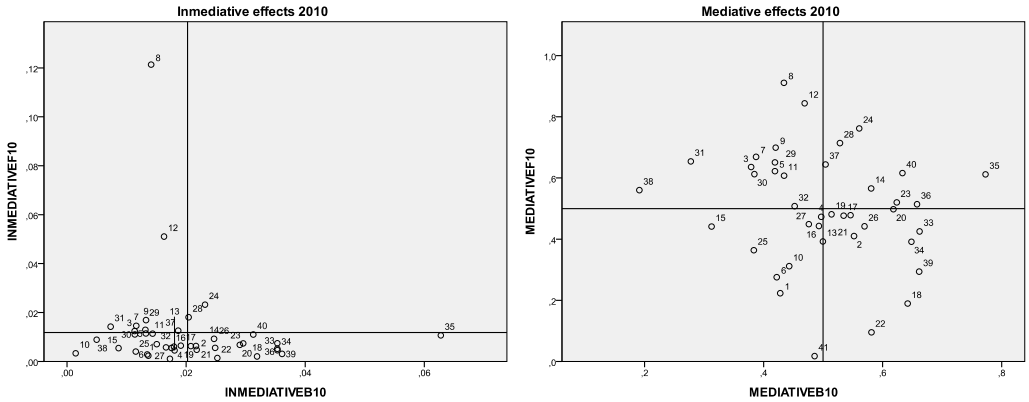


Figure 4. Inmediative and Mediative. 2010

The Figure 4 gathers the immediate and mediative effects in 2010 for all sectors. Although the positive evolution of the Greek secondary sector, the impact immediacy of key sectors is non high in the supply and demand side either. This supposes serious barriers to the propagation of the impact of key sectors and a slower transmission of their effects to the rest economy. Furthermore, 40% of Greek sectors present limitations in the diffusion of their possible impacts in the economy. So, the economic diffusion efficiency is very low in Greece economic structure. This fact is relevant to the economic policy planning. The efficient implementation of stimulus economic policies in Greece presents a serious spread obstacle nowadays. So, the impacts of sector policies in short time can be limited.

At the presented, the articulation of the Greek economy is based on a few activities: construction, some high technological sectors and water activities (14. Machinery & equipment, 23. Collected and purified water, services of water, 24. Construction, 28. Water transport, 35. Computer & related activities, 36. Research & development, 37. Other Business Activities, 40. Health & social work).

In this sense, Greece faces serious water scarcity problems with important impacts in economic and social activities. "A series of geomorphological, meteorological, and hydrological conditions, in addition to the particular social, economic, and administrative circumstances are currently making sustainable water management a complex task" in Greece [29]. Water resource management practices and projects are trying to integrate both socio-economic development and environmental ecosystem

integrity. The effects of water scarcity have repercussion on the urban centers, agricultural areas and zones dependent on tourism, mainly.

In spite of the total effects of tertiary sector have resulted limited in Greek economy, some knowledge intensive services provide the economic performance and cohesion. This applied to health care, business services or R&D, between others. The services are becoming increasingly global as a result of the increased labour mobility and technological advances. The services are subjecting to more systematic R&D efforts. In Greece, some services have been benefited from the available R&D supports by specific calls for services within the existing programmes. The KIBs, health care, IT-services among others are high on the policy agenda and are object of private business R&D [21].

With the aim of make up a view of the role of the sectors and their effects in the Greek economy, the indexes of influence under the demand and supplied model is presented in the Figure 5. The index of influence gathers the susceptibility of sector to the influence of others. The index of influence in the Leontief model is denoted as α_i and in the Ghosh model as β_j.

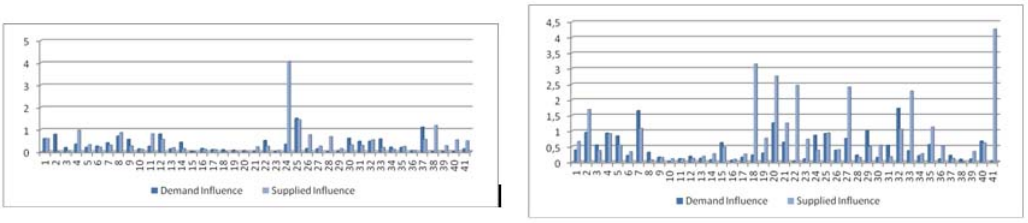


Figure 5. Index of influence. 2000 and 2010

In 2000, the means of influence in the Leontief and Ghosh model are 0, 324 and 0,455, respectively. In general, the levels are similar between demand and supplied side of the economy and the susceptibility of being influence is low in general. Only Construction (24) shows a high degree of influence susceptibility from the supplied side. The construction showed dependence signs in 2000. Its influence index β was very above the mean. This result implies an alert over the consequences of other sectors economic in the Greek construction sector in 2000. In 2010, the influence indexes are raised especially from the supplied side. The means of influence in the Leontief and Ghosh model are 0, 461 and 0,845, respectively. In general, the degree of influence increase for all sectors, but there are sector with a strong susceptibility of being influence. The sectors 18. Medical, precision & optical instruments, 20. Other transport equipment, 22. Electrical energy, gas, steam and hot water, 27. Land transport; transport via pipelines, 33. Real estate activities and 41. Other community, social & personal services present a high influence index β. So, some environmental resources, transport, social activities and real estate are the sectors more susceptibility of being affected for the economic situation of others in 2010.

CONCLUSIONS

"While there is a general agreement about the importance of linkages among the sector of any economy in the promulgation of the economic growth stimuli, there seems to be little consensus about the ways in which key sectors or poles de croisssance can be identified" [34]. This paper offers a proposal than complement the traditional measurement of key sectors with the study of interesting features about the economic network performance.

Traditionally, a key sector is a sector which generates above-average input requirements from other sectors and whose output is widely used by other sectors. The Multilevel Indicators not only describe industries with high backward and forward impacts but the immediacy and the transmission capacity of their impacts. The measurement of backward and forward linkages result equivalent to the traditional Rasmussen coefficients under the new network framework propose. This supposes a formal connexion between the network theory and the input-output framework. Realistic economic assumptions allow us generate an influence network where consensus solution is established. This process results equivalent to the circular flow process collected in an input-output model where the economic equilibrium is established. Both solutions are equivalent under the proposal.

Complementary, the immediacy of a sector and its importance as a factor in transmitting backward and forward effects throughout the economic structure can be evaluated. Furthermore, an index of influence of each sector can be estimated for evaluate the susceptibility for being influence for other

economic agents. This additional information results especially relevant for the development of economic policies and the decision makers.

The proposed key sector analysis is focused on the structural change of Greek economy in the last decade (2000-2010). The Greek economic structure is based on agriculture and low-medium technological industries in 2000. The medium technological intensity sectors are the only key sectors that can transmit the effects quickly and act as cross-points in the economy. Other sectors relate with transportation, telecommunications, construction and wholesale have the role of provide the performance of the Greek economy in 2000 too, although their impacts are not high in terms of total effects. The projects and investment in these fields aim to gear the Greek economy onto a more articulated and vertebrated economic structure.

It can be emphasized the low impact of tertiary sector in Greek economy, especially the tourism activities. The tourism contribution to the transformation of local socioeconomic systems depends on the structure of the industry itself as well as on the particularities of local economies [10,20]. The Greece's tourism is characterized by spatial polarization, high degree of seasonality and low quality of services [25]. For these reasons, "most researchers agree on the need for a change in the direction of the state's intervention in tourism" in Greece [10].

In 2010, the Greek economic base is not the agriculture sector. "Greece have been transformed itself progressively from an agricultural economy with virtually no industrial base to an economy with a significant industrial sector [8]". Industrial sectors with a long history and tradition in Greece and some traditional intermediate goods are key sectors in 2010. Furthermore, some knowledge intensive services provide the Greek economic performance and cohesion. Greece "has for some time been active in developing strategies and instruments for supporting R&D in services (…) and are also carrying out a varying range of activities that seek to address services related R&D, either directly or indirectly" [21]. This role of this type of services in the Greek economy can be in relationship with the changes driven by globalization and evolving manufacturing patterns, such as JIT (Just-in-Time Delivery) and new business opportunities linked to telematics. It supposes a reflect of the nowadays production/distribution mechanics built around a competitive edge in developing subcontracting system, exploring modulation techniques, and constructing efficient vertical value chains [16,17].

Although the positive evolutions of the Greek secondary and tertiary sectors, a few sectors have generated higher effects in the economy and the impact immediacy of key sectors is non high in the supply and demand side either. This supposes serious barriers to the propagation of the scarce impact of key sectors and a slower transmission of their effects to the rest economy. Furthermore, 40% of Greek sectors present limitations in the diffusion of their possible impacts in the economy. The efficient implementation of stimulus economic policies in Greece presents a serious spread obstacle nowadays. So, the impacts of sector policies in short time can be limited. The economics performance and cohesion is based on high technological intensity activities which require of high investment efforts and the development of efficient R&D policies.

Bibliography

1. Amaral, J.F.; Dias, J.; Lopes, J.C., Complexity as interdependence in input-output systems. Environment and Planning A, 39, 7, pp. 1770-1782, (2007).
2. Aroche-Reyes, F., Structural transformations and important coefficients in the North American economies, Economic Systems Research, 14, pp. 257–273, (2002).
3. Basu, R.; Johnson T.G., The development of a measure of intersectoral connectedness by using structural path analysis, Environment and Planning A, 28, pp. 709-730, (1996).
4. Chenery, H., Watanabe, T., International comparisons of the structure of production, Econometrica, 26, pp. 487–521, (1958).
5. Christodoulakis, N.M., Kalyvitis, S.C., The Second CSF (Delors' Package) for Greece and its Impact on the Greek Economy, Economics of Planning, 31, pp. 57-79, (1998).
6. Damianakos, S., The Ongoing Quest for a Model of Greek Agriculture, Sociologia Ruralis, 37, 2, pp. 190–208, (1997).
7. Dietzenbacher, E.; Romero, I., Production Chains in an Interregional Framework: Identification by Means of Average Propagations Lengths, International Regional Science Review, 30, pp. 362-383, (2007).
8. Drakopoulos, S.A., Theodossiou, I., Kaldorian approach to Greek economic growth, Applied Economics, 23, 10, pp. 1683-1689, (1991).
9. Friedkin, N.E., Norm Formation in Social Influence Networks, Social Networks, 23, pp. 167-189, (2001).
10. Galani-Moutafi, V., Tourism research on Greece. A Critical Overview, Annals of Tourism Research, 31, 1, pp. 157-179, (2004).
11. García, A.S.; Morillas, A.; Ramos, C., Key sectors: A new proposal from Network Theory, Regional Studies, 42, 7, pp. 1013-1030, (2008).

12. Gim, H.U. Kim, K., A Study on the Building of a New Output-Output Model and Its Usefulness: Based on a Comparative Analysis of the Input-Output Model, The Annals of Regional Science, 43, 3, pp. 807-829, (2009).
13. Hewings G. J. D., Sonis, M. , Jensen R. C., Fields of influence of technological change in input–output models, Papers of the Regional Science Association, 64, pp. 25–36, (1988).
14. Hirschman, A. O., The Strategy of Economic Development, Yale University Press, New Haven, CT, (1958).
15. Holub, H. W., Schnabl, H., Tappeiner, G., Qualitative input–output analysis with variable filter, Zeitschrift für die gesamte Staatswish-senschaft, 141, pp. 282–300, (1985).
16. Hummels D, Ishii J, Yi K., The nature and growth of vertical specialization in world trade, Journal of International Economy, 54, 1, pp. 75–96, (2001).
17. Humphrey, J., Schmitz H., How does insertion in global value chains affect upgrading industrial clusters?, Regional Studies, 36, 9, pp.1017–1027, (2002).
18. Jackson, M. O. A, Survey of Models of Network Formation: Stability and Efficiency, in Gabrielle Demange, G. and MyrnaWooders, M. (eds). Group Formation in Economics; Networks, Clubs and Coalitions, Cambridge University Press, UK., (2005).
19. Jones, R.W.; Kierzkowski, H., International fragmentation and the new economic geography, North American Journal Economy Finance, 16, pp.1–10, (2005).
20. Kousis, M., Tourism and the Family in a Rural Cretan Community, Annals of Tourism Research, 16, pp. 318-332, (1989).
21. Kuusisto, J., R&D in Services –Review and Case Studies, CREST Inform, R&D in Services Working Group, European Commission, (2008).
22. Lantner, R., Théorie de la dominance economique, Dunod, París, (1974).
23. Lantner, R.; Carluer, F., Spatial dominance: a new approach to the estimation of interconnectedness in regional input-output tables, The Annals of Regional Science, 38, pp. 451-467, (2004).
24. Lenzen, M., A Generalized Input-Output Multiplier Calculus for Australia, Economic Systems Research, 13, pp. 65-92, (2001).
25. Leontidou, L., Greece: Prospects and Contradictions of Tourism in the 1980s, in Williams, A., Shaw, G. (eds): Greece: Tourism and Economic Development: Western European Experiences, Wiley, New York, (1994).
26. Liew, C.J., Dynamic Variable Input-Output (VIO) Model and Price-Sensitive Dynamic Multipliers, The Annals of Regional Science, 39, pp.607-627, (2005).
27. Markatou, M., A taxonomy of innovations in Greece: implications for innovation policy and management, Procedia-Social and Behavioral Sciences, 25, pp. 115-122, (2011).
28. Morillas, A., Díaz, B., Key Sectors, Industrial Clustering and Multivariate Outliers, Economic Systems Research, 20, 1, pp. 57-73, (2008).
29. Mylopoulos, Y., Kolokytha, E., Demetres, T., Urban Water Management in Greece. Present Conditions and Perspectives of Sustainability, Water International, 28, 1, pp. 43-51, (2003).
30. Oosterhaven, J.; Stelder, D., Net Multipliers Avoid Exaggerating Impacts: With a Bi-regional Illustration for the Dutch Transportation Sector, Journal of Regional Science, 42, 3, pp. 533-543, (2002).
31. Rasmussen, P., Studies in Intersectoral Relation. North Holland, Amsterdam, (1956).
32. Robinson S., Markandya, A., Complexity and adjustment in input–output systems, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 35, pp. 119–134, (1973).
33. Shaw, C.S., Asteriou, D., Testing for Convergence Across the Greek Regions, Regional Studies, 32, 6, pp. 537-546, (1998).
34. Sonis, M., Guilhoto, J.J., Hewings, G., Martins, E., Linkages, key sectors, and structural change: some new perspectives, The Developing Economics, XXXIII, 3, pp. 233-270, (1995).
35. Sonis, M.; Hewing,s G.J.D., Economic complexity as network complication: multiregional input-output structural path analysis', The Annals of Regional Science, 32, pp. 407-436, (1998).
36. Szyrmer, J.M., Measuring connectedness of input-output models: 2. Total flow concept, Environment and Planning A, 18, pp. 107-121, (1986).
37. Tountas, Y., Karnaki, P., Pavi, E., Souliotis, K. (2005): The unexpected growth of the private health sector in Greece, Health Policy, 74, pp. 167-180.
38. Yamaguchi, K., The flow of information through social networks: diagonal-free measures of inefficiency and the structural determinants of inefficiency, Social Networks, 16, 1, pp. 57-86, (1994).
39. Yan, C., Ames, E., Economic interrelatedness, Review of Economic Studies, 32, pp. 299–310, (1965).

ANNEX

Table A1. Multilevel Indicators and Influence indexes. 2000

	DEMAND MODEL				SUPPLY MODEL			
SECTORS	**TOTAL**	**IMMEDIATE**	**MEDIATIVE**	**INFLUENCE INDEX**	**TOTAL**	**IMMEDIATE**	**MEDIATIVE**	**INFLUENCE INDEX**
1. Agriculture, hunting, forestry and fishing	1,510	0,007	0,506	0,602	1,823	0,004	0,331	0,597
2. Mining and	1,047	0,002	0,134	0,795	2,858	0,056	0,801	0,030

quarrying (energy)								
3. Mining and quarrying (non-energy)	1,482	0,008	0,528	0,196	4,360	0,047	0,784	0,057
4. Food products, beverages and tobacco	1,959	0,010	0,570	0,355	1,394	0,002	0,208	0,981
5. Textiles, textile products, leather and footwear	1,478	0,004	0,370	0,208	1,265	0,002	0,209	0,332
6. Wood and products of wood and cork	1,826	0,007	0,497	0,264	2,177	0,010	0,488	0,215
7. Pulp, paper, paper products, printing and publishing	1,630	0,011	0,600	0,414	1,900	0,021	0,638	0,307
8. Coke, refined petroleum products and nuclear fuel	1,784	0,003	0,286	0,717	1,900	0,038	0,748	0,871
9.Chemicals	1,327	0,004	0,360	0,564	1,782	0,026	0,680	0,270
10.Rubber & plastics products	1,497	0,006	0,437	0,135	1,813	0,025	0,676	0,121
11. Other non-metallic mineral products	1,735	0,010	0,574	0,258	2,155	0,007	0,421	0,810
12. Basic metals	1,737	0,005	0,387	0,807	2,310	0,044	0,769	0,562
13. Fabricated metal products, except machinery & equipment	1,580	0,006	0,439	0,141	1,780	0,014	0,567	0,191
14. Machinery & equipment, nec	1,178	0,003	0,260	0,438	1,758	0,017	0,597	0,146
15. Office, accounting & computing machinery	1,012	0,001	0,034	0,046	1,142	0,011	0,506	0,003
16. Electrical machinery & apparatus, nec	1,488	0,005	0,404	0,155	1,867	0,030	0,705	0,119
17. Radio, television & communication equipment	1,227	0,003	0,287	0,110	1,304	0,013	0,535	0,104
18. Medical, precision & optical instruments	1,071	0,002	0,162	0,099	1,519	0,005	0,339	0,022
19. Motor vehicles, trailers & semi-trailers	1,093	0,002	0,132	0,084	1,232	0,005	0,355	0,044
20. Other transport equipment	1,097	0,002	0,206	0,065	1,168	0,004	0,306	0,045
21. Manufacturing nec; recycling (include Furniture)	1,476	0,009	0,557	0,052	1,201	0,006	0,384	0,236
22. Electrical energy, gas, steam and hot water	1,447	0,004	0,358	0,514	1,939	0,047	0,779	0,255
23. Collected and purified water, distribution services of water	1,626	0,016	0,670	0,026	1,672	0,006	0,387	0,072
24. Construction	1,816	0,019	0,722	0,349	1,209	0,012	0,538	4,073
25. Wholesale & retail trade; repairs	1,443	0,012	0,624	1,511	1,567	0,019	0,630	1,439
26. Hotels & restaurants	1,699	0,015	0,658	0,158	1,064	0,003	0,250	0,768
27. Land transport; transport via pipelines	1,652	0,015	0,677	0,140	1,637	0,020	0,634	0,263
28. Water transport	1,691	0,012	0,612	0,031	1,040	0,002	0,142	0,691
29. Air transport	1,513	0,015	0,659	0,061	1,509	0,015	0,580	0,149
30. Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	1,338	0,014	0,653	0,617	1,855	0,012	0,535	0,312
31. Post & telecommunications	1,382	0,008	0,517	0,481	1,935	0,027	0,689	0,295
32. Finance &	1,348	0,012	0,625	0,483	1,575	0,016	0,589	0,544

insurance								
33. Real estate activities	1,253	0,010	0,583	0,580	1,393	0,013	0,545	0,196
34. Renting of machinery & equipment	1,867	0,018	0,701	0,215	2,256	0,052	0,800	0,112
35. Computer & related activities	2,061	0,030	0,784	0,204	1,851	0,028	0,693	0,252
36. Research & development	1,472	0,018	0,644	0,065	1,264	0,003	0,272	0,073
37. Other Business Activities	1,548	0,021	0,734	1,117	2,321	0,040	0,765	0,564
38. Public admin. & defence; compulsory social security	1,487	0,031	0,662	0,020	1,020	0,001	0,006	1,191
39. Education	1,106	0,017	0,666	0,032	1,030	0,002	0,136	0,283
40. Health & social work	1,375	0,010	0,566	0,026	1,036	0,001	0,078	0,542
41. Other community, social & personal services	1,478	0,014	0,654	0,144	1,231	0,007	0,407	0,500
Mean	1,484	0,010	0,500	0,324	1,686	0,017	0,500	0,455
Third quartil	1,652	0,015	0,654	0,483	1,900	0,026	0,680	0,562
Min	1,012	0,001	0,034	0,020	1,020	0,001	0,006	0,003
Max	2,061	0,031	0,784	1,511	4,360	0,056	0,801	4,073

Table A2. Multilevel Indicators and Influence indexes. 2010

	DEMAND MODEL				**SUPPLY MODEL**			
SECTORS	**TOTAL**	**IMMEDIATE**	**MEDIATIVE**	**INFLUENCE INDEX**	**TOTAL**	**IMMEDIATE**	**MEDIATIVE**	**INFLUENCE INDEX**
1. Agriculture, hunting, forestry and fishing	1,822	0,014	0,428	0,389	2,159	0,002	0,223	0,665
2. Mining and quarrying (energy)	2,036	0,022	0,552	0,951	2,148	0,005	0,410	1,689
3. Mining and quarrying (non-energy)	2,128	0,011	0,379	0,548	3,797	0,012	0,636	0,373
4. Food products, beverages and tobacco	2,500	0,018	0,497	0,931	1,984	0,006	0,473	0,915
5. Textiles, textile products, leather and footwear	2,138	0,013	0,419	0,840	3,319	0,011	0,622	0,546
6. Wood and products of wood and cork	1,941	0,013	0,422	0,212	2,357	0,003	0,275	0,332
7. Pulp, paper, paper products, printing and publishing	2,630	0,012	0,387	1,654	3,308	0,015	0,669	1,079
8. Coke, refined petroleum products and nuclear fuel	1,687	0,014	0,434	0,318	15,933	0,121	0,911	0,078
9.Chemicals	2,282	0,013	0,420	0,159	2,112	0,017	0,699	0,149
10.Rubber & plastics products	2,113	0,001	0,443	0,026	1,283	0,003	0,312	0,112
11. Other non-metallic mineral products	1,930	0,014	0,434	0,112	2,734	0,011	0,608	0,105
12. Basic metals	1,796	0,016	0,469	0,188	3,290	0,051	0,844	0,117
13. Fabricated metal products, except machinery & equipment	2,010	0,018	0,500	0,122	2,969	0,005	0,392	0,186
14. Machinery & equipment, nec	2,085	0,025	0,581	0,081	2,288	0,009	0,566	0,268
15. Office, accounting & computing machinery	1,976	0,009	0,313	0,627	1,962	0,005	0,441	0,485
16. Electrical	1,432	0,018	0,493	0,061	1,891	0,006	0,443	0,092

machinery & apparatus, nec								
17. Radio, television & communication equipment	1,580	0,021	0,535	0,156	2,113	0,006	0,477	0,261
18. Medical, precision & optical instruments	2,209	0,032	0,642	0,233	1,251	0,002	0,189	3,149
19. Motor vehicles, trailers & semi-trailers	1,471	0,019	0,514	0,290	1,699	0,006	0,481	0,766
20. Other transport equipment	1,811	0,029	0,618	1,261	1,796	0,007	0,498	2,759
21. Manufacturing nec; recycling (include Furniture)	1,626	0,022	0,546	0,640	1,742	0,006	0,478	1,254
22. Electrical energy, gas, steam and hot water	1,926	0,025	0,581	0,041	1,035	0,001	0,095	2,461
23. Collected and purified water, distribution services of water	2,100	0,030	0,624	0,104	1,546	0,007	0,520	0,734
24. Construction	1,830	0,023	0,561	0,862	4,979	0,023	0,762	0,383
25. Wholesale & retail trade; repairs	1,523	0,012	0,384	0,920	1,364	0,004	0,364	0,939
26. Hotels & restaurants	1,779	0,025	0,570	0,381	2,268	0,006	0,442	0,398
27. Land transport; transport via pipelines	1,721	0,017	0,476	0,761	2,013	0,006	0,449	2,410
28. Water transport	1,675	0,020	0,528	0,227	2,815	0,018	0,714	0,154
29. Air transport	1,414	0,013	0,419	1,000	2,435	0,013	0,651	0,496
30. Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	1,838	0,011	0,385	0,152	1,961	0,011	0,613	0,543
31. Post & telecommunications	1,559	0,007	0,278	0,538	2,938	0,014	0,654	0,174
32. Finance & insurance	1,300	0,015	0,452	1,724	1,625	0,007	0,508	1,053
33. Real estate activities	2,297	0,035	0,662	0,370	2,254	0,005	0,425	2,278
34. Renting of machinery & equipment	1,957	0,035	0,648	0,209	2,324	0,005	0,392	0,268
35. Computer & related activities	2,514	0,063	0,773	0,560	2,748	0,011	0,612	1,126
36. Research & development	1,865	0,035	0,658	0,106	2,338	0,007	0,514	0,510
37. Other Business Activities	1,619	0,019	0,504	0,217	2,493	0,013	0,644	0,118
38. Public admin. & defence; compulsory social security	1,156	0,005	0,191	0,092	2,948	0,009	0,560	0,011
39. Education	2,078	0,036	0,661	0,101	1,585	0,003	0,294	0,343
40. Health & social work	1,922	0,031	0,633	0,677	2,687	0,011	0,616	0,617
41. Other community, social & personal services	1,499	0,017	0,486	0,044	1,014	0,001	0,018	4,269
Mean	1,873	0,020	0,500	0,461	2,622	0,012	0,500	0,845
Third quartil	2,085	0,025	0,581	0,677	2,748	0,011	0,622	1,053
Min	1,156	0,001	0,191	0,026	1,014	0,001	0,018	0,011
Max	2,630	0,063	0,773	1,724	15,933	0,121	0,911	4,269

OS DETERMINANTES DE DESEMPENHO ECONÓMICO DOS MUNICÍPIOS

Nuno Ferreira da Cruz[1], Rui Cunha Marques[2]
[1] nunocruz@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
[2] rui.marques@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal

RESUMO
Esta comunicação pretende identificar os fenómenos que influenciam o desempenho económico dos municípios Portugueses. Para tal, em primeiro lugar, apresentam-se diferentes metodologias não-paramétricas para determinação das eficiências dos 308 municípios. Posteriormente, depois de uma análise dos resultados obtidos para o ano 2009, procede-se à caracterização da influência de diversos aspectos e factores explanatórios no desempenho económico dos municípios. As conclusões do estudo indicam-nos que é necessário ter-se prudência na interpretação dos resultados económicos apresentados por cada município. Qualquer modelo de avaliação de desempenho imparcial e robusto deverá ter em conta os efeitos dos factores externos aqui identificados.
Palavras-chave: *contexto local; factores explanatórios; municípios; desempenho económico.*

INTRODUÇÃO
Na Europa, cabe aos "governos locais" a prestação de um grande número de serviços públicos. Em consonância com o princípio da subsidiariedade, os municípios têm visto o seu leque de competências e responsabilidades cada vez mais alargado (Devas e Delay, 2006). Ainda que numa fase transitória, o caso particular dos municípios Portugueses não é excepção. Refira-se ainda que, paralelamente ao processo de descentralização de competências, os municípios Portugueses têm visto o seu financiamento reduzido em termos reais. Adicionalmente, a actual Lei da Finanças Locais impõe limites restritivos de endividamento.
Tendo em conta este "ambiente operacional", uma gestão eficiente dos recursos financeiros é uma exigência para todos os municípios Portugueses. Apenas "fazendo mais com menos" os executivos municipais poderão enfrentar as exigências futuras. De facto, têm-se observado vários desenvolvimentos legislativos, programáticos e estratégicos com este propósito. O Documento Verde da Reforma da Administração Local foi publicado em Setembro de 2011 (Portugal, 2011). Este documento afirma que a reforma administrativa é uma prioridade para Portugal e que o caminho se afigura ambicioso, procurando alcançar a descentralização efectiva de serviços e a racionalização das estruturas de governança com vista a uma maior proximidade, participação cívica e eficiência.
Em princípio, fornecer incentivos para a eficiência e promover uma espécie de "competição saudável" entre os municípios para melhorar o desempenho económico é um objectivo louvável. Para além do manifesto interesse académico, desenvolver um sistema de avaliação do desempenho dos municípios que permitisse realizar *benchmarking* e monitorizar a evolução ao longo do tempo seria um exercício com utilidade prática. Os resultados desta avaliação poderiam ser publicitados regularmente, incentivando o bom desempenho económico (Cruz e Marques, 2011). Contudo, muito frequentemente, os métodos de avaliação de desempenho (globais ou parciais, paramétricos ou não-paramétricos, fronteira e não-fronteira, etc.) apresentam resultados "injustos" ou enviesados por ser muito difícil ter em conta todas as variáveis e factores explanatórios. Este problema é particularmente importante quando a unidade de análise é algo tão complexo como um município. O presente artigo aborda esta problemática avaliando a influência de um conjunto de variáveis no desempenho económico dos municípios Portugueses (dados relativos a 2009).
O artigo está organizado da seguinte forma: depois desta breve introdução, o segundo capítulo trata da componente metodológica e da recolha de dados (*inputs* e *outputs* para oi cálculo das eficiências dos municípios e factores explanatórios). O terceiro capítulo apresenta os resultados da eficiência dos municípios e discute a influência das variáveis explanatórias no desempenho. O quarto capítulo reúne as principais conclusões do estudo.

PARTE EXPERIMENTAL

Estado da arte

O conceito de "eficiência" pode ser sucintamente definido como o número de *inputs* necessário para produzir um certo nível de *outputs*: quanto mais *outputs* forem produzidos para um determinado nível de *inputs*, ou quanto menos *inputs* forem consumidos para um determinado nível de *outputs*, mais eficiente é a unidade em análise. Existem diversas metodologias paramétricas e não-paramétricas para calcular a eficiência de unidades organizacionais (UO). Neste estudo utiliza-se a metodologia não-paramétrica de Data Envelopment Analysis (DEA) inicialmente proposto por Farrel (1957) e explorado por Charnes et al. (1978). Para além da formulação clássica de DEA, este estudo utiliza ainda a adaptação desenvolvida por Andersen e Peterson (1993), que permite a construção de rankings por não restringir os scores ao intervalo entre 0 (totalmente ineficiente) e 1 (eficiente). Vários autores utilizaram esta e outras metodologias para avaliação do desempenho dos municípios. A tabela 1 apresenta exemplos de alguns destes estudos evidenciando as variáveis e os modelos utilizados.

Tabela 13: Estudos de avaliação de eficiência municipal (baseado em Santos, 2011).

Autor	País	*Inputs*	*Outputs*	Metodologia
Afonso e Fernandes (2005)	Portugal	Despesa total *per capita*	Indicador de desempenho municipal	DEA
Athanassopoulos e Triantis (1998)	Grécia	Despesa operacional	N.º de alojamentos habitados; área média das residências; área de uso industrial, área turística	DEA e Stochastic Frontier Analysis (SFA)
Balaguer-Coll *et al* (2002)	Espanha	Custos com pessoal; custos com aquisição de bens e serviços; transferências correntes e de capital; custos de capital	Mod. 1 População; número de pontos de iluminação; quantidade de resíduos urbanos recolhidos; área de infra-estruturas rodoviárias; área de parques públicos Mod. 2 População; número de votos que o partido no poder obteve nas eleições; qualidade Mod. 3 Todos os outputs dos Modelos 1 e 2	DEA
Balaguer-Coll *et al* (2007)	Espanha	Custos com pessoal; custos com aquisição de bens e serviços; transferências correntes e de capital; custos de capital	N.º de pontos de iluminação, população, resíduos urbanos recolhidos; área de infra-estruturas rodoviárias; área de parques públicos à superfície; qualidade	DEA e FDH
Boetti *et al* (2009)	Itália	Custos de administração, de manutenção de estradas e mobilidade, de eliminação e recolha de lixo, de educação, de assistência a idosos e de outros serviços sociais	N.º de habitantes; extensão das estradas municipais; quantidade de resíduos recolhidos; n.º de alunos matriculados em jardins-de-infância, escolas primárias e básicas; n.º de habitantes que têm mais de 75 anos	DEA e SFA
De Borger e Kerstens (1996)	Bélgica	Despesa total	N.º de beneficiários de subsídios de subsistência; n.º de alunos matriculados em escolas primárias; área de espaços públicos de lazer; população com mais de 65 anos	DEA, FDH, SFA e (COLS)
Giménez e Prior (2007)	Espanha	Despesas com a aquisição de bens consumíveis e serviços; transferências para outras organizações; custo de pessoal	População total; área urbana; n.º de edifícios construídos; toneladas de resíduos urbanos recolhidos; n.º de veículos existentes	Métodos fronteira não-convexos
Jorge *et al* (2006)	Portugal	Mod. 1 Despesa total do município Mod. 2 Despesas com pessoal; despesas com bens e serviços; despesas de capital	Habitantes com 15 ou menos anos; habitantes com 65 ou mais anos; número de escolas do ensino básico; número de alunos matriculados nas escolas do ensino básico; água consumida; indicador de desenvolvimento social; número de licenças de construção emitidas	DEA
Sousa *et al* (2005)	Brasil	Despesa corrente; n.º de professores; rácio de mortalidade infantil; n.º de hospitais e centros de saúde	População; população alfabetizada; n.º de inscrições em escolas; frequência de alunos por escola; n.º de alunos que obtiveram aprovação no ano lectivo; n.º de alunos que se encontra no nível de ensino adequado; n.º de famílias com acesso a serviços de águas e resíduos	DEA
Sung (2007)	Coreia	Custos anuais dos municípios *per capita*, exceptuando-se os custos com pessoal; n.º de agentes locais por cem habitantes	Cobertura do serviço de abastecimento de água; área de parques urbanos; rede viária; veículos motorizados; cobertura de recolha de águas residuais; capacidade das instituições de assistência social; licenças de construção emitidas; beneficiários de segurança social; casos civis e de petição	DEA
Worthington (2000)	Austrália	N.º de trabalhadores; despesas financeiras; outras despesas materiais;	População total; n.º de propriedades com serviço de abastecimento de água, saneamento de águas residuais e recolha de resíduos; rede viária municipal	DEA e SFA

Metodologias utilizadas no cálculo das eficiências dos municípios

Com base em Farrel (1958), Charnes et al. (1978) propuseram um modelo de programação linear para estimar a eficiência de qualquer UO. O DEA é uma metodologia de fronteira não-paramétrica que possibilita a medição da eficiência relativa de um conjunto de UOs que utilizam os mesmos *inputs* e *outputs*. O "métodos fronteira" comparam todas as observações com o conjunto que define as melhores práticas (eficiência igual a 1). Em relação aos modelos paramétricos, as metodologias não-paramétricas têm a vantagem de não imporem nenhuma condição *ex-ante* à função custo ou

produção e de não exigirem a assunção de muitos pressupostos. O modelo DEA com orientação *input* (o objectivo será diminuir/racionalizar o consumo de *inputs* para um determinado nível de *outputs*) assume a seguinte formulação:

$$\begin{aligned} &\min e_k \\ &\text{s.a.} \\ &y_k - \sum_{i=1}^{n} \lambda_i y_i \le 0 \\ &-e_k\, x_k + \sum_{i=1}^{n} \lambda_i x_i \le 0 \\ &\lambda \ge 0 \end{aligned} \qquad (1)$$

Onde $x \in \Re_+^p$ são os *inputs* consumidos por *n* OUs para produzir os *outputs* $y \in \Re_+^q$ e e_k são os scores e eficiência da UO k. O modelo descrito considera a existência de retornos constantes de escala (RCE). De acordo com Banker et al. (1984), para assumir uma tecnologia com retornos variáveis de escala (RVE) deve acrescentar a restrição $\sum_{i=1}^{n} \lambda_i = 1$ à formulação em (1). Os scores obtidos no modelo RCE representam a eficiência técnica (ET) e os scores obtidos no modelo RVE representam a eficiência técnica pura (ETP). A ETP tem em conta o facto de algumas unidades poderem não estar a funcionar à escala óptima. A eficiência de escala (EE) pode ser obtida dividindo a ET pela ETP.

Tal como foi referido, as eficiências calculadas segundo o modelo DEA descrito em cima variam entre 0 e 1. Como a metodologia não faz a distinção entre as UOs eficientes (todas com um eficiência igual a 1) a construção de rankings é dificultada. Para enfrentar este problema Andersen e Peterson (1993) desenvolveram um modelo que descrimina as observações eficientes e não restringe as eficiências máximas. Aos scores obtidos segundo esta metodologia dá-se o nome de "super-eficiências".

Recolha de dados e definição do modelo

Os *inputs* e *outputs* utilizados no cálculo das eficiências dos municípios Portugueses, assim como as respectivas estatísticas descritivas são apresentados na tabela 2. As variáveis utilizadas como *inputs* representam todos os "recursos consumidos" pelos municípios na prossecução das suas actividades. Os dados relativamente a estas variáveis foram retirados dos relatórios de prestação de contas das câmaras municipais com excepção do número de trabalhadores que é disponibilizado pela DGAL. Todos os valores reportam ao ano de 2009. Por seu lado, as variáveis utilizadas como outputs estão em linha com as principais missões dos municípios Portugueses de acordo com o que está estabelecido na Lei (as seis variáveis seleccionadas representam também, directa ou indirectamente, as principais componentes na estrutura de custos dos municípios). Os dados relativamente à população, resíduos urbanos recolhidos, água distribuída e águas residuais tratadas são disponibilizados pelo INE (contudo, só existem dados de 2009 para os resíduos urbanos, os últimos dados completos para os restantes correspondem ao ano de 2006). O número de estabelecimentos de ensino público (pré-primário e básico) foi também obtido no INE e o número de equipamentos culturais e desportivos foi recolhido por Santos (2011). Por fim, a extensão da rede viária municipal foi retirada de um ficheiro ArcGIS.

Tabela 14: Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência.

	Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Inputs	OPEX sem custos de pessoal (10^3 €)	308	311	227.138	9.356	16.670
	CAPEX (10^3 €)	308	588	183.309	10.103	14.246
	Trabalhadores (n.º)	308	42	10.106	438	692
Outputs	População (hab)	308	500	479.884	34.538	55.683
	Extensão da rede viária municipal (km)	308	15	4.027	510	461
	Resíduos urbanos recolhidos (ton)	308	245	357.033	18.023	33.480

Água distribuída (10^3 m^3)	308	1	59.666	1.873	4.341
Águas residuais tratadas (10^3 m^3)	308	1	59.143	1.599	5.033
Equipamentos (n.º)	308	5	349	57	51

Como o principal objectivo deste estudo é identificar os determinantes do desempenho económico dos municípios, foram levantados dados relativamente a um grande conjunto de variáveis. A tabela 3 apresenta as variáveis que foram testadas por intermédio de uma regressão TOBIT. Tendo em conta o nosso propósito, o modelo TOBIT é particularmente útil porque, tal como foi dito, as eficiências obtidas por DEA estão compreendidas entre 0 e 1. Por conseguinte, é apropriado utilizar um modelo de regressão com variável dependente censurada (ver Tobin, 1958).

Tabela 15: Estatísticas descritivas das variáveis explanatórias.

Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Superfície (km^2)	308	7,90	1720,60	299,38	277,93
Densidade_pop (n.º/km^2)	308	5,30	7183,30	297,95	801,10
Freguesias (n.º/100km^2)	308	0,40	62,43	7,19	7,41
N.º de Freguesias	308	1,00	89,00	13,83	12,44
Topografia (m)	308	17,00	2351,00	624,20	441,35
Ilha (-)	308	0	1	-	-
Litoral (-)	308	0	1	-	-
Envelhecimento (-)	308	32,90	519,50	151,73	79,35
Participação (%)	308	44	81	64	8
NovoExecutivo (-)	308	0	1	-	-
Ideologia (-)	308	0	1	-	-
Empresarialização (n.º)	308	0	9,00	1,15	1,59
Independência_financeira (-)	308	0,04	0,81	0,32	0,18
PMP (dias)	308	2,00	740,00	105,22	97,55
Poder_compra (-)	308	45,88	235,74	74,91	24,70
PIB (€/hab.)	308	9,20	25,50	13,38	3,55
Endividamento (€/hab.)	308	0,00	6215,00	761,10	761,10
Criminalidade (‰)	308	6,00	121,80	31,63	13,38
Concentração (%)	308	0,05	1,00	0,36	0,19
Turismo (-)	308	-1,45	10,70	0,00	1,00
Hab_social (n.º/1000hab)	308	0,00	67,25	5,83	8,22
Veículos (n.º/1000 hab)	308	8,10	66,73	20,24	7,72
Combustível (tep/hab)	308	0,05	10,60	0,59	0,90
Esc_obrig (%)	308	0,13	0,64	0,28	0,09
Analfabetismo (%)	308	0,04	0,32	0,13	0,06

A área dos municípios (Superfície), a densidade populacional (Densidade_pop), o número de freguesias (Freguesias), a diferença entre altitude máxima e altitude mínima (Topografia), o índice de envelhecimento (Envelhecimento), o poder de compra *per capita* (Poder_compra), o produto interno bruto *per capita* (PIB), o número de empresas privadas (Empresas), e a taxa de criminalidade (Criminalidade) foram obtidos no INE e correspondem ao ano 2009. A informação quanto à participação eleitoral nas autárquicas de 2009 (Participação), bem como a todas as eleições passadas pode ser encontrada no website da Comissão Nacional de Eleições. O prazo médio de pagamento a fornecedores (PMP), o endividamento líquido *per capita* (Endividamento), e as fontes de receita que permitem calcular o nível de independência financeira (Independência_financeira, i.e. receita própria/receita total) são disponibilizados pela DGAL. O número de empresas municipais e similares (Empresarialização) pode ser encontrado no relatório do ISEG que serve de base ao Livro Branco do Sector Empresarial Local (ISEG, 2011). Por fim, foram incluídas diversas variáveis *dummy* para testar a influência de outros fenómenos, nomeadamente: "Ilha", o facto de um município pertencer ou não a uma das regiões autónomas (1 e 0, respectivamente); "Litoral", o facto de um município estar ou não junto ao litoral de Portugal continental[84] (1 e 0, respectivamente);

[84] Neste estudo assumem-se como estando junto ao litoral os municípios que pertencem aos seguintes NUTS III: Minho-Lima; Cávado; Ave; Grande Porto; Entre Douro e Vouga; Baixo Vouga; Baixo Mondego; Pinhal Litoral; Oeste; Grande Lisboa; Península de Setúbal; Lezíria do Tejo; Alentejo Litoral; Algarve.

"NovoExecutivo", a eleição de um novo executivo nas autárquicas de 2009 (1 ou 0 no caso contrário); "Ideologia", identificando se o executivo no poder durante 2005-2009 é associado a um partido de direita ou esquerda (1 e 0, respectivamente).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As eficiências (técnica, técnica pura, de escala e super-eficiência) calculadas para os 308 municípios Portugueses são apresentadas na tabela 4. Neste estudo interessa-nos estudar mais detalhadamente a ETP. Assumindo que a escala é fixa, interessa-nos avaliar a influência dos factores explanatórios no desempenho que pode ser, teoricamente, se deve à actuação do executivo. Como é possível constatar na figura 1, a maior parte dos municípios apresenta uma ETP entre os 60% e 80%. Aparentemente, os municípios poderiam, em média diminuir o consumo de *inputs* em cerca de 22% mantendo o mesmo nível de *outputs*. Isto contudo só seria válido se nenhum factor externo influenciasse a ETP observada. As correlações entre as variáveis explanatórias e a ETP são apresentadas na tabela 5.

Tabela 16: Estatísticas descritivas das eficiências dos municípios Portugueses.

Eficiência	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
ET	308	0,2540	1,0000	0,7368	0,1817
ETP	308	0,2806	1,0000	0,7782	0,1753
EE	308	0,5510	1,0000	0,9453	0,0711
Super-eficiência	304	0,2806	4,9399	0,8432	0,3850

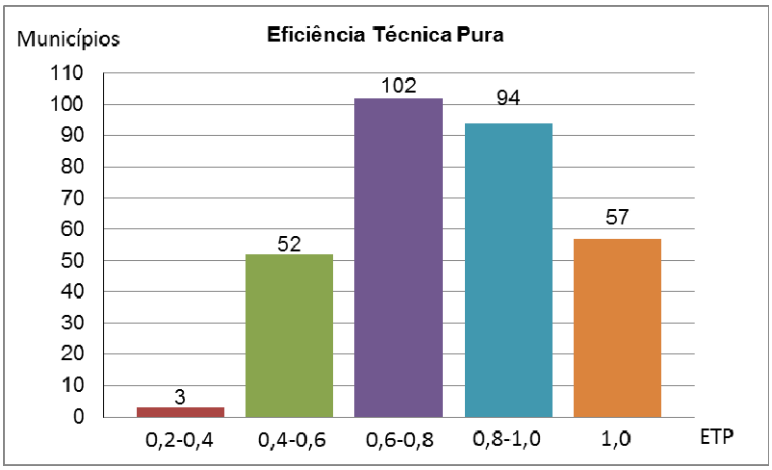


Figura 7: Número de municípios por banda de ETP.

Tabela 17: Correlações.

Pearson Correlations	ETP	Superf.	Den_pop	Fregue.	Topogr.	Ilha	Litoral	Envelhe.	Particip.	Nov.Exe.	Ideologia	Empresari.	Ind._fin.	PMP	P._com.	PIB	Emp.	Endivid.	Criminal.
ETP	1	-,291**	,133*	,241**	,151**	,241**	,064	-,377**	-,154**	,025	,179**	,134*	,137*	-,027	,078	,018	,018	-,211**	,016
Superfície	-,291**	1	-,246**	-,375**	-,044	-,231**	-,139*	,407**	,009	-,039	-,190**	,011	-,152**	-,124*	-,038	,028	-,040	-,091	-,106
Densidade_pop	,133*	-,246**	1	,674**	-,204**	-,049	,304**	-,239**	-,314**	-,040	,013	,315**	,481**	-,020	,569**	,415**	,380**	-,158**	,311**
Freguesias	,241**	-,375**	,674**	1	,016	-,023	,237**	-,396**	-,067	,023	,089	,282**	,260**	,102	,280**	,054	,186**	-,088	,202**
Topografia	,151**	-,044	-,204**	,016	1	,492**	-,379**	-,036	,120*	,016	,220**	,008	-,403**	,130*	-,377**	-,161**	-,355**	,119*	-,154**
Ilha	,241**	-,231**	-,049	-,023	,492**	1	-,277**	-,255**	-,036	,034	,136*	,073	-,186**	,062	-,043	,256**	-,143*	,161**	,012
Litoral	,064	-,139*	,304**	,237**	-,379**	-,277**	1	-,296**	-,418**	-,068	-,083	,158**	,602**	-,062	,436**	,414**	,496**	-,279**	,419**
Envelhecimento	-,377**	,407**	-,239**	-,396**	-,036	-,255**	-,296**	1	,367**	-,004	-,097	-,228**	-,458**	-,151**	-,317**	-,165**	-,189**	,194**	-,229**
Participação	-,154**	,009	-,314**	-,067	,120*	-,036	-,418**	,367**	1	,260**	,019	-,241**	-,578**	,062	-,495**	-,352**	-,345**	,369**	-,425**
NovoExecutivo	,025	-,039	-,040	,023	,016	,034	-,068	-,004	,260**	1	,048	,042	-,127*	,159**	-,064	-,046	-,001	,145*	-,055
Ideologia	,179**	-,190**	,013	,089	,220**	,136*	-,083	-,097	,019	,048	1	,188**	-,014	,172**	-,055	-,024	,082	,069	,076
Empresarialização	,134*	,011	,315**	,282**	,008	,073	,158**	-,228**	-,241**	,042	,188**	1	,324**	,061	,452**	,185**	,430**	-,070	,310**
Independência_fin.	,137*	-,152**	,481**	,260**	-,403**	-,186**	,602**	-,458**	-,578**	-,127*	-,014	,324**	1	-,100	,777**	,450**	,657**	-,386**	,508**
PMP	-,027	-,124*	-,020	,102	,130*	,062	-,062	-,151**	,062	,159**	,172**	,061	-,100	1	-,068	-,068	-,099	,369**	-,021
Poder_compra	,078	-,038	,569**	,280**	-,377**	-,043	,436**	-,317**	-,495**	-,064	-,055	,452**	,777**	-,068	1	,506**	,756**	-,256**	,512**
PIB	,018	,028	,415**	,054	-,161**	,256**	,414**	-,165**	-,352**	-,046	-,024	,185**	,450**	-,068	,506**	1	,371**	-,135*	,251**
Empresas	,018	-,040	,380**	,186**	-,355**	-,143*	,496**	-,189**	-,345**	-,001	,082	,430**	,657**	-,099	,756**	,371**	1	-,144*	,611**
Endividamento	-,211**	-,091	-,158**	-,088	,119*	,161**	-,279**	,194**	,369**	,145*	,069	-,070	-,386**	,369**	-,256**	-,135*	-,144*	1	-,132*
Criminalidade	,016	-,106	,311**	,202**	-,154**	,012	,419**	-,229**	-,425**	-,055	,076	,310**	,508**	-,021	,512**	,251**	,611**	-,132*	1

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Como ser pode observar, a ETP não está fortemente correlacionada com nenhuma das variáveis explanatórias estudadas. Contudo, algumas variáveis explanatórias estão correlacionadas entre si. Tratando-se de um grande número de variáveis independentes, é aconselhável verificar se existe multicolinearidade entre elas. Utilizando o SPSS fizeram-se vários testes de multicolinearidade; nenhuma variável apresentou um VIF (*variance inflation factor*) superior a 10 (o maior VIF observado foi para a variável Poder_compra com um VIF de 5,090). Por conseguinte, optou-se por incluir todas as variáveis na regressão TOBIT. Os resultados são apresentados na tabela 6.

Tabela 18: Resultados do modelo de regressão TOBIT (variável independente: ETP).

Variável independente: ETP	Coeficiente	Erro	z	Sig.
Superfície	-0,0000734	0,0000479	-1,53	0,13
Densidade_pop	0,0000045	0,0000245	0,18	0,85
Freguesias	0,0027556	0,0024683	1,12	0,26
Topografia	0,0000106	0,0000320	0,33	0,74
Ilha	***0,1623878***	***0,0573419***	***2,83***	***0,00***
Litoral	0,0238024	0,0324942	0,73	0,46
Envelhecimento	***-0,0004652***	***0,0001921***	***-2,42***	***0,02***
Participação	-0,1837014	0,1947617	-0,94	0,35
NovoExecutivo	0,0277046	0,0296976	0,93	0,35
Ideologia	0,0446093	0,0228660	1,95	0,05
Empresarialização	0,0087083	0,0080875	1,08	0,28
Independência_financeira	0,0276423	0,1271829	0,22	0,83
PMP	-0,0001478	0,0001225	-1,21	0,23
Poder_compra	-0,0000317	0,0009456	-0,03	0,97
PIB	-0,0075625	0,0045652	-1,66	0,10
Empresas	0,0000929	0,0008974	0,10	0,92
Endividamento	***-0,0000469***	***0,0000170***	***-2,76***	***0,01***
Criminalidade	***-0,0021083***	***0,0010496***	***-2,01***	***0,04***

Foi possível identificar uma influência estatisticamente significativa para as variáveis Ilha, Envelhecimento, Endividamento e Criminalidade. Todas influenciam negativamente a ETP alcançada por cada município à excepção da variável Ilha. De facto, os municípios das regiões autónomas da Madeira e dos Açores apresentam consistentemente desempenhos superiores. Este resultado é contra-intuitivo. De facto, esperava-se que as ilhas apresentassem necessariamente piores resultados em comparação com os municípios do continente. Os arquipélagos normalmente apresentam maiores custos de contexto (e.g. a gestão de resíduos é mais dispendiosa, etc.). A única explicação plausível é concluir que nas regiões autónomas Portuguesas os governos regionais se substituem frequentemente aos municípios, absorvendo muitas das suas competências e responsabilidades.

A mesma análise foi feita adoptando como variável dependente os scores de Super-eficiência. Não estando a variável dependente confinada no intervalo entre 0 e 1, a regressão TOBIT (desta feita censurada em cima a 4,9399) apresentou resultados ligeiramente diferentes. Os coeficientes e significâncias estatísticas são apresentados na tabela 7. Desta feita, para além da influência negativa da Criminalidade verifica-se também um pior desempenho nos municípios com um PIB *per capita* mais elevado. Os resultados utilizando uma regressão linear apontam para a mesma conclusão (ver tabela 8). Porém, pode acontecer o caso dos municípios das regiões autónomas estarem a distorcer os resultados das regressões. Destaca-se também o facto de os resultados apontarem pela primeira vez para uma influência positiva da empresarialização de serviços públicos. Contudo, a explicação para este resultado pode ser "perversa". De facto, o que se pode estar a verificar é que os municípios criam empresas municipais (e similares) numa perspectiva de desconsolidação das contas públicas (Cruz e Marques, 2011). Por outras palavras, os municípios com mais empresas municipais podem mostrar um melhor desempenho "falso" por descentralizarem os custos para estas entidades (sem os acompanhar das receitas correspondentes).

Tabela 19: Resultados do modelo de regressão TOBIT (variável independente: Super-eficiência).

Variável independente: Super-eficiência	Coeficiente	Erro	z	Sig.
Superfície	-0,0000084	,000	-,089	,929
Densidade_pop	-0,0000317	,000	-,689	,491
Freguesias	0,0079381	,005	1,579	,114
Topografia	-0,0000889	,000	-1,463	,143
Ilha	***0,4889687***	***,109***	***4,474***	***,000***
Litoral	0,0675730	,063	1,081	,280
Envelhecimento	-0,0002641	,000	-,701	,483
Participação	-0,4609822	,372	-1,239	,215
NovoExecutivo	0,0456784	,057	,801	,423
Ideologia	0,0603010	,043	1,387	,165
Empresarialização	***0,0320779***	***,016***	***2,060***	***,039***
Independência_financeira	0,4222348	,246	1,714	,087
PMP	-0,0003715	,000	-1,601	,109
Poder_compra	0,0000952	,002	,051	,960
PIB	***-0,0233247***	***,009***	***-2,572***	***,010***
Empresas	-0,0012270	,002	-,716	,474
Endividamento	-0,0000289	,000	-,899	,369
Criminalidade	***-0,0041211***	***,002***	***-2,061***	***,039***

Tabela 20: Resultados do modelo de regressão linear (variável independente: Super-eficiência).

Variável independente: Super-eficiência	Coeficientes		Coeficientes standardizados	t	Sig.
	B	Erro	Beta		
Superfície	-0,0000086	0,0000970	-0,0060812	-0,089	0,929
Densidade_pop	-0,0000313	0,0000473	-0,0598861	-0,662	0,509
Freguesias	0,0079026	0,0051748	0,1384132	1,527	0,128
Topografia	-0,0000885	0,0000625	-0,1017129	-1,415	0,158
Ilha	***0,4874318***	***0,1124936***	***0,3782193***	***4,333***	***0,000***
Litoral	0,0678496	0,0643544	0,0868606	1,054	0,293
Envelhecimento	-0,0002662	0,0003879	-0,0550447	-0,686	0,493
Participação	-0,4578858	0,3830179	-0,0903841	-1,195	0,233
NovoExecutivo	0,0456096	0,0586984	0,0436333	0,777	0,438
Ideologia	0,0601230	0,0447579	0,0781299	1,343	0,180
Empresarialização	***0,0319488***	***0,0160280***	***0,1266595***	***1,993***	***0,047***
Independência_financeira	0,4212148	0,2536559	0,1895636	1,661	0,098
PMP	-0,0003704	0,0002389	-0,0942455	-1,551	0,122
Poder_compra	0,0000863	0,0019371	0,0050444	0,045	0,965
PIB	***-0,0232744***	***0,0093370***	***-0,2032375***	***-2,493***	***0,013***
Empresas	-0,0012165	0,0017637	-0,0646504	-0,690	0,491
Endividamento	-0,0000289	0,0000331	-0,0572818	-0,874	0,383
Criminalidade	***-0,0041290***	***0,0020580***	***-0,1400630***	***-2,006***	***0,046***

Para corrigir eventuais distorções impostas pelo caso atípico das regiões autónomas, as regressões foram repetidas para u painel sem estas observações. A tabela 9 apresenta os resultados da regressão TOBIT. Desta análise conclui-se que, aparentemente, municípios com maiores áreas são sistematicamente penalizados em termos do desempenho económico observado. Por outro lado, confirma-se a influência negativa de elevados níveis de endividamento líquido nos resultados. Finalmente, os resultados da regressão apontam para uma conclusão polémica: municípios com executivos de direita parecem apresentar melhores resultados económicos.

Tabela 21: Resultados do modelo de regressão TOBIT sem regiões autónomas (variável independente: ETP).

Variável independente: ETP	Coeficiente	Erro	z	Sig.
Superfície	***-0,00014947***	***,000***	***-1,996***	***,046***
Densidade_pop	0,00001818	,000	,473	,636
Freguesias	0,00074836	,004	,196	,845
Topografia	0,00008369	,000	1,484	,138
Litoral	-0,05282941	,051	-1,035	,301
Envelhecimento	-0,00023865	,000	-,800	,424
Participação	-0,51941293	,315	-1,649	,099
NovoExecutivo	0,03950400	,048	,824	,410
Ideologia	***0,07284704***	***,035***	***2,066***	***,039***
Empresarialização	-0,00346747	,013	-,276	,783
Independência_financeira	0,08439317	,205	,412	,680
PMP	0,00005173	,000	,256	,798
Poder_compra	-0,00042087	,001	-,307	,759
PIB	0,00606732	,008	,787	,431
Endividamento	***-0,00006438***	***,000***	***-2,164***	***,030***
Criminalidade	-0,00249067	,002	-1,600	,110

Tal como foi feito anteriormente, repetiu-se a regressão TOBIT utilizando como variável dependente a Super-eficiência e procedeu-se também a uma regressão linear múltipla (aceita-se por os scores não estarem limitados superiormente). Os resultados são apresentados nas tableas 10 e 11, respectivamente. Desta feita reforça-se a noção de que o endividamento líquido e a taxa de criminalidade influenciam negativamente o desempenho dos municípios. Os resultados da regressão linear voltam a apontar para a questão do (aparente) melhor desempenho por parte dos municípios com mais empresas municipais. Note-se que a variável utilizada não indica simplesmente a presença ou ausência de empresas mas sim o número total de empresas por município. Ou seja, aparentemente, quanto maior o número de empresas municipais, melhor será em princípio o desempenho económico dos municípios.

Tabela 22: Resultados do modelo de regressão TOBIT sem regiões autónomas (variável independente: Super-eficiência).

Variável independente: Super_eficiência	Coeficiente	Erro	z	Sig.
Superfície	-0,00005581	,000	-,744	,457
Densidade_pop	0,00000565	,000	,154	,878
Freguesias	0,00401634	,004	1,001	,317
Topografia	-0,00001527	,000	-,275	,783
Litoral	0,06218421	,051	1,231	,218
Envelhecimento	-0,00047823	,000	-1,600	,110
Participação	-0,36891212	,309	-1,196	,232
NovoExecutivo	0,06807021	,047	1,451	,147
Ideologia	0,05054556	,034	1,472	,141
Empresarialização	0,02136035	,012	1,729	,084
Independência_financeira	0,32130682	,202	1,592	,111
PMP	-0,00012490	,000	-,639	,523
Poder_compra	-0,00213139	,001	-1,504	,133
PIB	-0,01065059	,008	-1,361	,174
Endividamento	***-0,00006597***	***,000***	***-2,261***	***,024***
Criminalidade	***-0,00425323***	***,002***	***-2,777***	***,005***

Tabela 23: Resultados do modelo de regressão linear sem regiões autónomas (variável independente: Super-eficiência).

Variável independente: Super-eficiência	Coeficientes		Coeficientes standardizados	t	Sig.
	B	Erro	Beta		
Superfície	-0,0000184	0,0000769	-0,0170885	-0,240	0,811
Densidade_pop	0,0000536	0,0000400	0,1380748	1,341	0,181

Freguesias	0,0061632	0,0041208	0,1454412	1,496	0,136
Topografia	0,0000097	0,0000568	0,0117593	0,171	0,865
Litoral	0,0716592	0,0512956	0,1195560	1,397	0,164
Envelhecimento	-0,0004892	0,0003030	-0,1311002	-1,614	0,108
Participação	-0,3052807	0,3133954	-0,0760825	-0,974	0,331
NovoExecutivo	0,0563143	0,0476834	0,0686136	1,181	0,239
Ideologia	0,0680131	0,0352282	0,1139107	1,931	0,055
Empresarialização	***0,0326730***	***0,0129984***	***0,1689639***	***2,514***	***0,013***
Independência_financeira	0,3971202	0,2059583	0,2274150	1,928	0,055
PMP	-0,0001840	0,0001990	-0,0605174	-0,925	0,356
Poder_compra	-0,0002970	0,0015436	-0,0223130	-0,192	0,848
PIB	-0,0096998	0,0079411	-0,1055084	-1,221	0,223
Endividamento	***-0,0000626***	***0,0000296***	***-0,1457488***	***-2,117***	***0,035***
Criminalidade	-0,0042476	0,0015525	-0,1874806	-2,736	0,007

CONCLUSÕES

Este estudo preliminar permite confirmar que a aplicação de qualquer modelo de avaliação de desempenho económico aos municípios Portuguese precisa de ter em conta algumas variáveis explanatórias para ser robusto. Os resultados apontam para uma influência negativa (estatisticamente significativa) do índice de envelhecimento, do PIB *per capita*, do nível de endividamento líquido e da taxa de criminalidade observados em cada município. Por outro lado, municípios com executivos de partidos de direita no período 2005-2009 parecem apresentar melhor desempenho económico. Para além disso, os municípios dos Açores e da Madeira apresentam maiores eficiências que os municípios do continente. Isto pode ser uma indicação de que o grau de descentralização de serviços públicos é inferior nas regiões autónomas. Da mesma forma, os municípios com mais empresas municipais aparentam atingir melhores desempenhos que os restantes, o que poderá ser consequência de uma desconsolidação orçamental.

O efeito de outras variáveis no desempenho demonstrado por cada município deve continuar a ser estudado. Por exemplo, seria interessante estudar os efeitos do grau de privatização e de *outsourcing* de serviços públicos locais. Outras variáveis ambientais tais como a amplitude térmica ou temperatura média podem também ser alvo de avaliação. Para além da metodologia seguida neste artigo, análises futuras poderão ainda utilizar métodos não-paramétricos robustos que permitam a inclusão de factores explanatórios (tais como a ordem-alfa).

Bibliografia

1. Andersen, P., Petersen, N.C. (1993). A procedure for ranking efficient units in data envelopment analysis. Management Science, 39, 1261-1264.
2. Afonso, A., Fernandes, S. (2005). Assessing and explaining the relative efficiency of local government: evidence for portuguese municipalities, Instituto Superior de Economia e Gestão, DE Working papers, n.º 19.
3. Athanassopoulos, A., Triantis, K. (1998). Assessing aggregate cost efficiency and the related policy implications for Greek local municipalities. Information Systems and Operational Research, 36, 66-83.
4. Balaguer-Coll, M. Prior, J., Vela-Bargues, J. (2002). Efficiency and quality in local government management. The case of Spanish local authorities, Universitat Autonoma de Barcelona, Working Paper, n.º 2.
5. Balaguer-Coll, M., Tortosa-Ausina, E., Prior, D. (2007). On the determinants of local government performance: A two stage nonparametric approach. European Economic Review, 51, 425-451.
6. Banker, R., Charnes, A., Cooper, W. (1984). Some models for the estimation of technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. Management Science 30, 1078-1092.
7. Boetti, L., Piacenza, M., Turati, G. (2010). Fiscal decentralization and spending efficiency of local governments: an empirical investigation on a sample of Italian municipalities, Universidade de Torino, Working Paper, n. º 11.
8. Charnes, A., Cooper, W., Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. European Journal of Operational Research, 2, 429-444.
9. Cruz, N., Marques, R. (2011). Viability of Municipal Companies in the Provision of Urban Infrastructure Services. Local Government Studies, 37, 93-110.

10. De Borger, B., Kerstens, K. (1996). Cost efficiency of Belgian local governments: A comparative analysis of FDH, DEA, and econometric approaches. Regional Science and Urban Economics, 26, 145-170.
11. Devas, N., Delay, S. (2006). Local democracy and the challenges of decentralising the State: An international perspective. Local Government Studies, 32, 677-695.
12. Farrell, M.J. (1957). The measurement of productive efficiency. Journal of the Royal Statistical Society, 120, 253-290.
13. Giménez, V., Prior, D. (2007). Long and short-term cost efficiency frontier evaluation: evidence from Spanish local governments. Fiscal Studies, 28, 121-139.
14. ISEG (2011). Consultoria Técnica para Elaboração do Livro Branco do Sector Empresarial Local, Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa.
15. Jorge, S., Camões, P., Carvalho, J., Fernandes, M. (2006). Portuguese local government relative efficiency: a DEA approach, 8th CIGAR Workshop – Performance Measurement in the Public Sector, Hamburg.
16. Portugal (2011). *Documento Verde da Reforma da Administração Local: Uma Reforma de Gestão, uma Reforma de Território e uma Reforma Política*. Ministro Adjunto e dos Assuntos Parlamentares, Lisboa.
17. Santos, M. (2011). Avaliação do desempenho dos municípios portugueses, Tese de Mestrado, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
18. Sousa, M., Cribari-Neto, F., Stosic, B. (2005). Explaining DEA technical efficiency scores in an outlier corrected environment: the case of public services in Brazilian municipalities. Brazilian Review of Econometrics, 25, 287-313.
19. Sung, N. (2007). Information technology, efficiency and productivity: evidence from Korean local governments. Applied Economics, 39, 1-13.
20. Tobin, J. (1958). Estimation of relationships for limited dependent variables. Econometrica, 26, 24-36.
21. Worthington, A. (2000). Cost efficiency in Australian local government: a comparative analysis of mathematical programming and econometric approaches. Financial Accounting & Management, 16, 267- 424.

AVALIAÇÃO DO IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DOS INVESTIMENTOS PÚBLICOS: O CASO DA REGIÃO NORTE

Emília Malcata Rebelo[1]
[1] emalcata@fe.up.pt, Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia, Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente, Portugal, emalcata@fe.up.pt

RESUMO
O objetivo desta comunicação consiste em apresentar e aplicar uma metodologia que permite a avaliação do impacto socio-económico dos investimentos sobre a performance das economias regionais, e sobre o bem-estar das populações. Permite ainda propor a reorientação estratégica dos investimentos públicos para a promoção da competitividade económica e da coesão social.
A metodologia de avaliação proposta baseia-se no uso conjunto de vetores auto-regressivos e sistemas de informação geográfica. Esta metodologia avalia o efeito dos investimentos agregados sobre a performance das economias regionais e sobre o bem-estar das comunidades, identifica as relações de causalidade entre as intervenções e os resultados, aprofunda a componente espacial da análise, e prevê as consequências e o sucesso de determinados tipos de investimentos. É aplicada, como estudo de caso, aos investimentos efetuados na Região Norte entre 1995 e 2006.
Conclui-se que, embora se tenha assistido a uma melhoria na situação económica geral desta Região, o investimento público realizado não foi devidamente rentabilizado. Este investimento foi, no entanto, relevante pela sua capacidade de mobilização de recursos endógenos, através do efeito de "*crowding in*" que exerceu sobre o investimento privado, estimulando-o. A avaliação efetuada realça a necessidade de uma visão estratégica do processo de desenvolvimento, capaz de aproveitar as potencialidades da região, e de superar as suas debilidades.
Palavras-chave: *Desenvolvimento regional; impacto socio-económico; investimentos; vetores autoregressivos*

INTRODUÇÃO
Ao longo dos últimos quinze anos a Região Norte foi alvo de um significativo conjunto de investimentos (públicos e privados), que contribuíram para o seu desenvolvimento económico e social, para o estado corrente do seu suporte biogeofísico, e para os níveis de qualidade do meio ambiente.
A maioria destes investimentos corresponderam à implementação de políticas públicas – formuladas em vários documentos estratégicos [1] – que constituíram um importante guião do processo de desenvolvimento desta região. Estes investimentos visavam fortalecer a competitividade económica (numa conjuntura interna e externa crescentemente adversa), promover a coesão social (num território marcado for fortes clivagens entre o interior e o litoral) e reduzir os impactos ambientais dos projetos (através da (re)qualificação dos recursos naturais e da qualidade do ambiente). Ocorreram também outros investimentos, em especial nos sectores produtivos da indústria, construção civil, comércio, serviços e turismo, correspondentes às iniciativas dos diferentes agentes económicos (da região ou a ela atraídos), que apenas foram parcialmente (ou marginalmente) influenciados pelas políticas públicas de desenvolvimento regional [1].
Ambos os tipos de investimento – público e privado - influenciaram o desenvolvimento económico, social e ambiental da região. Embora este desenvolvimento possa ser comparado com o que ocorreu noutras regiões dos espaços nacional e europeu através de uma série de indicadores estatísticos, nem sempre ocorreu uma reflexão aprofundada no sentido de compreender as especificidades e desafios colocados ao desenvolvimento desta região, quer inicialmente quer durante a implementação e posteriormente à conclusão dos projetos.
A análise do impacto económico dos investimentos realizados na Região Norte apresentada neste artigo procura estimar os seus efeitos (diretos e indiretos) sobre o desenvolvimento da economia regional e o bem-estar das populações, bem como as complementaridades entre

investimentos públicos e privados. Esta análise reveste-se de particular importância. Antes de mais, porque procura relacionar o cenário actual da Região Norte e o seu percurso evolutivo com os investimentos públicos realizados, avaliando o respetivo o impacto sobre o bem-estar das populações (verdadeiros beneficiários dos investimentos), e permitindo redifinir os objectivos das políticas e dos programas. Além disso, insere-se no actual debate internacional que tem vindo a questionar a eficiência e a eficácia das Políticas de Coesão, a nível europeu, e das políticas de investimentos, a nível nacional.
Neste artigo começa por se apresentar o enquadramento teórico. Segue-se a descrição da metodologia seguida, e respetiva aplicação ao estudo de caso, relatando-se e discutindo-se os resultados obtidos. Na secção final são apresentadas as conclusões.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Diversos estudos internacionais abordam os investimentos públicos e os efeitos que estes exercem sobre a produtividade [2-11]. A linha de investigação japonesa focada na análise do impacto regional dos investimentos públicos tem, também, investigado as relações entre os investimentos públicos e o produto e a produtividade [8; 12-14]. Neste âmbito, tem vindo a analisar a influência sobre o produto e a produtividade decorrente da qualidade dos investimentos, das variáveis demográficas, da existência autónoma do investimento privado (bem como das suas relações de substituibilidade ou complementaridade com o sector público); e de factores de carácter político, considerados de importância crucial na atracção de investimentos públicos [15-18]. Estes incluem a governância (relações entre o governo central e os governos regionais/municipais), os "*lobbies*" de indústrias mais fortemente ligadas aos investimentos públicos (pressão económica), e o poder de influência exercido pelos políticos (pressão política) [8].
No entanto, a literatura científica corrente não é unânime sobre a existência de um significativo impacto do investimento público sobre o crescimento económico [19-23]. De facto, o investimento público pode exercer dois tipos de efeitos sobre o produto interno bruto: efeitos diretos e efeitos indiretos. Os efeitos diretos referem-se à capacidade dos investimentos públicos gerarem aumentos do produto (independentemente de possíveis variações noutros factores macroeconómicos). Os efeitos indiretos, por seu turno, referem-se à capacidade dos investimentos públicos gerarem variações no produto através da ação que exercem sobre o investimento privado: se estimularem o investimento privado os seus efeitos designam-se por "*crowding in*", se o contiverem, os seus efeitos são de "*crowding out*".
Todos os estudos realizados em Portugal (embora usando diferentes dados de base, e metodologias variáveis), chegam à conclusão que existe um efeito positivo do investimento público sobre o crescimento económico; estes investimentos apresentam rendibilidades macroeconómicas elevadas e, além disso, estimulam o investimento privado. No entanto, Batina [19] reconhece que o efeito do capital público sobre o crescimento económico é diferenciado, sendo o impacto exercido por alguns tipos de capital público superior ao de outros. Pereira e Andraz [21; 22] comparam o aumento do investimento exclusivamente público com o produto em Portugal, e concluem que as suas taxas de rendibilidade são elevadas. Pina e St. Aubyn [24; 25] reforçam esta conclusão, realçando que esta elevada rendibilidade do investimento público resulta do seu efeito de alavancagem sobre o investimento privado.
Para estudar os efeitos dos investimentos públicos sobre o desenvolvimento económico, em geral, e sobre outras variáveis macroeconómicas, em particular recorre-se, frequentemente, à análise de séries temporais em vectores auto-regressivos [23]. Um vector autoregressivo (VAR) é um modelo econométrico de séries temporais, geralmente estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS). Esta metodologia reúne um conjunto de potencialidades da análise do investimento público que permitem obter e interpretar resultados no que concerne: (i) às relações de causalidade direta entre os investimentos públicos e outras variáveis como sejam os investimentos privados, o emprego e o Produto Interno Bruto Regional; (ii) à identificação das funções de resposta das outras variáveis face a alterações nos montantes de investimentos públicos e/ou privados efectuados; (iii) ao estudo das elasticidades dos investimentos privados, do emprego e do PIB regional face aos investimentos públicos; e (iv) ao apuramento das rentabilidades dos investimentos públicos, privados e totais, decompostos nas suas diversas componentes (taxa de rentabilidade de efeitos dinâmicos ou totais, taxa de rentabilidade do investimento total, e taxa de rentabilidade "ceteris paribus") [23].

No sentido de testar a existência de relações de causalidade entre o investimento público e outras variáveis macroeconómicas (como sejam o investimento privado ou o emprego), a literatura propõe a aplicação de testes de causalidade de Granger, que consistem em relacionar variações passadas do investimento público com variações contemporâneras das variáveis integradas no(s) modelo(s) autoregressivo(s), no sentido de testar se estas relações são ou não relevantes [23].

METODOLOGIA E RESPETIVA APLICAÇÃO À REGIÃO NORTE

A maioria dos estudos referentes ao impacto económico dos investimentos – sejam *ex-ante*, *on-going* ou *ex-post* – incide na análise das consequências de projetos individuais, ou de planos e programas de investimento, orientando-se, essencialmente, para a fiscalização do cumprimento de prazos, e aplicando-se, em geral, a um nível supra-regional. A corrente proposta metodológica de análise do impacto económico dos investimentos (públicos, privados e totais) realizados na Região Norte ao longo dos últimos quinze anos cruza, assim, a escala espacial regional com a escala temporal. Neste âmbito, utiliza os dados referentes a todos os investimentos públicos e privados efetuados entre 1995 e 2006 (transnacionais, nacionais, regionais, e projectos empresariais e organizacionais). É prosseguida uma análise extensiva de diversas fontes estatísticas e documentais de informação económica regional (isto é, os dados são, fundamentalmente, quantitativos, embora também se considere a envolvente qualitativa da região, e algumas tipologias regionais disponibilizadas na literatura). Embora esta análise avalie o desempenho *ex-post* dos investimentos, os seus objetivos são de natureza prospetiva. Finalmente, a estratégia metodológica adoptada baseia-se, fundamentalmente, na análise longitudinal.

Esta análise do impacto económico dos investimentos visa apoiar a decisão dos técnicos e dirigentes regionais e locais, e das instituições financiadoras no delineamento integrado de políticas de desenvolvimento sustentável. Estas políticas terão, necessariamente, de contemplar os efeitos diretos e indiretos dos investimentos públicos e da complementaridade entre investimentos públicos e privados, sobre o desenvolvimento da economia regional e do bem-estar das populações. Procuram, ainda, compatibilizar-se as necessidades de um modelo de apoio à decisão e de avaliação de investimentos, e a flexibilidade e facilidade da sua utilização [4; 26].

Na pesquisa relatada neste artigo aplicou-se a metodologia econométrica de vectores autoregressivos (VAR), que visa avaliar e quantificar a relevância dos investimentos efetuados, os seus efeitos sobre outras variáveis macroeconómicas (Produto Interno Bruto, investimento privado, e emprego), e a sua produtividade, elasticidade, e rendibilidade (atendendo às suas interacções com as outras variáveis). Para além desta metodologia ser, geralmente, adotada na literatura científica e em estudos empíricos internacionais na análise de investimentos [23], facilita a comparação de resultados a nível nacional e internacional, o que reforça as conclusões a que permite chegar; incorpora na análise os efeitos diretos e indiretos de impulsos autónomos de variáveis independentes (em especial as representativas dos investimentos públicos); possibilita a comparação de diversas desagregações do investimento público; incorpora a provavel existência de efeitos dinâmicos diretos e indiretos e de causalidade inversa entre diferentes variáveis; permite analisar diferentes modelos alternativos da mesma realidade (que incorporam informação mais detalhada quer setorialmente quer em termos das unidades territoriais consideradas); possibilita a endogeneidade de diversas variáveis; e permite detetar efeitos dinâmicos entre as variáveis.

Breve caracterização da evolução da Região Norte ao longo dos últimos quinze anos

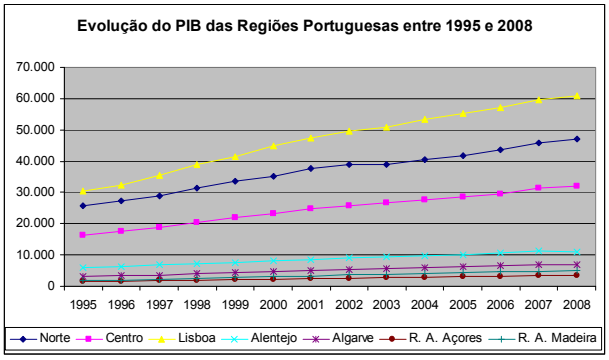
O Produto Interno Bruto e o Valor Acrescentado Bruto portugueses aumentaram gradualmente desde 1995 até 2011, acompanhando a tendência da União Europeia, embora os seus valores per capita continuem a situar-se bastante abaixo do da média dos 27 países da União Europeia, e com tendência para se afastar daquele. O Produto Interno Bruto da Região Norte e de cada uma das NUT´s III que a constituem, apresentou a seguinte evolução entre 1995 e 2008 [30]:

Tabela 1: Evolução do Produto Interno Bruto de Portugal e na Região Norte entre 1995 e 2008

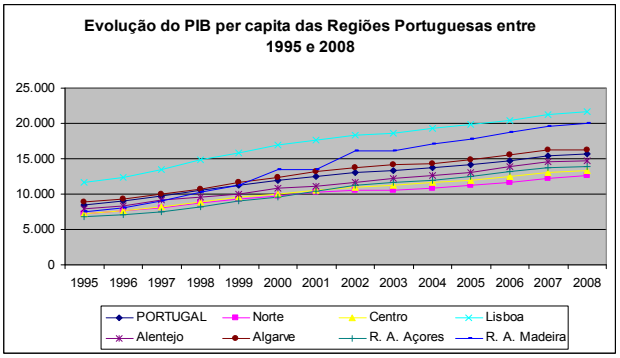
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Portugal	85.138	90.508	97.898	106.498	114.192	122.270	129.308	135.434	138.582	144.128	149.123	155.446	163.051	166.437
Norte	25.584	27.197	28.974	31.298	33.480	35.226	37.609	38.835	39.056	40.415	41.799	43.511	45.887	47.135
Minho-Lima	1.334	1.441	1.521	1.625	1.742	1.818	1.928	2.015	2.065	2.130	2.201	2.339	2.431	2.498
Cávado	2.393	2.571	2.721	2.936	3.187	3.458	3.806	4.045	4.072	4.283	4.400	4.616	4.843	5.112
Ave	3.404	3.624	3.866	4.167	4.526	4.756	5.040	5.294	5.373	5.421	5.470	5.654	5.814	5.998
Grande Porto	11.708	12.354	13.229	14.241	15.060	15.701	16.562	16.662	16.713	17.370	17.944	18.430	19.610	20.226
Tâmega	2.405	2.507	2.776	3.041	3.274	3.529	3.811	4.029	4.055	4.147	4.361	4.745	5.048	5.154
Entre Douro e Vouga	1.902	2.077	2.245	2.496	2.710	2.743	3.002	3.215	3.067	3.164	3.273	3.391	3.607	3.650
Douro	1.191	1.304	1.302	1.368	1.474	1.592	1.743	1.799	1.857	1.907	2.036	2.139	2.245	2.249
Alto Trás-os-Montes	1.247	1.320	1.314	1.425	1.507	1.629	1.717	1.775	1.855	1.994	2.114	2.197	2.289	2.249

Unidade: milhões de euros

No entanto, de entre todas as regiões portuguesas, a Região Norte é a que tem um menor Produto Interno Bruto per capita, e o seu distanciamento em relação ao valor médio nacional tem vindo a aumentar desde 1995, como se pode constatar nos seguintes gráficos comparativos:



Unidade: milhões de euros



Unidade: Euros

Figura 1: Evolução do PIB absoluto e per capita das regiões portuguesas entre 1995 e 2008

A evolução da Formação Bruta de Capital Fixo (total e per capita) na Região Norte entre 1995 e 2006, foi a seguinte:

Tabela 2: Evolução da Formação Bruta de Capital Fixo em Portugal e na Região Norte, entre 1995 e 2006

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
PORTUGAL	19.159	20.841	24.692	28.244	30.617	33.103	34.218	33.841	31.734	32.581	33.098	33.758
Norte	4.905	5.222	6.294	7.408	8.018	7.997	8.792	8.734	8.245	8.447	9.041	9.424
Centro	3.649	3.540	3.830	4.014	5.473	5.902	6.541	6.759	6.601	6.880	7.089	6.942
Lisboa	7.844	8.735	10.865	12.396	12.311	13.154	12.091	11.577	10.333	9.859	9.731	11.218
Alentejo	1.088	1.417	1.678	2.131	1.831	2.544	3.062	3.026	2.703	3.256	2.817	2.385
Algarve	672	675	776	816	1.006	1.167	1.529	1.437	1.617	1.609	1.642	1.817
R. A. Açores	475	479	563	575	761	923	1.000	1.039	1.167	1.027	1.290	871
R. A. Madeira	514	742	670	890	1.196	1.399	1.182	1.263	1.064	1.496	1.480	1.090

Unidade: milhões de euros

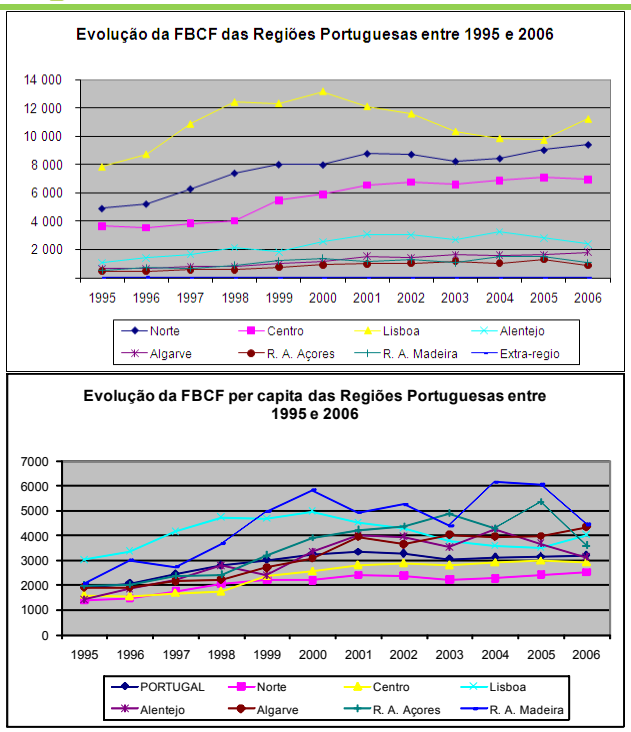


Figura 2: Evolução da FBCF das regiões portuguesas entre 1995 e 2006

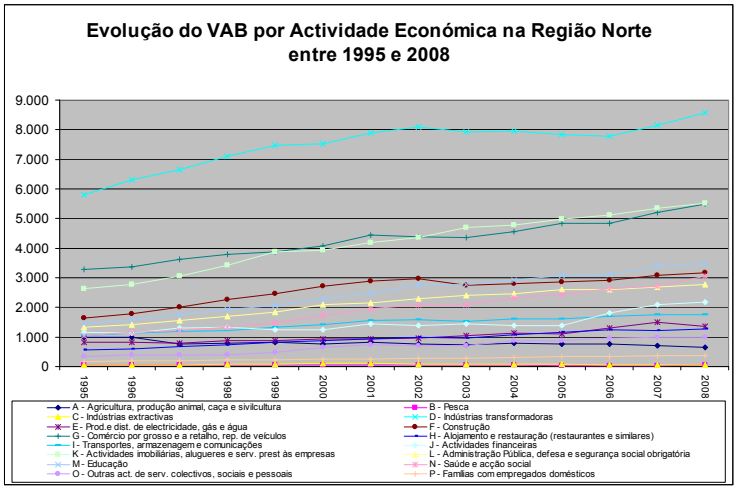
De acordo com as atividades económicas (neste estudo foi adotada a Classificação das Atividades Económicas do Instituto Nacional de Estatística), são as indústrias transformadoras as principais responsáveis pelo Valor Acrescentado Bruto desta região, tendo o seu valor subido entre 1995 e 2002, decrescido entre 2002 e 2006, e crescido novamente a partir dessa data. A seguir aparece o comércio e as actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas, tendo este último sector ultrapassado o primeiro a partir de 2002. No patamar seguinte constam os valores do VAB da construção e da educação, tendo esta última ultrapassado a primeira a partir de 2003. Em termos de ordenação, o valor que aparece a seguir corresponde ao VAB criado pela administração pública, e pela saúde e acção social. Seguem-se os transportes, armazenagem e comunicações, e as actividades financeiras que, sendo responsáveis por um VAB estável até 2005, experimentam um acréscimo significativo a partir de então. A indústria extrativa e as pescas são as actividades responsáveis pelos Valores Acrescentados Brutos mais baixos [30].

Tabela 3: Evolução do Valor Acrescentado Bruto por atividades económicas na Região Norte entre 1995 e 2008

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A - Agricultura, produção animal, caça e sivilcultura	997	995	751	783	809	765	819	752	749	794	760	775	694	643
B - Pesca	50	52	51	47	50	45	51	53	59	48	36	38	36	43
C - Indústrias extractivas	51	57	70	86	88	100	107	88	90	86	77	65	70	65
D - Indústrias transformadoras	5.813	6.318	6.646	7.108	7.476	7.542	7.887	8.106	7.918	7.954	7.836	7.788	8.165	8.561
E - Prod.e dist. de electricidade, gás e água	824	835	803	867	886	926	922	964	1.044	1.145	1.111	1.295	1.507	1.351
F - Construção	1.637	1.770	2.016	2.266	2.475	2.730	2.895	2.969	2.754	2.815	2.867	2.924	3.087	3.170
G - Comércio por grosso e a retalho, rep. de veículos	3.275	3.366	3.619	3.784	3.871	4.089	4.441	4.388	4.372	4.568	4.826	4.836	5.219	5.500
H - Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	567	606	677	746	811	891	941	988	966	1.076	1.166	1.249	1.226	1.267
I - Transportes, armazenagem e comunicações	1.043	1.126	1.191	1.207	1.341	1.403	1.560	1.592	1.541	1.601	1.615	1.709	1.762	1.764
J - Actividades financeiras	1.169	1.142	1.309	1.332	1.250	1.259	1.455	1.390	1.452	1.382	1.378	1.801	2.106	2.176
K - Actividades imobiliárias, alugueres e serv. prest às empresas	2.641	2.784	3.065	3.436	3.871	3.947	4.183	4.363	4.701	4.790	4.969	5.122	5.344	5.530
L - Administração Pública, defesa e segurança social obrigatória	1.332	1.421	1.559	1.712	1.833	2.092	2.140	2.294	2.400	2.465	2.600	2.604	2.675	2.781
M - Educação	1.450	1.577	1.755	1.913	2.071	2.287	2.478	2.741	2.785	2.929	3.081	3.118	3.386	3.485
N - Saúde e acção social	1.061	1.151	1.227	1.342	1.474	1.722	1.948	2.088	2.103	2.317	2.441	2.632	2.718	3.058
O - Outras act. de serv. colectivos, sociais e pessoais	343	390	403	382	491	653	727	706	720	867	890	949	987	982
P - Famílias com empregados domésticos	165	184	208	215	227	247	258	281	297	302	327	337	368	366

Unidade: milhões de euros

Entre 1995 e 2008 a Região Norte registou, a nível nacional, os mais elevados Valores Acrescentados Brutos, nas indústrias transformadoras, na produção e distribuição de eletricidade, de gás e de água, na construção, e na educação. No entanto, os valores per capita do VAB situam-se todos em último ou em penúltimo lugar em todas as atividades económicas na Região Norte, à exceção da indústria transformadora, e da construção (cujos VAB per capita são os mais elevados a nível nacional), e das atividades dos setores energético e da construção (cujos valores estão em quarto lugar a nível nacional).
A análise da evolução da estrutura de repartição do VAB entre as diversas atividades na Região Norte entre 1995 e 2008, por seu turno, permite destacar a redução do peso percentual da agricultura, das indústrias transformadoras e do comércio, e o reforço do peso percentual das atividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas; administração pública, defesa e segurança social obrigatória; educação; saúde e ação social, e outras atividades de serviços coletivos, sociais e pessoais [30].



Unidade: milhões de euros

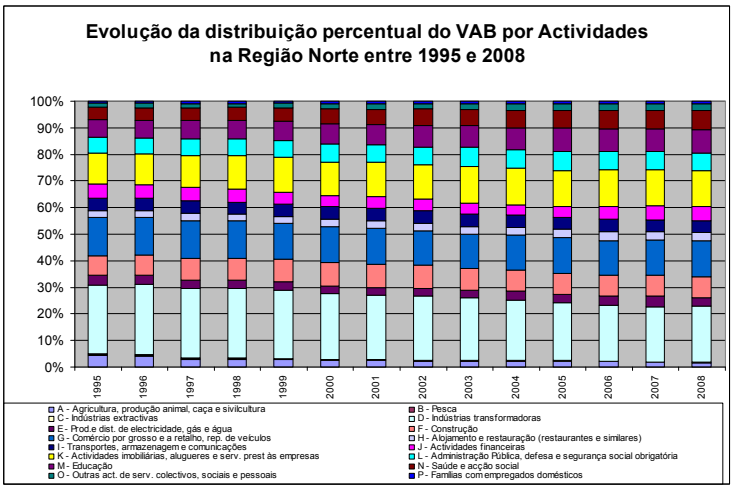
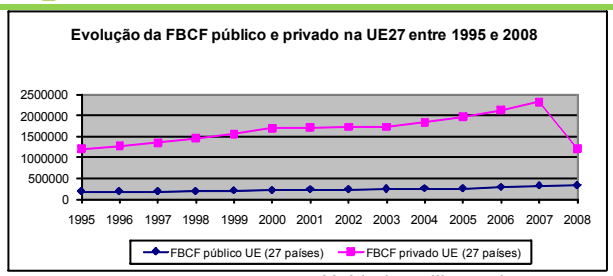
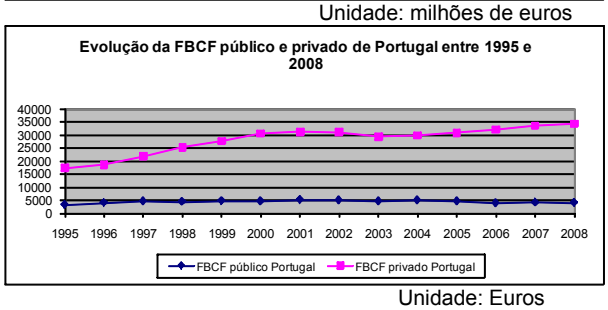


Figura 3: Evolução do VAB e da distribuição percentual do VAB por atividade económica na Região Norte entre 1995 e 2008

A Formação Bruta de Capital Fixo de origem pública cresceu, entre 1995 e 2008, 84,2% nos 27 países da União Europeia, enquanto que a FBCF privada decresceu 0,5%. No que se refere a Portugal, o cenário é radicalmente diferente, já que investimento das administrações públicas aumentou 21,2%, mas o investimento privado subiu substancialmente mais (96,6%):



Unidade: milhões de euros



Unidade: Euros

Figura 4: Evolução da FBCF público e privado da UE27 e de Portugal entre 1995 e 2008

A Região Norte liderou a FBCF nas seguintes atividades: indústrias transformadoras; construção; sector público administrativo; educação; saúde, acção social, e outros serviços coletivos, sociais e pessoais. No entanto, os correspondentes valores da FBCF per capita situam-se nos últimos lugares a nível nacional, à exceção, novamente, das indústrias transformadoras, em que a Região Norte aparece em terceiro lugar a nível nacional.

O emprego aumentou 12,6% nos 27 países da União Europeia entre 1995 e 2007, tendo crescido 13,6% em Portugal durante o mesmo período. A Região Norte é, de entre todas as regiões portuguesas, aquela que é responsável pelo maior volume de emprego. O montante total de remunerações desta região foi o segundo mais elevado a nível nacional entre 1995 e 2008, embora apareça em último lugar no que se refere às remunerações per capita.

A caracterização evolutiva da situação económica da Região Norte ao longo dos últimos quinze anos permite destacar que ocorreu uma alteração importante na estrutura de atividades, que se traduziu num aumento muito forte das atividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas, e numa redução substancial do peso das indústrias transformadoras e do setor primário, e também das empresas de construção e de comércio. É de referir que o aumento dos serviços prestados às empresas pode traduzir um maior dinamismo e dimensão das empresas (que requerem serviços específicos), que pode estar diretamente relacionado com a criação de valor por parte destas [30].

As atividades económicas referentes à educação, saúde e acção social, e outras atividades de serviços colectivos, sociais e pessoais; atividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas; e produção e distribuição de electricidade, de gás e de água foram as que registaram o maior aumento do número de empresas na Região Norte entre 1995 e 2007. É, também, importante realçar o aumento do número de empresas no sector das energias, já que isso reduz a dependência em relação ao exterior sendo, portanto, actividades em que a Região Norte deverá apostar fortemente.

No que se refere à indústria transformadora, as actividades que experimentaram uma maior redução foram a indústria do calçado, do mobiliário, petrolífera e química, e indústrias transformadoras não especificadas. As actividades que mais se desenvolveram foram as de fabricação de equipamento eléctrico e de ótica; de máquinas e de equipamentos; de material de transporte; e de pasta, papel e cartão, edição e impressão.

Ocorreu um fortíssimo reforço do investimento em transportes, armazenagem e comunicações e em actividades financeiras, e um importante desinvestimento nas indústrias transformadoras, uma redução substancial nas actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas e, ainda, uma redução percentual do investimento público (da administração pública, defesa e segurança social).

No entanto, embora o investimento público em percentagem do VAB tenha crescido entre 1995 e 2007, a partir de então tem sido patente um forte decréscimo (para cerca de metade), contrariamente à tendência de crescimento do investimento privado (expresso em percentagem

do VAB) registada ao longo do período de análise. Em consequência, tem também sido decrescente desde 1997 o montante do investimento público em relação ao investimento total.
O emprego na Região Norte tem-se vindo a reduzir nas atividades exportadoras (indústria transformadora), e tem vindo a aumentar na construção e nas atividades do sector terciário (que servem as populações locais e melhoram a qualidade de vida mas, na maioria dos casos, não se traduzem diretamente numa entrada de dinheiro para a região). No setor da agricultura (sector produtivo e exportável), ocorre também uma redução do emprego. A maior fatia de emprego na Região Norte continua, no entanto, a registar-se nas indústrias transformadoras, que continuam a destacar-se em relação ao emprego no comércio e na agricultura.
Constata-se o reforço do emprego em sociedades maioritariamente estrangeiras, e a redução da proporção de emprego total em tecnologias de informação e comunicação.
Na Região Norte assistiu-se, por um lado, a uma proliferação das empresas muito pequenas (1 a 9 trabalhadores) e pequenas (10 a 19 trabalhadores), paralelamente, a um reforço das empresas muito grandes, especialmente em Alto Trás-os-Montes, Douro, e Cávado, por outro.
Os níveis mais elevados de rentabilidade da região continuam a pertencer ao sector energético; às actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas; e ao alojamento e restauração.
A produtividade das empresas registou aumentos superiores ao aumento médio da produtividade das empresas nacionais (64,8%), embora continue a situar-se abaixo dos níveis nacionais (26,9 milhares de euros/trabalhador no Norte e 28,0 milhares de euros/trabalhador em Portugal, em 2008). Contrariamente àquilo que acontece nos outros setores, a produtividade do sector terciário tem, ao longo dos anos, permanecido muito equilibrada entre as diversas sub-regiões da Região Norte, muito próxima da produtividade média regional (de 30,5 milhares de euros/trabalhador em 2008).
A par do forte processo de terciarização, que se tem vindo a observar globalmente em toda a Região Norte, as empresas estão cada vez mais a subcontratar serviços externos. Esta parece ser uma das tendências de resposta da Região Norte aos processos de globalização.
Finalmente, assistiu-se a uma muito rápida qualificação da mão-de-obra na região, atendendo aos níveis de qualificação dos trabalhadores. Mas, e embora partindo de níveis de qualificação mais baixos que a média nacional, e apesar da rápida recuperação, ainda se mantém abaixo dos valores homólogos nacionais [30].

Recolha e tratamento da informação

Tradicionalmente [23] o investimento público era dado pelo investimento da Administração Pública e, aparecia, portanto, nos documentos orçamentais como tal. Mas atualmente o cálculo deste investimento é efetuado de acordo com diferentes alternativas, sendo de referir o investimento de empresas e de entidades públicas que não fazem parte da administração pública, e as parcerias entre o setor público e o setor privado [23]. Como estes investimentos não estão incluídos nas contas da Administração Pública, isto representa uma séria restrição à análise dos impactos económicos. A limitação dos dados sobre investimentos, e o facto de não haver outro tipo de agregações estatísticas para os investimentos públicos sistematizadas a nível da Região Norte levou à utilização neste estudo dos valores referentes à Formação Bruta de Capital Fixo da Administração Pública, obtido a partir das estatísticas do INE (sector de actividade L). Adicionalmente, procedeu-se à análise de uma amostra representativa de projetos de investimento – projetos sujeitos a avaliação de impacte ambiental, conduzidos pela Comissão de Coordenação da Região Norte e pela Agência Portuguesa do Ambiente – por ano, tipologia e montantes de investimentos envolvidos.

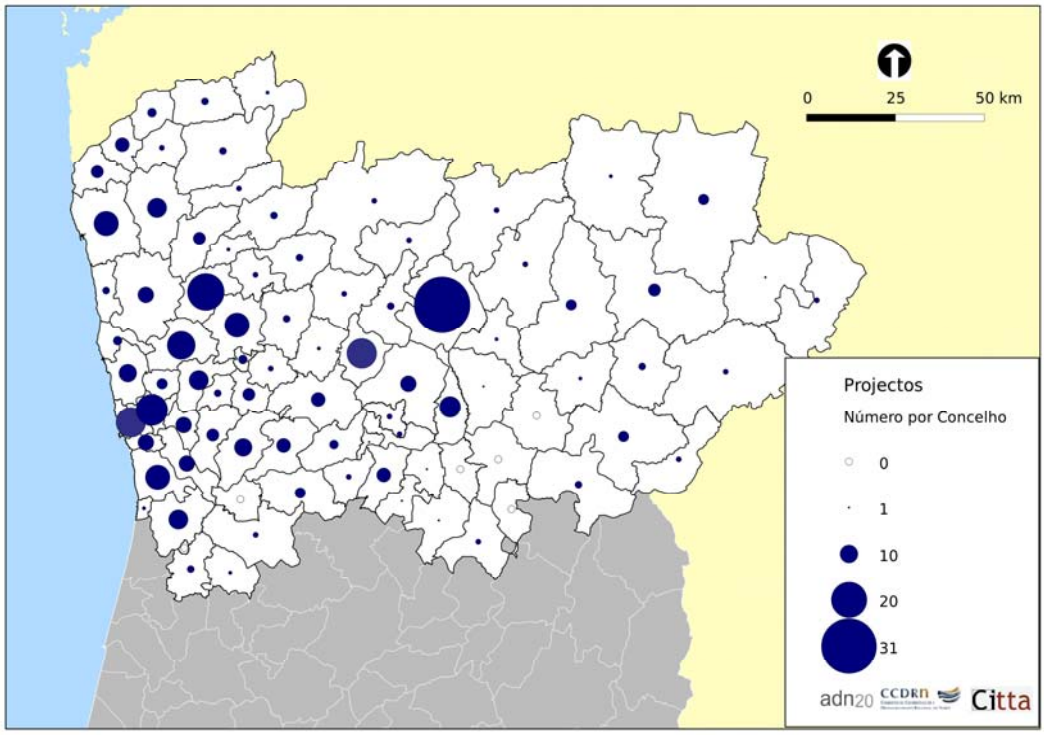


Figura 6: Distribuição geográfica dos projectos por concelho (Fonte: [1])

A correspondente dimensão dos investimentos realça a subregião do Grande Porto com projectos num valor aproximado de 900 milhões de euros, contrariamente às sub-regiões correspondentes do Ave, Entre Douro e Vouga, e Douro, que são as que apresentam níveis de investimento mais baixos:

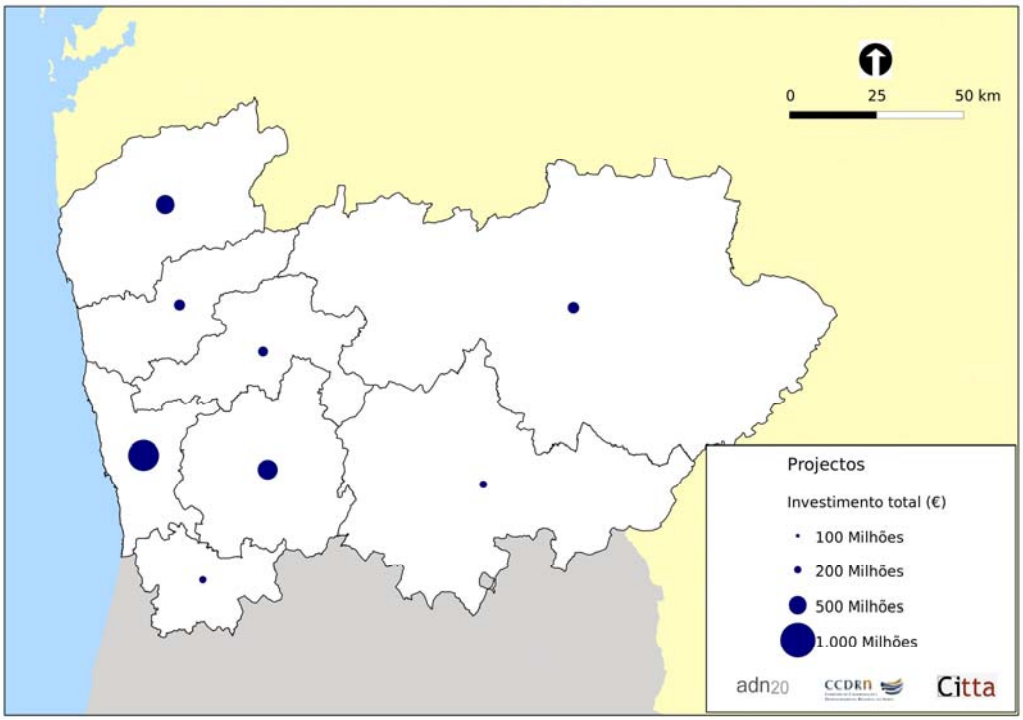


Figura 7: Investimentos associados aos projectos sujeitos a AIA por sub-regiões da Região Norte (Fonte: [1])

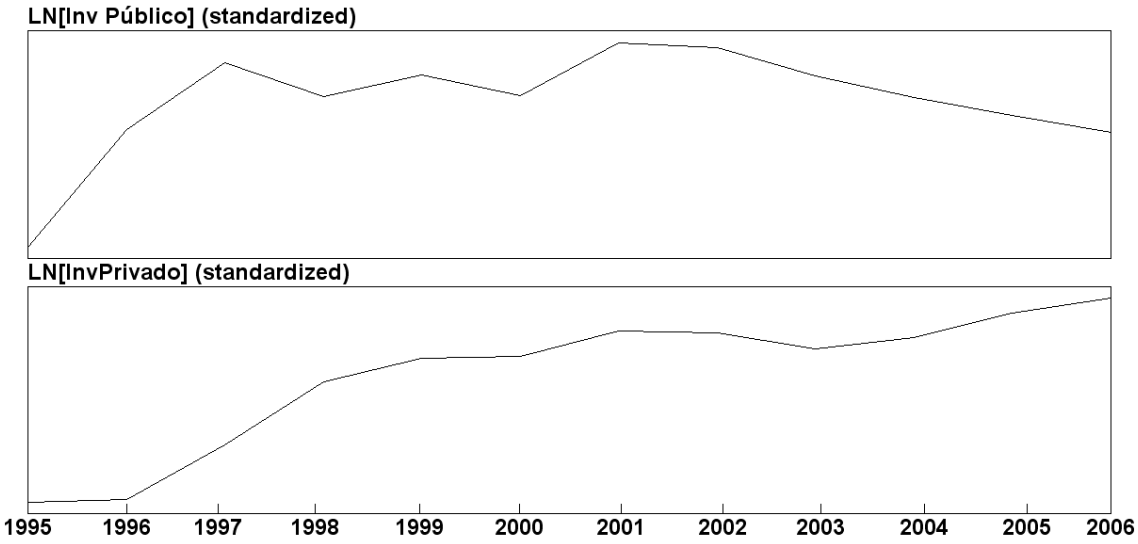
Desenvolvimento dos vetores autoregressivos

Após a recolha de informação a partir do Instituto Nacional de Estatística e da base de dados de investimentos de projetos sujeitos a AIA, e respetivo tratamento; e uma vez efetuada a análise da evolução, ao longo dos últimos anos dos principais indicadores macroeconómicos (em que estes indicadores foram analisados de acordo com as actividades económicas) da Região Norte e das sub-regiões (NUT´s III) que a constituem, procedeu-se à aplicação de modelos baseados na metodologia dos vetores autoregressivos. Estes modelos visam avaliar e quantificar a relevância dos investimentos efetuados, os seus efeitos sobre outras variáveis macroeconómicas (Produto Interno Bruto, investimento privado, e emprego), e a sua produtividade, elasticidade e rendibilidade (atendendo às suas interações com as outras variáveis).

Na análise foram seguidos os seguintes passos: (i) análise das séries, de forma a identificar a forma como irão ser introduzidas no modelo; (ii) determinação da ordem do vector autoregressivo (do número de desfasamentos das variáveis endógenas a inserir no modelo); (iii) identificação dos efeitos do investimento público e do investimento privado sobre o Produto Interno Bruto Regional; (iv) determinação das funções de resposta a impulsos nos investimentos públicos, e identificação dos respetivos coeficientes representativos do modo como as variáveis consideradas reagem a inovações estruturais nos investimentos públicos e nos investimentos privados; e, finalmente (v) análise e interpretação dos resultados obtidos, e respectiva comparação com os valores homólogos a nível nacional.

No sentido de medir os efeitos económicos para a Região Norte decorrentes dos investimentos públicos realizados sobre a evolução do produto regional, foi estimado um primeiro modelo baseado na análise em vectores autoregressivos (VAR), com as seguintes quatro variáveis endónenas [27-30] (na aplicação desta análise recorreu-se ao software livre “EasyReg International”): investimento público; investimento privado; Produto Interno Bruto; e (iv) emprego. O período considerado foi de 1995 a 2006.

Na construção do vetor autoregressivo mais conveniente para representar estas variáveis, começou por se estudar o comportamento das séries temporais a incorporar, definindo adequadamente o grau de integração, isto é, o número de diferenciações que se tem de fazer à série original de modo a obter uma série estacionária. Assim, começaram por se utilizar os logaritmos naturais das séries utilizadas, cuja evolução entre 1995 e 2006 (valores estandardizados) se apresenta seguidamente:



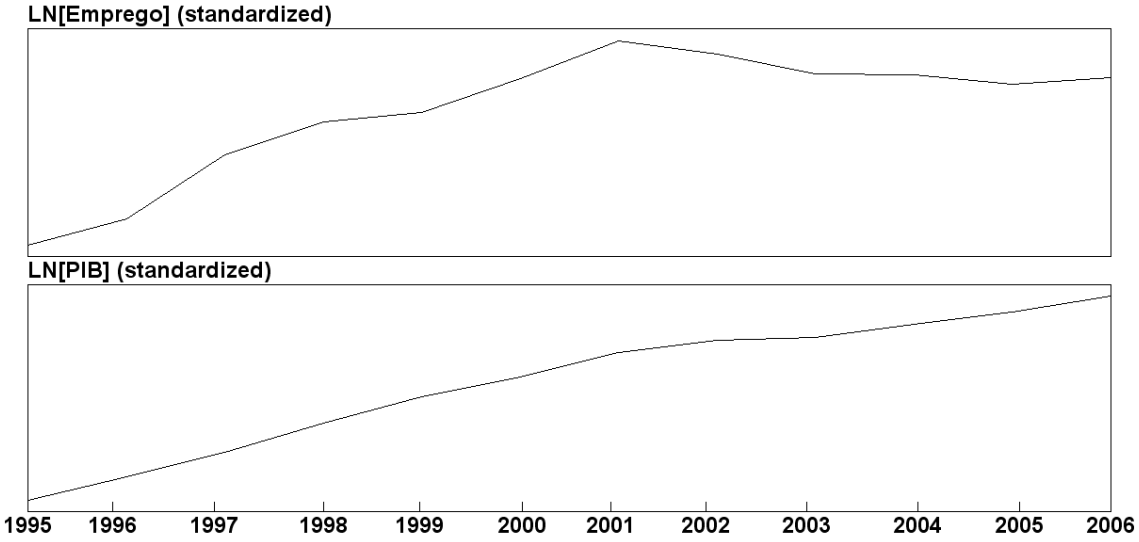
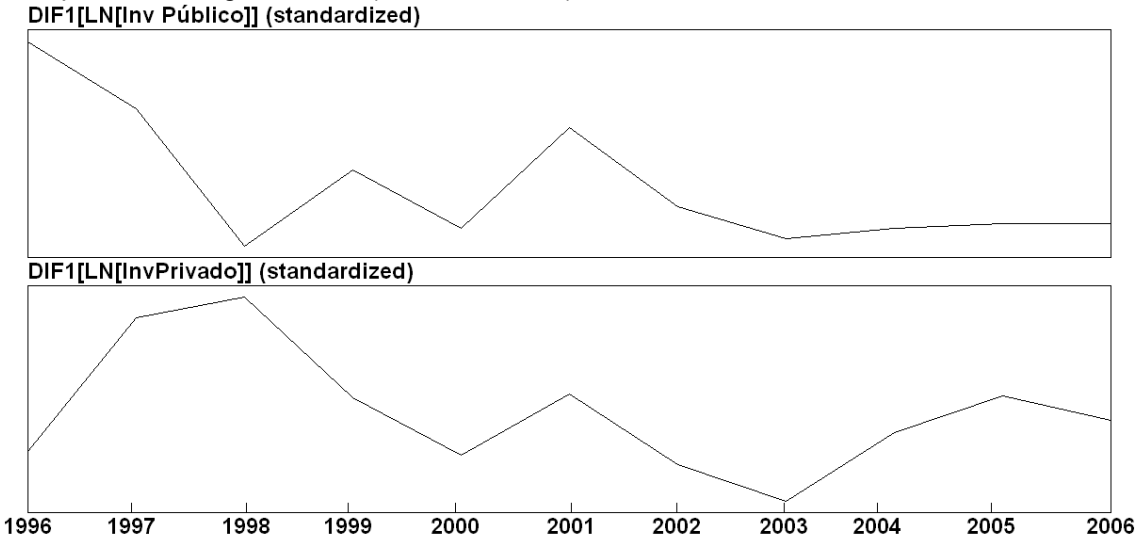


Figura 8: Logaritmo natural das séries temporais das variáveis usadas na análise

Atendendo à sua não estacionariedade procedeu-se, de seguida, à consideração de um desfasamento temporal para as diversas variáveis, tendo-se chegado às séries temporais que se representam seguidamente (estandadizadas):



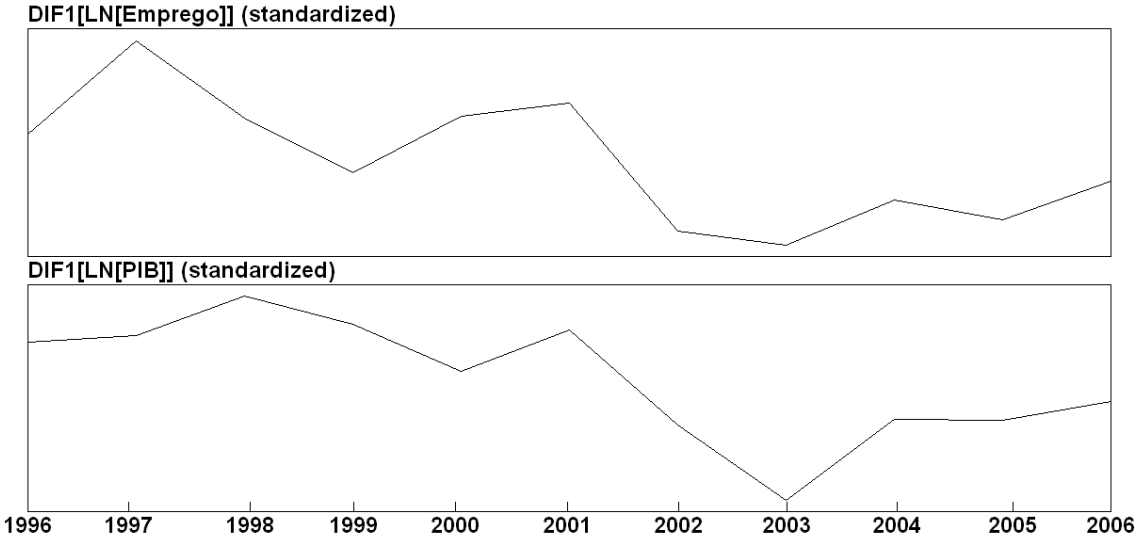


Figura 9: Primeiro desfasamento do logaritmo natural entre 1995 e 2006 das séries temporais das variáveis usadas na análise

A ordem do vector autoregressivo (o seu número de desfasamentos) foi escolhida de forma a que cada uma das quatro perturbações incluídas no termo de erro não estivessem correlacionadas, embora elas possam estar correlacionadas contemporaneamente. Recorrendo à aplicação dos critérios de Akaike, Hannan-Quinn, e Schwarz, e ainda considerando o número de dados das séries, chegou-se à conclusão que a ordem mais conveniente do VAR era igual a 1, já que era este o número de desfasamentos que minimizava qualquer destes critérios. Deste modo o VAR(1) é representado pelo seguinte modelo:
z(t) = A(1)z(t-1) + ... +A(p)z(t-p) + B.d(t) + u(t),
em que d(t)=1 é um vector de variáveis determinísticas.
Assim, no modelo auto-regressivo adoptado [30], consideram-se 4 equações, uma para cada uma das variáveis consideradas: DIF1[(LN(Inv Públicos)], DIF1[(LN(Inv Privados)], DIF1[(LN(Emprego)], e DIF1[(LN(PIB)], que são incorporadas como variáveis endógenas. Em cada uma destas equações constam os valores desfasados temporalmente das próprias variáveis e das outras variáveis.
A aplicação do método dos mínimos quadrados ordinários conduziu ao seguinte modelo estrutural:
A.u = C.e
em que C é uma matriz diagonal, u é o vector de componentes u(1) = DIF1[LN[Inv Público]], u(2) = DIF1[LN[InvPrivado]], u(3) = DIF1[LN[Emprego]], u(4) = DIF1[LN[PIB]], e e é o vector de inovações.
A matriz de variâncias de u é dada por:

4,44941E-03	2,52844E-03	3,77291E-04	5,43024E-04
2,52844E-03	2,76174E-03	4,53141E-04	6,03581E-04
3,77291E-04	4,53141E-04	1,12291E-04	1,36877E-04
5,43024E-04	6,03581E-04	1,36877E-04	1,80117E-04

Que é igual a LL', em que L =

6,67039E-02	0,00000E+00	0,00000E+00	0,00000E+00
3,79054E-02	3,63995E-02	0,00000E+00	0,00000E+00
5,65620E-03	6,55890E-03	6,10566E-03	0,00000E+00
8,14081E-03	8,10451E-03	6,17031E-03	3,17625E-03

Por seu turno, $C^{-1}.A = B$ é uma matriz com os elementos

$$\begin{matrix} b(1) & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b(2) & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b(3) & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b(4) \end{matrix}$$

A identificação do modelo estrutural conduz aos seguintes resultados:

b(1) = 22.2336546703415
b(2) = 42.2937111164296
b(3) = 357.850946624429
b(4) = 314.836830755234

Importância do investimento público para o PIB regional, o emprego e o investimento privado

No sentido de testar a importância do investimento público para o Produto Interno Bruto Regional, para o emprego, e para o investimento privado efetuaram-se testes de causalidade à Granger, em que se ajustaram modelos VAR em que cada uma destas variáveis (considerada, em cada caso, como a variável mais exógena) é expressa em função do investimento público. Foram, depois, realizados testes do qui-quadrado à significância conjunta de coeficientes, em que se testa a hipótese nula de que os coeficientes dos valores desfasados dos investimentos públicos não serem estatisticamente significativos na equação correspondente. Atendendo aos modelos em vetores autoregressivos considerados, em que em cada um dos casos a variável dependente é o investimento público, procedeu-se ao teste da sua influência direta sobre o PIB regional, o investimento privado, e o emprego [30].
O modelo que exprime o investimento público em função do Produto Interno Bruto regional é dado por: y(2) = DIF1[LN[PIB]]

Tabela 4: Estimativa da importância do investimento público para o Produto Interno Bruto da Região Norte

Variáveis explicativas	Estimativa pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) [valor de p]	Valor de t
x(2,1) = LAG1[DIF1[LN[Inv Público]]]	71.86467E-04 [0.86734]	0.17
x(2,2) = LAG1[DIF1[LN[PIB]]]	57.71180E-02 [0.03836]	2.07
x(2,3) = 1	18.39143E-03 [0.18969]	1.31

[Os valores de p têm duas caudas e baseiam-se na aproximação normal]
Desvio-padrão: 19.60461E-03
R2: 0.3690
n: 10

O teste de Granger referente à importância do investimento público para o Produto Interno Bruto Regional permite concluir – atendendo a que o coeficiente de DIF1[LN[PIB]] na equação em que este é expresso em função de DIF1[LN[INV Público]] tem o valor t de 2.07 – que se pode rejeitar com um nível de significância de 5% a hipótese nula de que DIF1[LN[PIB]] não exibe uma relação de causalidade de Granger com DIF1[LN[Inv Público]].
Daqui pode, assim, concluir-se que a irrelevância do investimento público para o PIB é de 3,8%, o que mostra que o investimento público é, de facto, muito importante para o PIB.
A importância do investimento público para o investimento privado foi testada com recurso a um modelo VAR em que se exprime o investimento privado como função do investimento público: y(2) = DIF1[LN[InvPrivado]]

Tabela 5: Estimativa da importância do investimento público para o investimento privado da Região Norte

Variáveis explicativas	Estimativa pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) [valor de p]	Valor de t
x(2,1) = LAG1[DIF1[LN[Inv Público]]]	27.24087E-02 [0.06787]	1.83
x(2,2) = LAG1[DIF1[LN[InvPrivado]]]	28.79954E-02 [0.25490]	1.14
x(2,3) = 1	39.90786E-03 [0.12728]	1.52

[Os valores de p têm duas caudas e baseiam-se na aproximação normal]
Desvio-padrão: 76.04045E-03
R2: 0.3366
n: 10

O coeficiente do desfasamento temporal de um ano dos investimentos privados DIF1[LN[Inv Privados]] nos investimentos públicos - DIF1[LN[Inv Públicos]] - tem um valor t de 1,14. Consequentemente a hipótese nula de que DIF1[LN[Inv Privado]] não tem uma relação de causalidade de Granger com DIF1[LN[Inv Público]] não é rejeitada para nenhum nível de significância convencional. Daqui pode, assim, concluir-se que a irrelevância do investimento público para o investimento privado é de 25,49%.
No sentido de se avaliar até que ponto o investimento público é importante para o emprego, considerou-se o modelo VAR em que se exprime o investimento público como variável exógena, em função do emprego: y(2) = DIF1[LN[Emprego]]

Tabela 6: Estimativa da importância do investimento público para o emprego da Região Norte

Variáveis explicativas	Estimativa pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) [valor de p]	Valor de t
x(2,1) = LAG1[DIF1[LN[Inv Público]]]	44.28940E-03 [0.14956]	1.44
x(2,2) = LAG1[DIF1[LN[Emprego]]]	24.53690E-02 [0.40944]	0.82
x(2,3) = 1	38.69889E-04 [0.35346]	0.93

[Os valores de p têm duas caudas e baseiam-se na aproximação normal]
Desvio-padrão: 13.37205E-03
R2: 0.3571
n: 10

Daqui se pode concluir que o investimento público não é relevante para o emprego (podendo, de facto, afirmar-se que ele é irrelevante, com 40,94% de probabilidades).
No quadro seguinte sistematizam-se, de modo comparativo, os valores estatísticos da irrelevância do investimento público para o PIB, o investimento privado e o emprego na Região Norte (no período de 1995 a 2006) e os valores obtidos para Portugal (referentes ao período de 1980 a 2004) desenvolvidos no estudo efectuado por St. Aubyn [23]:

Tabela 7: Irrelevância estatística do investimento da Administração Pública na Região Norte realizado entre 1995 e 2006 para o Produto Interno Bruto, o investimento privado, e o emprego

	Região Norte	Portugal*
Período	1995 - 2006	1980 - 2004
Nº de desfasamentos	1	1
Irrelevância do Investimento Público para o PIB	0,038	0,985

Irrelevância do Investimento Público para o Investimento Privado	0,2549	0,273
Irrelevância do Investimento Público para o Emprego	0,4094	0,244

* Valor obtido para o modelo sem consumo público.

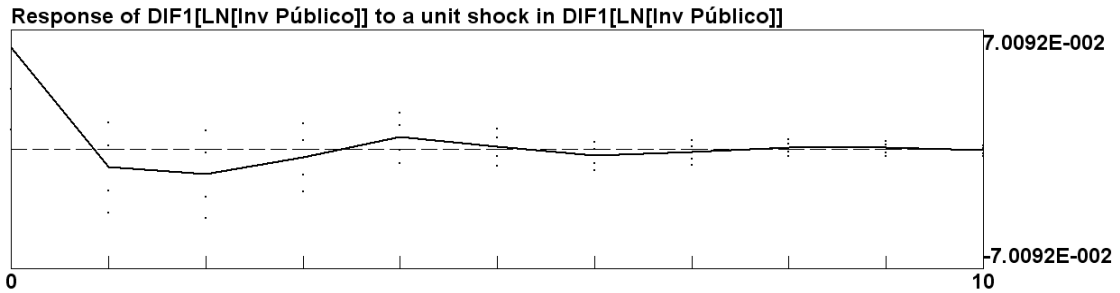
Conclui-se que o investimento público é mais relevante quer para o PIB, quer para o investimento privado, quer para o emprego regional do que para o PIB nacional (para os períodos correspondentes)

Efeitos do investimento público sobre o PIB regional

No sentido de identificar os efeitos do investimento público e do investimento privado sobre o Produto Interno Bruto Regional entre 1995 e 2006, evidenciando as características dinâmicas da economia da Região Norte, foi necessário impor algumas restrições estruturais. Para isso, recorreu-se à técnica das funções de resposta a impulso e às decomposições de variância que, com base na teoria económica, permite transformar um vetor autoregressivo (na sua forma reduzida) num sistema de equações estruturais, sendo a imposição de restrições estruturais contemporâneas que permite a identificação das consequências de inovações ortogonais em cada variável do VAR, e a correspondente estimação dos parâmetros do modelo. Esta análise permite prevêr os impactos dos investimentos públicos sobre as restantes variáveis macroeconómicas para um horizonte temporal de dez anos [30].

Na introdução destas restrições adicionais recorre-se usualmente à decomposição de Choleski, proposta na literatura empírica sobre o investimento público. A matriz correspondente permite exprimir as perturbações aleatórias do sistema como função das inovações ortogonais nas suas variáveis. Esta decomposição consiste em ordenar as variáveis de modo a que inovações na primeira exerçam impactos contemporâneos sobre todas as restantes, inovações na segunda apenas exerçam impactos sobre a segunda, terceira e quarta, inovações na terceira apenas interfiram sobre a terceira e quarta, e inovações na quarta apenas excerçam influência sobre si própria [23]. Por esta razão, a ordem das variáveis foi escolhida como sendo: investimento público, investimento privado, emprego e Produto Interno Bruto regional. Então, segundo esta análise, o investimento público é a variável mais exógena (sobre a qual se admite que as outras variáveis contemporâneas não exercem influência) sendo, portanto, considerada como uma variável de política [23]. Estas funções mostram qual o desvio previsível ao longo do tempo de cada uma das variáveis face a um cenário base de não ocorrência de inovação, tomando-se em consideração, nestes desvios, as interacções entre as diversas variáveis do sistema.

Representa-se de seguida, graficamente, o modo como o investimento público, o investimento privado, o emprego e o Produto Interno Bruto regional reagem, respetivamente, a um impulso ortogonal unitário do investimento público, para um horizonte temporal futuro previsível de 10 anos:



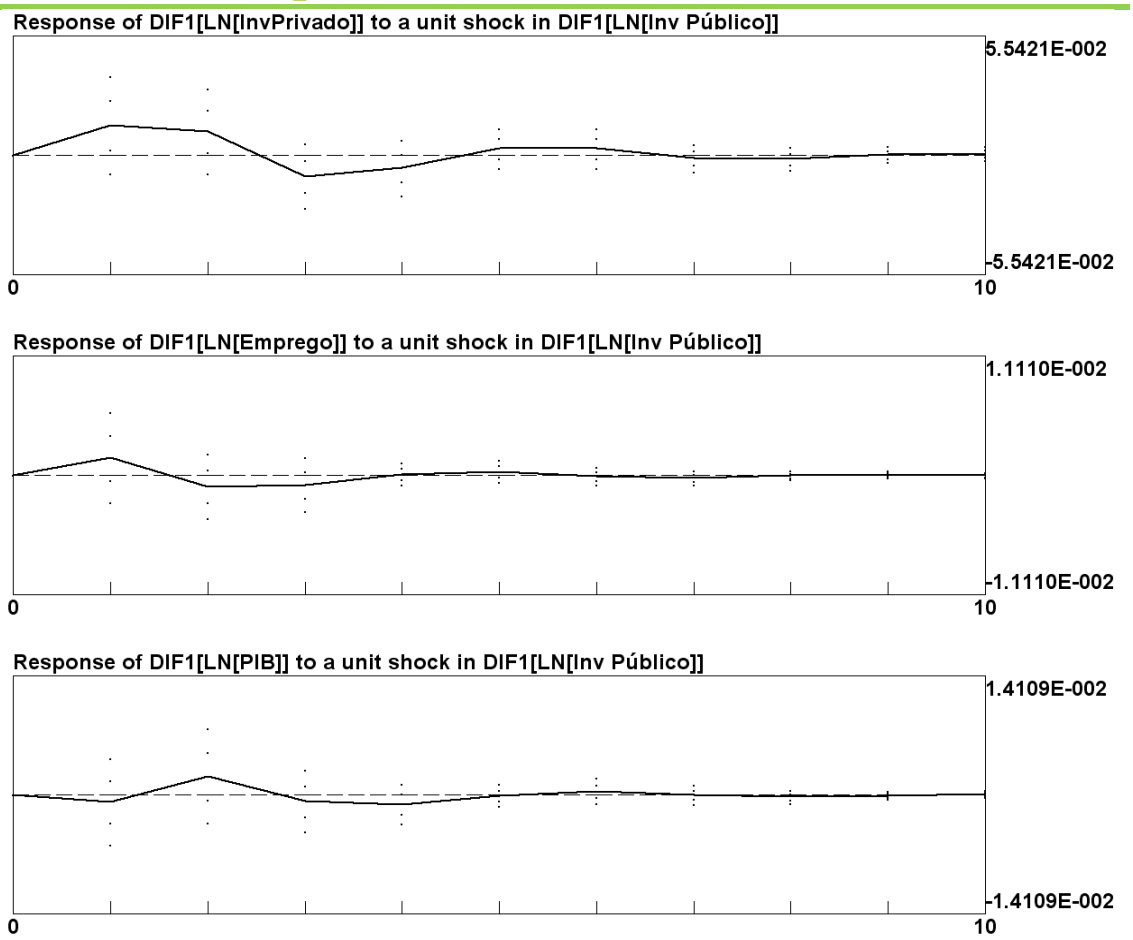


Figura 10: Resposta previsível do investimento público, do investimento privado, do emprego e do Produto Interno Bruto regional a um impulso ortogonal unitário do investimento público, para um período temporal de dez anos

Análise das elasticidades, das produtividades e das rentabilidades

Procedeu-se, de seguida, à análise das elasticidades. No longo prazo, em vetores autoregressivos estacionários, as funções de resposta a impulso tendem para zero [23; 30]. Isto significa, então, que chegado o ponto em que não se fazem sentir mais efeitos de crescimento ou de decrescimento decorrentes de variações do investimento público, o que poderá eventualmente permanecer são efeitos de nível. Estes efeitos permitem calcular a elasticidade de longo prazo do Produto Interno Bruto regional considerando os valores acumulados das funções de resposta a impulso. A partir destes valores acumulados pode-se, também, determinar a elasticidade de longo prazo do capital privado face ao investimento público (esta elasticidade será positiva no caso de ocorrência de "*crowding in*" e será negativa no caso de ocorrência de "*crowding out*").

Para o caso de um impulso ortogonal do investimento público, constatou-se existirem efeitos acumulados importantes sobre os investimentos públicos e privados, embora os efeitos sobre o emprego e sobre o Produto Interno Bruto regional não sejam muito representativos.

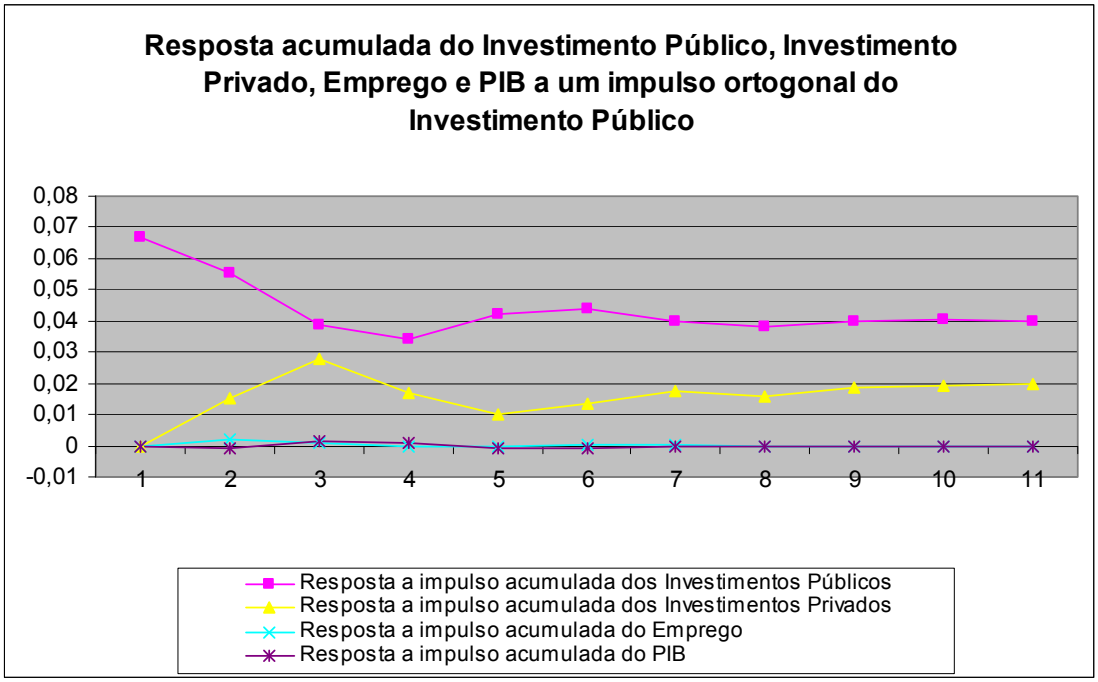


Figura 11: Resposta acumulada do investimento público, investimento privado, emprego e PIB a um impulso ortogonal do investimento público

A elasticidade do PIB regional face ao investimento público foi calculada a partir do quociente entre os valores da função de resposta a impulso acumulada do PIB e o investimento público [23]. Estes valores explicitam os impactos do investimento público e do investimento privado sobre o PIB regional. Do mesmo modo, e também a partir das funções de resposta a impulso acumuladas, foi estimada a elasticidade do investimento privado face ao investimento público.
As produtividades marginais do investimento público (PMG) e do investimento privado (PMI) – produto gerado por cada unidade adicional de investimento público e privado, respetivamente – foram calculadas através do produto entre o quociente produto/investimento e a elasticidade respectiva [23]. A produtividade marginal do investimento total (PMIT), por sua vez, foi calculada através da expressão:

$$PMIT = \frac{1}{\frac{1}{PMG} + \frac{1}{PMI}}$$

As variações do produto – que permitem medir os seus "efeitos dinâmicos ou totais" resultam não só das variações do investimento público como também das variações induzidas por este no investimento privado ("*crowding in*"). De acordo com St. Aubyn [23], a taxa de rentabilidade do investimento total (de efeitos dinâmicos ou totais) é a taxa que iguala o valor atualizado do acréscimo de produto ao valor atualizado do investimento público adicional que é necessário para o obter.

Tabela 8: Cálculo das elasticidades do PIB face ao investimento público e ao investimento privado, das produtividades marginais do investimento público, privado e total, e da rentabilidade do investimento público, privado e total na Região Norte (1995-2006) e em Portugal (1980-2004)

	Região Norte (1995-2006)	Portugal; sem consumo público (1980-2004)	Portugal; com consumo público (1980-2004)
Quociente PIB/Investimento Público	33,78	25,68	25,68

Quociente PIB/Investimento Privado	5,29	4,63	4,63
Elasticidade do PIB face ao Investimento Público	-0,01	0,090	0,092
Elasticidade do PIB face ao Investimento Privado	0,10	0,172	0,175
Elasticidade do Investimento Privado face ao Investimento Público	0,50	-	-
Produtividade marginal do Investimento Público (PMG)	-0,35	2,32	2,36
Produtividade marginal do Investimento Privado (PMI)	0,543	0,795	0,810
Produtividade marginal do Investimento Total (PMIT)	-0,974	0,592	0,603
Taxa de rentabilidade do Investimento Público	*	0,043	0,044
Taxa de rentabilidade do Investimento Privado	-0.05	-	-
Taxa de rentabilidade do Investimento Total	-	-0,026	-0,025

A elasticidade e a produtividade marginal do investimento público são negativas, o que significa que um aumento do investimento público irá implicar uma redução do produto (no entanto, atendendo aos efeitos de "*crowding in*" por ele induzidos sobre o investimento privado, a produtividade e rentabilidade do investimento público não é tão baixa como seria na ausência desses efeitos indiretos). Nesta situação não é possível calcular a taxa de rentabilidade nem para o investimento público nem para o investimento total (já que ambos apresentam valores negativos).

Uma taxa de rendibilidade negativa significa que, no longo prazo, o retorno do produto é inferior à soma dos acréscimos no investimento. No entanto, os resultados referentes ao investimento público já seriam de esperar, atendendo a que os investimentos analisados são relativamente recentes, e ao facto de grande parte dos dados utilizados reflectirem investimentos públicos cujo objectivo imediato não era melhorar o Produto Interno Bruto Regional.

Os valores obtidos permitem concluir e realçar que existe uma elevada elasticidade do investimento privado face ao investimento público na Região Norte. Isto significa que por cada aumento de 1% no investimento público, o investimento privado aumenta 0,5%. Já os resultados em relação ao PIB são menos animadores porque o PIB na Região Norte apresenta tendência para o decréscimo, face a um aumento do investimento público, embora tenda a crescer como resultado do investimento privado. Isto é, por cada aumento percentual unitário de investimento público nesta região, o Produto Interno Bruto regional decresce em média 0,01%, embora cresça em média 0,1% por cada aumento de 1% no investimento privado.

A elasticidade do Produto Interno Bruto nacional face aos investimentos efectuados entre 1980 e 2004, foi positiva (0,090% e 0,092% respetivamente para os modelos sem e com consumo público face ao aumento de 1% do investimento público), contrariamente àquilo que aconteceu na Região Norte para o período em estudo. O PIB português reagiu, também, mais fortemente, ao investimento privado do que a Região Norte (respetivamente 0,172% e 0,175% para os modelos nacionais sem e com consumo público, e 0,1% na Região Norte, face ao aumento de 1% do investimento privado).

Além de positiva, a produtividade do investimento público em Portugal foi também superior à do investimento privado, ou seja, por cada aumento de um euro do investimento público, o produto aumentou 2,32 ou 2,36 euros, respectivamente para as situações de não ocorrência e de ocorrência de consumo público. A produtividade do investimento público, pelo contrário, foi negativa nesta região, o que se traduziu numa redução média em 0,35 euros no produto face a um aumento médio de um euro daquele tipo de investimento. A produtividade nacional do investimento privado, por sua vez, aumentou 0,795 e 0,810 euros, respectivamente, enquanto que o Produto da Região Norte para o período de 1995-2006 cresceu em média 0,543 euros.

Procedeu-se, também, ao cálculo da rentabilidade "*ceteris paribus*", que é a taxa que permite igualar o valor actualizado da variação de produto resultante de um impulso autónomo no investimento público à variação do investimento público que lhe deu origem. Neste sentido, estimou-se um modelo "*ceteris paribus*", em que o investimento privado é uma variável exógena (ignorando-se, assim, o efeito que o investimento público e outras variáveis exercem

sobre ele). Os resultados obtidos mostram que a produtividade marginal do investimento público seria substancialmente menor se não fosse a produtividade do investimento privado que é por ele induzida.

Tabela 9: Modelo "*ceteris paribus*" do investimento da administração pública na Região Norte (1995-2006) e em Portugal (1980-2004)

	Região Norte (1995-2006)	Portugal; sem consumo público (1980-2004)	Portugal; com consumo público (1980-2004)
Elasticidade do PIB face ao Investimento Público	-0,28256	-0,0785	-0,0759
Produtividade marginal do Investimento Público	-9,54396	-2,01	-1,94

Conclui-se, assim, que se não se considerarem os efeitos indiretos – exercidos pelos investimentos públicos sobre os investimentos privados – também é negativa a elasticidade do PIB nacional, sendo a elasticidade negativa da Região Norte substancialmente maior em valor absoluto. Ou seja, o efeito multiplicador do investimento público para Portugal só se manifesta por causa da influência produtiva que exerce sobre o investimento privado. Conclui-se assim que, na Região Norte, a produtividade do investimento público seria cerca de dez vezes mais baixa do que na situação em que se considera o seu efeito sobre o investimento privado.

CONCLUSÕES

Em termos gerais, ao longo dos últimos quinze anos verificou-se uma melhoria na situação sócio-económica da Região Norte, que se traduziu numa subida da qualidade de vida dos seus cidadãos. De facto, foi explícita a intenção de dotação da região de infraestruturas de transportes e energia de uma forma transversal e atingindo uma equidade territorial, que é de realçar. Mas a correspondente integração em rede e aproximação intra-regional não tiveram, correspondência nas necessárias condições sociais de convergência de rendimentos, educação e formação. Além disso, grande parte do investimento público realizado (pelo menos durante o período em análise) não foi devidamente rentabilizado já que em vez de gerar um aumento do PIB Regional, originou o seu decréscimo. Ou seja, apesar de ter ocorrido uma melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, isso não se traduziu num reforço da sustentabilidade regional em termos económicos. De facto, esta região aumentou a sua dependência de bens de consumo em relação ao exterior. Os investimentos públicos tiveram, no entanto, alguma capacidade de mobilização de recursos endógenos, através do efeito de "*crowding in*" que exerceram sobre o investimento privado, estimulando-o. Neste contexto, agentes económicos externos à região parecem ter aproveitado os investimentos públicos como potenciais geradores de lucros, bloqueando o desenvolvimento dos recursos endógenos o que redundou em prejuízo para a própria região. Também se pode concluir que, de uma forma indireta, grande parte destes investimentos públicos, concebidos com base num conjunto limitado de finalidades, não foram capazes de gerar externalidades positivas relevantes nos territórios que os receberam (exceções feitas ao projecto do Metro do Porto e ao Aeroporto Sá Carneiro, cujas externalidades positivas extravasam a Área Metropolitana do Porto, e mesmo a própria Região).

O quadro evolutivo recente da Região Norte revela-se, assim, claramente, desfavorável no domínio económico. O ciclo de investimentos em grandes infraestruturas e equipamentos públicos, patente nos anos em análise está a chegar ao fim, assistindo-se, atualmente, a nível europeu e não só, a uma progressiva "desmaterialização" da produção económica. Embora a inflexão desta tendência já seja visível em alguns países da OCDE, com o ressurgimento de uma reinventada indústria transformadora, a sua afirmação na Região Norte – respondendo aos objetivos de convergência europeus - exigirá reajustamentos estruturais e a supressão de atrasos crónicos [1].

A avaliação efetuada neste estudo realça a importância de uma visão estratégica do processo de desenvolvimento capaz de orientar os investimentos no sentido do aproveitamento das potencialidades da região, e de superar as suas debilidades. Ou seja, os investimentos

públicos, para além de responderem a necessidades específicas, deverão – no prosseguimento da sua missão - procurar articular-se com outros projetos setoriais (tirando partido de sinergias e de complementaridades), e ser capazes de desencadear novos investimentos privados. Só deste modo será possível implementar a sua capacidade de geração de externalidades positivas, que estão estreitamente dependentes das características e da evolução da envolvente. Se os grandes investimentos públicos não adotarem esta visão, os projetos acabam por não surtir os efeitos desejados sobre o desenvolvimento económico e o bem-estar social.

AGRADECIMENTOS

A autora agradece à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte e à Agência Portuguesa do Ambiente todo o apoio prestado.

Bibliografia

1. Pinho, P.; Rebelo, E. M.; Batista, L. M.; Torres, M., *ADN20 – Avaliação do desenvolvimento da Região Norte: 20 anos de investimentos"– Relatório final*, CCDRN, Porto, (2011).
2. Bajo-Rubio, O.; Sosvilla-Rivero, S. *Does public capital affect private sector performance? An analysis of the Spanish case, 1964-1988.* Economic Modelling. Volume nº10, pp. 179-185, (1994).
3. Bradley, J., *Evaluating the Impact of European Union Cohesion Policy in Less-developed Countries and Regions*. Regional Studies, Volume nº 40, pp. 189-199, (2006).
4. Bradley, J.; Mitze, T; Morgenroth, E.; Untiedt, G., *An integrated Micro-Macro (IMM) approach to the evaluation of large-scale public investment programmes: The case of EU Structural Funds,* (2005).
5. De la Fuente, A., *On the Sources of Convergence: a Close Look at the Spanish Regions*. European Economic Review, Volume nº 46, pp. 569-599, (2006).
6. Documento de Trabalho DT\639568PT, Parlamento Europeu, (2006).
7. Ministério das Finanças, Departamento de Prospectiva e Planeamento, *QCA III - Impacto Macroeconómico. Avaliação Intercalar"*(Relatório Final), Lisboa, (2003).
8. Mizutani, F.; Tanaka, T., *Productivity effects and determinants of public infrastructure investment,* The Annals of Regional Science, (2008).
9. Modesto, L.; Neves, P., *HERMIN Portugal,* Economic Modelling, Volume nº 12, pp. 275-294, (1995).
10. Moreno, R.; López-Babo, E.; Artis, M., *Public infrastructure and the performance of manufacturing industries: short- and long-run effects*. Regional Science and Urban Economics, Volume nº 32, pp. 97-121, (2002).
11. Nijkamp, P.; Poot, J. *Meta-analysis of the Effect of Fiscal Policies on Long-run Growth*. European Journal of Political Economy, Volume nº 20, pp. 91-124, (2004).
12. Forslund, U. M., Johansson B., *Assessing road investments: accessibility changes, cost benefit and production,* (1995).
13. Kataoka, M., *Effect of Public Investments on the Regional Economies in Postwar Japan*. RURDS, Volume nº 17, pp. 115-139, (2005).
14. Yamano, N.; Ohkawara, T., *The regional allocation of public investment: efficiency or equity?* Journal of Regional Science. 40 (2), p. 205-229, (2000).
15. Crain, W. M.; Oakley, L. K., *The politics of infrastructure*. Journal of Law Economics, Volume nº 38, pp. 1–18, (1995).
16. Kamada, K., Okuno, H., Futagami R., *Decisions on regional allocation of public investment: the case of Japan*. Applied Economic Letters, Volume nº 5, pp. 503–506, (1998).
17. Kemmerling, A.; Stephan, A., *The contribution of local public infrastructure to private productivity and its political economy: Evidence from a panel of large German cities*. Public Choice, Volume nº 113, pp. 403-424, (2002).
18. Rodriguez-Oreggia, E.; Rodriguez-Pose, A. *The Regional Returns of Public Investment Policies in Mexico.* World Development, Volume nº 32, pp. 1545-1562, (2004).
19. Batina, R., *The Effects of Public Capital on the Economy*. Public Finance and Management, Volume nº 1, pp. 113-134, (2001).
20. Gramlich, E., *Infrastructure Investment: A Review Essay*. Journal of Economic Literature, Volume nº 32, pp. 1176-1196, (1994)
21. Pereira, A. M.; Andraz, J. M., *Public Investment in Transportation Infrastructures and Economic Performance in Portugal*. In Portuguese Economic Development in the European Context: Determinants and Policies. Proceedings, Lisboa, Banco de Portugal, (2002).
22. Pereira, A. M.; Andraz, J. M., *O Impacto do Investimento Público na Economia Portuguesa*, Lisboa, Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento, (2004).
23. St. Aubyn, M., *Investimento público, investimento privado e actividade económica em Portugal*. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional – Departamento de Prospectiva e Planeamento, Lisboa, (2005).

24. Pina, A.; St. Aubyn, M., *How should we measure the return of public investment in a VAR?* Documento de Trabalho 04/2005/DE/UECE, Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa, (2005a).
25. Pina, A.; St. Aubyn, M., *Comparing Macroeconomic Returns on Human and Public Capital: An Empirical Analysis of the Portuguese Case (1960-2001).* Journal of Policy Modeling, Volume nº 27, pp. 585-598, (2005b).
26. Salminen, P.; Lahdelma, R., *The strength of weaker MCDA methods,* in EURO Working Group Multicriteria Decision Aiding (EWG_MCDA) Newsletter Series, nº 4, (2001).
27. Bernanke, B. S., *Alternative Explanations of the Money-Income Correlation*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Volume nº 25, pp. 49-100, (1986).
28. Sims, C.A., *Macroeconomics and Reality*, Econometrica, Volume nº 48, pp. 1-48, (1980).
29. Sims, C.A., *Are Forecasting Models Usable for Policy Analysis?,* Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, pp. 1-16 , (1986).
30. Rebelo, E. M., *Anexo ao Capítulo 4 – Avaliação dos Impactos Económicos (AIE),* in "ADN20 – Avaliação do desenvolvimento da Região Norte: 20 anos de investimentos"– Relatório final, CCDRN, Porto, (2011).

MIGRAÇÕES INTER-REGIONAIS NAS NUTS III PORTUGUESAS – DIFERENÇAS NOS COMPORTAMENTOS ENTRE SEXOS E GRUPOS ETÁRIOS; ESTIMAÇÃO DE SALDOS MIGRATÓRIOS

Carlos Silva [1], Eduardo Castro [2], José Martins [3]
[1] carlosjorge@ua.pt
[2] ecastro@ua.pt
[3] jmm@ua.pt
Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território, GOVCOPP, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

RESUMO
A metodologia do projeto DEMOSPIN evidencia a coevolução da demografia e economia, conduzindo à construção de um modelo que integra projeções demográficas com desenvolvimento regional. Neste modelo integrador assume-se que *as migrações são o principal elemento através do qual a economia influencia a demografia* (Ramos et al., 2011).
Mas os fluxos migratórios não se restringem à força de trabalho: (i) as crianças dos pais migrantes acompanham-nos e (ii) os adultos reformados também se deslocam, seja em busca de condições de vida mais amenas, seja por um movimento de retorno às regiões de onde haviam emigrado décadas atrás. De particular importância para as regiões de destino, pois representa a injeção de transferências (pensões) na sua economia, este fluxo migratório é exógeno à evolução económica.
É pois necessário construir uma proposta teórica que suporte os modelos de estimação dos diferentes saldos migratórios, por sexos e grupos de idades, uma vez que a teoria relativa às previsões demográficas para populações fechadas está razoavelmente consolidada.
Esta comunicação apresenta uma revisão bibliográfica das teorias e dos estudos existentes sobre migrações, assim como desenvolve uma proposta teórica que enquadra a especificidade das migrações inter-regionais em Portugal, desagregadas por sexos e grupos de idades e, regionalmente, ao nível de NUTS III.
Os resultados obtidos com a aplicação de modelos de estimação já testados serão, igualmente, apresentados e comentados.
Palavras-chave: *desenvolvimento regional, migrações, modelos de estimação*

INTRODUÇÃO
Os movimentos da população ganham importância, dada a diminuição do impacto da alteração natural nas dinâmicas populacionais (Bijak, 2006) [1]. Por isso, estimar os movimentos migratórios das populações assume grande relevo no exercício prospetivo em demografia. Por outro lado, o rápido e acentuado envelhecimento populacional terá como consequência previsível a diminuição da população e a alteração expressiva da sua estrutura etária. As implicações económicas e sociais destes fenómenos tenderão a ser significativas nas sociedades futuras, com destaque para a diminuição e o envelhecimento da força de trabalho e para maior pressão nos sistemas de segurança social. Ora esta tendência de desequilíbrio demográfico só pode ser revertida, no imediato, com a imigração de população ativa e mais jovem, o que aponta para o reforço dos fluxos migratórios. De facto, como referem Park e Hewings (2007) [2], *a tentativa de alterar a fecundidade levará alguns anos a ter impacto na economia (através da expansão da força de trabalho),* [enquanto] *um incremento na imigração de população entre 20-35 anos teria um efeito imediato na economia.*
Nas regiões do interior português, objeto de estudo do projeto DEMOSPIN - *Demografia economicamente sustentável – Reverter o declínio em áreas periféricas* (www.ua.pt/getin_ua/demospin/), financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), o fenómeno migratório assume ainda maior relevância, dado o valor particularmente elevado atingido pelo índice de envelhecimento (razão entre a população maior de 65 anos e a menor de 15). Ou seja, nestas regiões, qualquer política de incentivo à natalidade resulta

pouco eficaz – agravada pela insuficiência de efetivos populacionais de mulheres em idade fértil (15 a 49 anos) – pelo que se torna quase impossível reverter o declínio demográfico através da recuperação do saldo natural. Resta a alternativa de atrair população jovem que se desloque em resposta a solicitações de emprego. O gráfico seguinte ilustra esta realidade, evidenciando a subida do índice de envelhecimento nas regiões do interior, registado nos momentos censitários de 1981, 1991, 2001 e 2011 (INE).

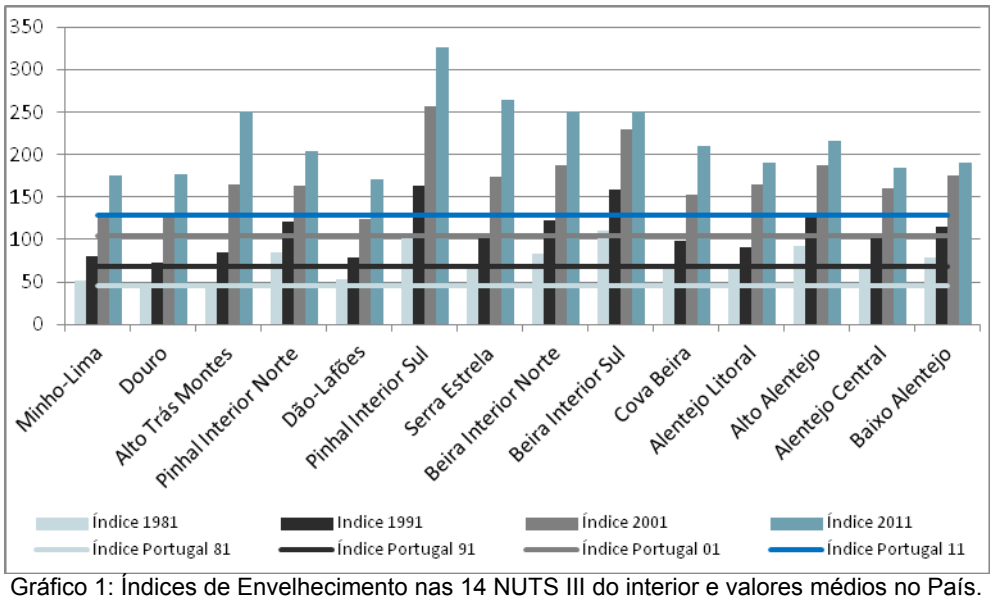


Gráfico 1: Índices de Envelhecimento nas 14 NUTS III do interior e valores médios no País.

Não admira pois que apesar da fecundidade ter, geralmente, maior impacto no crescimento da população no longo prazo, as migrações nele exerçam grande influência, em particular nos países mais desenvolvidos, onde representaram perto de metade da taxa de crescimento da população, no início da década de 90. Expressivo o caso da Europa Ocidental, em que os saldos migratórios significaram mais de 80% do acréscimo de população naquele período. Em países como Itália, Alemanha ou Rússia, foram os saldos migratórios positivos que reverteram os saldos naturais negativos (O'Neil et al., 2001). Em Portugal, a análise do comportamento das taxas de crescimento intercensitário da população (efetivo, natural e migratório) ao nível do País, confirma o peso das taxas de crescimento migratório (4,1% entre 1991 e 2001 e 1,8% no decénio seguinte) face ao das taxas de crescimento natural (0,9% no primeiro decénio em análise e 0,2% no segundo), sendo o saldo migratório responsável por 82,6% do crescimento verificado entre 1991 e 2001 e por 91,2% do apurado entre 2001 e 2011.
Mas, se é verdade que o impacto do saldo natural nas dinâmicas da população tem diminuído ao nível dos países desenvolvidos - fruto do decréscimo das taxas de mortalidade e do aumento da esperança de vida nos diferentes grupos de idades e da diminuição do índice sintético de fecundidade das mulheres em idade fértil – grandes assimetrias se podem encontrar ao nível dos movimentos populacionais nas regiões. Desagregando o País em duas unidades territoriais - litoral e interior - a tendência mantém-se no primeiro grupo: 4,8% e 2,2% (primeiro e segundo decénios) para a taxa de crescimento migratório - o que representa 68,6% e 59,1% do total do saldo efetivo em cada decénio - contra 2,2% e 1,5% para a taxa de crescimento natural, nos mesmos períodos; já as regiões do interior têm comportamento inverso: a dinâmica populacional assenta sobretudo em saldos naturais, os quais respondem por 73,5% do total da dinâmica no primeiro decénio e por 98,9% na do segundo, ao apresentarem taxas de crescimento natural negativas (-4,1% no primeiro decénio e -5,4% no segundo), em contraste com o menor impacto das migrações - 1,5% é o valor da taxa de crescimento migratório no primeiro decénio e -0,1% no segundo. Assim, pode afirmar-se que, no conjunto das 14 regiões do interior, a perda de população resultante do saldo natural negativo entre nascimentos e óbitos não é compensada com fluxos imigratórios, pelo menos desde 1991. De notar ainda que, no 2º decénio, a taxa de crescimento migratório nestas regiões apresenta valor negativo, provavelmente indiciadora de um ciclo de causalidade igualmente negativa (Tabela 1).

A análise desagregada ao nível das 30 NUTS III permite reforçar a identificação de comportamentos dicotómicos: entre 1991 e 2001, a totalidade das regiões do litoral apresenta taxas de crescimento efetivo positivas, enquanto 9 das 14 regiões do interior, juntamente com a Região Autónoma da Madeira, evidenciam taxas negativas; Alentejo Litoral e Dão-Lafões, com taxas de crescimento efetivo de 1,5% e 1,4%, respetivamente - e Cova da Beira, Alentejo Central e Minho-Lima, cujas populações cresceram de forma residual (0,5%, 0,2% e 0,1%), devem estes aumentos da dimensão populacional a taxas de crescimento migratório positivas. Também cinco regiões do litoral apresentam taxas de crescimento natural negativas – Oeste (-1,2%), Baixo Mondego (-1,3%), Algarve (-1,9%), Lezíria do Tejo e Médio Tejo (-3,3%) – e apenas com saldos migratórios positivos conseguem reverter os valores de crescimento efetivo (Tabela 1, Gráfico 2 e Figura 1).

Tabela 24: Taxas de crescimento da população nas 30 NUTS III portuguesas

	Regiões NUTS III	Código da Região	1991-2001			2001-2011		
			Tx. cresc. efetivo	Tx. cresc. natural	Tx. cresc. migratório	Tx. cresc. efetivo	Tx. cresc. natural	Tx. cresc. migratório
NUTS III do interior	Minho-Lima	PT111	0,1%	-2,2%	2,3%	-2,1%	-3,3%	1,2%
	Douro	PT117	-7,0%	-1,8%	-5,3%	-7,2%	-4,1%	-3,0%
	Alto Trás Montes	PT118	-5,0%	-4,3%	-0,8%	-8,3%	-6,2%	-2,0%
	Pinhal Interior Norte	PT164	-0,7%	-5,9%	5,2%	-5,3%	-6,4%	1,1%
	Dão Lafões	PT165	1,4%	-1,5%	2,9%	-2,9%	-2,8%	-0,1%
	Pinhal Interior Sul	PT166	-11,8%	-9,4%	-2,5%	-9,1%	-11,7%	2,6%
	Serra Estrela	PT167	-7,7%	-5,9%	-1,8%	-12,4%	-8,8%	-3,6%
	Beira Interior Norte	PT168	-2,7%	-5,8%	3,1%	-9,5%	-7,6%	-1,9%
	Beira Interior Sul	PT169	-3,6%	-7,5%	3,9%	-4,2%	-8,4%	4,2%
	Cova Beira	PT16A	0,5%	-4,0%	4,5%	-6,2%	-4,4%	-1,9%
	Alentejo Litoral	PT181	1,5%	-4,8%	6,2%	-2,1%	-4,9%	2,8%
	Alto Alentejo	PT182	-5,6%	-6,1%	0,5%	-6,4%	-7,8%	1,3%
	Alentejo Central	PT183	0,2%	-3,6%	3,9%	-3,5%	-4,3%	0,8%
	Baixo Alentejo	PT184	-5,6%	-7,0%	1,4%	-6,3%	-7,1%	0,8%
	Total Regiões do interior		**-2,63%**	**-4,11%**	**1,48%**	**-5,42%**	**-5,36%**	**-0,06%**
NUTS III do litoral	Cávado	PT112	11,4%	6,6%	4,8%	4,5%	3,9%	0,6%
	Ave	PT113	9,5%	6,2%	3,3%	0,3%	2,6%	-2,4%
	Grande Porto	PT114	8,0%	3,5%	4,5%	2,0%	2,1%	-0,1%
	Tâmega	PT115	8,4%	7,2%	1,2%	-0,1%	3,4%	-3,5%
	Entre Douro Vouga	PT116	9,8%	4,9%	4,9%	-0,6%	2,0%	-2,6%
	Baixo Vouga	PT161	10,1%	1,8%	8,3%	1,3%	0,3%	1,0%
	Baixo Mondego	PT162	3,5%	-1,3%	4,8%	-2,4%	-2,4%	0,0%
	Pinhal Litoral	PT163	12,5%	1,8%	10,8%	4,1%	0,8%	3,3%
	Oeste	PT16B	7,3%	-1,2%	8,5%	6,6%	-1,1%	7,7%
	Médio Tejo	PT16C	2,1%	-3,3%	5,4%	-2,2%	-3,5%	1,3%
	Grande Lisboa	PT171	3,6%	1,2%	2,4%	4,7%	2,4%	2,3%
	Península Setúbal	PT172	11,6%	1,8%	9,8%	8,9%	2,5%	6,4%
	Lezíria Tejo	PT185	3,3%	-3,3%	6,6%	2,9%	-2,8%	5,7%
	Algarve	PT150	15,7%	-1,9%	17,6%	14,0%	0,1%	13,8%
	R A Açores	PT200	1,8%	3,7%	-1,9%	1,8%	2,0%	-0,2%
	R A Madeira	PT300	-3,3%	2,5%	-5,8%	9,4%	0,8%	8,5%

	Total Regiões do litoral	**7,03%**	**2,21%**	**4,82%**	**3,73%**	**1,53%**	**2,20%**
	Portugal	**4,98%**	**0,87%**	**4,11%**	**1,93%**	**0,17%**	**1,76%**

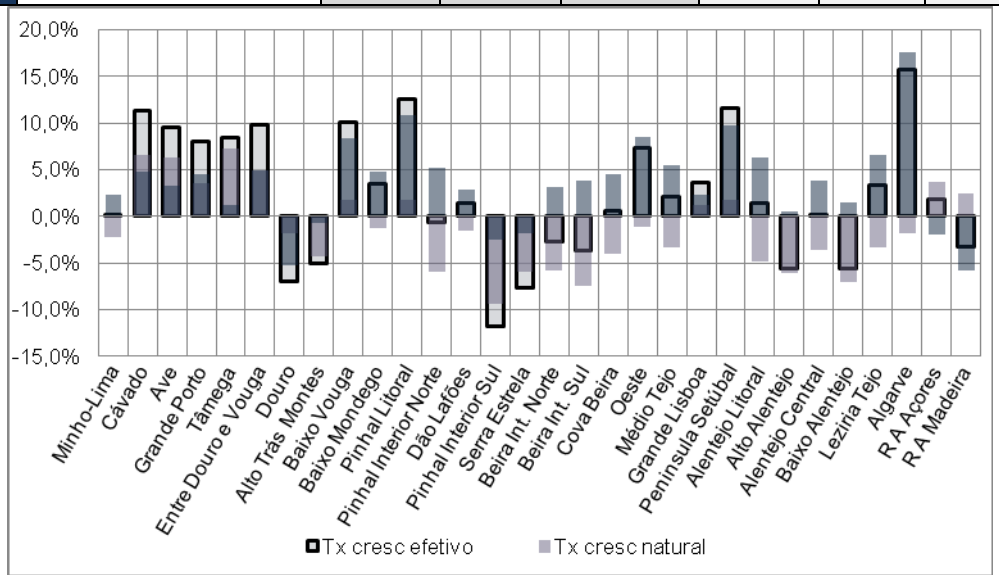


Gráfico 2: Taxas de crescimento efetivo, natural e migratório nas 30 NUTS III portuguesas (1991-2001)

No decénio 2001-2011, mantém-se o padrão dicotómico acima referido, mas com alterações: a totalidade das 14 regiões do interior apresenta taxas de crescimento efetivo negativas, embora 8 delas tenham registos de taxas de crescimento migratório positivas, no entanto incapazes de alterar o sinal negativo das taxas de crescimento natural. Inversamente, somente 12 das 16 regiões do litoral têm registos positivos neste decénio. Das 4 restantes, Tâmega e Entre Douro e Vouga possuem taxas de crescimento efetivo marginalmente negativas, resultantes da diferença entre taxas de crescimento natural positivas (3,4% e 2% respetivamente) mas insuficientes para compensar perdas resultantes de taxas de crescimento migratório negativas (-3,5% e -2,6%); Médio Tejo e Baixo Mondego, pelo contrário, apesar de apresentarem taxas de crescimento migratório positivas ou apenas marginalmente negativas (1,3% e -0,03% respetivamente) não conseguem reverter taxas de crescimento natural negativas, neste período (-3,5% e -2,4%). A Madeira, apesar de ter diminuído a taxa de crescimento natural de 2,5% para 0,8%, graças ao significativo aumento da taxa de crescimento migratório – de -5,8% para 8,5% - apresenta o valor de 9,4% para a taxa de crescimento efetivo, o segundo mais elevado após o da região algarvia - 14% (Tabela 1, Gráfico 3 e Figura 1).

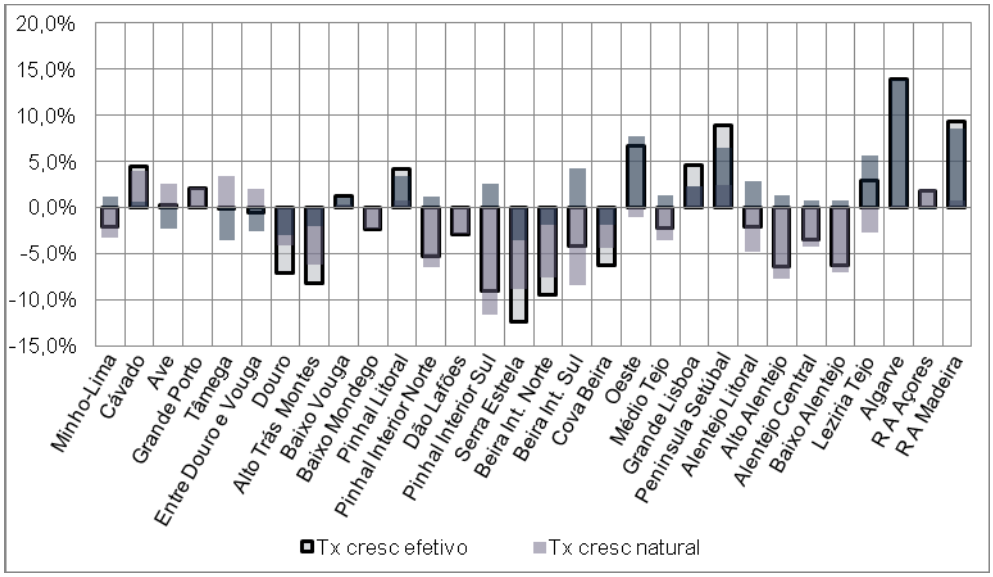
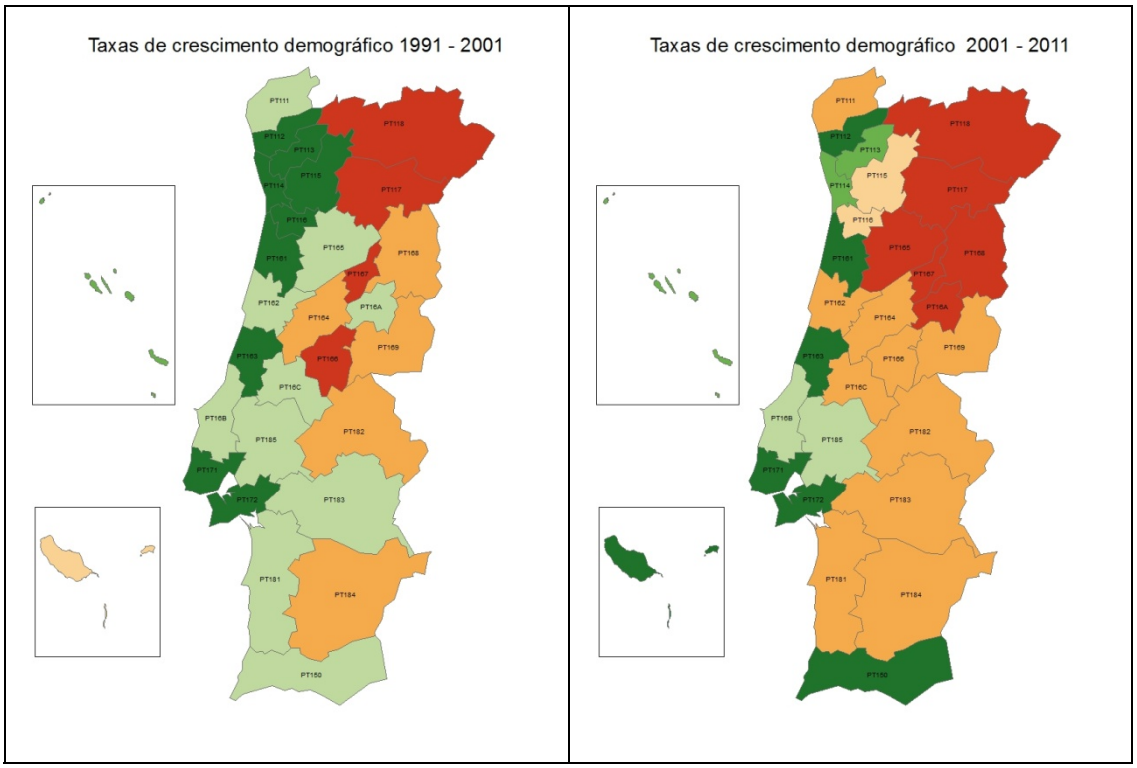


Gráfico 3: Taxas de crescimento efetivo, natural e migratório nas 30 NUTS III portuguesas (2001-2011)

Os cartogramas seguintes permitem situar espacialmente a realidade descrita, através da divisão do território em dois grandes grupos – regiões com ganhos de população em contraponto com regiões que registaram perdas. Estes dois grupos são, por sua vez, diferenciados em três subgrupos cada: um, que corresponde às regiões com o mesmo sinal nas taxas de crescimento natural e migratório, outro que representa as regiões com taxas de crescimento natural positivas e migratório negativas e, por último, um terceiro subgrupo em que estes sinais se invertem (taxas de crescimento natural negativas e migratório positivas).
Assim, no primeiro decénio (1991-2001), identificam-se 10 regiões com perdas de população e 20 com ganhos: a vermelho, as 4 regiões do interior cujas taxas de crescimento natural e migratório são simultaneamente negativas; a cor-de-laranja, as 5 regiões do interior que apresentam perdas líquidas de população, cujos saldos naturais negativos tiveram mais peso que os saldos migratórios, ainda que positivos; a Madeira, única região do decénio com o saldo migratório negativo a sobrepor o seu peso ao do saldo natural positivo; das 20 regiões do País com ganhos de população, apenas em 9 (a verde mais escuro) houve em simultâneo crescimento natural e migratório positivo; com exceção dos Açores, com saldo migratório negativo, as restantes 10 regiões devem o seu aumento de população a saldos migratórios positivos, os quais compensaram os saldos naturais negativos verificados.
No decénio 2001-2011, a proporção entre regiões ganhadoras e perdedoras altera-se: 18 perdem população e 12 ganham; são 6 as regiões com os dois saldos negativos em simultâneo, 10 as que registam saldos naturais negativos com peso superior a saldos migratórios positivos e 2 em situação inversa, ou seja, em que os saldos migratórios determinam a perda de população; quanto às 12 regiões ganhadoras, 7 crescem com saldos naturais e migratórios positivos, 3 devem os ganhos a saldos naturais positivos, apesar de apresentarem saldos migratórios negativos, enquanto 2 crescem em população, por manifestarem saldos migratórios positivos com peso superior a saldos naturais negativos.



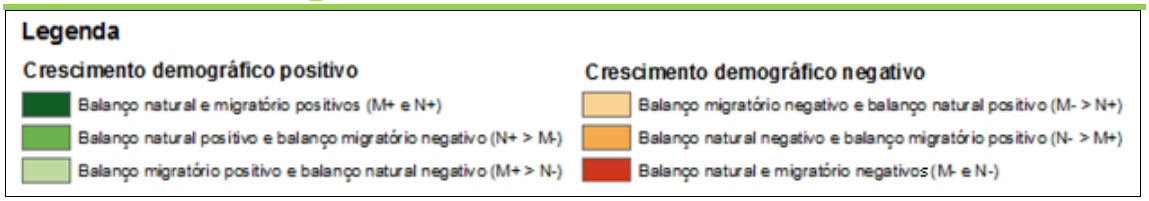


Figura 8: Taxas de crescimento demográfico nas 30 NUTS III portuguesas

As taxas de crescimento migratório nos dois decénios em análise refletem o peso dos saldos migratórios na população do ano de origem, incluindo tanto as migrações internacionais como as inter-regionais. A sua evolução nas regiões NUTS III em Portugal manifesta tendência para comportamentos mais homogéneos entre 2001 e 2011, face ao decénio anterior. Com efeito, os valores calculados para o desvio-padrão mudam de 4,7% no primeiro decénio para 3,9% no segundo. Por outro lado, a média do País também diminui, apresentando valores de 4,1% e 1,8% para os mesmos períodos. Assim, enquanto no primeiro decénio se encontram 6 regiões com taxas de crescimento migratório negativo – Madeira, Douro, Pinhal Interior Sul, Açores, Serra da Estrela e Alto-Trás-os-Montes – entre 2001 e 2011 este número sobe para 11 e concentra-se geograficamente no nordeste do País. Também o padrão de distribuição apresenta mudanças: o primeiro decénio evidenciava uma nítida migração do interior para o litoral, longitudinal ao território do continente, ao passo que o segundo decénio associa, a essa característica persistente dos fluxos migratórios, maior intensidade de movimentos da população com origem no norte e destino no sul, o que permite apreender uma nova dicotomia sul-norte – um sul atractor versus um norte em perda de população (Figura 2).

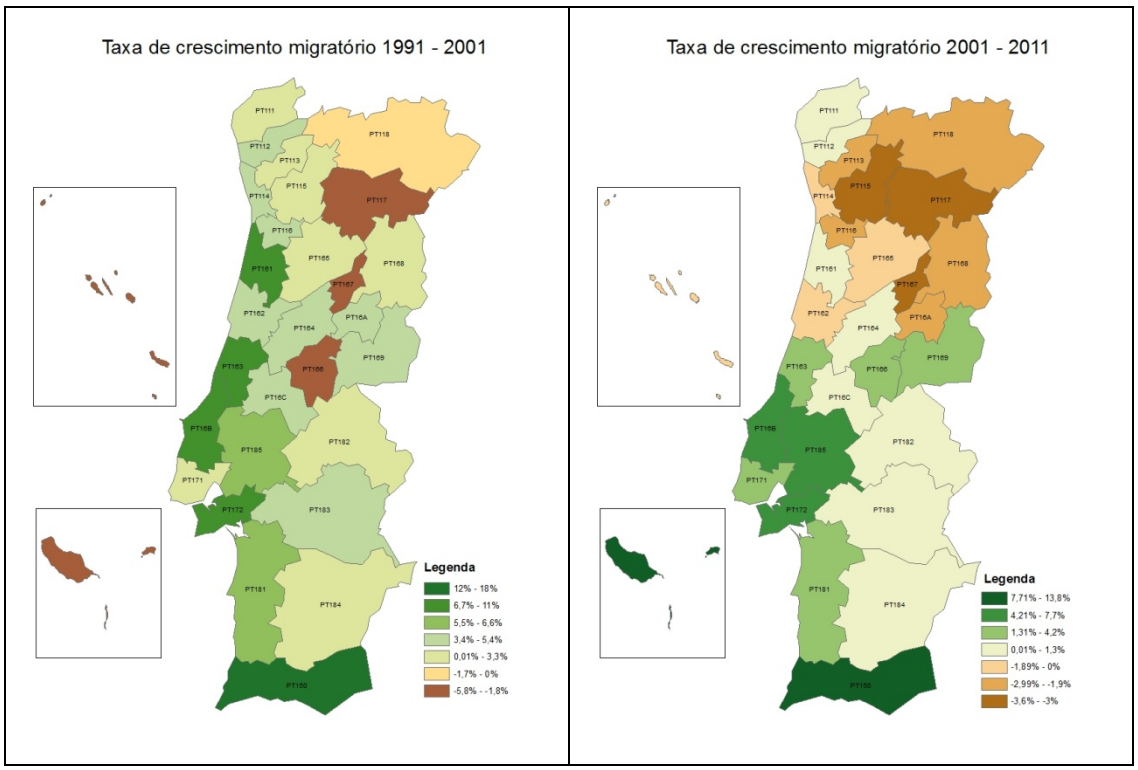


Figura 9: Taxas de crescimento migratório nas 30 NUTS III portuguesas

Saldos migratórios versus fluxos migratórios

Convém no entanto salientar que, em rigor, o que pode ser afirmado com segurança é que o peso do saldo dos movimentos migratórios (imigração menos emigração) na população é mais favorável às regiões do litoral no primeiro decénio, apercebendo-se uma espécie de rotação no sentido anti-horário nesta diferenciação, no decurso do segundo decénio. De facto, nesta abordagem – e como referido anteriormente - os saldos migratórios apresentados tratam de forma indiferenciada todos os movimentos da população, desde que impliquem *mudança do lugar de residência* (Nazareth, 2000) [4] excluindo, portanto, os movimentos pendulares casa-

trabalho entre regiões. Não distingue fluxos entre países (migrações externas) de fluxos entre regiões (migrações internas), nem diferencia quer a origem dos imigrantes quer o destino dos emigrantes de uma determinada região (NUTS III no caso deste estudo). Apura o saldo migratório, através da diferença dos efetivos populacionais entre dois momentos censitários, retirando o efeito do saldo natural na evolução da dimensão da população no respetivo período intercensitário. Não admira, pois, que a soma dos saldos migratórios das regiões não seja nula. Também não surpreende que *uma modesta contribuição líquida de migrações para o crescimento da população numa região possa ser gerada por grandes fluxos brutos em ambas direções* (Rogers, 1990) [5]. Para a análise desta relação entre fluxos e saldos migratórios, cruzou-se a informação disponível no INE relativa às taxas de *atração total* e de *repulsão interna* por local de residência, à data dos censos de 2001. Comparou-se, deste modo, a taxa de crescimento migratório com a intensidade dos fluxos migratórios agregados em cada uma das 30 NUTS III, sendo que a *taxa de atração total* se refere à proporção da *população residente que 5 anos antes residia noutra unidade territorial ou noutro país* e a *taxa de repulsão interna* à proporção da *população residente que 5 anos antes residia na unidade territorial e já não reside*. As taxas de emigração e de imigração para cada região foram calculadas através das diferenças entre os saldos efetivos e naturais já conhecidos, considerando a população média entre 1991 e 2001. A soma dos valores absolutos destas taxas dá uma ideia aproximada da intensidade dos movimentos da população entre 1996 e 2001. De notar que a taxa de emigração para o País é nula, enquanto o da taxa de imigração não o é, o que significa que os dados trabalhados se referem a fluxos emigratórios internos (inter-regionais), mas englobam todos os fluxos imigratórios (internos e internacionais). A tabela 2 estabelece um ranking das regiões, por ordem decrescente da proporção entre as somas dos fluxos migratórios e as taxas de crescimento migratório: o desnível é máximo quando o saldo migratório é mínimo, sendo atenuado pelo decréscimo da intensidade dos fluxos (veja-se o exemplo da Madeira). Por sua vez, também as taxas de crescimento migratório calculadas para o quinquénio 1996-2001 apresentam grandes desvios relativamente às verificadas em 10 anos (1991-2001) – apuradas nos censos de 2001 - o que coloca a emergência de elevados fluxos com um sentido dominante, ocorridos no quinquénio 1991-1996, em várias regiões.

Tabela 25: Taxas dos fluxos migratórios e de crescimento da população entre 1996 e 2001

Regiões NUTS III	Taxa imigração	Taxa emigração	Soma fluxos migratórios	Taxa cresc. migratório	Soma fluxos /Taxa cresc.	Taxa cresc. mig (91-01)
Alto Alentejo	3.8%	3.7%	7.5%	0.1%	77.0	0.5%
Douro	4.4%	4.1%	8.6%	0.3%	29.7	-5.3%
Pinhal Interior Sul	4.6%	4.1%	8.7%	0.5%	18.6	-2.5%
Baixo Mondego	5.0%	4.3%	9.3%	0.7%	13.0	4.8%
Baixo Alentejo	4.9%	4.1%	8.9%	0.8%	11.5	1.4%
Alentejo Litoral	5.4%	4.4%	9.9%	1.0%	9.8	6.2%
Tâmega	2.9%	2.3%	5.2%	0.6%	8.3	1.2%
Cova da Beira	4.7%	3.5%	8.2%	1.2%	6.8	4.5%
Beira Interior Norte	5.4%	3.9%	9.4%	1.5%	6.3	3.1%
Grande Lisboa	6.0%	4.3%	10.3%	1.7%	5.9	2.4%
Beira Interior Sul	6.0%	4.1%	10.1%	1.9%	5.4	3.9%
R A Açores	2.7%	1.7%	4.4%	1.0%	4.4	-1.9%
Serra da Estrela	5.7%	3.6%	9.2%	2.1%	4.4	-1.8%
Alentejo Central	4.8%	3.0%	7.8%	1.8%	4.3	3.9%
Alto Trás-os-Montes	5.5%	3.3%	8.8%	2.1%	4.1	-0.8%
Grande Porto	3.6%	2.2%	5.8%	1.5%	4.0	4.5%
Médio Tejo	6.3%	3.2%	9.5%	3.0%	3.1	5.4%
Pinhal Interior Norte	6.8%	3.4%	10.2%	3.4%	3.0	5.2%

Ave	3.8%	1.9%	5.6%	1.9%	3.0	3.3%
Lezíria do Tejo	6.4%	3.2%	9.6%	3.3%	2.9	6.6%
Entre Douro e Vouga	5.1%	2.2%	7.3%	2.9%	2.5	4.9%
Cávado	5.0%	2.1%	7.1%	2.8%	2.5	4.8%
Península de Setúbal	8.4%	3.5%	11.9%	5.0%	2.4	9.8%
R A Madeira	3.9%	1.6%	5.5%	2.4%	2.3	-5.8%
Baixo Vouga	5.9%	2.3%	8.2%	3.6%	2.3	8.3%
Dão-Lafões	5.9%	2.2%	8.2%	3.7%	2.2	2.9%
Minho-Lima	5.1%	1.9%	7.0%	3.2%	2.2	2.3%
Oeste	7.8%	2.6%	10.4%	5.2%	2.0	8.5%
Pinhal Litoral	7.1%	2.2%	9.3%	4.9%	1.9	10.8%
Algarve	9.2%	2.6%	11.8%	6.7%	1.8	17.6%
Portugal	**2.4%**	**0.0%**	**2.4%**	**2.4%**	**1.0**	**4.1%**

Como constatado, existe uma clara distinção entre saldos e fluxos migratórios: aqueles são uma função destes, mas não capturam convenientemente a sua intensidade. Por isso é necessário ser criterioso na escolha da variável *migratória* a ser explicada – matéria a desenvolver na secção *questões metodológicas* - para garantir a consistência dos modelos a construir. Termote, (2003) [6] enfatiza que *a especificação da variável migratória é pelo menos tão importante como a escolha e a especificação das varáveis independentes.* Até agora, os indicadores apresentados neste estudo utilizaram como variável de análise os *saldos migratórios*. Desta abordagem emergem limitações, nomeadamente quanto à compreensão do *comportamento migratório dos indivíduos,* pois não é possível identificar fatores socioeconómicos que determinem *saldos migratórios*. *Não há migrantes líquidos; há, de preferência, pessoas que chegam e deixam lugares.* [A razão] *Porque o fazem é central para compreender as dinâmicas de crescimento e declínio* (Morrison, 1977, p. 61) citado em Rogers [5]. *Podemo-nos interrogar sobre o que pode ser a racionalidade do cálculo migratório de um migrante líquido! Que se diria de uma teoria ou de um modelo que tentassem extrair os determinantes do saldo dos nascimentos e dos óbitos?,* adverte Termote [6]. A acuidade destas advertências deve reforçar a preocupação com o rigor nas opções de índole metodológica e recomenda o aprofundamento da investigação do fenómeno migratório. *A avaliação dos movimentos migratórios exige o conhecimento de vários tipos de fluxo: as migrações internacionais, e as internas, bem como a sua distinção entre movimentos de entrada e saída (imigração e emigração, internacional e interna) – devendo acrescentar-se aos dados globais o conhecimento da nacionalidade dos migrantes (para o caso dos movimentos internacionais), as suas características demográficas (sexo e idade) e a sua localização territorial (origem ou destino, por concelhos),* indica o relatório *Estatísticas dos Movimentos Migratórios,* (GTED, 2006) [7], elaborado pelo *Grupo de Trabalho sobre as Estatísticas da Demografia*, criado pelo Conselho Superior de Estatística. De resto, na linha do que defende Magalhães (2003) [8], que observa, contudo, as limitações impostas na obtenção de informação: *as disparidades regionais nas taxas de crescimento, nomeadamente na sua componente migratória, implicariam uma análise mais detalhada dos fluxos migratórios a nível de NUTS II, tarefa dificultada pela diversidade de fenómenos a considerar (migrações externas e migrações internas, por NUTS II) e pela escassez de fontes estatísticas disponíveis em Portugal.* Esta escassez obriga, amiúde, a recorrer a métodos de análise indiretos – como o da *equação da concordância* - pois *a utilização dos métodos diretos ainda se complicou mais nos últimos anos pelo facto de, na sequência da nossa adesão à União Europeia, se ter suprimido o registo direto dos emigrantes oficiais* (Nazareth) [4]. Ainda sobre este assunto, Oliveira (2007) [9] observou disparidades entre o saldo migratório apurado em momentos censitários e a emigração constante em dados estatísticos, apontando *para que a diferença observada entre a emigração e o saldo migratório se deva fundamentalmente a movimentos de retorno e de reemigração.* Ou seja, é consensual a necessidade de aprofundar a análise do fenómeno *migrações*, reconhecendo-se embora as limitações decorrentes da insuficiência de dados disponíveis. Citando de novo o GTED [7], *Tal como para a maior parte dos países, a componente migratória é, em termos demográficos, a mais difícil de contabilizar. De facto, no*

caso de Portugal, como na maior parte dos países europeus, a medição do movimento natural (nados-vivos e óbitos) apoia-se numa metodologia consistente, estando a cobertura do fenómeno muito próxima dos 100%. […] *Deste modo, tanto para Portugal, como para os outros países, o verdadeiro obstáculo para o conhecimento da sua população prende-se com a componente migratória.* […] *Ao nível das migrações internas, quer os movimentos pendulares quer outro tipo de mobilidades, poucas são as fontes e informação disponíveis e exploradas.*

Ligação das migrações com a economia

No caso concreto da metodologia do projeto DEMOSPIN, ao apontar para a evidência da coevolução entre demografia e economia, as *migrações são o principal elemento através do qual a economia influencia a demografia* (Ramos et al., 2011) [10], pelo que as questões colocadas são determinantes para o desenvolvimento do trabalho de investigação que lhe é inerente. De facto, em resposta a estímulos de natureza económica - como diferenças salariais - os trabalhadores deslocam-se das regiões onde os rendimentos são mais baixos para outras onde eles são mais elevados, pelo menos até ao momento em que o custo da deslocação é compensado pelo diferencial de rendimentos. Estes movimentos migratórios, muitas vezes seguidos por outros de reagrupamento familiar, têm impacto significativo, quer na dimensão quer na estrutura das populações, tanto das regiões de origem como das regiões de destino. Também a migração de populações mais idosas - motivada pela procura de localizações de residência mais amenas ou mais próximas de familiares e podendo representar movimentos de retorno de emigrações anteriores - tem impacto, tanto na dimensão como na estrutura das populações das regiões envolvidas nos movimentos migratórios.

Por outro lado, também as migrações influenciam a economia: deslocam o fator de produção trabalho para onde ele é mais necessário, promovendo ganhos em eficiência e repondo o nivelamento entre oferta e procura de mão-de-obra, tanto nas regiões de destino como nas de origem – pelo que representam *um processo necessário de equilíbrio económico espacial*. Mas a deslocação de populações faz crescer o consumo nas regiões de destino, pois *o migrante é, simultaneamente, produtor e consumidor*, concorrendo também para o *aumento da procura de bens e serviços e, consequentemente, para um novo aumento da procura de trabalhadores, por parte das empresas que os produzem;* o inverso se passa nas regiões de origem – menos consumo, menos produção, menos necessidade de mão-de-obra – um fenómeno de *dupla deslocalização,* pelo que *as migrações podem também ser um processo de desequilíbrio do sistema económico internacional e inter-regional, mais do que de equilíbrio* (Termote) [6].

Este possível impacto das migrações na economia regional é igualmente analisado em Overman et al. (2010) [11], através do estudo do comportamento de três *relações-chave* entre as regiões: rendimentos/emprego, custo de vida e migrações. Estes autores concluem que choques positivos ocorridos numa região - como o aumento de produtividade ou a baixa do custo da habitação - podem ser benéficos, tanto para as regiões de destino dos fluxos migratórios como para as de origem, se desencadearem uma determinada sequência de acontecimentos: aumento de rendimentos reais numa região (destino) => atração de trabalhadores de outra região (origem) => descida do nível dos salários no destino (devido à maior oferta da força de trabalho) e subida na origem => subida do custo de vida no destino (aumento da procura) e descida na origem => maior nivelamento dos rendimentos em ambas as regiões, a um nível superior. Neste caso, as regiões são complementares e beneficiam ambas do choque, que resultaria em reequilíbrio inter-regional. Mas, os choques positivos podem ter como consequência o *clustering* da atividade industrial na região de destino, gerador de ganhos em economias de escala e de aglomeração – nomeadamente diminuindo o custo dos transportes e promevendo a integração económica – e com capacidade de criar grande quantidade de *high-skilled jobs*. Estes serão atratores de profissionais altamente qualificados - normalmente caracterizados por maior mobilidade – que potenciarão a acumulação, no território, de massa crítica em mão-de-obra muito qualificada, à custa do esvaziamento das suas regiões de origem. Neste quadro, em clima de competição, verificar-se-ia o aumento acentuado do desequilíbrio entre as regiões de destino e de origem das migrações.

Numa outra abordagem, que associa a imigração ao envelhecimento e à economia regional, Park e Hewings [2] desenvolveram modelos para o estudo do impacto das imigrações na região de Chicago, tendo concluído que ele evolui qualitativamente ao longo do tempo: (i) a chegada de imigrantes tem como consequência a diminuição dos salários e da oportunidade de emprego para os trabalhadores nativos, sobretudo os jovens menos qualificados, fruto da

queda do rácio capital/trabalho; (ii) a partir de 2040, a situação é revertida, como possível resultado de três fatores – 1) a reforma dos primeiros imigrantes, alterando de novo o rácio referido; 2) o aumento do rendimento líquido (após impostos) dos nativos, pelo alívio obtido no peso das taxas de segurança social, devido às contribuições dos imigrantes (em 2050, as contribuições para a segurança social deverão atingir um nível idêntico ao que vigorava antes do acentuar do fenómeno do envelhecimento) e 3) o aumento de competências e de produtividade dos imigrantes permite o acréscimo dos seus rendimentos e o aumento do stock de capital agregado; (iii) no longo prazo, após 2050, os efeitos da imigração tenderão a esbater-se, seja pelo envelhecimento dos imigrantes, seja porque os fluxos imigratórios diminuem, mas com ganhos no PIB *per capita*, relativamente a outras regiões do País.

Deve ainda ser referenciado o impacto dos fluxos migratórios de população aposentada na economia regional. De acordo com Ramos et al [10], apesar de, à escala nacional, o envelhecimento populacional ser um problema, visto significar maior carga tributária sobre as gerações mais novas, ao nível regional pode representar uma vantagem: uma região pode dispor dos ganhos provenientes das pensões de uma população envelhecida, suportados por outras regiões com populações mais jovens. Estas transferências alimentam a procura local e podem ter efeitos positivos - indiretos e induzidos - na atividade económica local.

Em resumo, *as migrações inter-regionais são, atualmente, os principais mecanismos de ajustamento de que as economias regionais dispõem, quando atingidas por choques económicos* [adversos] [10]. Mas, a interdependência entre migrações e economia, resultante da mútua influência, permite concluir que, *no final, as migrações devem ser o resultado do relativo sucesso ou do fracasso da economia regional* (idem). Ou, no dizer de Peixoto (2007) [12], *O caminho para uma centralidade ou perifericidade crescentes* [do País] *estará relacionado com as suas dinâmicas migratórias.*

TEORIAS SOBRE AS MIGRAÇÕES

Conhecer os fatores determinantes dos fluxos migratórios assume, assim, particular relevo. A sua estimação – imprescindível para previsões demográficas consistentes – depende de modelos preditivos coerentes, fundamentados em teorias robustas. Importa, pois, passar em revista as teorias sobre as migrações. *A* [sua] *maior parte abarca, ao mesmo tempo, migrações internas e internacionais, sem geralmente fazer a distinção explícita entre estes dois tipos de fluxos* (Zlotnik, 2003) [13]. As razões para esta abordagem conjunta prendem-se, segundo Bijak [1], com o facto de, *devido aos processos de globalização, a complexidade do fenómeno migratório crescer, enquanto a diversidade entre os mecanismos que conduzem as migrações internas e internacionais se tornar cada vez menos óbvia.* [Em particular] *na Europa contemporânea, a diferenciação entre migrações internas e internacionais parece ter-se tornado menos relevante devido ao processo de integração europeia, respeitante à liberdade de movimentos de pessoas e da força de trabalho.* Por isso o resumo as teorias apresentadas de seguida só fará referência a esta diferenciação quando tal for intrínseco à teoria em análise.

É reconhecido que a primeira teoria sobre migrações pertence a Edward Ravenstein - *As Leis da Migração* - e data de 1885. Realizada a partir de uma análise empírica empreendida com base nos censos de 1881, na Grã-Bretanha, foi posteriormente (1889) enriquecida com dados de mais de vinte países (Zlotnik [13] e Lee, 1966 [14]). Postula sete princípios caracterizadores dos movimentos migratórios: 1) *Migração e distância* – a maioria das migrações é de curta distância, diminui com esta e quando a deslocação é mais longa destina-se a grandes centros industriais e comerciais; 2) *Migração por etapas* – os migrantes vão, sucessivamente, avançando dos centros mais pequenos para os maiores, traduzindo a força atractora das grandes cidades com rápido crescimento; 3) *Corrente e contracorrente* – cada fluxo produz um refluxo compensador do primeiro; 4) *Diferenças urbano-rural na propensão para migrar* – os nativos das cidades têm menor propensão para migrar que os do campo; 5) *Predomínio das mulheres nas migrações de mais curta distância*; 6) *Tecnologia e migração* - o aumento dos meios de locomoção e o desenvolvimento da indústria e do comércio conduzem ao incremento da migração e 7) *Domínio dos motivos económicos* – sem negar outros motivos (como leis opressivas, elevados impostos, climas agrestes ou fatores coercivos) a busca de melhores condições materiais de vida emerge como a principal causa das migrações (Lee) [14]. De notar que, neste trabalho pioneiro, Ravenstein caracteriza os movimentos migratórios (i) quanto à distância e à forma como evoluem espacialmente, (ii) quanto às regiões de origem e destino e (iii) quanto às motivações e meios de deslocação.

Mas a crescente complexidade do fenómeno migratório reforçou a interdisciplinaridade do estudo dos fluxos migratórios. Segundo Zlotnik [13], as principais teorias sobre as migrações podem ser agrupadas de acordo com o tipo de abordagem dos seus autores: 1) *económica*, 2) *sociológica*, 3) *de transição*, 4) *política* e 5) *sistémica*.

1) *Abordagem económica* – a) *Teoria neoclássica (macro)* – os países com rácio trabalho/capital elevado tendem a equilibrá-lo através da descida dos salários, enquanto os de rácio mais baixo os sobem; estes ajustamentos criam diferenças salariais entre as regiões, conduzindo a fluxos migratórios dos primeiros para os segundos; estes movimentos, por sua vez, são indutores de novos rácios e, em consequência, de novos valores para os salários, os quais tendem a nivelar-se; neste ponto, as migrações cessarão. A *contrapartida micro* desta teoria postula que os indivíduos agem como atores racionais, analisando o custo/benefício da sua deslocação, de acordo com outras variáveis, além da diferença salarial, como sejam as suas competências e a probabilidade de encontrar emprego. Partindo de pressupostos difíceis de preencher – homogeneidade das competências entre países de origem e de destino e pleno emprego durante o processo de migração – esta teoria, tanto na versão *macro* como na *micro*, não tem em conta o ambiente político e económico.

   b) *Teoria da nova economia das migrações* – analisando o fenómeno ao nível micro, postula que os indivíduos agem coletivamente, podendo a família decidir enviar membros do seu agregado para trabalhar noutro país, a fim de diversificar os riscos (de desemprego, nomeadamente) e aumentar o padrão de vida familiar; pode persistir, por isso, no tempo, mesmo que desapareça o diferencial entre salários.

   c) *Teoria da migração familiar e seletiva* – esta teoria aborda a deslocação de famílias mais que de trabalhadores individuais, pelo que estipula que o movimento migratório só acontece quando há perfeita coerência entre os ganhos ótimos dos dois membros do casal; a seletividade prende-se com a desigualdade entre os rendimentos em cada região: se é mais elevada na região de destino, atrai pessoas muito qualificadas e alicia pouco as menos habilitadas; inversamente, se é mais elevada na região de origem, atrai as menos qualificadas e é menos apelativa para as mais preparadas.

   d) *Teoria do duplo marcado de trabalho* – assente numa perspetiva macro, parte dos pressupostos de que a migração entre países resulta, sobretudo, de forças internacionais que transcendem a escolha individual e de que os salários não refletem apenas as condições de oferta e procura – *conferem também estatuto e prestígio* [13]; assim, na ótica dos empregadores, a carência de trabalhadores nos lugares pior remunerados não pode ser preenchida através dum aumento dos seus salários (tornando-os mais apelativos); tal aumento criaria grande pressão no sentido de uma subida equivalente dos salários mais altos, necessária para preservar a hierarquia profissional estabelecida; em alternativa, estes empregadores tentam atrair imigrantes de outros países, disponíveis para trabalhar por salários mais baixos e sem reivindicações de ascensão social nem de subida na carreira profissional; esta situação configura a existência de um mercado de trabalho segmentado – de um lado, bons empregos, qualificados, com garantias contratuais e bem remunerados e, do outro, empregos precários, com fraca produtividade, não qualificados, sem direitos laborais ou sociais, com trabalhadores facilmente *descartáveis*, que constituem um potencial fator de ajustamento nas fases de recessão económica.

   e) *Teoria dos sistemas mundiais* – pretende explicar as origens das migrações pelos desequilíbrios institucionais ou setoriais introduzidos pelo Estado, no sistema capitalista; dividindo o mundo do trabalho em três zonas – centro, periferia próxima e periferia – postula que é a interdependência política e económica entre estas zonas, associada à direção e natureza dos fluxos de bens e de capitais que estruturam a composição dos movimentos de trabalhadores: o centro procura mão-de-obra pouco qualificada, disposta a aceitar baixos salários, enquanto que na periferia a queda do emprego na agricultura conduz ao êxodo das áreas rurais em direção a cidades sem empregos suficientes para estes fluxos - geram-se elevadas taxas de desemprego, subemprego, empregos informais e trabalho mal remunerado nas regiões periféricas; a marginalização das famílias e o desequilíbrio nos rendimentos aumentam, provocando a migração internacional destes países periféricos para os do centro, facilitada por laços culturais e ideológicos, e por meios de transporte crescentemente eficazes.

2) *Abordagem sociológica* – pretende complementar a explicação dos fluxos migratórios apontando fatores não abrangidos pela abordagem económica: necessidade de escapar a ameaças da própria vida, busca de melhor clima ou intenção de encontrar parceiro(a); nesta teoria, a migração é entendida como um acto eventualmente não voluntário, fruto da análise de fatores de atração e repulsão, avaliados em simultâneo nas regiões de origem e de destino; estes fatores são condicionados quer por obstáculos, quer por elementos facilitadores, como é o caso de redes familiares já estabelecidas no destino; redes que podem explicar a continuação dos fluxos migratórios – sobretudo de famílias – mesmo após terem desaparecido os fatores que os motivaram.
3) *A transição da mobilidade* – nesta teoria, as migrações são consideradas um fenómeno sujeito a uma evolução padronizada, acompanhando o desenvolvimento económico e demográfico - na linha da transição demográfica - passando por várias fases: das migrações rural-urbano às deslocações inter e intraurbanas, até à comunicação sem deslocações, incluindo o *networking* e o *homeworking*; esta teoria pretende condensar toda a complexidade dos movimentos migratórios; no entanto, a elevada variabilidade do fenómeno migratório não a confirma.
4) *Abordagem pela contribuição dos sistemas políticos* – dadas as enormes desigualdades entre países, seria expectável que os fluxos migratórios fossem muito mais intensos; esta teoria convoca as limitações derivadas da atuação das instituições políticas dos Estados como fator explicativo: as migrações estão dependentes da amplitude da coincidência entre interesses individuais e coletivos, tanto dos Estados de origem como de destino; ou seja, o reconhecimento, pelo direito internacional, do direito aos povos se deslocarem livremente é acompanhado pelo direito dos Estados em restringir esses movimentos, em nome da integridade da sociedade de cada país; pode mesmo afirmar-se que a tolerância relativamente à permanência de imigrantes ilegais num país de destino pode constituir uma forma de os manter separados e desintegrados da sociedade, pois o seu estatuto precário assim o garante (Zolberg, 1981, citado em [13]); estas tensões são geradoras de conflitos de interesses entre os intervenientes: de um lado, as sociedades de acolhimento, interessadas em maximizar a oferta de trabalho em simultâneo com a proteção da sua integridade cultural e do outro os migrantes, sujeitos a tratamentos discriminatórios negativos; a avaliação destes custos pode limitar a decisão individual de emigrar.
5) *Abordagem sistémica* – a grande interdependência entre as experiências migratórios dos países de origem e de destino determina a existência de (i) *espaços unificados de migração*, para a compreensão das causas e consequências dos movimentos migratórios; (ii) ligações históricas, culturais, políticas ou económicas entre os países de origem e destino, nas quais as migrações se inserem; (iii) transformação das condições prévias às migrações, tanto nos territórios de origem como destino, em resultado da evolução das ligações enunciadas; (iv) papel dos Estados no processo migratório – seja com políticas de incentivo, seja através de acordos com os outros Estados intervenientes; (v) necessidade de identificar os mecanismos que estabelecem a influência dos determinantes de nível macro nos de nível micro (da esfera de decisão individual) – como exemplo o papel das redes de migração, constituídas pelos familiares e amigos residentes nos países de destino e a ligação entre comunidades dos locais de destino e de origem.

O resumo apresentado releva a complementaridade das diversas teorias quanto à sua capacidade explicativa. De facto, ao debruçar-se sobre as migrações de trabalho, ou seja, sobre as deslocações de pessoas economicamente ativas, as teorias neoclássicas de *abordagem económica* consideram os trabalhadores como entidades individuais, decidindo exclusivamente em função das condições do mercado de trabalho e dos custos individuais das deslocações. Em consequência, não consegue explicar os movimentos migratórios familiares nem o de populações sem atividade económica. Estes movimentos são condicionados por outros fatores que importa captar, como os interesses dos cônjuges e do restante agregado familiar, para o que contribui a teoria da *migração familiar e seletiva*. Também é importante distinguir entre os fatores que determinam o início dos fluxos migratórios dos que motivam a sua continuidade. Com efeito, há fluxos de populações que se mantêm, apesar de terem cessado as razões que inicialmente estiveram na base da decisão de emigrar. A teoria da *nova economia das migrações* aponta a diversificação de riscos como uma possível explicação; as teorias resultantes das abordagens *sociológica* e *sistémicas* contribuem também para esta tentativa, nomeadamente pela referência a redes de apoio aos imigrantes nos territórios de

destino. Devem ainda ser referidas as teorias que relacionam os fluxos migratórios com os ciclos de vida: Lee [14] aponta a seleção dos migrantes e a sua propensão para migrar como dependentes dos diversos estágios do ciclo de vida, como a entrada no mercado de trabalho, o casamento, o divórcio, a viuvez ou a reforma. Desta forma, a explicação para os fluxos migratórios dos mais velhos não poderá assentar nas razões explicitadas – sobretudo as relacionadas com oportunidades de emprego - devendo merecer análise específica. Mas serão as migrações um fenómeno evolutivo, que nasce, se desenvolve e morre, como sustenta Zelinski, citado em [13]?

Como já referido, a distinção entre migrações internas e internacionais não é clara, sobretudo quando analisadas ao nível *micro*, das decisões individuais. De qualquer forma, as teorias que apontam as diferenças entre contextos nacionais ou a intervenção dos Estados e as relações entre eles como determinantes dos fluxos migratórios - como as teorias da *nova economia das migrações* e dos *sistemas mundiais* ou *políticos* – pretendem principalmente explicar as migrações internacionais.

Em conclusão, e como aponta Bijak [1], qualquer teoria apenas consegue explicar parcialmente os fluxos migratórios, pelo que será sempre avisado convocar reflexões várias, na tentativa de introduzir alguma previsibilidade a um fenómeno caracterizado pela incerteza. Reproduz-se o quadro seguinte, da autoria de Zlotnik [13], pela grande capacidade de síntese que encerra:

Quadro 4: Comparação esquemática das teorias sobre a migração Fonte: Zlotnik[13]

TABLEAU 1.– COMPARAISON SCHÉMATIQUE DES THÉORIES SUR LA MIGRATION

Théorie		Principaux auteurs	Type de migration		Niveau d'analyse	Unité d'analyse	Type de contrainte	Part du processus expliquée
Économie	Néoclassique (1)	Harris et Todaro	Internes ou internationales	Travail	Macro	Communauté ou pays	Aucune	Démarrage, maintenance et fin
	Néoclassique (2)	Harris et Todaro	Internes ou internationales	Travail	Micro	Individu	Coûts de la migration et probabilité de chômage	Démarrage
	Nouvelle économie des migrations	Stark et Taylor	Internes ou internationales	Travail	Micro	Famille	Inadéquation des institutions financières ou des systèmes d'assurance	Démarrage et maintenance
	Économie de la migration familiale	Mincer	Internes ou internationales	Travail	Micro	Famille/couple	Migration vers la même destination	Démarrage
	Marché du travail segmenté	Piore	Internationales	Travail	Macro	Communauté ou pays	Contraintes structurelles au lieu de destination réduisant la mobilité sociale	Démarrage et maintenance
	Système mondial	Wallerstein	Internationales	Travail	Macro	Pays	Contraintes imposées par la position dans le système capitaliste	Démarrage et maintenance
Sociologie	Répulsion/ attraction	Lee	Internes ou internationales	Tous types	Micro	Individu	Certaines contraintes peuvent être interprétées comme des facteurs répulsifs	Démarrage
	Réseaux	Différents auteurs	Internes ou internationales	Tous types	Micro → macro	Individu/famille	Aucune	Maintenance
Transition	Transition de la mobilité	Zelinsky	Internes ou internationales	Tous types sauf forcée	Macro	Pays	Aucune	Processus
Politique	Sciences politiques	Zolberg	Internationales	Tous types y compris forcée	Macro → micro	État en relation avec l'individu	Contraintes imposées par les États d'origine et de destination	Processus
Systèmes	Approche systémique	Kritz *et al.*	Internationales	Tous types	Macro → micro	État, communauté et individu	Contraintes imposées par les États d'origine et de destination, par les structures de production et par les institutions	Processus incluant le mécanisme de feed-back

PARTE EXPERIMENTAL

Questões metodológicas

A estimação dos fluxos migratórios, através de métodos matemáticos mais sofisticados, só passou a ser incluída no exercício prospetivo em demografia a partir de 1970, num relatório da ONU. *Nos anos 90, entre 30 países desenvolvidos, seis ainda não incluíam a componente migratória nos modelos de projeção. Entre os restantes, apenas a Bélgica usava um modelo de regressão para extrapolar a migração, enquanto os outros confiavam em hipóteses baseadas em planos e objetivos políticos, interpolação visual de curvas ou simplesmente assumiam taxas de migração constantes ao longo de todo o horizonte da previsão* (Bijak [1], referindo uma pesquisa sobre migração internacional). Esta breve descrição mostra que o reconhecimento da importância dos fenómenos migratórios é ainda recente, assim como os modelos desenvolvidos para a estimar. Requerem, por isso, mais tempo de teste. As insuficiências e, por vezes, incongruências das bases de dados disponíveis, referidas na literatura, poderão ter

a mesma explicação: o investimento necessário para obter os dados e construir as bases com a informação requerida pelo trabalho de investigação só é disponibilizado na medida em que a sua importância vai sendo reconhecida.

Estas limitações assumem particular relevo num fenómeno caracterizado por *falta de linearidade, multiplicidade de fatores explicativos e variações conjunturais dos fluxos migratórios*, do que resulta a constatação de que *no plano operacional, uma das consequências melhor conhecidas da particularidade das migrações é a dificuldade de construção de projeções demográficas* (Peixoto) [12]. De facto, *a análise aprofundada dos fluxos migratórios implica, agora, o conhecimento das características dos migrantes, sejam atributos demográficos (sexos e idades), seja um vasto leque de características socioeconómicas (instrução, profissão, grupo socioeconómico, ramo de atividade, etc.).* […] *Neste campo, mesmo que existam algumas tendências generalizáveis (como a influência da idade), são os contextos económicos e sociais que explicam a maioria dos fluxos. Apesar da sua importância, em Portugal são escassos os estudos sobre este tema* (Peixoto, 1998) [15]. Como refere este autor, dada a inexistência de outra fonte credível sobre migrações inter-regionais, resta o recurso à informação censitária. No entanto, esta enferma, à partida, de desvantagens, como a utilização de questões retrospetivas e a captação das características dos indivíduos no momento e região de chegada, não captando as existentes à partida, o que dificulta o conhecimento dos determinantes dos dois fluxos migratórios.

Assim, o desenvolvimento de um modelo explicativo das migrações aconselha o conhecimento detalhado dos seus fatores explicativos, a partir das teorias formuladas, de forma a construir um quadro de referência metodológico. Com base num estudo de Termote [6], acrescido do contributo de outros autores, ensaiou-se uma sistematização dos determinantes referidos:

Quadro 5: Esquema explicativo de fatores determinantes dos fluxos migratórios

Fatores explicativos	Significado	Procedimentos possíveis
Níveis salariais das regiões de origem e destino dos fluxos migratórios	Diferenças entre os respetivos níveis salariais	Cálculo do salário médio em cada região, referido a uma unidade de tempo
Taxa de desemprego nas regiões (em particular nas de destino)	Probabilidade de usufruir, no futuro, do salário mais elevado na região de destino	Estimação do valor do salário, em relação com a taxa de desemprego
Idade dos migrantes	A migração representa um investimento de longo prazo	Desagregação dos fluxos migratórios por grupos etários
Salário real versus monetário	Migrante é simultaneamente produtor e consumidor	Avaliação do custo de vida, mormente da habitação
Custos de emigração (monetários, psicológicos, tempo, informação)	Ligados à distância e ao tempo	Estudo de séries cronológicas; abordagem gravitacional
Efeitos negativos de grandes projetos	Bens fora de mercado; características individuais	Cálculo das compensações para minimizar impactos
Efeito multiplicador das redes familiares e de amigos	Efeitos no tempo – fluxos podem persistir após findarem as motivações iniciais	Análise de fluxos anteriores de familiares/amigos
Sistema de localizações de destinos potenciais	Interdependência entre mercados regionais de emprego; concorrência entre migrantes e entre regiões	Modelos de interação espacial; indicador compósito de forças de atração e repulsão; constrangimento: soma nula
Ciclos de vida	Casamento; divórcio; estudos; entrada no mercado de trabalho; nascimento, educação e autonomização dos filhos; reforma	Desagregação por idades e escolaridade; utilização de inquéritos retrospetivos e micro-dados; ênfase no indivíduo e na família

Pela multiplicidade de procedimentos enunciada pode-se aferir a complexidade do fenómeno migratório, por isso também associado a elevado grau de incerteza. Em muitos casos, a recolha dos dados necessários para trabalhar a bateria de indicadores recomendada tornaria qualquer modelo inexequível, fosse pela inexistência de informação ou pelo custo incomportável da tarefa. Bijak [1] debruça-se sobre o assunto e divide os modelos existentes em dois grandes grupos: *determinísticos* e *probabilísticos*. Os primeiros são considerados menos flexíveis e, por isso, eventualmente menos capazes de refletir a incerteza do fenómeno,

dado partirem frequentemente da análise e extrapolação de tendências verificadas. Ora, as intenções dos possíveis migrantes podem assentar em motivações não constatáveis até ao momento presente. No entanto, a evolução de ambos os tipos de modelos tem-nos levado a cruzarem-se amiúde, resultando no desenvolvimento de modelos *mistos* que aliam métodos da matemática e da econometria com a análise de cenários Delphi ou a associação entre demografia e economia, tentando estimar-se a evolução de indicadores dos dois tipos.
Alguns modelos relacionaram a distância com os motivos da migração (Niedomysl, 2011) [16], concluindo que a migração de curta distância é sobretudo motivada pela mudança de habitação, ao passo que a de longa distância está associada ao emprego. Peixoto [12] encontrou maior mobilidade em Portugal em pessoas com mais habilitações: provavelmente, o maior grau de conhecimentos diminui os riscos de contexto associados à migração, pese embora o estudo ter decorrido em ambiente de crescimento económico, com mais solicitações de quadros qualificados.
No tocante aos mais velhos, de referir estudos de Raymer et al. (2007) [17] e de Wiseman (1980) [18]. O primeiro identificou três movimentos entre a população idosa: (i) migração de idosos ainda não muito velhos em direção a localizações mais amenas; (ii) migração de idosos mais velhos em busca de assistência informal ou recentemente viúvos; e (iii) migração de idosos já severamente incapacitados, em processo de institucionalização.
Wiseman [18] enfatiza a necessidade de não considerar a população mais idosa como homogénea: de facto, pelos diferentes graus de bem-estar, quer em saúde quer financeiramente, os idosos evidenciam grandes variações que determinam formas diversas de se deslocarem – em distância e em destino. Os estudos realizados podem, pois, constituir ferramentas úteis para a estimação dos movimentos migratórios da população com mais idade.

Análise das migrações em Portugal

Foram já apresentadas as taxas de crescimento migratório e a sua evolução nos últimos 20 anos, desagregadas ao nível geográfico de NUTS III. Contudo, torna-se necessário, para a compreensão do fenómeno migratório, caracterizar o padrão das migrações, nomeadamente quanto aos fluxos das diferentes idades dos migrantes, já que, como foi sobejamente referido, as motivações para as deslocações migratórias divergem com a idade.
Assim, para a análise mais detalhada dos saldos migratórios em cada região NUTS III portuguesa, procedeu-se à sua desagregação por sexos e grupos de idades quinquenais. A partir dos dados dos censos de 1991 e de 2001 do INE, utilizou-se o método da *população esperada*, ou *forward* (Nazareth) [4], que se baseia nos princípios do método das componentes das coortes geracionais e consiste em estimar a evolução da população de determinado grupo etário, no primeiro momento censitário, até atingir o segundo. Afetada pelos óbitos ocorridos nos grupos etários que atravessa, esta população sobrevivente estará, naturalmente, dez anos mais velha nos censos seguintes. Os nados-vivos deste período intercensitário, sujeitos à mortalidade conhecida, constituem os dois grupos de idades mais jovens. A diferença entre os efetivos estimados para determinado grupo de idades (população fechada) e os encontrados no segundo momento censitário (população aberta) representa o saldo migratório do grupo etário em referência.
O estudo realizado apurou os valores dos saldos migratórios relativamente à população e permitiu traçar o perfil etário dos saldos migratórios: sem diferenças consideráveis ao nível dos sexos, o gráfico evidencia uma espécie de ciclo de vida no fenómeno migratório, distinguindo-se o seu comportamento entre as regiões do interior e as do litoral.

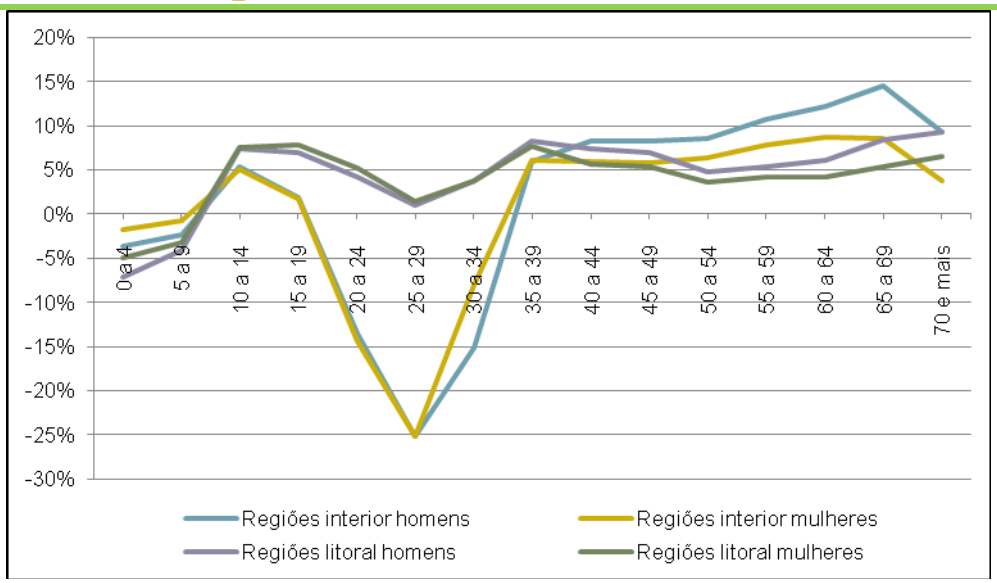


Gráfico 4: Saldos migratórios (1991-2001) por sexos e grupos etários nas regiões do interior e do litoral.

Impunha-se, entretanto, saber quais as regiões perdedoras e ganhadoras de população, em resultado dos fluxos migratórios ocorridos. Para permitir esta leitura espacial, os saldos migratórios no período em análise foram agregados em três grandes grupos de idades: 20-34 anos (correspondendo aos grupos etários com maior heterogeneidade nos comportamentos dos saldos migratórios entre as regiões), 35-64 anos (restantes grupos etários da população em idade ativa) e 65 e mais anos (migrantes mais velhos).

Os cartogramas seguintes são representativos das dinâmicas migratórias inter-regionais: as regiões do litoral são globalmente destinatárias dos fluxos migratórios, enquanto estão no interior as regiões de origem destes fluxos. Esta realidade dicotómica é mais nítida nos grupos etários mais jovens (20-34 anos). Os saldos migratórios dos grupos acima dos 35 anos são globalmente positivos entre as regiões. Como já referido, os saldos incluem migrações internas e internacionais, pelo que não apresentam soma nula e, neste decénio (1991-2001) caracterizado por saldos migratórios positivos para o País, os dados refletem este *superavit* migratório.

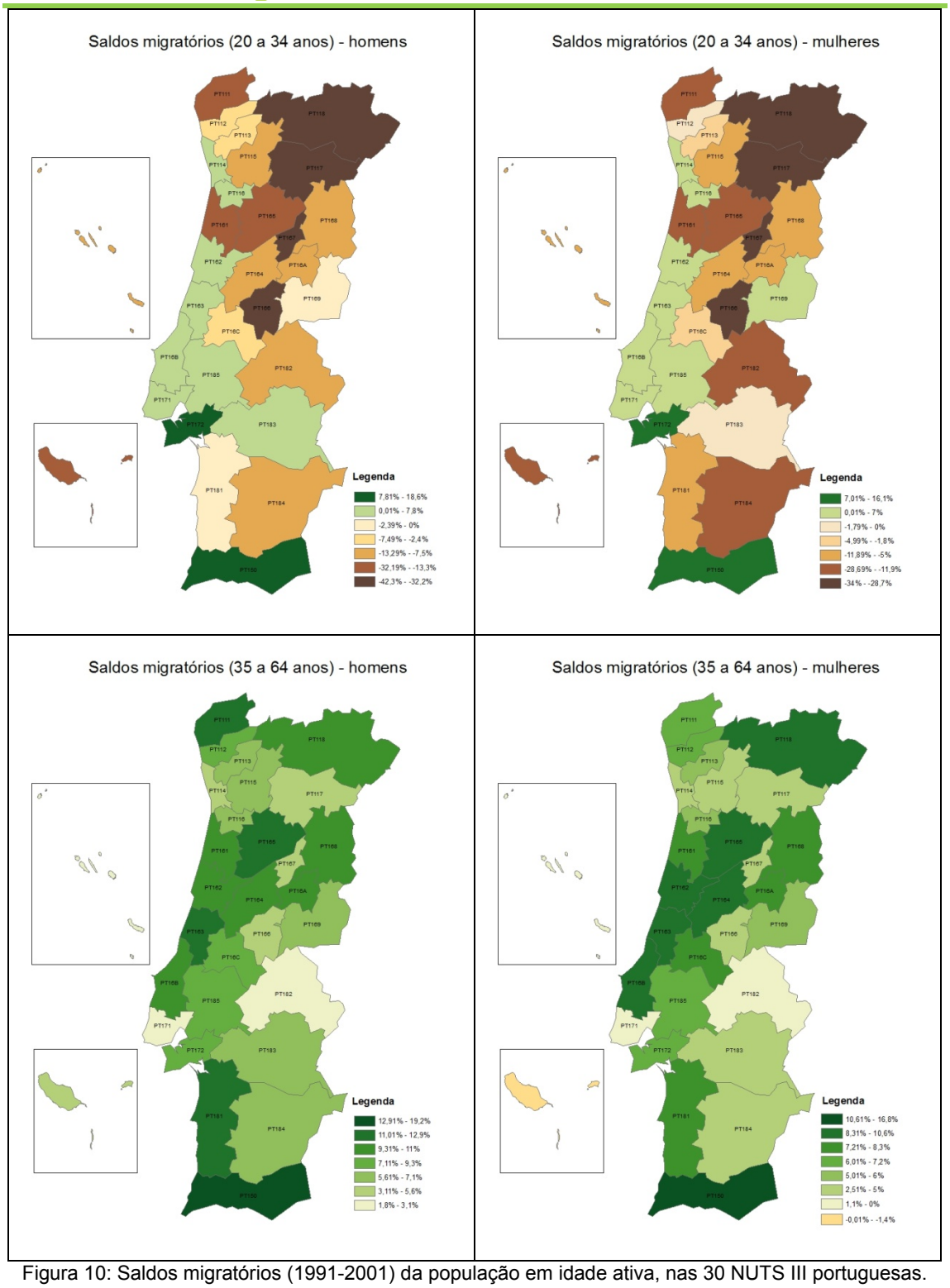


Figura 10: Saldos migratórios (1991-2001) da população em idade ativa, nas 30 NUTS III portuguesas.

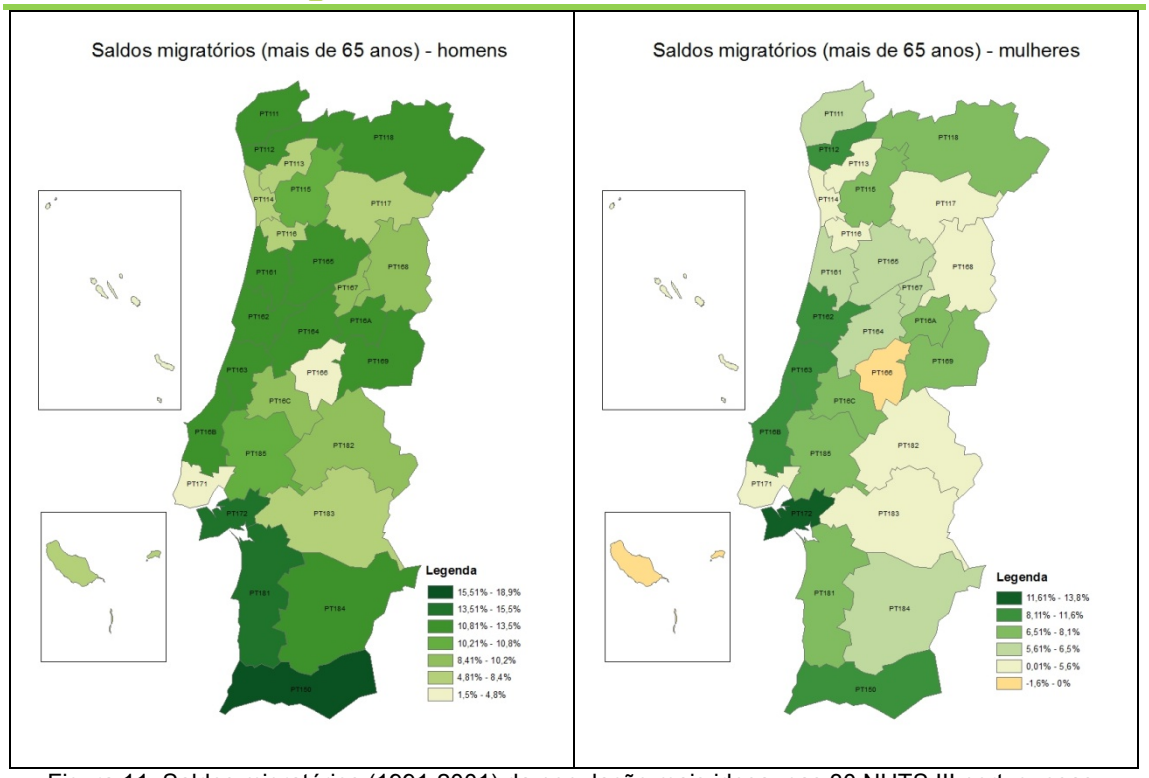


Figura 11: Saldos migratórios (1991-2001) da população mais idosa, nas 30 NUTS III portuguesas.

Formulação teórica

A que deve, então, atender um modelo para ser consistente na estimação das migrações? Das reflexões empreendidas sobre os fatores potencialmente determinantes dos fluxos migratórios emerge um conjunto de implicações metodológicas:

(i) inter-relação das causas e das consequências das migrações, tanto nas regiões de origem como nas de destino, quer quanto à estrutura das populações como aos fatores socioeconómicos, o que recomenda a utilização de sistemas de equações simultâneas (Termote) [6] e de modelos multi-regionais (Rogers) [5];

(ii) importância do fator distância nas decisões e nas motivações dos migrantes (Niedomysl) [16], donde emerge a utilidade da abordagem gravitacional [6];

(iii) diferenças motivacionais consoante a idade dos migrantes - essencial desenvolverem-se modelos capazes de capturar as migrações desagregadas por idades, considerando valores relativos às populações de cada grupo etário [6], [14] e [5];

(iv) importância da especificação da variável migratória a analisar; Termote e Rogers – muito críticos, como já vimos, em relação à utilização da variável saldo migratório - apontam a necessidade de considerar em seu lugar os fluxos migratórios; no entanto, Termote reconhece que são grandes as dificuldades na obtenção de dados fiáveis e que, se o objeto de estudo for o dinamismo económico-demográfico de uma região, numa perspetiva macrorregional – e não o comportamento individual dos migrantes – a variável saldo migratório é aceitável.

No caso português, verifica-se uma estreita relação entre as migrações e as oportunidades de emprego, expressa no rácio entre saldos migratórios e crescimento do emprego, ocorridos entre 1991 e 2001. Os resultados apresentados no gráfico seguinte, para as regiões do interior, por grupos etários quinquenais e para a população masculina – idênticos aos valores encontrados para as mulheres – evidenciam uma quase perfeita correspondência entre as duas varáveis, nos grupos etários dos 25 aos 49 anos. Esta relação enfraquece nos mais novos – mais motivados por oportunidades de formação – e nos mais velhos, de saída do mercado de trabalho.

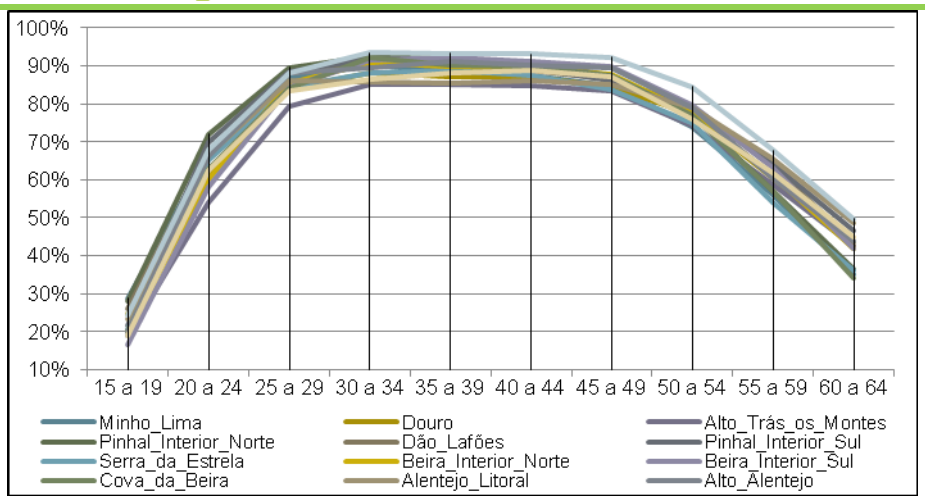


Gráfico 5: Rácios saldos migratórios/crescimento do emprego, por grupos etários (NUTS III do interior)

Descrição do modelo

A observação das bases de dados portuguesas, a análise da literatura relevante e a assunção de que o emprego e o comportamento da economia são os principais fatores determinantes da migração da população em idade ativa são as bases do nosso modelo de estimação de saldos migratórios (equação 1) para todas as regiões NUTS III portuguesas. Representa uma equação independente para cada grupo de idades (dos 15 aos 64 anos) e para cada sexo, estimando simultaneamente os saldos migratórios para todas as regiões – uma perspetiva multi-regional (Rogers) [5]. O modelo foi aplicado para a década 1991-2001 e será melhorado, após a disponibilização dos dados referentes aos censos de 2011, com o teste para a década 2001-2011. Os resultados obtidos serão extrapolados para o futuro, através de projeções demográficas, com migrações condicionadas a diferentes cenários de evolução económica. O modelo apresentado é o seguinte:

$$Mig = a + b\Delta E + c\Delta GDP + d\Delta Pot$$

equação 1

onde:

Mig é o saldo migratório por grupo de idades e sexo, para a década 1991-2001;

ΔE é a variação das oportunidades de emprego na região, dada pela diferença entre o emprego económico e o emprego demográfico; o emprego económico é fornecido pelos dados dos censos, mas para as previsões futuras será obtido através da aplicação de modelos regionais input-output (um para cada NUTS III) onde os estímulos para o crescimento exógeno estarão condicionados a diferentes cenários de evolução (Ramos et al.) [10]; o emprego demográfico é obtido pela multiplicação da população que deveria existir em 2001 (na ausência de migrações) pela taxa de emprego, para cada grupo etário (dos 15 aos 64 anos) e para cada NUTS III; a estimação futura do emprego demográfico será calculada por um processo similar; portanto, o modelo considera as mudanças na estrutura da população ao longo do tempo como um fator determinante das migrações (Rogers) [5];

ΔGDP é o rácio entre o PIB per capita da região e o PIB per capita nacional – uma variável explicativa que relaciona a evolução económica da região de origem com a de destino, de acordo com as recomendações do quadro de referência teórico de Termote [6];

ΔPot é o rácio entre o potencial demográfico da região e a média ponderada do potencial demográfico de todas as regiões, correspondendo aos pesos relativos da população de cada região[85]; o potencial demográfico está incluído no modelo para permitir capturar os efeitos correspondentes ao atrito da distância, como referido por Ravenstein [14]: o coeficiente *d* terá valor positivo enquanto a tendência se verificar no sentido da deslocação para patamares mais elevados da hierarquia urbana e valor inverso em situação contrária; assim, o valor final de *d*

[85] O potencial demográfico de uma região é estimado pela equação $Pot_j = \sum_i \frac{P_i}{d_{ij}}$, onde Pot_j (o potencial demográfico na região j) é o somatório dos rácios entre P_j (população da região j) e d_{ij} (a distância da região j a cada região i).

representará o saldo destes dois efeitos; em resumo, esta variável explicativa representa a abordagem gravitacional do fator distância (Termote) [6] e tem capacidade para refletir as influências da distribuição espacial da população no território (Rogers) [5];
b, c, d são coeficientes de regressão;
Finalmente, a constante a representa a propensão para migrar, independentemente da situação económica e demográfica da região – outros fatores explicativos, como os de ordem sociológica e política (Zlotnik) [13].
Porque os rácios *GDP* e *Pot* são valores não dimensionais, o mesmo tem de acontecer às varáveis demográficas; por conseguinte, tanto as migrações como a variação nas oportunidades de emprego, apesar de serem números absolutos, são divididos pela dimensão da população de cada grupo etário (Rogers) [5].

Resultados e discussão

A tabela seguinte resume os principais resultados obtidos. O coeficiente de determinação mostra uma elevada capacidade explicativa do modelo, variando de acordo com o grupo etário e o sexo: segue um padrão onde os valores crescem até aos grupos de idades entre 30-39 anos, declinando em seguida mais ou menos de forma regular. O padrão corresponde às variações nas respostas dos diferentes grupos etários aos estímulos económicos e torna-se mais evidente se forem analisados os diferentes coeficientes de regressão.

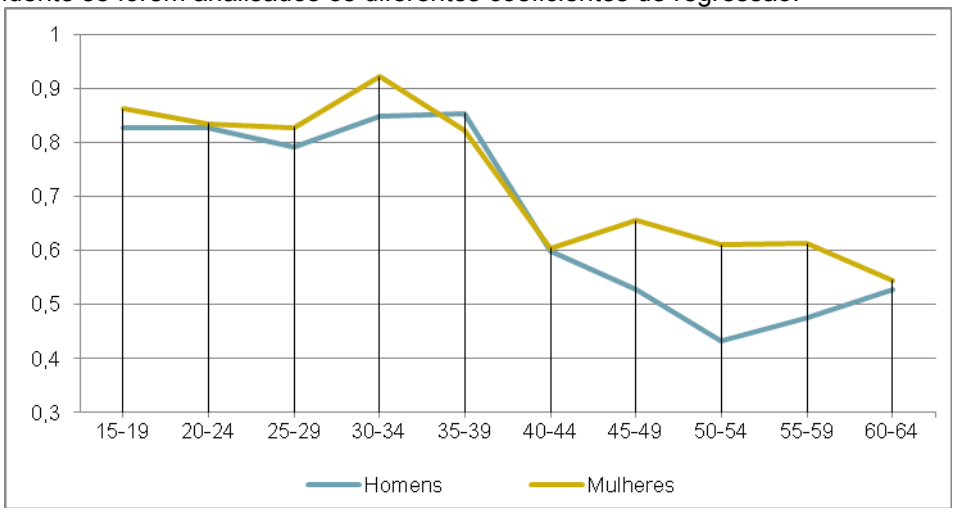


Gráfico 6: Coeficientes de determinação do SPSS

Tabela 26: Outputs de correlação SPSS (significância: XX<0.01 – muito elevada; 0.01>X>0.05 – elevada)

Grupos etários	Sexo	Elevada significância	Variáveis explicativas	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
				B	Std. Error	Beta				
15_19	H		(Constant)	.027	.006		4.899	.000	.826	.0178704
		XX	ΔE	.956	.093	.929	10.327	.000		
			ΔGDP	-.020	.017	-.109	-1.205	.239		
			ΔPot	.011	.009	.101	1.197	.242		
	M		(Constant)	.031	.005		5.844	.000	.862	.0171793
		XX	ΔE	.993	.089	.894	11.151	.000		
			ΔGDP	-.014	.016	-.071	-.881	.386		
		X	ΔPot	.022	.009	.182	2.425	.023		
20_24	H		(Constant)	-.039	.015		-2.516	.018	.826	.0495006
		XX	ΔE	2.024	.256	.712	7.893	.000		
		X	ΔGDP	.122	.046	.240	2.658	.013		
			ΔPot	.046	.026	.149	1.765	.089		

Grupos etários	Sexo	Elevada significância	Variáveis explicativas	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
				B	Std. Error	Beta				
	M		(Constant)	-.047	.016		-2.879	.008	.835	.0531110
		XX	ΔE	2.306	.275	.735	8.379	.000		
			ΔGDP	.074	.049	.131	1.488	.149		
		XX	ΔPot	.083	.028	.246	3.001	.006		
25_29	H		(Constant)	-.115	.025		-4.578	.000	.792	.0810785
		XX	ΔE	3.035	.420	.711	7.224	.000		
		X	ΔGDP	.179	.075	.234	2.372	.025		
			ΔPot	.057	.042	.125	1.357	.187		
	M		(Constant)	-.119	.022		-5.294	.000	.827	.0723687
		XX	ΔE	3.149	.375	.755	8.399	.000		
			ΔGDP	.103	.067	.138	1.533	.137		
		X	ΔPot	.088	.038	.196	2.334	.028		
30_34	H		(Constant)	-.070	.017		-4.026	.000	.847	.0559131
		XX	ΔE	2.816	.290	.822	9.721	.000		
		X	ΔGDP	.118	.052	.191	2.260	.032		
			ΔPot	.001	.029	.002	.025	.980		
	M		(Constant)	-.038	.008		-4.602	.000	.921	.0268047
		XX	ΔE	2.122	.139	.925	15.282	.000		
			ΔGDP	.015	.025	.037	.617	.542		
			ΔPot	.014	.014	.056	.987	.333		
35_39	H		(Constant)	.045	.008		5.753	.000	.854	.0254313
		XX	ΔE	1.588	.132	.995	12.052	.000		
			ΔGDP	-.009	.024	-.033	-.401	.692		
		X	ΔPot	-.036	.013	-.209	-2.707	.012		
	M		(Constant)	.041	.008		5.154	.000	.823	.0253662
		XX	ΔE	1.479	.131	1.023	11.251	.000		
		X	ΔGDP	-.051	.024	-.196	-2.155	.041		
			ΔPot	-.020	.013	-.125	-1.476	.152		
40_44	H		(Constant)	.052	.011		4.858	.000	.599	.0343373
		XX	ΔE	1.209	.178	.929	6.798	.000		
		X	ΔGDP	-.076	.032	-.327	-2.393	.024		
			ΔPot	-.026	.018	-.185	-1.451	.159		
	M		(Constant)	.036	.009		4.113	.000	.604	.0284505
		XX	ΔE	1.002	.147	.924	6.799	.000		
		X	ΔGDP	-.065	.026	-.334	-2.455	.021		
			ΔPot	-.010	.015	-.089	-.700	.490		
45_49	H		(Constant)	.059	.009		6.349	.000	.527	.0299823
		XX	ΔE	.918	.155	.877	5.907	.000		
		X	ΔGDP	-.069	.028	-.366	-2.459	.021		
			ΔPot	-.029	.016	-.257	-1.852	.075		
	M		(Constant)	.036	.008		4.660	.000	.655	.0245810
		XX	ΔE	.943	.127	.939	7.407	.000		
		XX	ΔGDP	-.092	.023	-.509	-4.009	.000		
			ΔPot	.002	.013	.016	.134	.894		
50_54	H		(Constant)	.047	.009		5.203	.000	.433	.0290587
		XX	ΔE	.684	.151	.739	4.544	.000		
		XX	ΔGDP	-.097	.027	-.581	-3.571	.001		

Grupos etários	Sexo	Elevada significância	Variáveis explicativas	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
				B	Std. Error	Beta				
			ΔPot	-.019	.015	-.189	-1.243	.225		
	M		(Constant)	.027	.007		4.136	.000	.610	.0211807
		XX	ΔE	.748	.110	.919	6.819	.000		
		XX	ΔGDP	-.079	.020	-.539	-3.992	.000		
			ΔPot	-.015	.011	-.173	-1.375	.181		
55_59	H		(Constant)	.050	.008		6.158	.000	.476	.0261137
		XX	ΔE	.603	.135	.696	4.455	.000		
		XX	ΔGDP	-.080	.024	-.515	-3.289	.003		
		XX	ΔPot	-.038	.014	-.413	-2.825	.009		
	M		(Constant)	.034	.006		5.613	.000	.612	.0192741
		XX	ΔE	.632	.100	.851	6.327	.000		
		XX	ΔGDP	-.084	.018	-.630	-4.680	.000		
		X	ΔPot	-.023	.010	-.289	-2.297	.030		
60_64	H		(Constant)	.056	.010		5.921	.000	.527	.0306432
		XX	ΔE	.737	.159	.690	4.644	.000		
		XX	ΔGDP	-.125	.029	-.652	-4.383	.000		
		X	ΔPot	-.038	.016	-.331	-2.381	.025		
	M		(Constant)	.039	.007		5.456	.000	.545	.0228719
		XX	ΔE	.592	.118	.727	4.993	.000		
		XX	ΔGDP	-.087	.021	-.595	-4.084	.000		
		XX	ΔPot	-.034	.012	-.392	-2.884	.008		

A constante a é negativa para os grupos de idades entre 20 e 34 anos e positiva para todos os outros, o que significa que, quando todos os determinantes analisados na equação 1 são controlados, a população em idade ativa mais jovem tende a emigrar, enquanto os outros grupos etários têm mais predisposição para imigrar, em muitos casos num movimento de retorno à região que haviam deixado anos atrás.
A variável oportunidade de emprego é de longe a mais relevante para o modelo e o coeficiente b que lhe corresponde apresenta um padrão sob a forma de U invertido: cresce até aos 25-29 anos, após o que diminui com regularidade, mostrando que a resposta ao estímulo oportunidade de emprego varia com a idade.

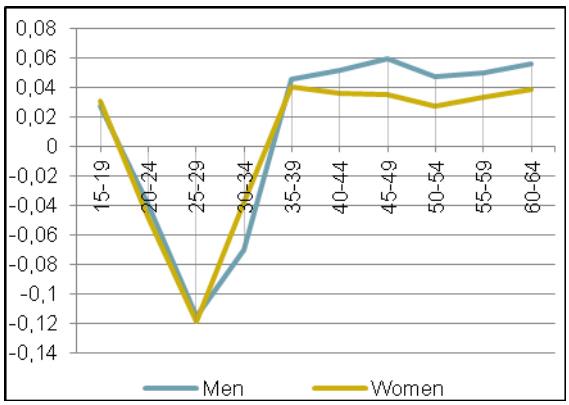


Gráfico 7: Valores da constante

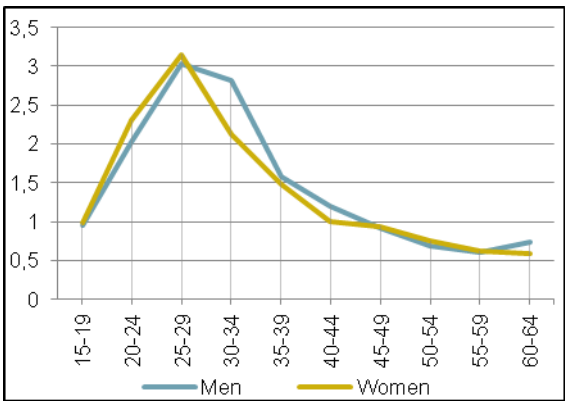


Gráfico 8: Coeficientes da variação de emprego

O mesmo padrão com a forma de U invertido se aplica às restantes variáveis, evidenciando que os trabalhadores jovens tendem a mover-se em direção às regiões mais ricas e mais centrais, enquanto a população mais idosa faz o oposto, retornando para as regiões mais pobres do interior, de onde haviam saído no passado.

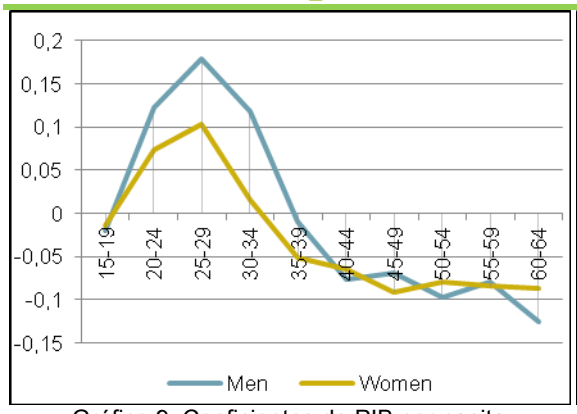


Gráfico 9: Coeficientes do PIB per capita

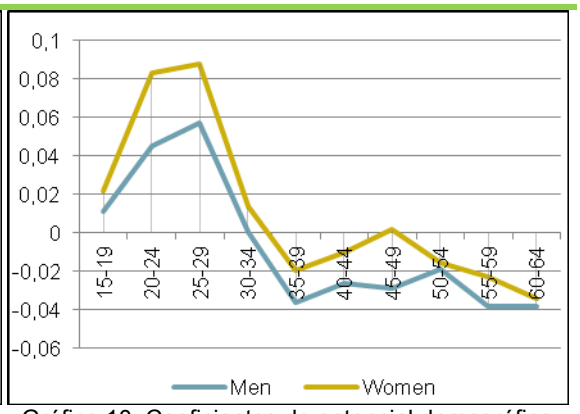


Gráfico 10: Coeficientes do potencial demográfico

Estes resultados sugerem a necessidade de um modelo mais fidedigno na estimação de padrões de migração, tanto para a população no final da vida ativa como para os reformados. Este trabalho está já a ser desenvolvido pela equipa de investigação do DEMOSPIN e consiste em adicionar à equação 1, para cada grupo etário, variáveis que descrevam a taxa de migração desfasada no tempo, ao longo de 20, 25, 30, 35 anos atrás (equação 2):

$$ {}_5M_y = a + b\,{}_5(\Delta E)_y + c(\Delta GDP)_y + d(\Delta Pot)_y + e\,{}_5\left[{}_5({}_nM_{x-20})_{y-20}\right]_y + $$
$$ + f\,{}_5\left[{}_5({}_nM_{x-25})_{y-25}\right]_y + \ldots $$

equação 2

onde, para a generalidade dos grupos etários (x, x+5 anos) e para o período de y a

${}_nM_{x-20}$ é o saldo migratório para o grupo etário atual, o qual é de x a x+5 anos para o período desfasado 20 anos e quando eram 20 anos mais novos.

Como são escassos os dados referentes a fluxos migratórios, em Portugal, é necessário proceder a um trabalho meticuloso de estimação de saldos migratórios num determinado período, considerando-os como a diferença entre a população que deveria existir se os saldos migratórios fossem nulos e a população real. Este trabalho requer a recolha e a organização de uma enorme quantidade de dados, o qual em breve estará terminado.

É importante salientar que o retorno de população mais idosa é um elemento chave para o modelo económico input-output, devido ao significativo impacto, nas regiões do interior, da procura gerada por esta população.

CONCLUSÕES

O trabalho desenvolvido pelo projeto DEMOSPIN revelou a seriedade do problema da desertificação na maioria das regiões do interior português e como será difícil reverter esta tendência. Mostrou também que apenas a atração de população jovem, através da criação de oportunidades de emprego, pode contrariar a situação.

Esta comunicação apresenta um modelo que analisa a relação, por grupos de idades, entre oportunidades de emprego e migrações. O modelo foi apenas aplicado a populações entre 15 e 64 anos; o resultado foi excelente para a população mais jovem, declinando a sua qualidade com a idade dos grupos analisados. Isto significa que o modelo tem de ser melhorado com a análise do efeito de migrações passadas nos atuais movimentos de retorno de população aos seus lugares de origem; este efeito será o principal elemento do modelo, quando aplicado a populações com mais de 65 anos. Trabalho de investigação complementar tem sido desenvolvido nesta direção.

Finalmente, é necessária uma nota quanto aos fluxos migratórios dos grupos de idades inferiores a 15 anos. Apesar de não ser diretamente afetada pelas oportunidades de emprego, a população mais jovem é um importante elemento do modelo input-output, na medida em que gera procura e, consequentemente, afeta positivamente as dinâmicas de emprego regional. Além disto, são um elemento fundamental para as previsões demográficas. Contudo, a população mais jovem não responde autonomamente a fatores determinantes da migração, sendo, em lugar disso, dependente dos movimentos dos pais. Assumiu-se então que as

deslocações dos mais jovens ocorrem no seio dos movimentos do agregado familiar. Assim, os seus saldos migratórios são estimados como uma função dos saldos migratórios da população em idade ativa. Assumiu-se igualmente que, no tocante à fecundidade, as mães migrantes têm o mesmo comportamento das progenitoras autóctones. Esta assunção, pouco precisa, apenas poderá ser substituída por meio de análises mais sofisticadas, baseadas em robustas abordagens sociológicas e alimentadas com os necessários dados.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio prestado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia no quadro do projeto DEMOSPIN, PTDC/CS-DEM/100530/2008, e à GOVCOPP – Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas da Universidade de Aveiro.

Bibliografia

1. Bijak, J., *Forecasting International Migration: Selected Theories, Models and Methods*. Central European Forum For Migration Research, Varsóvia, (2006).
2. Park, S., Hewings, G., *Immigration, Aging and the Regional Economy*. Regional Economics Applications Laboratory (REAL), Illinois, (2007).
3. O'Neil, B., Balk, D., Brickman, M., Ezra, M., *A Guide to Global Population Projections*, Demographic Research, Max Planck Institute for Demographic Research, Vol. 4, Nº 8, pp. 203-288, (2001).
4. Nazareth, J., *Introdução à Demografia - Teoria e Prática* (2ª edição), Editorial Presença, Lisboa, (2000).
5. Rogers, A., *Requiem for the Net Migrant*, Geographic Analisys, Ohio State University Press, Vol. 22, Nº 4, pp. 283-300, (1990).
6. Termote, M., *Les déterminants économiques de la migration*, Démographie: analyse et synthèse. Les déterminants de la migration, Institut national d'études démographiques (INED), Paris, pp. 83-100, (2003).
7. Grupo de Trabalho sobre as Estatísticas da Demografia (GTED), *Estatísticas dos Movimentos Migratórios,* Conselho Superior de Estatística (CSE), Lisboa, (2006).
8. Magalhães, G., *Migrações inter NUTS II e Projecções de População Residente*, Revista de Estudos Demográficos, INE, Lisboa, Vol. 34, pp. 61-71, (2003).
9. Oliveira, I., *Emigração, retorno e reemigração na primeira metade do século XX*, Análise Social, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Vol. XLII, pp. 837-852, (2007).
10. Ramos, P., Castro, E., Cruz, L., *Economically sustainable demography: reversing decline in Portuguese peripheral regions*, 19th International Input-Output Conference, Alexandria VA, EUA, (2011).
11. Overman, H., Rice, P., Venables, A., *Economic Linkages across Space*, Regional Studies, Vol. 44:1, pp. 17-33, (2010).
12. Peixoto, J., *Dinâmicas e regimes migratórios: o caso das migrações internacionais em Portugal,* Análise Social, Vol. XLII (183), pp. 445-469, (2007).
13. Zlotnik, H., *Théories sur les migrations internacionales*, Démographie: analyse et synthèse. Les déterminants de la migration, INED, Paris, pp. 55-78, (2003).
14. Lee, E., *A Theory of Migration*, Demography, Vol. nº 1, pp. 45-57, (1966).
15. Peixoto, J., *Selectividade Migratória e Dinâmicas Regionais: as Migrações Inter-Regionais em Portugal nos Anos 80*, Revista de Estatística, INE, Vol. 3, pp. 73 a 112, (1998).
16. Niedomysl, T., *How Migration Motives Change over Migration Distance: Evidence on Variation across Socio-economic and Demographic Groups*, Regional Studies, Vol. 45: 6, pp. 843-855, (2011).
17. Raymer, J., Abel, G., Smith, P., *Combining census and registration data to estimate detailed elderly migration flows in England and Wales*, Royal Statistical Society, 170, Part 4, pp. 891-908, (2007).
18. Wiseman, R., *Why Older People Move – Theoretical Issues*, Research on Aging, Volume 2, Nº 2 (Jun., 1980), pp. 141-154, Sage Publications, Inc. (1980).

SESSION E4
TRANSPORT NETWORKS AND TERRITORY & ECONOMICS OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL

AVALIAÇÃO SOCIOECONÓMICA DA AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO FRANCISCO SÁ CARNEIRO: UMA ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO EX-POST

Vânia Costa [1], Francisco Carballo-Cruz [2]
[1] vcosta@ipca.pt, Escola Superior de Gestão - Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, Portugal
[2] fcarballo@eeg.uminho.pt, Departamento de Economia – Universidade do Minho, Portugal

RESUMO
Ao longo dos últimos anos o transporte aéreo tem desempenhado um papel importante no desenvolvimento económico, uma vez que a sua taxa de utilização tem aumentado a uma escala mundial. Schafer e Victor (2000) referem que a evolução do transporte aéreo irá aumentar cada vez mais, uma vez que à medida que o rendimento disponível das famílias aumenta, a necessidade de um meio de transporte rápido varia no mesmo sentido. Sendo assim, tornou-se fundamental a adaptação dos aeroportos e das suas infraestruturas às novas exigências dos mercados.
Dada a importância desta temática, a avaliação e quantificação dos impactos de novas estruturas aeroportuárias, do alargamento das infraestruturas existentes e da entrada de companhias aéreas nas regiões e, mais recentemente do fenómeno das companhias de baixo custo, tem sido objecto de diversos estudos.
Neste artigo desenvolvemos uma análise concreta ao alargamento do aeroporto Francisco Sá Carneiro (ASC), o qual se encontra num processo de ampliação de acordo com o Plano Diretor do ano 2000. Este plano diretor do aeroporto surgiu com o objectivo de aumentar a sua capacidade instalada ao longo de três fases de ampliação. Concretamente tem com objectivo atingir a capacidade de transporte anual de seis milhões de passageiros numa primeira fase, onze milhões na segunda e finalmente quinze milhões de passageiros numa terceira fase. Neste estudo analisamos o investimento realizado no âmbito do desenvolvimento que decorreu ao longo do período de 2000 a 2007, concretamente Março de 2007, incluindo os projetos e trabalhos preparatórios do investimento, em que se estima um aumento de capacidade instalada superior ao planeado, alcançando a capacidade prevista para uma segunda fase de intervenção, concretamente para onze milhões de passageiros.
Numa primeira parte do estudo efetuamos uma revisão de alguns estudos e das respectivas conclusões, no ponto seguinte procedemos à análise metodológica de modo a contextualizar todo o ponto de vista teórico do método utilizado. Finalmente procedemos à análise custo benefício do caso do alargamento do ASC de modo a avaliar o impacto social deste investimento e a pertinência desta intervenção. Concluímos a existência de um saldo positivo entre os custos e as receitas esperadas, ou seja, um valor atual líquido positivo para o projeto de ampliação do ASC.
Palavras-chave: *Análise custo-benefício, aeroportos, impacto económico, infraestrutura.*

INTRODUÇÃO

O transporte aéreo é uma das indústrias inovadoras que permite impulsionar o progresso económico e social, uma vez que permite a ligação entre pessoas, países e culturas, fornece acesso a mercados globais e ligação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento (ATAG, 2008). De acordo com o mesmo estudo, o transporte aéreo é um grande empregador mundial, uma vez que a sua indústria gera um total de 32 milhões de empregos em todo o mundo, dos quais cerca de 5,5 milhões são empregos diretos, concretamente as companhias aéreas e a indústria aeroportuária possuem cerca de 4,7 milhões de pessoas e o fabrico do transporte aéreo emprega 780.000 colaboradores. De acordo com o mesmo estudo, o sector da aviação tem um impacto total estimado de 3,560 biliões de dólares, o que corresponde a cerca de 7,5% do produto interno bruto mundial. Assim, o transporte aéreo contribui fortemente para a prosperidade económica global.

O crescimento da procura de transporte aéreo por parte das empresas e particulares, de acordo com Washington *et al.* (2001), gerou, por um lado, um aumento sustentável nas infraestruturas aeroportuárias, ou seja, o aumento da segurança e da capacidade, mas por outro lado, uma alteração dos preços de mercado. Segundo Hansman e Ishtkina (2009), entre 1970 e 2005, o número total de passageiros transportados pelas companhias aéreas do mundo aumentou 6,5 vezes, de 310 milhões a 2 bilhões de passageiros. Em 2011 foram transportados cerca de 2.833 milhões de passageiros (IATA, 2011).

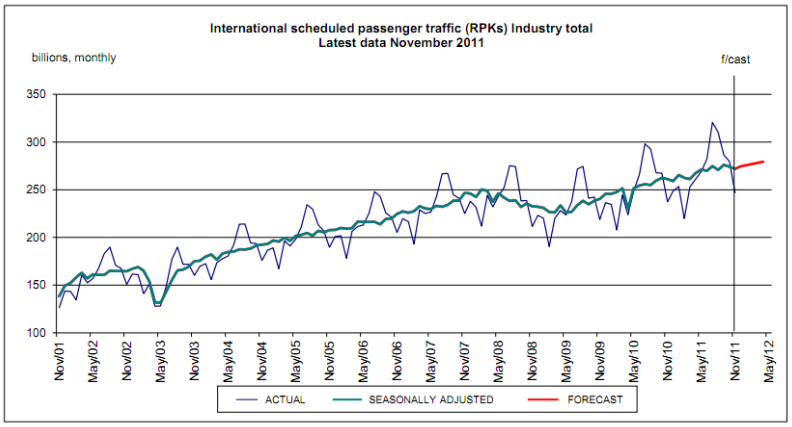


Figura 1. Tráfego internacional regular de passageiros no total da indústria
Fonte: IATA (2011)

De acordo com o estudo ATAG (2008) o transporte aéreo é um factor essencial e indispensável no âmbito atividade turística, uma vez que cerca de 40% dos turistas internacionais se deslocam neste meio de transporte. Para além disso, de acordo com a mesma fonte o transporte aéreo incentiva o investimento e a inovação através da melhoria da produtividade operacional dos negócios.

Face à crescente procura e alargamento dos mercados e do transporte aéreo surge a necessidade de adaptação por parte das infraestruturas aeroportuárias. Na generalidade, Washington *et al.* (2001) referem a existência de uma melhoria considerável nos resultados dos aeroportos, por um lado devido ao aumento do tráfego e, por outro à existência de economias de escala, os quais permitiram a redução dos custos operacionais e a possibilidade de controlo dentro de certos limites do valor das receitas. De acordo com os autores, o próprio modelo de gestão e organização sofreu alterações em resposta às novas exigências, passando os aeroportos a organismos governamentais. Uma vez que, paralelamente ao transporte aéreo, têm sido desenvolvidas atividades comerciais em torno dos edifícios dos aeroportos, relacionadas com a hoteleira, cafés, agências de viagem e de aluguer de automóveis, lojas de lembranças, entre outros, todo este desenvolvimento tem implicações económicas no desenvolvimento urbano e na atividade industrial da região envolvente ao aeroporto. Assim e, segundo os autores, o crescimento das cidades influencia a localização dos aeroportos, mas por sua vez estes acabam por influenciar o desenvolvimento económico-social das regiões.

Neste sentido, a adaptação por parte destas infraestruturas e toda a sua evolução tem sido enorme sob os diversos pontos de vista, o que implica a realização de investimentos, e muitos dos casos de valores consideráveis. Perante estes investimentos importa a sua análise e, fundamentalmente a quantificação dos seus impactos recorrendo às diversas metodologias de análise de projetos, as quais dependerão do contexto de estudo. Do ponto de vista económico da iniciativa privada, a avaliação de projetos implica uma avaliação monetária em que a respectiva aprovação do projeto obriga a existência de um saldo positivo entre o diferencial das receitas e dos custos esperados. Do ponto de vista social, como referem Dalbem *et. al.* (2010), os benefícios futuros de um projeto incluem, para além das receitas e dos custos analisados do ponto de vista privado, factores de cariz global, diretamente relacionados com o bem-estar social, tais como o desenvolvimento económico de um sector de atividade e/ou de uma região, a melhoria da qualidade de vida, entre outros. Deste modo, para os autores, a viabilidade do projeto pode ser considerada de interesse para a sociedade independentemente de gerar retorno financeiro ao investidor privado.

De acordo com Lizana *et. al.* (1996) os impactos económicos dos aeroportos, ou seja, as repercussões económicas em torno da sua atividade, surgem desde o momento em que se

inicia a sua construção. Sendo assim, é fulcral que antes de avançar com o projeto devam ser quantificados esses mesmos impactos e *a posteriori* seja realizado o mesmo estudo numa perspectiva de acompanhamento e reflexão.

A avaliação económica de um projeto do transporte, de acordo com o estudo Rus *et al.* (2010), têm como objectivo fulcral identificar e quantificar o contributo do projeto relativamente ao bem-estar social, atendendo a aspectos como benefício na redução de tempo de transporte, de acidentes, entre outros. Segundo Dalbem *et. al.* (2010), Samuelson foi o pai das primeiras bases da análise económica e a partir deste autor surgiram as primeiras metodologias de avaliação económica que remontam ao século passado na década de oitenta, as quais se desenvolveram nos países da Europa e nos Estados Unidos, mais concretamente em 1960, em que surgem na literatura estudos como Arrow (1963) e Beesley (1965), os quais surgem com maior destaque na década de oitenta, em especial destaque na Inglaterra e na Holanda. Sendo assim, ao longo dos tempos foram desenvolvidos diversos estudos e esforços no sentido de aperfeiçoar as metodologias que permitem medir e quantificar os benefícios económicos e, segundo os autores, todos os impactos associados, tangíveis e intangíveis, tornando mais objectivo todo o processo de avaliação.

Jorge e Rus (2004) apresentaram uma abordagem de análise custo-benefício desenvolvida para avaliar projetos de investimento em infraestruturas que envolvem a expansão da capacidade do aeroporto. Esta análise teve como objectivo avaliar os projetos em condições de análise limitada no tempo e separar projetos economicamente viáveis dos projetos inviáveis. Donzelli (2010) analisou a possibilidade das companhias aéreas de baixo custo como fonte de bem-estar económico para as regiões de influência e a sua sustentação no desenvolvimento económico local e regional sob diferentes formas, nomeadamente alteração da procura, aumento do turismo internacional, aumento do emprego e aumento do rendimento da região, concretamente na região do Sul de Itália. Este estudo analisou o impacto da introdução de um serviço internacional de baixo custo no seio da União Europeia utilizando a metodologia de análise custo-benefício, tendo concluído que o impacto líquido da introdução de uma rota de baixo custo sobre a economia local depende principalmente da frequência do serviço oferecido. Neste sentido, rotas com elevada frequência poderão impulsionar a economia local com um impacto económico significativo, quantificado pelo estudo em cerca de 14,6 milhões de euros anuais. Estes resultados permitem a abertura a políticas interessantes, uma vez que estas operadoras surgem como uma oportunidade de desenvolvimento local.

Alguns dos estudos que aplicaram a metodologia de análise custo-benefício no estudo do transporte aéreo foram o estudo da Comissão Europeia estudo de 2003 (Aeronautics Research in Europe, 2003), o estudo do International Civil Aviation Organization (ICAO), com o objectivo de avaliar o impacto da aviação civil em todo o mundo a partir de dados de 1998 (ICAO, 2004), Donzelli (2010), Graham e Dennis (2010) e Jorge e Rus (2004). Lizana *et. al.* (1996) para estimar os impactos económicos regionais do aeroporto de Málaga utilizaram uma metodologia baseada nas recomendações de ACI Europa em estudos anteriormente realizados em diversos aeroportos europeus e americanos (ACI Europe, Joint Economic Impact Task Force, 1986).

Os diversos países com grande influência na avaliação económica de projetos e algumas entidades mundiais como o Banco Mundial, caminham na construção de processo de avaliação com práticas e metodologias comuns. Neste sentido surgem alguns manuais de apoio à aplicação de análises económicas dos impactos sociais, nomeadamente o documento *Handbook* do *World Bank* (1996) e concretamente na área de transportes os manuais *transport notes do World Bank* (2005). Mais recentemente surgiram alguns manuais de avaliação económica de projetos decorrentes de investigações em diversos países.

Em Portugal estas metodologias são aplicadas a alguns projetos referentes a infraestruturas, embora ainda com algumas limitações, existindo assim um caminho a desenvolver neste âmbito de atuação de modo a criar esta prática como corrente no seio dos projetos de investimento públicos.

No presente estudo realizamos uma análise custo-benefício à infraestrutura do aeroporto, focando a nossa análise no investimento realizado com vista a promover o aumento da capacidade instalada do aeroporto. A obra de ampliação do ASC surgiu do Plano de Desenvolvimento de infraestruturas em Execução – Plano ASC 2000. Este plano visou o aumento da capacidade de toda a infraestrutura aeroportuária para onze milhões de passageiros. A obra constitui assim o equivalente ao definido para uma primeira e segunda fase deste planeamento estratégico de médio e longo prazo.

Sob o ponto de vista metodológico seguimos como guia de base o manual de avaliação económica que resultou do projeto de investigação titulado de *Evaluación socioeconómica* y financeira de proyectos de transporte Rus *et al.* (2010). Para além disso, um elemento fundamental considerado na nossa análise é o incremento de procura induzido pelas companhias aéreas de baixo custo nos últimos anos.

O AEROPORTO FRANCISCO SÁ CARNEIRO E O ESPAÇO AÉREO ENVOLVENTE

O ASC é o aeroporto internacional da região norte, localizado numa área relativamente plana, com costas que variam entre os 72 metros no extremo Sul e os 43 metros a Norte, situa-se no limite entre os concelhos de Matosinhos a Sul, a Oeste de Vila do Conde a Norte e da Maia a Este. O ASC representa cerca de 20% do total dos passageiros transportados em todos os aeroportos portugueses. Em 2011 o volume total de tráfego aéreo nos aeroportos de Portugal foi de 27.668.558 passageiros, valor ligeiramente superior ao ano transacto (6,67%) (ANA, 2012). O tráfego aeroportuário encontra-se concentrado na operadora TAP (38,2%), embora se destaquem alguns operadores de baixo custo como a *Ryanair e a Easyjet Airlines*,s quais apresentaram taxas de crescimento de tráfego de passageiros entre 2009 e 2011 de 68% e 12,1%, respectivamente.

Quadro 1. Resumo do tráfego comercial em 2011

Aeroportos	*Passageiros*	*% sobre total*	*Δ% Passageiros 10/09*
Lisboa	14.790.242	53,46%	5,14%
Faro	5.615.580	20,30%	5,11%
Porto	6.003.408	21,70%	13,71%
Ponta Delgada	928.801	3,36%	-0,19%
Horta	191.969	0,69%	1.07%
Santa Maria	93.436	0,34%	7,92%
Flores	45.122	0,16%	6,30%
Total	**27.668.558**	100,00%	**6,67%**

Fonte: Elaboração própria a partir de ANA (2012)

Sendo a região Norte uma forte origem de migração, podem apontar-se algumas regiões de influência de fluxos migratórios, como podemos analisar no quadro seguinte os Estados Unidos da América surgem como destino do maior número de emigrantes, com aproximadamente um milhão de emigrantes. Neste sentido e, segundo dados da ANA (2007) o ASC apresenta como mercados principais Portugal, França, Espanha, Espanha, Alemanha, Reino Unido, Suíça, Holanda, Brasil, Luxemburgo, Itália, entre outros.

Em relação à segmentação da procura, o Plano diretor do ASC (ANA, 2007), salienta o destaque do tráfego de negócios (45%) e a grande margem de progressão que se crê existir, tanto na vertente *outgoing*, como na vertente *incoming*, relativamente ao tráfego turístico. Relativamente à segmentação do mercado atual do ASC e, de acordo com os dados do plano diretor do aeroporto de 2007 (ANA, 2007) e do relatório de 2009 do ASC (ANA, 2009), o passageiro tipo do aeroporto do Porto tem uma idade média entre os 30 e 40 anos de idade, possui curso superior e é um quadro médio ou superior do sexo masculino que viaja maioritariamente me negócios. Este perfil, apesar de se manter, revela algumas alterações, no sentido de alargar o leque de idades, escolaridade, motivo de viagem e o meio que utiliza para a compra da viagem, com destaque crescente para o uso da internet.

Quadro 2. Caracterização do passageiro

Sexo	***Homens***	***Mulheres***
2004	69,1%	30,9%
2007	62,0%	38,0%

Idade	***<30***	***>30 e <40***	***<40 e <50***	***>50***
2004	26,1%	***35,4%***	***22,6%***	***16,0%***
2007	***24,0%***	***38,0%***	***22,0%***	***16,0%***

Educação	***Curso Superior***	***Curso Médio***	***Curso Técnico***	***Outro***

2004	44,1%	21,1%	11,9%	22,9%
2007	40%	40%	11%	9%

Motivo Viagem	***Negócios***	***Turismo***	***Visita a familiares e amigos***	***Outros***
2004	44,5%	30,2%	20,3%	5,1%
2007	38%	27%	34%	1%

Tarifa	***Primeira Classe***	***Negócio***	***Económica***
2004	2,5%	6,9%	90,6%
2007	2,8%	6,5%	90,7%

Residência	***Portugal***	***Fora de Portugal***
2004	41,6%	58,4%
2007	59%	41%

Nº de viagens	***1***	***2 a 3***	***4 a 6***	***7 10***	***>10***
2004	33,3%	38,2%	11,8%	8,1%	8,7%
2007	38%	27%	13,1%	7,5%	7,3%

Local compra	***Companhia aérea – Balcão***	***Companhia aérea - Internet***	***Agência de Viagem***	***Agência de Viagem - Internet***	***Outro***
2004	13,2%	9,5%	43,6%	23,2%	10,5%
2007	8%	38%	48%	1%	4%

Fonte: ANA (2007) e ANA (2009a)

O PLANO ESTRATÉGICO DO AEROPORTO FRANCISCO SÁ CARNEIRO

De acordo com ANA (2007) em 1999 o aeroporto possuía uma capacidade declarada de realizar 14 movimentos por hora e transportar cerca de 3 milhões de passageiros anuais (embarque e desembarque). As principais limitações do aeroporto nos finais da década de noventa estão relacionadas com as infraestruturas nomeadamente:

i. Falta de capacidade do *check-in* com um número reduzido de balcões;
ii. Sistema de tratamento de bagagens ineficaz, em que se detectaram insuficiências das linhas de tapetes transportadores;
iii. Reduzido número de portas de embarque do terminal;
iv. Reduzido número de posições de estacionamento e inadequação do "*Lay-out*" operacional das áreas de movimento e manobra de aviões;
v. Deficientes acessibilidades e capacidade de estacionamento automóvel;
vi. Deficientes acessibilidades e capacidades do "*Curbside*" único;
vii. Inadequação do "*Lay-out*" do terminal de passageiros;
viii. Exiguidade dos espaços oferecidos para o desenvolvimento e expansão de novas funcionalidades e novas áreas comerciais no terminal de passageiros.

Ao longo dos últimos anos, de acordo com os dados oficiais do aeroporto, a evolução do tráfego aéreo no ASC apresentou uma tendência crescente, com uma taxa média de crescimento de 7,18% (2000 e 2011). Neste sentido e, de modo a acompanhar a evolução da procura, surge a necessidade de aumento da oferta, o que segundo o plano estratégico de crescimento do aeroporto implica a um projeto de ampliação do aeroporto de modo a permitir o aumento da capacidade da infraestrutura aeroportuária instalada, ao qual se designou de Plano ASC 2000. De acordo com o Tribunal de contas (2009) o plano diretor do ASC surge de uma avaliação de capacidade máxima do aeroporto para 15 milhões de passageiros por ano, atendendo à área de terreno envolvente disponível e ao potencial de captação de procura nas suas três principais áreas envolventes. Sendo assim, o aeroporto apresenta características que o permitirá realizar ligações entre as principais conexões regulares europeias, designados de *Hub's* europeus. Os objectivos fulcrais deste plano Diretor enquadram-se fundamentalmente nos seguintes aspectos:

i. Aumento do volume de passageiros, de movimento de aeronaves e da carga;
ii. Acréscimo das receitas derivadas da não aviação, no universo dos negócios aeroportuários;
iii. Garantia de uma elevada qualidade dos níveis de serviço e de desempenho das infraestruturas e uma melhor comunicação com todos os operadores;
iv. Requalificação e modernização das infraestruturas e planeamento faseado da sua expansão até aos 15 milhões de passageiros por ano, de acordo com a necessidade;
v. Desenvolvimento de um centro de carga/plataforma logística intermodal;
vi. Assumir a liderança na Região do Noroeste da Península Ibérica.

Deste modo, o investimento afectará quase toda a infraestrutura aeroportuária e implica a ampliação da aerogave, a construção de uma nova torre de controle, o aumento do número de posições de estacionamento de aviões, a construção de novas infraestruturas e instalações técnicas e o aumento da operacionalidade da pista para um aumento de capacidade de movimentos de aviões (Tribunal de contas, 2009).

O plano diretor do projeto visa assim uma estratégia de médio e longo prazo e reunida **em três fases**. Neste plano foi definida uma **primeira fase** (até 2010) em que se estimava um aumento de capacidade instalada para seis milhões de passageiros, trinta aeronaves por hora e um complexo de carga com capacidade de processamento anual de quarenta mil toneladas. Numa **segunda fase** (até 2025) e **terceira fase** o objectivo estratégico aponta para o aumento de capacidade de infraestrutura aeroportuária para onze e quinze milhões de passageiros transportados anualmente, respectivamente. No entanto, o investimento realizado entre 2000 e 2007 proporcionou um aumento de capacidade aeroportuária equivalente ao previsto no plano diretor para uma segundo fase, sendo assim o aeroporto atingiu, como referido anteriormente, uma capacidade instalada para onze milhões de passageiros. Neste sentido, o aeroporto parte de uma média de 2,8 milhões de passageiros transportados em 1999, o qual se realizou expressamente com algumas restrições e estrangulamentos, nomeadamente no *check-in*, no processamento de bagagens e nas plataformas, o plano de desenvolvimento estratégico ASC realiza uma intervenção crescente e faseada durante um largo período temporal.

A figura 2 ilustra a *layout* do ASC antes das obras de ampliação em 1999 e no quadro 6 encontram-se descritas as características físicas das infraestruturas antes e depois do projeto de investimento. A figura 3 ilustra o *layout* do ASC após a primeira fase das obras de ampliação, em anexo encontram-se os vários cenários de desenvolvimento do aeroporto até à fase de ampliação à sua capacidade máxima.

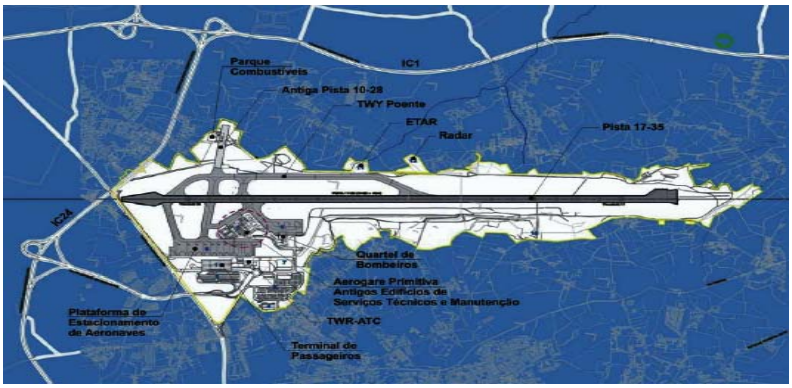


Figura 2. ASC em 1999 antes do projeto Estratégico de Ampliação
Fonte: DIA (2007)

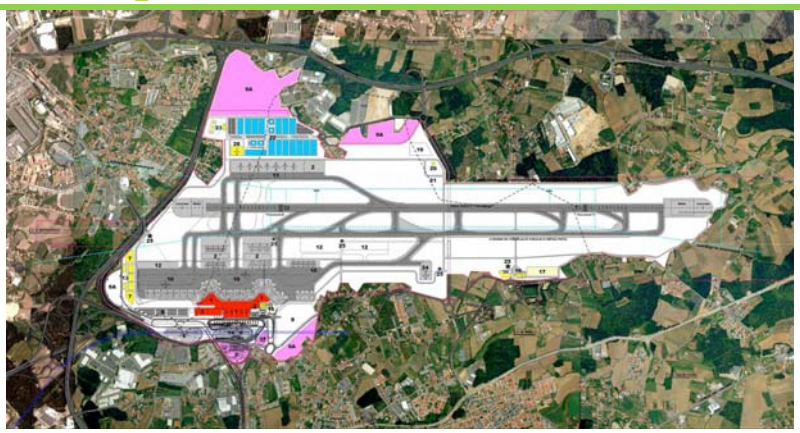


Figura 3. ASC ampliação para 11 Milhões de passageiros/ano
Fonte: ANA (2007)

Concretamente, no âmbito da ampliação, o aeroporto realiza um investimento com objectivo de intervenção de prolongar a pista de táxi (TWY A), ampliar o Centro logístico de carga aérea (CLCA), áreas de desenvolvimento imobiliário, estação ferroviária. Posteriormente a intervenção tem como objectivo a relocalização da pista, a conversão da pista atual em TWY, continuar a ampliação do CLCA, aumentar o serviço de *transfer* (TBP) e relocalizar o Fuel farm e radar. Numa fase final o investimento pretende atingir uma expansão do terminal de passageiros, o aumento das áreas técnicas e a relocalização da torre de controlo de tráfego aéreo (TWR).

Quadro 3. Características físicas da infraestrutura antes e depois da ampliação do AFSC

SEM PROJETO CAPACIDADE: 6 MILHÕES DE PAX ÁREA 354 HÁ	***COM PROJETO*** AMPLIAÇÃO CAPACIDADE 11 MILHÕES PAX
Lado ar – áreas operacionais	
• Pista 17-35 Cumprimento de 3.480 metros ILS CAT II na Pista 17 • Caminho de circulação parcialmente paralelo a pista Localização – a poente da pista 17-35 Comprimento – 1700 metros • Plataforma de estacionamento de aeronaves – 15 posições: ▪ 11 posições em *nose in* – frente ao terminal ▪ 4 posições remotas	• Mantém • Caminho de circulação parcialmente paralelo a pista TWY ALFA – localização a poente da pista Comprimento – 1700 metros TWY FOX – localização a nascente da pista Comprimento – 1000 metros • Plataforma de estacionamento de aeronaves o 35 posições ▪ 14 posições em *nose in* contacto com o terminal PAX's ▪ 17 posições remotas ▪ 2 posições em frente ao terminal de carga o 36 posições ▪ 16 posições em *nose in* contacto
Terminal de passageiros	

SEM PROJETO CAPACIDADE: 6 MILHÕES DE PAX ÁREA 354 HÁ	***COM PROJETO*** AMPLIAÇÃO CAPACIDADE 11 MILHÕES PAX
• Fluxo de embarque e desembarque num só piso • Check-in frente linear – 18 Balcões • Portas de Embarque – 6 • Portas de Desembarque – 3 • Recolha de Bagagens • Chegadas – 4 "Racetracks" perímetro 254 ml • T. B. Partidas – 2 carrosséis – perímetro	• Fluxo de embarque e desembarque em 2 pisos • Check-in em sistema de ilhas – 60 balcões • Portas de embarque – 17 • Portas de Desembarque – 6 • Recolha de Bagagens • Chegadas – 4 Carrosséis – perímetro – 276 ml • T. B. Partidas – sistema automatizado – anel
Lado terra – acessos	
• "Curbside" ▪ Um Curbside Linear, num só piso para Partidas e Chegadas Estacionamento automóvel: 1.000 lugares	• "Cubersides" ▪ Um Curbside superior de Partidas – 350 ml de frente de paragem ▪ Um Curbside inferior de Chegadas – 350 ml de frente de paragem Estacionamento automóvel: novos 2.500
Carga	
▪ Terminal com capacidade para processar ± 60.000 ^{ton}/ano ▪ Instalações "Catering" ▪ Edifício de serviços técnicos, integrando ATC (TWR) ▪ Áreas VIP e Serviços de Operações Aeroportuárias (SOA)	▪ Mantém ▪ Mantém ▪ Mantém ▪ Mantém ▪ Novo quartel de bombeiros do aeroporto Localização – sector nascente do aeroporto em ligação directa com a pista

Fonte: Elaborado a partir de ANA (2007) e Tribunal de Contas (2009)

AVALIAÇÃO ECONÓMICA DE PROJETOS DE TRANSPORTE

Impacto Económico do sector Aeroportuário

Tal como referido anteriormente, o subsector do transporte aéreo é um dos sectores estratégicos, quer do ponto de vista governamental, quer do ponto de vista empresarial dos restantes sectores de atividade, uma vez que resolve questões de mobilidade de pessoais e bens permitindo a "alavancagem" económica de outras atividades.

No âmbito do desenvolvimento regional, segundo Lizana *et. al.* (1996), consideram-se relevantes apenas os impactos do crescimento a longo prazo, considerando-se secundários os impactos económicos temporais resultantes da construção do aeroporto. Estes impactos podem subdividir-se em duas tipologias, por um lado os impactos sobre as atividades económicas relacionadas com o funcionamento do aeroporto, concretamente os efeitos diretos, indiretos e induzidos de categoria quantitativa e, por outro lado, os impactos sobre as novas e tradicionais atividades económicas não relacionadas, de natureza qualitativa. Assim importa distinguir as três categorias de impactos económicos quantitativos, impactos diretos, indiretos e induzidos:

- Impactos diretos: impactos originados no interior do aeroporto como consequência das atividades económicas realizadas pelas empresas e pela própria gestão do aeroporto, como a criação de emprego no sector de atividade do transporte aéreo;
- Impactos indiretos: impactos que derivam das atividades realizadas no exterior do recinto do aeroporto, no entanto que dependem da sua atividade;
- Impactos induzidos: impactos sobre a economia regional que derivam do efeito multiplicador dos impactos diretos e indiretos, ou seja, os impactos poderão ser induzidos dos impactos diretos e dos impactos indiretos, como a criação de emprego induzido nas atividades imediata inferiores na cadeia de produção do transporte aéreo.

Concretamente os impactos diretos e indiretos não devem, segundo o mesmo estudo, ser somados, embora os impactos indiretos devem ser considerados uma vez que possuem uma grande importância do ponto de vista estratégico do aeroporto.

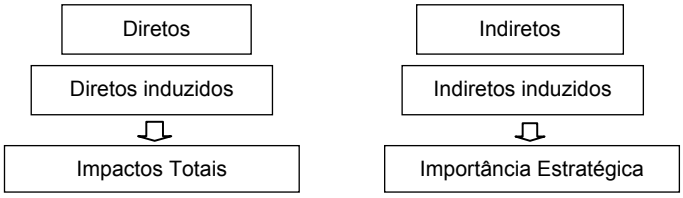


Figura 4. Impactos quantitativos do aeroporto
Fonte: Lizana *et. al.* (1996)

De acordo com mesmo estudo, alguns autores, nomeadamente Karyd e Brobeck (1992), defendem que apenas deveremos incluir na análise os efeitos diretos e os efeitos induzidos, uma vez que ao considerar os efeitos indiretos estes seriam considerados em duplicado, o que é uma controvérsia questionável que resulta de alguns erros conceptuais. Assim, os efeitos induzidos não incluem os efeitos indiretos, uma vez que, como referido anteriormente os próprios efeitos diretos criam efeitos induzidos. Depois de analisarmos a tipologia de impactos, no ponto seguinte desenvolveremos a metodologia aplicada para a análise e estimação dos impactos da infraestrutura aeroportuária.

Identificação dos Benefícios do Investimento em Infraestruturas Aeroportuárias
Na literatura um projeto de transporte é considerado como "..uma intervenção sobre um mercado de transporte que altera o equilíbrio que anteriormente se havia obtido nesse mesmo mercado e no resto da economia se não se tivesse realizado tal intervenção" (Rus *et al.*, 2010: 9). Neste sentido, a avaliação do projeto resulta da sua racionalidade económica, ou seja, da análise dos benefícios e custos durante a vida do projeto e a partir daí calcular o seu benefício líquido. A análise do benefício terá subjacente uma comparação entre os equilíbrios existentes no cenário sem projeto e no cenário com projeto. Considerando o exemplo de transporte entre duas localidades do estudo (Rus *et al.*, 2010), o qual se encontra ilustrado na figura 5. O ponto A representa o equilíbrio inicial na situação sem projeto e o ponto B o equilíbrio após o projeto, em que ocorre um aumento da oferta. A análise dos benefícios económicos consiste na comparação entre estes dois equilíbrios. No entanto, importa para além de avaliar o presente, o momento t, avaliar o futuro em t+1 e, como podemos verificar existem também dois equilíbrios futuros, o ponto C sem projeto e ponto D com projeto.

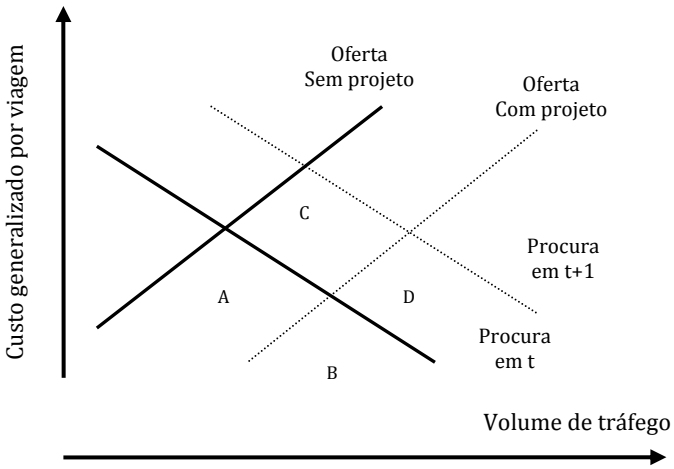


Figura 5. Avaliação como comparação de equilíbrios
Fonte: Rus *et al.* (2010)

Num projeto que consiste na expansão da capacidade, Jorge e Rus (2004) defendem que a situação inicial o cenário sem projeto inclui os investimentos mínimos para manter o nível de capacidade operacional existente. Os autores salientam que os benefícios destes projetos de investimento enquadram-se em quatro categorias:

- Redução na viagem, acesso e tempo de espera;

- Melhoria dos serviços;
- Redução nos custos operacionais;
- Aumento do tráfego.

Estes benefícios económicos afetam diretamente os utilizadores do espaço aéreo, as operadoras aéreas, os serviços de aeroporto e os contribuintes. Para além disso, outros agentes económicos poderão beneficiar direta e indiretamente com efeitos de substituição e complementaridade. A importância destes efeitos na avaliação económica dependerá da sua magnitude. Dalbem *et. al.* (2010) salientam que a informação de quem ganha e quem perde é fundamental para identificar se um projeto atingirá ou não os seus objectivos e, desde logo, é uma informação fulcral para a análise económica. Para o cálculo dos benefícios líquidos do projeto, os autores propõem a análise dos benefícios líquidos tal como exemplifica a Figura 6. Em que o excedente do consumidor é equivalente à soma da área 1 [C_0, C_1,D,F] e da área 2 [D,F,E] e o benefício líquido social é dado pela área 2. Uma vez que um projeto pode gerar uma redução dos custos generalizados para o consumidor, o qual se traduz na figura seguinte pela diminuição dos custos de C_0 para C_1, proporcionando um aumento de tráfego para T_1.

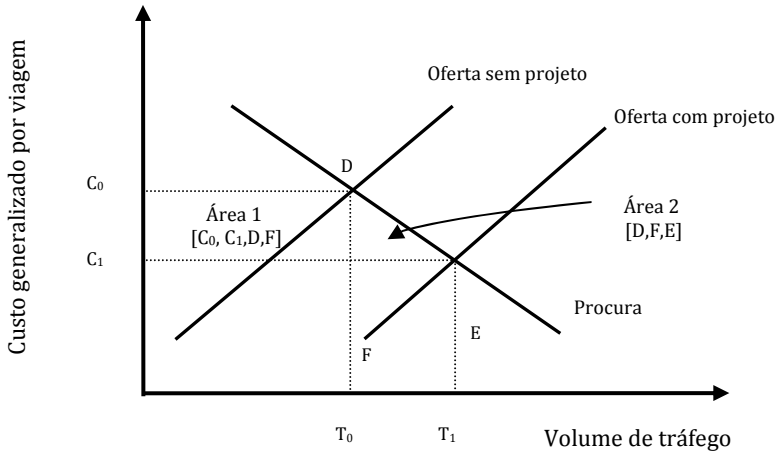


Figura 6. Avaliação dos benefícios do projeto
Fonte: Dalbem et. al. (2010)

Neste sentido, de acordo com Jorge e Rus (2004) os benefícios económicos resultantes do investimento em infraestruturas aeroportuárias não correspondem às receitas obtidas pela autoridade aeroportuária e as restantes empresas comerciais do aeroporto. Os benefícios do investimento das infraestruturas do "lado terra" resultam de benefícios que derivam da prevenção de desvios de tráfego para modalidades alternativas de viagem que impõem custos generalizados adicionais de transporte, do descongestionamento dos terminais de passageiros e mercadorias que permite a diminuição do tempo da viagem e, deste modo, contribui para uma diminuição do custo generalizado da viagem. A criação de pontes de embarque permitirá o aumento do conforto do acesso aos aviões e, desde logo, a qualidade da viagem. Por outro lado, os investimentos do "lado ar" permitem o aumento da frequência de partida e variedade das rotas disponíveis para o aeroporto, que beneficiará a redução de atrasos e aceleram o processamento da operação dos aviões, o que permitirá a redução dos custos operacionais das companhias aéreas. Os autores resumem os benefícios do investimento das infraestruturas da pista de aterragem, "lado ar" e dos edifícios e equipamentos de apoio e acesso, denominados do "lado terra" podem resumir-se em quatro categorias, concretamente:

- Redução do tempo das viagens, em acesso e tempo de espera;
- Melhorias do serviço da fiabilidade e previsibilidade;
- Redução dos custos operacionais;
- Aumento do tráfego.

Assim, o efeito final permitirá a redução do custo generalizado da viagem.

Para Jorge e Rus (2004) a racionalidade económica dos projetos dos aeroportos requer a identificação e medição dos benefícios e custos durante a vida útil do projeto e o cálculo do valor atual líquido e do benefício líquido do projeto, o qual denominaremos de valor atual líquido (VAL) do projeto, o qual se traduz pela seguinte expressão:

$$VAL = -I + \sum_{t=1}^{T} (\Delta CS_t + \Delta PS_t)(1+i)^{-t} \quad [1]$$

Onde:

I- investimento;
t- tempo do projeto
ΔCS_t - alteração do excedente do consumidor no ano t
ΔPS_t - alteração do excedente da oferta no ano t
i - taxa de desconto

De acordo com os autores, as alterações no excedente do consumidor podem ser estimadas com a seguinte função:

$$\Delta CS_t = \frac{1}{2}(gt_0 - gt_1)(qt_0 - qt_1) \quad [2]$$

Onde:

$g_t = p_t - \tau_t$
g_{t0} - custo generalizado sem investimento no ano t
g_{t1} - custo generalizado com investimento no ano t
q_{t0} - utilizadores do aeroporto no ano t sem o investimento
q_{t1} - utilizadores do aeroporto no ano t com o investimento
p_t - preço por viagem incluindo taxas de aeroporto, bilhete de avião e custos de acesso
τ_t - valor do tempo total da viagem (de voo, de acesso, de saída e espera)

As alterações no excedente de oferta podem ser traduzidas pela seguinte expressão:

$$\Delta PS_t = pt_1 - qt_1 - C_{t0}(qt_0) - C_{t1}(qt_1) \quad [3]$$

Onde:

$C_{t0}(q_{t0})$ e $C_{t1}(q_{t1})$ representam os custos variáveis totais sem projeto e com projeto.

A análise dos custos e benefícios implica a estimativa da procura do aeroporto para todo o período de vida do projeto. Assumindo um valor base do nível de procura inicial e igual a q_0, as restantes quantidades procuradas seriam calculadas aplicando a taxa de crescimento γ. No nosso caso, o estudo foi realizado *a posteriori* o que permite o conhecimento da procura real de alguns dos anos referente à vida do projeto.

A evolução da procura do asc

O ASC tem registado uma evolução de passageiros, apesar de irregular, crescente como podemos verificar no quadro 4. Entre 1991 e 2011 registou uma taxa média de crescimento de 7,66%, as quais apresentaram um desvio-padrão de 5,79%, um máximo de 20% (entre 2000 e 2001) e um mínimo de -25% (entre 1999 e 2000), o que se refletiu de numa variação de 262,99%. E entre 2000 e 2011 a variação de passageiros foi de cerca de 182,79%.

De modo a realizarmos uma previsão dos passageiros transportados pelo ASC analisamos alguns dos estudos previsionais, nomeadamente Barbot (2008) que apresentou os resultados de três estudos referentes à previsão dos passageiros transportados no ano 2020, que resultam da tendência de movimentos de passageiros no aeroporto FSC (cf quadro 11). Segundo Barbot (2008), a IATA (2006) estima um crescimento Europeu, entre 2007 e 2011 de 5%, e Dennis (2002) estima um crescimento médio para Portugal, entre 2005 e 2015 de 4,5%. No entanto, a evolução dos passageiros transportados pelas companhias tradicionais, as denominadas *full service carriers* (FSCs) é mais irregular.

Quadro 4. Evolução dos passageiros do AFSC 2000-2011 (em milhares)

Tipologia de Movimento	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Regulares *Sheduled*	1.995	2.029	2.163	2.247	2.529	2.875	3.190	3.769	4.336	4.368	5.101	5.886

Tradicionais *FCC*	1.937	1.935	2.127	2.239	2.507	2.543	2.516	2.522	2.514	2.396	2.473	2.638
Low Cost	0	0	0	0	0	290	674	1.247	1.822	1.973	2.628	3.247
Charter	125	165	151	201	283	231	212	215	198	138	177	115
Táxis aéreos	-	-	0,69	1,40	1,69	1,77	1,53	2,56	2,24	1,86	1,88	2,03
Comercial	2.121	2.194	2.315	2.449	2.814	3.108	3.403	3.987	4.535	4.508	5.280	6.003
Aviação Geral/ Outros	2,78	1,78	1,02	O,79	1,34	1,42	1,72	1,64	0,98	1,02	2,55	1,18
Totais	**2.123**	**2.196**	**2.635**	**2.677**	**2.946**	**3.110**	**3.405**	**3.988**	**4.536**	**4.509**	**5.282**	**6.005**
Tx crescimento	-25	3,4%	20%	1,6%	10%	5,6%	9,5%	17,2 %	13,7 %	-0,6%	17%	13,7 %

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios de tráfego da ANA de 2000 a 2011

Barbot (2008) refere ainda que segundo o estudo de Parsons (2002) muitas previsões da procura são condicionadas ao crescimento do PIB, no entanto, esta metodologia pode ser pouco fiável. O que segundo Barbot (2008) deriva do facto das projeções poderão ser pouco credíveis, uma vez que são vários os factores que podem influenciar o PIB e, para além disso, o transporte aéreo tem sofrido alterações importantes, como a desregulamentação e a entrada das companhias *low cost* (LCCs), dando origem a variações nos preços e consequentemente na procura, que não estão relacionadas com o PIB. Concretamente, de acordo com os dados de tráfego do AFSC, os passageiros em carreiras *low cost* aumentaram entre 2000 e 2010 cerca de 805%.

Quadro 5. Previsão dos passageiros do ASC

Estudo	Taxa média anual de crescimento	Data	Passageiros previstos 2020	Desvio padrão previstos/efetivos 2006	Metodologia
Parsons, Porto 2002-2035	5,0%	2002	7.953.145	1,16	Regressão com PIB
Plano director aeroporto FSC (ANA, 2005-2015)	9,0%	2007	11.321.513	----	Tendência do passado + efeito *low cost*
NAER 2002-2007	8,5%	2002	11.845.725	1,1	----

Fonte: Barbot (2008)

As previsões têm assim por base a evolução dos passageiros transportados em FSCs e LCCs e, neste sentido, a metodologia de previsão da procura no ASC para as FSCs surge a partir do seu histórico e para as LCCs foram realizadas previsões a partir da informação das estratégias de crescimento das operadoras aéreas de baixo custo. De modo a analisar os desvios da previsão do estudo de Barbot (2008) efetuamos uma análise comparativa entre os valores previstos para o período de tempo cujos valores reais são conhecidos. Concluímos que a previsão referente a 2008 ficou um pouco abaixo dos valores reais e, assim a previsão dos passageiros transportados em *low cost* foi um pouco acima do efetivo de passageiros transportados, o que poderá ser explicado pela crise económica de 2009 que não foi prevista pelas previsão do estudo, sendo concretamente o diferencial de passageiros de 158.054 pessoas. Embora em 2011 a previsão foi superada tendo sido registados 3.247.188 passageiros que viajaram em *low cost,* superior em cerca de 250.000 passageiros comparativamente com a previsão do estudo de Barbot (2008). Podemos assim concluir que as previsões realizadas pelo autor foram superiores aos passageiros que efetivamente

transportados no ASC. No entanto, apesar do seu crescimento ficar aquém do previsto pelo estudo de Barbot (2008), as companhias aéreas de baixo custo têm ganho mercado uma vez que em 20007 os passageiros transportados em LCCs representavam cerca de 31% dos passageiros totais transportados pelo aeroporto e em 2010 cerca de 37%.

Quadro 6. Passageiros do ASC – previstos e reais

Ano	LCCs *	Δ anual	FSCs	Δ anual	Total Pax	Δ anual	LCCs *	Δ anual	Desvio	FSCs	Δ anual	Desvio	Total Pax	Δ anual	Desvio
2007	974.446	--	2.890.303	--	3.999.112	--	1.247.114	--	28%	2.522.157	--	-13%	3.988.388	--	-0,3%
2008	1.775.246	72%	3.020.367	5%	4.750.186	19%	1.821.749	46%	3%	2.514.071	-0,3%	-17%	4.535.813	14%	-4,5%
2009	2.346.038	32%	3.156.283	4%	5.411.467	14%	1.972.203	8%	-16%	2.395.697	-5%	-24%	4.509.350	-0,6%	-16,7%
2010	2.786.170	19%	3.298.316	5%	5.988.181	11%	2.628.116	33%	-6%	2.472.849	3%	-25%	5.282.080	17%	-11,8%
2011	2.998.430	8%	3.446.740	4%	6.348.702	6%	3.247.188	24%-	8%	2.638.800	7%	-23%	6.003.408	12%	-5,4%
2012	3.211.342	7%	3.601.843	4%	6.716.549	6%	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2013	3.365.871	5%	3.763.926	5%	7.028.443	5%	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2014	3.522.678	5%	3.933.303	5%	7.349.679	5%	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2015	3.678.854	4%	4.110.302	5%	7.677.662	4%	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2016	3.842.317	4%	4.295.265	4%	8.020.641	4%	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2017	4.013.420	4%	4.488.552	5%	8.379.312	4%	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2018	4.192.525	4%	4.690.537	5%	8.754.404	4%	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2019	4.380.020	4%	4.901.611	4%	9.146.677	4%	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2020	4.576.304	4%	5.122.184	5%	9.556.931	4%	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* Inclui as operadoras de baixo custo: Air Berlin; Easyjet Switzerland; Easyjet Airlines;
Clickair; Ryanair; Hapag-Lloyd Express; Transavia France e Volare.
Fonte: Elaboração própria a partir de Barbot (2008) e ANA

Na nossa estimativa da evolução dos passageiros até 2036 consideramos duas situações, com e sem projeto. Para o cenário sem projeto consideramos os passageiros transportados reais até 2006 e a partir de 2007, momento de conclusão do projeto de investimento, consideramos uma taxa de crescimento anual dos passageiros de 3,58%, a qual corresponde à taxa de crescimento média real entre 2000 e 2006. Neste sentido, prevemos uma taxa média de crescimento equivalente ao passado sem projeto. Na situação com projeto consideramos os passageiros reais conhecidos até à data da realização do estudo, o ano de 2011, e estimamos os restantes anos com a taxa de crescimento média anual entre 2000 e 2011, no entanto, colocamos como restrição de capacidade os 11.000.000 de passageiros, que consoante a previsão serão alcançados em 2020.

Quadro 7. Evolução e previsão dos passageiros do AFSC

	S/ projeto	C/ projeto - cenário provável		S/ projeto	C/ projeto - cenário provável		S/ projeto	C/ projeto - cenário provável
1991	1.454.466	1.454.466	**2007**	3.526.425	3.988.388	**2022**	5.976.725	11.000.000
1992	1.637.129	1.637.129	**2008**	3.652.666	4.535.813	**2023**	6.000.000	11.000.000
1993	1.745.368	1.745.368	**2009**	3.783.425	4.509.350	**2024**	6.000.000	11.000.000
1994	1.896.867	1.896.867	**2010**	3.918.866	5.279.531	**2025**	6.000.000	11.000.000
1995	2.028.351	2.028.351	**2011**	4.059.155	6.003.408	**2026**	6.000.000	11.000.000
1996	2.169.664	2.169.664	**2012**	4.204.466	6.434.355	**2027**	6.000.000	11.000.000
1997	2.284.926	2.284.926	**2013**	4.354.980	6.896.236	**2028**	6.000.000	11.000.000
1998	2.540.137	2.540.137	**2014**	4.510.881	7.391.274	**2029**	6.000.000	11.000.000
1999	2.832.722	2.832.722	**2015**	4.672.363	7.921.846	**2030**	6.000.000	11.000.000
2000	2.122.905	2.122.905	**2016**	4.839.627	8.490.506	**2031**	6.000.000	11.000.000
2001	2.195.876	2.195.876	**2017**	5.012.878	9.099.985	**2032**	6.000.000	11.000.000
2002	2.635.184	2.635.184	**2018**	5.192.331	9.753.216	**2033**	6.000.000	11.000.000
2003	2.677.000	2.677.000	**2019**	5.378.208	10.453.337	**2034**	6.000.000	11.000.000
2004	2.945.693	2.945.693	**2020**	5.570.739	11.000.000	**2035**	6.000.000	11.000.000
2005	3.109.607	3.109.607	**2021**	5.770.163	11.000.000	**2036**	6.000.000	11.000.000
2006	3.404.548	3.404.548						

Fonte: Elaboração própria

Avaliação do projeto de investimento do alargamento aeroportuário

De modo a avaliar a pertinência da ampliação do Aeroporto Sá Carneiro procedemos a uma análise custo-benefício ao projeto de investimento. Consideramos o período do investimento da primeira fase da ampliação do ASC, concretamente entre 2000 e 2010, sendo o ano de 2000 o ano base da avaliação, e deste modo, o ano de desconto. Deste modo, o investimento será avaliado em euros, na unidade monetária do ano de 2000, sendo considerada uma taxa de desconto de 6% de modo a atualizar todos os valores ao ano de 2000, segundo os critérios gerais de recomendação da Comissão Europeia para os países de coesão (European Commission, 2008).

Nesta análise avaliamos o impacto social deste investimento considerando como elemento fulcral o incremento da procura induzido pelas companhias de baixo custo nos últimos anos.

Análise dos Custos e dos Benefícios do Investimento

Investimento

O valor do investimento na primeira fase de ampliação do ASC ascendeu a 406.937.797€, valores com IVA, o qual se subdividiu em 92% do investimento em execução da obra, 6% em trabalhos preparatórios e 1% em valores pagos por indemnização de expropriações (cf. Quadro 8). Todo este montante foi financiado por capitais próprios (42,8%), capitais alheios provenientes de fundos estruturais (6,1%) e provenientes de entidades bancárias (51,1%). Na nossa análise consideramos o valor do investimento sem imposto de valor acrescentado, nesse sentido o total do investimento rondará os 313.342.103,69 euros.

Quadro 8. Custo Global da Obra

Rubricas de investimento	***Fontes de financiamento***					***% CT***
	Total c/ IVA	ANA, SA	Banco Europeu do investimento (BEI)	Fundo Europeu de investimento regional (FEDER)	Outros empréstimos bancários	
Execução da obra	375.044.920	142.114.835	168.000.000	24.930.085	40.000.000	92%
Trabalhos preparatórios	26.300.984	26.300.984				6%
Expropriações	5.591.893	5.591.893				1%

Total custos da Obra	**406.937.797**	**174.007.712**	**168.000.000**	**24.930.085**	**40.000.000**	**100 %**

Fonte: Tribunal de Contas (2009)

Resumidamente, os dados Gerais da avaliação deste projeto são os seguintes:

Quadro 9. Dados gerais da avaliação do projeto de ampliação do ASC

Ano de desconto	2000
Unidade monetária	€– ano 2000
Duração do investimento	2000-2007 (março de 2007)
Período de avaliação	2000-2036
Taxa de desconto	6%
Valor do tempo	12,43€ /hora - Relativamente ao valor do tempo, distinguimos entre tempo de lazer e tempo de trabalho. De acordo com os dados da Comissão Europeia, em 2002 o valor médio de poupança para Portugal do tempo de viagem para o segmento de passageiros que viaja por motivo de trabalho é de 26,63€/hora e o valor médio de poupança para Portugal do tempo de viagem para o segmento de passageiros que viaja por motivo de lazer é de 10,47€/hora (European Commission, 2006). Neste sentido, o valor médio do tempo, considerando que 80% dos passageiros do ASC viaja por lazer e os restantes 20% por trabalho é de 13,70€/hora. Ajustando o valor de referência de 2002 para o ano 2000, este valor é cerca de 12,43€/hora.

Fonte: Elaboração própria

Variação do excedente do produtor dos serviços aeroportuários

De acordo com o manual de avaliação do estudo Rus *et al* (2010) a variação do excedente do produtor traduz-se na seguinte expressão:

$$\Delta EP = (p_t^1 q_t^1 - p_t^0 q_t^0) - (C_t^1 - C_t^0) \quad [4]$$

Em que:

p_t^1- preços com projeto; p_t^0 - preços sem projeto; q_t^1- tráfego com projeto com restrição de capacidade

q_t^0- tráfego existente sem projeto e com restrição de capacidade; C_t^1- custos com projeto; C_t^0- custos sem projeto.

Para a determinação dos custos do ASC, uma vez que o relatório de contas da ANA surge com contas consolidadas referente a todos os aeroportos de Portugal, não podemos analisar separadamente os custos operacionais deste aeroporto. Neste sentido e, para a determinação dos custos analisamos alguns dados estatísticos do ASC e de algumas referências bibliográficas que passaremos a abordar. Segundo o estudo de CEGEA e TRENMO (2007) os custos fixos dos aeroportos estão associados aos investimentos em infraestruturas aeroportuárias, como terminais, pistas e outros equipamentos. Por outro lado, os custos variáveis englobam maioritariamente os custos com pessoal e custos com fornecimentos e serviços externos dos aeroportos. No seu estudo, os autores analisaram a estrutura de custos da atividade aeroportuária procedendo à construção de uma base de dados de 58 aeroportos Europeus, dos Estados Unidos, Ásia e Pacífico, a partir da informação publicado pela *Air Transport Research Society* (2007). Para permitir a comparabilidade dos dados os autores corrigiram os valores pelas taxas de paridade de poderes de compra dos respectivos países.

Da análise dos custos variáveis, o estudo de CEGEA e TRENMO (2007) concluiu que os Estados Unidos apresentam custos operacionais mais baixos do que os Europeus, o que segundo os autores deriva da diminuição do nível de serviço assegurado pelo próprio aeroporto. Em relação aos aeroportos *low cost*, os autores não concluíram custos mais baixos, que neste caso pode resultar de um maior número de serviços oferecidos por estes.

Para o caso dos aeroportos Portugueses, os autores determinaram um custo operacional por passageiro de cerca de 7,96 €, os quais se consideram valores bastante inferiores à média europeia (cf. Quadro 10).

Quadro 10. Custos variáveis nos aeroportos da Europa, América, Ásia, Pacífico e Portugal (ANA) (valores referentes a 2005)

	Observações	Custos operacionais por 10^6 PAX			Emprego por 10^6 PAX	*Soft Input Costs*[86]
		USD	PPP	EUR		
EUA	16	6,58	6,43	5,30	33,68	3,11
Europa	33	14,51	13,85	11,68	116,48	1,48
Ásia e Pacífico	36	9,80	11,55	7,89	43,02	0,96
Low cost	4	10,52	8,94	8,47	47,74	0,60
Full-service	54	11,67	11,64	9,40	84,79	1,65
…Internacional Hub	14	11,85	12,54	9,54	61,54	2,56
….Outros *Full-service*	39	11,61	11,29	9,34	93,74	1,30
Total	**58**	**11,59**	**11,45**	**9,33**	**82,24**	**1,94**
ANA, Portugal		9,90	11,31	7,96	65,21	n.d.

Fonte: CEGEA e TRENMO (2007)

Uma vez que não existem estimativas seguras sobre os custos fixos dos vários aeroportos internacionais os autores analisaram os custos variáveis.
De acordo com o manual de Rus *et al* (2010) os custos dos aeroportos espanhóis são expressos pela seguinte fórmula:

$$CT = cv_1 * Pax \quad [5]$$

Em que: CT- custos totais do aeroporto; Pax - número de passageiros; cv_1 – custos variáveis operacionais unitários.
Aplicando os dados médios dos aeroportos portugueses do estudo de CEGEA e TRENMO (2007) referentes a 2005 obtivemos a seguinte função:

$$CT = 7{,}96\,Pax \quad [6]$$

Corrigindo os valores pelos parâmetros da inflação do período de 2000 a 2005:

$$CT = 9{,}80\,Pax \quad [7]$$

Relativamente às receitas operacionais aeroportuárias segundo CEGEA e TRENMO (2007) não dependem apenas da produção realizada internamente uma vez que incluem a produção subcontratada a terceiros. Para além disso, os aeroportos crescem a receitas aeroportuárias as receitas não aeroportuárias, ou seja, as receitas totais englobam as receitas das atividades relacionadas diretamente com a utilização das infraestruturas aeroportuárias, como as receitas de operações de voo, pelas operações de terminal e as operações terra e, as receitas, que apesar de importantes para o aeroporto, não estão diretamente relacionadas com a função de transporte aéreo, como receitas recebidas pelo aluguer dos espaços comerciais, parques de estacionamento, entre outros. Assim analisando apenas as receitas operacionais ou aeroportuárias do espaço aéreo português, de acordo com o mesmo estudo em média cada aeroporto tem uma receita de 12,29 euros por passageiro transportado.

$$RT = 12{,}29\,Pax \quad [8]$$

Em que: RT- receitas totais em euros de 2005; Pax - número de passageiros
Corrigindo a inflação entre 2000 e 2005 surge a fórmula corrigida:

$$RT = 10{,}50\,Pax \quad [9]$$

Variação do excedente do produtor, das companhias aéreas e outros operadores
A variação do excedente do produtor é calculada em função do diferencial entre a variação das receitas e dos custos, ou seja, a variação gerada pelo tráfego induzido pelo projeto de ampliação do aeroporto.

$$\Delta EP = \Delta \text{Receitas} - \Delta \text{Custos}$$

Variação do excedente do Consumidor para o tráfego existente

[86] *Soft Input Costs* – referem-se a despesas associadas ao *procurement* com o *soft input costs* e correspondem aos custos operacionais excluindo os custos com pessoal, englobam assim maioritariamente os custos com serviços externos.

A variação do excedente do consumidor resulta do benefício da redução do tempo da viagem. Na figura 7 o excedente do consumidor corresponde ao nível de procura q_b, ou seja, ao nível de procura sem projeto e com restrição de capacidade que no momento antes do projeto assumia um custo generalizado de g' e que após o projeto passa a usufruir de uma redução deste custo para g_0, neste sentido, a aérea representada a cinza na figura 7 representa a variação do excedente do consumidor referente ao tráfego existente. E a expressão de cálculo desse mesmo excedente é dada por:

$$\Delta EC\,(\text{tráfego existente}) = v_t * (t_0 - t_1) * q_b \qquad [10]$$

Em que: v_t – valor do tempo; t_0 – tempo da viagem sem projeto e com restrição de capacidade; t_1 – tempo da viagem com projeto e com restrição de capacidade; q_b – passageiros sem projeto e com restrição de capacidade

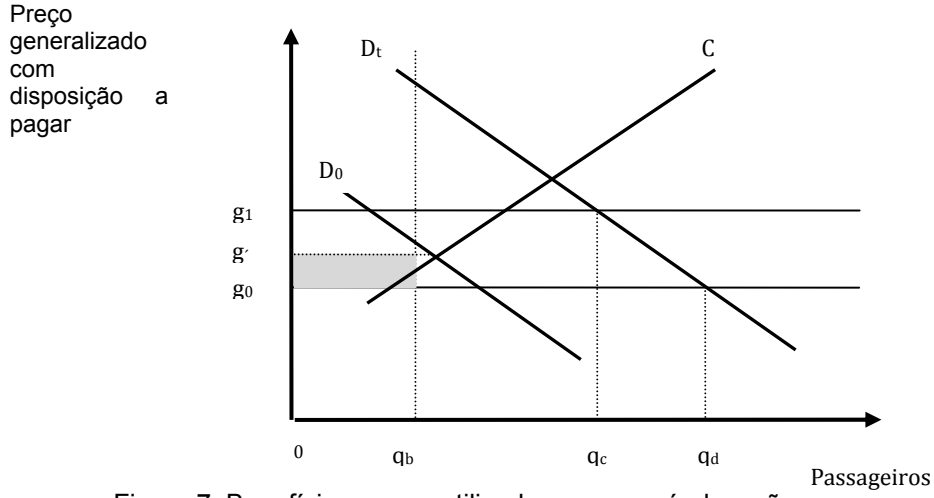


Figura 7. Benefício para os utilizadores com pré-alocação [illegible]
Fonte: Adaptado de Jorge e Rus (2004)

Relativamente aos tempos de viagem com e sem projeto, dada a inexistência de informação concreta do ASC, estimamos uma poupança inicial do projeto de 25 minutos, a qual se prevê que se mantenha nos primeiros quatro anos. Posteriormente, dado o aumento do congestionamento, prevemos que esta redução dos tempos de viagem diminua 10% de 4 em 4 anos, o que aproximadamente corresponde a um aumento de cerca de 500.000 passageiros transportados.

Variação do excedente do Consumidor para o tráfego Induzido

Com o projeto de ampliação o aeroporto regista um aumento de tráfego, que corresponde a (q_d -q_b) na figura 8. Este incremento do tráfego pode subdividir-se entre tráfego desviado de outros meios de transporte (q_c - q_b) e por tráfego gerado (q_d -q_c). Dada a dificuldade de distinção entre o tráfego desviado e induzido optamos por considerar como tráfego induzido toda a variação de tráfego. Assim, o excedente do consumidor do tráfego induzido surge representado na área triangular d a sombreado da figura 8, que resulta na seguinte expressão:

$$\Delta EC\,(\text{tráfego induzido}) = \frac{1}{2} * v_t * (t_0 - t_1) * (q_d - q_b) \qquad [11]$$

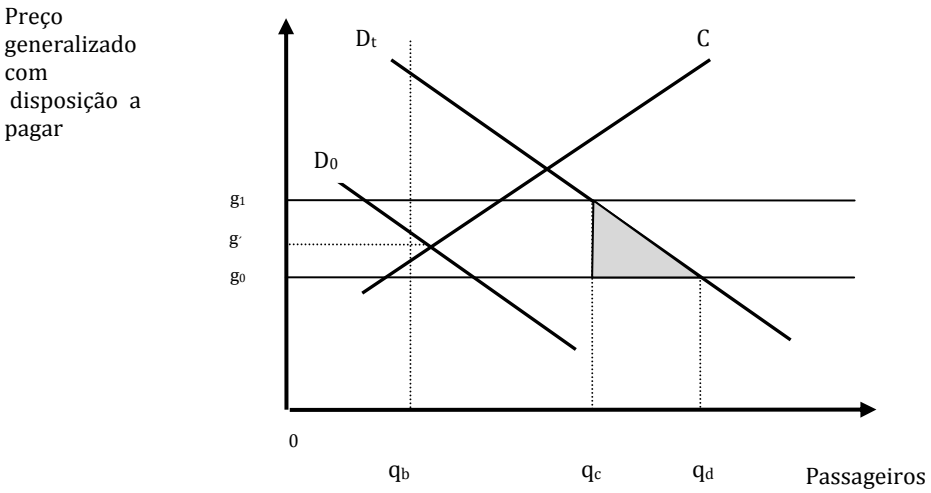


Figura 8. Benefício para os utilizadores com pré-alocação de *slots*
Fonte: Adaptado de Jorge e Rus (2004)

Variação do excedente do resto da sociedade (impactos ambientais)

Para o cálculo dos impactos ambientais utilizamos como referência o estudo de Carballo-Cruz (2009), o que estima o valor de taxas ambientais aeroportuárias com base nas externalidades associadas ao ruído e à emissões de carácter local. O autor determinou as seguintes taxas aeroportuárias por tipologia de avião:

Quadro 11. Taxa ambiental por passageiro para os tipos de avião de referência

Tipo de avião	t_i^A	Capacidade dos aviões
A-320	2,25 €	150 lugares
A-319	3,10 €	124 lugares
E-145	4,20 €	50 lugares

Fonte: Adaptado de Carballo-Cruz (2009)

Atendendo ao tráfego aéreo do ASC por tipologia de avião, entre o período de 2000 e 2006, concluímos que cerca de 70% do tráfego aéreo é realizado em aviões do tipo A320, E145, A319 e F100 (Quadro 12).

Quadro 12. Distribuição do tráfego aéreo por tipo de avião

Tipo de avião	Classificação	% Tráfego entre 2000 e 2007	Acumulado	Divisão do tráfego pelos 4 tipos de avião
A-320	C	22,25%	22,25%	32%
E-145	B	18,56%	40,81%	27%
A-319	C	17,34%	58,15%	25%
F-100	C	11,56%	69,71%	16%

Fonte: Elaboração própria

De modo a determinar uma taxa ambiental média por passageiro para o aeroporto Sá Carneiro, consideramos as taxas médias ambientais referenciados pelo estudo de Carballo-Cruz (2009), ou seja, taxa média de 2,25€ para o avião do tipo A-320, 3,10€ para o A319, 4,20€ para o avião E-145 e para o F100, uma vez que a sua tipologia é similar ao A-319, pela dimensão e número de lugares disponíveis, consideramos uma taxa de 3,125€.

Neste sentido, atendendo às taxas médias ambientais e ao volume de tráfego por tipo de avião, determinamos uma taxa média ambiental por passageiros do ASC, concretamente:

$$t_i^A(ASC) = 32\% * t\ tipo\ A320 + 27\% * t\ tipo\ E145 + 25\% * t\ A319 + 16\% * t\ F100 = 3{,}125€ \quad [12]$$

A variação dos custos ambientais totais resulta da aplicação desta taxa média ambiental pelo diferencial dos passageiros com projeto e com restrição de capacidade e os passageiros sem projeto e com restrição de capacidade.

Resultados da Avaliação do Projeto

De modo a avaliar o impacto social do projeto e, perante alguma inexistência de informação estatística, optamos por calcular os passageiros transportados no ano de início do projeto de modo a que o VAL seja nulo. De acordo com os dados concluímos que o projeto de investimento teria um VAL nulo com 3.964.916 passageiros em 2007, considerando uma taxa de crescimento dos passageiros a partir de 2007 equivalente à evolução verificada entre 2000 e 2011, isto é de cerca de 7,18%. Sendo o número de passageiros transportados reais entre 2007 e 2011 superiores aos valores anteriormente estimados, podemos concluir que o projeto apresenta uma estimativa de um valor atual líquido positivo.

Quadro 13. Valor Atual Líquido Social esperado

	Investimento sem IVA (ajustado)	Variação EC tráfego existente	Variação EC tráfego induzido	Variação EP aeroporto	Custos ambientais	CF anual	CF anual (atualizado a 2000) - K=6%
2000	-45.570.119,47					-45.570.119,47	-45.570.119,47
2001	-45.570.119,47					-45.570.119,47	-42.990.678,74
2002	-25.194.325,58					-25.194.325,58	-22.422.860,08
2003	-20.486.162,49					-20.486.162,49	-17.200.577,06
2004	-81.727.950,62					-81.727.950,62	-64.736.191,80
2005	-63.659.129,73					-63.659.129,73	-47.569.804,97
2006	-39.273.052,27					-39.273.052,27	-27.685.952,16
2007		18.263.944,87	1.135.507,63	1.622.414,76	-960.294,14	20.061.573,13	13.342.091,92
2008		18.917.765,02	1.545.802,63	2.208.644,78	-1.307.278,94	21.364.933,49	13.404.623,59
2009		19.594.990,89	1.997.326,08	2.853.782,08	-1.689.130,47	22.756.968,58	13.469.814,74
2010		20.296.460,37	2.493.459,53	3.562.658,19	-2.108.708,49	24.243.869,59	13.537.650,15
2011		18.920.737,20	2.734.058,13	4.340.473,09	-2.569.090,83	23.426.177,59	12.340.618,12
2012		19.598.069,47	3.270.951,84	5.192.822,44	-3.073.589,50	24.988.254,25	12.418.396,81
2013		20.299.649,16	3.858.587,03	6.125.726,80	-3.625.768,0	26.658.194,96	12.498.402,06

				2		
2014	21.026.344,28	4.501.043,42	7.145.662,93	-4.229.459,95	28.443.590,68	12.580.627,59
2015	19.359.159,05	4.624.630,47	8.259.597,46	-4.888.788,76	27.354.598,21	11.414.118,08
2016	20.052.186,12	5.305.159,21	9.475.022,88	-5.608.189,22	29.224.178,99	11.503.989,45
2017	20.770.022,46	6.047.024,95	10.799.996,29	-6.392.430,24	31.224.613,47	11.595.710,43
2018	21.513.556,19	6.855.078,28	12.243.180,84	-7.246.639,47	33.365.175,85	11.689.282,20
2019	19.498.243,85	6.767.717,28	13.813.890,24	-8.176.329,63	31.903.521,74	10.544.529,02
2020	20.196.249,93	7.604.623,30	15.522.136,51	-9.187.426,74	34.135.582,99	10.643.636,13
2021	20.919.243,53	8.514.183,82	17.378.681,16	-10.286.300,47	36.525.808,04	10.744.263,77
2022	21.668.119,14	9.502.065,26	19.395.090,11	-11.479.796,58	39.085.477,93	10.846.419,34
2023	18.645.000,00	7.768.750,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	33.963.750,00	8.891.616,73
2024	18.645.000,00	7.768.750,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	33.963.750,00	8.388.317,67
2025	18.645.000,00	7.768.750,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	33.963.750,00	7.913.507,24
2026	18.645.000,00	7.768.750,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	33.963.750,00	7.465.572,86
2027	15.537.500,00	6.473.958,33	18.500.000,00	-10.950.000,00	29.561.458,33	6.130.099,06
2028	15.537.500,00	6.473.958,33	18.500.000,00	-10.950.000,00	29.561.458,33	5.783.112,32
2029	15.537.500,00	6.473.958,33	18.500.000,00	-10.950.000,00	29.561.458,33	5.455.766,34
2030	15.537.500,00	6.473.958,33	18.500.000,00	-10.950.000,00	29.561.458,33	5.146.949,38
2031	12.430.000,00	5.179.166,67	18.500.000,00	-10.950.000,00	25.159.166,67	4.132.514,91
2032	12.430.000,00	5.179.166,67	18.500.000,00	-10.950.000,00	25.159.166,67	3.898.598,97

2033		12.430.000,00	5.179.166,67	18.500.000,00	-10.950.000,00	25.159.166,67	3.677.923,56
2034		12.430.000,00	5.179.166,67	18.500.000,00	-10.950.000,00	25.159.166,67	3.469.739,20
2035		9.322.500,00	3.884.375,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	20.756.875,00	2.700.577,75
2036		9.322.500,00	3.884.375,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	20.756.875,00	2.547.714,86
	-321.480.859,63	**525.989.741,54**	**162.213.468,87**	**398.939.780,55**	**-236.129.221,46**	**529.532.909,86**	**0,00**

Fonte: Elaboração própria

Quadro 14. Estimativa dos passageiros com e sem projeto – análise inversa

	Passageiros sem projeto	Passageiros com projeto	Tráfego induzido		Passageiros sem projeto	Passageiros com projeto	Tráfego induzido
2000	2.122.905	2.122.905	0	2019	5.378.208	9.111.692	3.733.484
2001	2.195.876	2.195.876	0	2020	5.570.739	9.765.911	4.195.172
2002	2.635.184	2.635.184	0	2021	5.770.163	10.467.103	4.696.941
2003	2.677.000	2.677.000	0	2022	5.976.725	11.218.641	5.241.916
2004	2.945.693	2.945.693	0	2023	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2005	3.109.607	3.109.607	0	2024	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2006	3.404.548	3.404.548	0	2025	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2007	3.526.425	3.964.916	438.490	2026	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2008	3.652.666	4.249.597	596.931	2027	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2009	3.783.425	4.554.718	771.292	2028	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2010	3.918.866	4.881.747	962.881	2029	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2011	4.059.155	5.232.256	1.173.101	2030	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2012	4.204.466	5.607.932	1.403.466	2031	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2013	4.354.980	6.010.582	1.655.602	2032	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2014	4.510.881	6.442.141	1.931.260	2033	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2015	4.672.363	6.904.687	2.232.324	2034	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2016	4.839.627	7.400.444	2.560.817	2035	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2017	5.012.878	7.931.795	2.918.918	2036	6.000.000	11.000.000	5.000.000
2018	5.192.331	8.501.298	3.308.968				

Fonte: Elaboração própria

Ao realizarmos uma análise comparativa com esta previsão e com os passageiros transportados reais conhecidos entre 2007 e 2011 concluímos que apenas em 2009 os passageiros reais foram inferiores aos estimados no contexto de VAL equivalente a zero. Sendo assim estima-se que o resultado da avaliação do projeto será positivo.

De modo a obter uma estimativa do VAL, consideramos os valores reais dos passageiros entre 2000 e 2011 e, a partir desta data elaboramos uma análise atendendo a um cenário de previsão.

Prevendo um crescimento médio equivalente ao ocorrido entre 2000 e 2011 (7,18%) e concluímos um VAL de cerca de 20.130.664,30€, mantendo as restrições de capacidade de 6.000.000 sem projeto e 11.000.000 com projeto. Ou seja, concluímos que o projeto de investimento de ampliação do ASC terá um impacto positivo, quer do ponto de vista de benefício social para os consumidores quer para o produtor, ou seja, o aeroporto.

Quadro 15. Valor Atual Líquido Social esperado

	Investimento sem IVA (ajustado)	Variação EC tráfego existente	Variação EC tráfego induzido	Variação EP aeroporto	Custos ambientais	CF anual	CF anual (actualizado a 2000) - K=6%
2000	-45.570.119,47					-45.570.119,47	-45.570.119,47
2001	-45.570.119,47					-45.570.119,47	-42.990.678,74
2002	-25.194.325,58					-25.194.325,58	-22.422.860,08
2003	-20.486.162,49					-20.486.162,49	-17.200.577,06
2004	-81.727.950,62					-81.727.950,62	-64.736.191,80
2005	-63.659.129,73					-63.659.129,73	-47.569.804,97
2006	-39.273.052,27					-39.273.052,27	-27.685.952,16
2007		18.263.944,87	1.196.290,65	1.709.261,63	-1.011.698,10	20.157.799,06	13.406.087,66
2008		18.917.765,02	2.286.983,24	3.267.644,59	-1.934.092,34	22.538.300,51	14.140.808,57
2009		19.594.990,89	1.879.842,16	2.685.920,90	-1.589.774,80	22.570.979,15	13.359.727,88
2010		20.296.460,37	3.523.555,30	5.034.460,35	-2.979.856,26	25.874.619,76	14.448.252,53
2011		18.920.737,20	4.531.324,17	7.193.735,34	-4.257.913,62	26.387.883,09	13.900.807,63
2012		19.598.069,47	5.197.261,58	8.250.948,92	-4.883.669,77	28.162.610,20	13.995.954,47
2013		20.299.649,16	5.923.205,81	9.403.426,76	-5.565.812,05	30.060.469,67	14.093.521,21
2014		21.026.344,28	6.713.901,83	10.658.701,75	-6.308.799,14	32.090.148,71	14.193.503,72
2015		19.359.159,05	6.732.845,26	12.024.872,46	-7.117.424,51	30.999.452,26	12.934.988,33
2016		20.052.186,12	7.564.743,82	13.510.644,64	-7.996.841,01	33.130.733,56	13.041.790,14
2017		20.770.022,46	8.468.847,74	15.125.375,69	-8.952.587,23	35.411.658,65	13.150.630,03
2018		21.513.556,19	9.450.787,95	16.879.122,48	-9.990.615,74	37.852.850,88	13.261.511,28
2019		19.498.243,85	9.202.038,70	18.782.692,48	-11.117.323,39	36.365.651,64	12.019.321,00
2020		20.196.249,93	10.213.728,99	20.847.698,75	-12.339.583,86	38.918.093,82	12.134.845,61
2021		20.919.243,53	11.310.623,31	23.086.618,77	-13.664.782,46	41.651.703,14	12.252.073,51
2022		21.668.119,14	12.499.289,10	25.512.857,64	-15.100.853,58	44.579.412,30	12.371.014,13
2023		18.645.000,00	7.768.750,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	33.963.750,00	8.891.616,73
2024		18.645.000,00	7.768.750,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	33.963.750,00	8.388.317,67
2025		18.645.000,00	7.768.750,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	33.963.750,00	7.913.507,24
2026		18.645.000,00	7.768.750,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	33.963.750,00	7.465.572,86
2027		15.537.500,00	6.473.958,33	18.500.000,00	-10.950.000,00	29.561.458,33	6.130.099,06
2028		15.537.500,00	6.473.958,33	18.500.000,00	-10.950.000,00	29.561.458,33	5.783.112,32
2029		15.537.500,00	6.473.958,33	18.500.000,00	-10.950.000,00	29.561.458,33	5.455.766,34
2030		15.537.500,00	6.473.958,33	18.500.000,00	-10.950.000,00	29.561.458,33	5.146.949,38
2031		12.430.000,00	5.179.166,67	18.500.000,00	-10.950.000,00	25.159.166,67	4.132.514,91
2032		12.430.000,00	5.179.166,67	18.500.000,00	-10.950.000,00	25.159.166,67	3.898.598,97
2033		12.430.000,00	5.179.166,67	18.500.000,00	-10.950.000,00	25.159.166,67	3.677.923,56
2034		12.430.000,00	5.179.166,67	18.500.000,00	-10.950.000,00	25.159.166,67	3.469.739,20
2035		9.322.500,00	3.884.375,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	20.756.875,00	2.700.577,75
2036		9.322.500,00	3.884.375,00	18.500.000,00	-10.950.000,00	20.756.875,00	2.547.714,86
	-321.480.859,63	**525.989.741,54**	**192.151.519,58**	**452.973.983,15**	**-268.111.627,86**	**581.522.756,77**	**20.130.664,30**

Fonte: Elaboração própria

CONCLUSÃO

Este trabalho investigou a ampliação do aeroporto Francisco Sá Carneiro no âmbito do plano diretor de 2000, o qual previa um aumento da capacidade aeroportuária instalada. Genericamente procedemos a uma análise custo-benefício deste projeto de investimento que decorreu entre 2000 e 2007, envolvendo um custo total de cerca de 321.481 milhares de euros

(valores sem iva). No cálculo dos benefícios consideramos o benefício dos consumidores existentes e do tráfego induzido, considerando a poupança de tempo resultante do alargamento da capacidade instalada e consideramos o benefício dos produtores decorrendo da variação dos resultados pelo tráfego induzido. Consideramos ainda como encargo do projeto de investimento os custos ambientais resultantes do incremento de tráfego.

De acordo com os resultados obtidos, o projeto de ampliação do aeroporto Sá Carneiro prevê-se como um bom investimento do ponto de vista socioeconómico. Relativamente ao incremento e benefício social, concluímos uma variação positiva do excedente do consumidor, quer pelo tráfego existente quer pelo tráfego induzido. Contudo, convém salientar que os cálculos efectuados assentam em estimativas sobre a poupança de tempo transferidas de outros contextos aeroportuários, em resultado de expansões de capacidade de natureza similar.

O excedente do produtor, concretamente do aeroporto também de revela positivo. Como era expectável à partida, o incremento de tráfego induzido pelo projeto de expansão deu origem a custos ambientais acrescidos. A comparação das correntes atualizadas de custos e benefícios associadas a este projeto de expansão aeroportuária resulta num diferencial positivo, razão pela qual pode-se concluir que o investimento em capacidade é rentável do ponto de vista socioeconómico.

Dado que o exercício de avaliação tradicional assenta num conjunto de parâmetros e estimativas sujeitos a elevadas doses de incerteza, foi efectuado um exercício de avaliação inversa que tem como objectivo identificar os volumes de tráfego que permitiriam a infraestrutura aeroportuária obter um valor atual líquido nulo. Dessa forma, dado que os benefícios de carácter variável são superiores aos custos da mesma natureza, montantes de tráfego superiores aos obtidos nos exercícios de avaliação inversa garantiriam a obtenção de um VAL positivo para o projeto. Este exercício permite-nos concluir que o projeto obteria um VAL nulo caso em 2007 o aeroporto registasse um total de 3.964.916 passageiros e, a partir dessa data este número crescesse a uma taxa média anual registada nos anos precedentes entre 2000 e 2011 (7,18%). Dado que o tráfego real de 2007 e a taxa de crescimento média real, nos anos imediatamente posteriores, ultrapassou largamente os 7,18%, é expectável que, no horizonte temporal de avaliação, o projeto de expansão do aeroporto venha obter um valor atual líquido positivo.

Em trabalhos futuros, para além de ultrapassar as limitações de dados do presente estudo, concretamente na falta de alguns dados, seria pertinente a realização de uma análise considerando vários cenários de previsão relativos aos passageiros transportados, bem como a análise concreta do efeito do incremento gerado pelas linhas de baixo custo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5. Aeronautics Research in Europe (2003), *The Economic Impact of Air Transport on the European Economy*.
6. ACI Europe, Joint Economic Impact Task Force (1986), *Economic Impact Study Kit,* Bruxelles, ACI, 1993. A metodologia aplicada nos Estados Unidos tem por base o estudo: seguinte: Butler, S. e Kiernan, L. *Measuring the regional economic significance of airports*, US F.A.A.
7. Air Transport Action Group [ATAG] (2008), *Air transport drives economic and social progress – The economic and social benefits of air transport 2008.* 2008 Edition. Disponível em http://www.iata.org/pressroom/Documents/atag_economic_social_benefits_2008.pdf acedido em 30 de Dezembro de 2011.
8. Air Transport Research Society (2007). "Airport Benchmarking Report".
9. ANA (2007), *Plano Director Aeroporto Francisco Sá Carneiro.* ANA, SA. – Aeroportos de Portugal.
10. ANA (2009a), *Porto Airport*. ANA, SA. – Aeroportos de Navegação Aérea.
11. ANA (2009b), *Perfil do passageiro de 2009*. ANA, SA. – Aeroportos de Navegação Aérea.
12. ANA (2010), *Relatório Anual de estatística de Tráfego*. ANA, SA. – Aeroportos de Navegação Aérea.
13. ANA (2011), *Relatório Anual de estatística de Tráfego*. ANA, SA. – Aeroportos de Navegação Aérea.
14. ANA (2012), *Relatório Anual de estatística de Tráfego*. ANA, SA. – Aeroportos de Navegação Aérea.
15. Arrow, K. J. (1963), Uncertainty and welfare economics of medical care. *American Economic Review*, v. 53, n. 5, p. 941-973.
16. Barbot, C. (2008), Can Low Cost carriers deter or accommodate entry? *Transportation Research Part E*, 44, 883-993.
17. Beesley, M. E. (1965), The value of time spent in travelling: some new evidence. *Economica*, New Series, v. 32, n. 126, p. 174-185. .
18. Círculo de Empresarios da Galiza (2010), Breve informe sobre la situación de los aeropuertos gallegos, Vigo.

19. Dalbem, M., Brandão, L. e Macedo-Soares, T. (2010), Avaliação económica de projetos de transporte: melhores práticas e recomendações para o Brasil. *Revista de Administração Pública*, 44, pp. 87-117.
20. de Neufville, R.; Odoni, A. (2003), *Airport Systems: Planning, Design, and Management*, McGraw-Hill Professional, New York.
21. Dennis, Nigel P.S. , (2002), Long-term route traffic forecasts and flight schedule pattern for a medium-sized European airport, *Journal of Air Transport Management* 8, 313–324.
22. Direcção de Infraestruturas Aeronáuticas [DIA] (2007), *Aeroporto Francisco Sá Carneiro: Um novo aeroporto*, ANA Aeroportos de Portugal S.A.
23. Donzelli, M. (2010), The effect of low-cost air transportation on the local economy: Evidence from Southern Italy, *Journal of Air Transport Management,* 16, pp. 121-126.
24. European Commission (2006), HEATCO Deliverable 5. Proposal for Harmonised Guidelines. Unión Europea. DG Energía y Transportes.
25. European Commission, *Directorate General Regional Policy (2008), Guide to Cost-benefit analysis of investment projects Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession*. The CBA Guide Team.
26. García Cruzado, M. (2006), *Ingeniería aeroportuaria*, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos, Madrid.
27. Graham, A. e Dennis, N. (2010), The impact of low cost airline operations to Malta, *Journal of Air Transport Management,* 16, pp. 127-136.
28. Hansman, J. e Ishtkina, M. e (2009), Analysis of the Interaction Between Air Transportation and Economic Activity: A Worldwide Perspective, *MIT International Center for Air Transportation (ICAT), Department of Aeronautics & Astronautics, Massachusetts Institute of Technology*, Cambridge, USA.
29. Horonjeff, R.; McKelvey, F.X. (1993), *Planning and Design of Airports*, McGraw-Hill Professional, New York.
30. International Air Transport Association [IATA] (2006), *Report for Provision of Consultancy Services ANA, Aeroportos de Portugal, SA – Lisboa, Terminal Capacity Review of Oporto International Airport Final Draft in* ANA (2007), *Plano Director Aeroporto Francisco Sá Carneiro.* ANA, SA. – Aeroportos de Portugal.
31. International Air Transport Association [IATA] (2011), Air Transport Market Analysis, IATA Economics. Disponível em http://www.iata.org/whatwedo/Documents/economics/MIS_Note_Nov11.pdf acedido em 30 de Dezembro de 2011.
32. International Civil Aviation Organization (ICAO) (2004), Economic Contribution of Civil Aviation, Volume 1, 2004 e International Civil Aviation Organization, Montreal, Canada. *Report by Council on Evaluation of the Economic Contribution of Civil Aviation*, Montreal, Canada.
33. Instituto Nacional de Aviação [INAC] (2010), *Evolução do Transporte Aéreo no Aeroporto Francisco Sá Carneiro 1990-2009*, Lisboa.
34. Jorge, J. e Rus, G. (2004), Cost-benefit analysis of investments in airport infraestruture: a pratical approach, *Journal of Air Transport Management,* 10, pp. 311-326.
35. Karyd, A. E Brodeck, H. (1992), *The desilusion of Social Benefits Awnmark Aviation Economist*, Swedish Aviation Administration, Planning Section.
36. Kazda, A.; Caves, R.E. (2007), *Airport Design and Operation,* Elsevier Science.
37. Lizana, A., Reyes, G. e Moreno, O. (1996), El impacto de los aeropuertos sobre el desarrollo económico. Métodos de análises y aplicación al caso del aeropurto de Málaga. Editorial Civitas-AENA.
38. Mercer Management Consulting [MMC] (2006), *Sistema Aeroportuário Nacional: Caracterização da situação actual e perspectivas futuras.* Lisboa.
39. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente [MOPTMA] (1995): *Análisis de la capacidad de las infraestructuras aeroportuarias,* Dirección General de Planificación Terrritorial, Madrid.
40. Nombela, G. (2009), Modelos de capacidad de infraestructuras de transporte. Proyecto Evaluación Socioeconómica y financiera de proyectos de transporte, en *Evaluación Económica de Proyectos de Transporte* (www.evaluaciondeproyectos.es).
41. Rus, G.; Betancor, O.; Campos, J., Eugenio, J.; Socorro, P.; Matas, A.; Raymond, J.; Gonzáles-Savignat, M.; Brey, R.; Nombela, G. e Benavides, J. (2010), Manual de evaluación económica de proyectos de transporte en *Evaluación Económica de Proyectos de Transporte*. Disponível em www.evaluaciondeproyectos.es.
42. Schafer, A e Victor, D. (2000), The future mobility of the world population. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 34 (3), pp. 171-205.
43. Tribunal de Contas (2009), Auditoria temática às derrapagens em obras públicas: Ampliação do Aeroporto Francisco Sá Carneiro. Relatório de auditoria nº06/2009 AUDIT Processo 07/07, Lisboa.
44. Unión Internacional de Ferrocarriles [UIC] (2004), *Study on Infrastructure Capacity Reserves for Combined Transport by 2015*, final report.
45. Washington, M.; Hatomi, N.; Pinto, M.; Rivera, M. e Sá, V. (2001), Impacto Socio Economico Del Nuevo Aeropuerto Intercontinental De Guayaquil. Tesis de Grado Escuela Superior Politécnica del Litoral.
46. Wells, A.T. (2004), *Airport Planning and Management*, McGraw Hill, New York.

LIBERALIZAÇÃO E SERVIÇO PÚBLICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO REGULAR DE MERCADORIAS: O CASO DO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES

Luís Machado da Luz[1]
[1] luismluz@apsm.pt, Portos dos Açores, Portugal

RESUMO
A liberalização dos serviços de transporte marítimo, no âmbito do processo de implementação do mercado único europeu, constitui uma questão central no que respeita à política de transportes da Região Autónoma dos Açores, enquanto espaço insular ultraperiférico. O presente trabalho pretende aplicar o conceito de serviço universal ao sector dos serviços de transporte marítimo regular em relação ao arquipélago dos Açores, como alternativa ao método regulamentar existente, em que são impostas diversas condições de funcionamento do mercado pouco consistentes com um regime concorrencial. Quando colocados em confronto, o sistema regulamentar existente e uma política de serviço universal com objetivos equivalentes, observa-se que esta última solução proporcionaria uma melhoria em termos de eficiência, conseguindo manter níveis relativamente equivalentes em termos equitativos. Este resultado dever-se-á à preponderância atribuída na atualidade a critérios como sejam a regularidade, frequência e qualidade de serviço, colocando-se as preocupações da eficiência na afetação de recursos a um plano secundário. O conceito de serviço universal, pelo contrário, através da conjugação que efetua entre as garantias pretendidas pelas autoridades públicas e as condições de funcionamento do mercado, permite obter melhores resultados, expressos num nível global superior em termos de bem-estar. Contudo, as consequências resultantes da introdução do conceito de serviço universal, no que respeita às infraestruturas portuárias no arquipélago, acrescentam um nível de dificuldade na implementação desse conceito não despiciendo, podendo mesmo colocá-la em causa.
Palavras-chave: *Custos de transporte, liberalização, obrigações de serviço universal, transporte marítimo*

INTRODUÇÃO
Um número muito substancial de questões relacionadas com o desenvolvimento económico assimétrico encontra justificação, segundo a teoria económica, na existência de vantagens inerentes a uma localização central. Em oposição, as regiões periféricas apresentam características relativamente desfavoráveis e que inibirão o seu desenvolvimento. De entre as múltiplas formas como se expressam as desvantagens das regiões periféricas, os custos de transporte constituirão, muitas vezes associados à ausência de economias de escala, o custo direto mais evidente da distância em relação ao mercado. São múltiplas as referências na literatura sobre este tópico, tendo por base modelos formais ou estudos empíricos [1,4,5,7,9,10,13,14,15,17,19,21,23,24].
Neste contexto, e tendo em conta que as regiões insulares, especialmente as de reduzida dimensão, se encontram entre os espaços mais penalizados pela distância, pretende-se abordar a questão do transporte marítimo regular de mercadorias no caso do arquipélago dos Açores, no sentido de determinar a política de âmbito público que melhor se adapte às particularidades do arquipélago, na sequência do estabelecimento de princípios de livre concorrência pelo Regulamento (CEE) n.º 3577/92, do Conselho de 7 de Dezembro de 1992.
Recorrer-se-á ao conceito de serviço universal, no sentido de obter uma abordagem alternativa no que respeita à política de transporte marítimo para o arquipélago em vigor.
O presente trabalho encontra-se estruturado do seguinte modo: a secção 2 efetua uma resenha sobre a problemática dos custos de transporte, referenciando alguns casos de realidades insulares e enquadrando o transporte no âmbito das industrias de rede; na secção 3 é apresentado o regime regulamentar aplicável no transporte marítimo regular de mercadorias no arquipélago, enquadrado pelo Regulamento 3577/92; um cenário hipotético de liberalização,

e possíveis consequências, é desenvolvido na secção 4, como prévia referência fundamental para o estabelecimento de obrigações de serviço público, de acordo com o recomendado pela literatura, nomeadamente Panzar [25]; a secção 5 propõe um cenário alternativo ao vigente, tendo por base o conceito de serviço universal e obrigações subjacentes; segue-se, na secção 6, uma breve análise de possíveis consequências para as infraestruturas portuárias, enquanto nós de um sistema de rede. A secção 7 conclui, apresentando algumas considerações para desenvolvimentos futuros sobre o tema.

2 OS CUSTOS DE TRANSPORTE E A PENALIZAÇÃO DA DISTÂNCIA

Em termos geográficos, os Açores constituem a última fronteira da Europa, distando à volta de 1 500 quilómetros da costa ocidental europeia e cerca de 4 500 quilómetros da costa leste americana. Esta localização em pleno oceano Atlântico, embora estrategicamente ímpar, representa em termos de acessibilidade, um condicionalismo evidente, podendo-se falar relativamente ao continente europeu em ultraperiferia, como reconheceu, de resto, a Comunidade Europeia com a integração desse conceito no Tratado da União.

Figura 1: Localização do arquipélago dos Açores

Composto por nove ilhas dispersas numa faixa de 600 quilómetros de extensão e em alguns casos com densidades populacionais bastante reduzidas, a essa ultraperiferia há ainda a acrescer uma dupla insularidade, característica que em termos de transporte implica uma clara distinção entre as ligações com o exterior e as ligações interilhas. Nesse sentido, o papel das entidades públicas revela-se necessariamente fundamental, na tentativa de prossecução de políticas de coesão económica e social, expressas na garantia de serviços de transporte regulares, seja ainda ao nível dos preços praticados, de modo a que se situem a níveis aceitáveis.

A penalização da distância, no caso concreto das ilhas, é assunto relativamente escasso na literatura económica. Encontramos referências em autores como, por exemplo, Kuwamory [19], Borgatti [1], bem como ainda em documentos de organismos como CEPAL, DESA e a rede Eurisles [4,5,9,10,13]. Apresentar-se-ão algumas referências acerca do impacto dos custos de transporte no caso das ilhas, reforçando-se as conclusões com a remissão a alguns trabalhos de âmbito mais genérico.

No caso de Kuwamory, que aborda os custos de transporte nas importações das Filipinas, a conclusão é a de que as importações registam um aumento em termos de custo de transporte da ordem dos 29% quando o ponto de origem das mesmas duplica [19].

Quanto a Borgatti, que analisa especificamente a situação das ilhas do Pacífico e também uma série de 36 Estados soberanos compostos por ilhas, com destaque para algumas ilhas das Caraíbas, o comércio bilateral é afetado pela distância, sendo que, na presença de custos de transporte competitivos, o efeito do afastamento e distância dilui-se [1]. No caso das ilhas do Pacífico, o efeito do afastamento afeta positivamente o comércio bilateral destas ilhas.

Relativamente a organismos que acompanham com particular atenção a situação do ponto de vista das ilhas, destacamos a documentação produzida por CEPAL, DESA e ainda pela rede Eurisles [4,5,9,10,13].

No caso de CEPAL, os países da Comunidade das Caraíbas pagam até três vezes mais do que a média mundial pelas suas importações [5]. Como principais fatores para este fenómeno será de referir, entre outros, o volume de carga, o valor das mercadorias, as tarifas portuárias,

a eficiência das infraestruturas portuárias e o desequilíbrio das trocas. É citado, na publicação em causa, um exemplo bastante esclarecedor em que o valor dos fretes marítimos entre Miami e as ilhas da zona das Caraíbas não é significativamente diferente das tarifas para uma distância muito superior, como a registada entre Miami e Buenos Aires.

Também o Departamento dos Assuntos Económicos e Sociais (DESA]), das Nações Unidas, no âmbito dos trabalhos da Comissão sobre o Desenvolvimento Sustentável, em 1996, apresentou algum material sobre a realidade de 28 países insulares, apontando para uma penalização devido a fretes marítimos de mais de 45%, quando comparados com dados dos países desenvolvidos [10]. Uma nota relevante sobre os dados apresentados resulta da inclusão de Singapura no conjunto desses países. Uma vez que Singapura corresponde ao segundo maior porto mundial em termos de movimentação de contentores, procedemos ao tratamento dos valores apresentados expurgando os dados desse país, de que resultou uma percentagem de 123%, bastante mais elevada do que a percentagem apontada inicialmente.

A rede Eurisles, por seu turno, abordou em 1999 a questão das ilhas europeias, concluindo, com base em dados relativos às capitais dos Estados-membros da altura e de 12 regiões insulares europeias, que os preços para os destinos insulares são 50% superiores à média de todos os destinos e ainda que os preços médios insulares são, pelo menos, o dobro dos praticados nas trocas com as capitais [13]. Para além disto, no caso das ilhas ultraperiféricas, como é o caso dos Açores, Madeira e Canárias, a conclusão é a de que o preço depende em grande medida do trajeto marítimo, inscrevendo-se, nesse caso, o transporte numa lógica de transporte intercontinental.

Estudos mais genéricos sobre este tema são relativamente claros quanto ao impacto da distância na formação dos custos de transporte, para além de destacarem o modo como estes custos influenciam o desempenho económico. É o caso de Gallup *et al.* que conclui, com base num modelo formal *AK*, que um diferencial de 5% nos custos de transporte para duas economias distintas, traduz-se numa taxa de crescimento anual, para a economia com custos de transporte mais baixos, superior em 49% do que a taxa de crescimento registada na economia com custos de transporte mais elevados [15]. Em estudos empíricos, como o de Limão *et al.*, em que são analisados os determinantes do custo de transporte, a conclusão é a de que a geografia e a qualidade das infraestruturas influenciam o nível dos custos de transporte [21]. Noutro estudo dos mesmos autores, a conclusão é a de que a distância reduz o rendimento real [20]. Outros autores, como Micco *et al.*, determinaram a existência de uma relação positiva entre distância e custo de transporte marítimo [24]. Concluem, nomeadamente, que um aumento de 10% em termos de distância implica, grosso modo, um aumento de 2% nos custos de transporte. Também a contentorização, as economias de escala e a eficiência portuária registam efeito negativo na formação dos custos de transporte. De igual modo, Fink *et al.* apresenta algumas conclusões similares, nomeadamente o impacto menos do que proporcional da distância sobre os custos de transporte [14]. Referem ainda que os grandes obstáculos à concorrência no transporte marítimo encontram-se atualmente nos portos e não na componente de navegação, calculando que a liberalização dos serviços portuários proporcionaria uma diminuição de 37% no preço dos serviços de linha regular. Mais recentemente, também Martinez-Zarzoso *et al.* e Combes *et al.* enfatizam o papel da qualidade das infraestruturas de transporte na determinação dos custos de transporte [7,23].

Este conjunto de referências permite ainda enquadrar o tema do transporte regular no âmbito das chamadas indústrias de rede, sendo, para o efeito, apropriado o recurso a Economides ou Button *et al.*, que abordam um número muito substancial de tópicos sobre a questão da estabilidade económica em indústrias de rede, decorrente do funcionamento dos mercados, muitas vezes enquadrado por reformas legislativas no sentido de uma liberalização dos mercados [3,11]. Button *et al* apontam algumas abordagens passíveis de solucionar a instabilidade dos mercados das indústrias de rede, nomeadamente o desenvolvimento de políticas que manipulam o papel dos mercados ou até mesmo medidas institucionais para a provisão direta [3].

Parece portanto relativamente consensual que a distância tem um papel relevante na determinação dos custos de transporte. No caso particular das ilhas, os custos de transporte constituem a primeira razão para a penalização em termos de rendimento real, sendo particularmente relevante este facto nas regiões mais remotas. Nesse caso, as soluções de mercado poderão ser, muitas vezes, inadequadas, exigindo o recurso a medidas específicas.

3 O ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO DO TRANSPORTE MARÍTIMO NO CASO DOS AÇORES

Tendo em conta a situação dos Açores, região ultraperiférica arquipelágica, e a dependência face ao transporte marítimo regular para a sua integração em espaços económicos mais amplos, esta é uma área prioritárias para os poderes públicos, no sentido de que a descontinuidade territorial não constitua um elemento de agravamento dos desequilíbrios regionais. Nesse sentido, o transporte foi, desde sempre, uma atividade económica com um nível de regulamentação substancial. Esta é, de resto, uma realidade comum a muitos países, nomeadamente com a restrição do tráfego interno a navios de bandeira do próprio país.

Entretanto, com a construção do mercado único europeu e a publicação do Regulamento (CEE) n.º 3577/92, do Conselho de 7 de dezembro, que veio consagrar o princípio da livre prestação de serviços de transporte marítimo nos Estados-membros, Portugal teve de alterar o regime jurídico então vigente, adaptando-o ao direito comunitário.

De acordo com o n.º 1 do artigo 4.º do Regulamento em apreço, é permitido aos Estados-membros a celebração de contratos de fornecimento de serviços públicos ou a imposição de obrigações de serviço público, como condição para a prestação de serviços de cabotagem, às companhias de navegação que participem em serviços regulares de, entre e para as ilhas, desde que o façam numa base não discriminatória em relação a todos os armadores comunitários.

De acordo com o regime jurídico nacional atual, constante do Decreto-Lei n.º 7/2006, de 4 de janeiro, as principais obrigações impostas aos operadores agrupar-se-ão nos itens seguintes: (1) a garantia de regularidade, continuidade e qualidade do serviço de transporte; (2) a prática de fretes iguais entre o continente e cada uma das ilhas dos Açores; (3) a existência de ligações semanais, com escalas quinzenais em todas as ilhas; (4) a garantia de que tempo de demora entre origem e destino não ultrapasse sete dias.

Na prática, o regime aplicável envolve componentes conducentes ao estabelecimento de acordos entre os operadores, facto que BMT – Transport Solutions confirma no seu relatório, ao referir que as companhias de transporte de contentores têm acordos entre si, o que lhes permite, através de uma companhia parceira, não escalar diretamente certas ilhas, cumprindo mesmo assim as obrigações de serviço público [2]. Há, neste sentido, um mecanismo regulamentar conducente a uma certa repartição das escalas e, assim, do mercado, para além de fixação de preços para os mais diversos percursos.

Na prática, verifica-se uma restrição efetiva à política comercial dos operadores, que os incentiva ao estabelecimento de políticas de preços e de escalas concertadas, por via da inevitável necessidade de uma prática de subsidiação cruzada entre diferentes percursos. Tal subsidiação cruzada constitui, aliás, um instrumento inevitável, na medida em que qualquer operador, por forma a poder cumprir com a obrigação de determinado número de escalas e ainda com a prática de um preço uniforme, terá de obter margens adicionais em determinados percursos que garantam a cobertura das perdas ocorridas noutros trajetos.

Será também de referir que a imposição de um tempo máximo entre origem e destino, consubstancia uma obrigação de âmbito logístico e não apenas de transporte, transcendendo portanto a atividade dos operadores de transporte marítimo. Adicionalmente, poder-se-á colocar em causa o modo de verificação do cumprimento das obrigações de serviço público, particularmente neste caso.

Para além disto, em resultado da imposição das obrigações de serviço público acima resumidas, observa-se, na prática, uma prestação de serviços indiferenciada entre os vários operadores e, sobretudo, uma ocupação média bastante baixa, conforme é possível observar pela leitura da tabela 1.

Com base nos registos das escalas de linha regular dos navios porta-contentores ocorridas em 2011 nos diversos portos açorianos e as capacidades máximas dos respetivos navios, obtiveram-se os volumes de oferta de serviços de transporte de contentores por porto. Tendo em conta os volumes de contentores movimentados nesses anos, foi possível calcular as taxas médias de ocupação dos navios em cada porto, de modo a confirmar a noção da preponderância atribuída na legislação às questões de garantia na prestação de serviço, em claro prejuízo de questões como a eficiência na prestação do serviço.

Trata-se, contudo, de um indicador relativamente aproximado, uma vez que dever-se-ia considerar a capacidade disponível do navio no porto em causa e não a capacidade máxima do

mesmo, atendendo a que o espaço ocupado com contentores com destino a outro porto fará diminuir a capacidade máxima possível de utilização num determinado porto.
A demonstração da preponderância atribuída pela legislação à garantia de prestação de serviço é particularmente pertinente tendo em conta o período recessivo atual, em que os níveis de oferta têm vindo a ser ajustados, através de uma gradual redução de escalas em alguns portos, embora de modo ainda insuficiente.

Tabela 1: Taxas médias de ocupação dos navios afetos ao transporte marítimo regular de mercadorias, em 2011

Portos	Ilha	Taxa média de ocupação dos navios	N.º de escalas
Ponta Delgada	São Miguel	22,06%	398
Praia da Vitória	Terceira	21,01%	155
Lajes das Flores	Flores	19,80%	26
Vila do Porto	Santa Maria	13,52%	29
Velas	São Jorge	12,32%	52
São Roque	Pico	9,83%	103
Horta	Faial	8,68%	98
Praia da Graciosa	Graciosa	6,81%	28
Total	-	17,72%	889

Fonte: *Lloyd's Register Fairplay* e Portos dos Açores

Este facto demonstra a rigidez do sistema atual e coloca em evidência como outros princípios, nomeadamente o da eficiência de todo o sistema, são colocados em plano secundário. Para além disto, o número de escalas de navios afetos ao tráfego marítimo regular nos diversos portos é significativamente desequilibrado, registando-se um máximo no porto de Ponta Delgada, com praticamente 400 escalas e o mínimo no porto de uma ilha periférica no contexto do arquipélago (Flores), com 26 escalas em 2011.
Outro aspeto a destacar prende-se com o facto do sector marítimo enfrentar atualmente uma crescente regulamentação ambiental, relativamente aos limites do teor de enxofre no combustível, o que fará, muito provavelmente, aumentar o custo dos combustíveis marítimos em proporção superior à média [2]. Este facto vem reforçar a relevância da eficiência do sistema de transporte marítimo no caso dos Açores.
Nesta medida, discutir-se-ão, na secção seguinte, as consequências da implementação de um regime liberalizado, ponto de partida para a apresentação dos parâmetros fundamentais de um regime alternativo, assente em princípios definidos pela literatura e aplicáveis nas indústrias de rede. O regime alternativo corresponde ao estabelecimento de obrigações de serviço universal, tal como se encontram referenciadas, principalmente, em Cremer *et al.* [8]. Outros autores abordam o tema sob pontos de vista mais sectoriais, e/ou operacionais, nomeadamente com destaque para questões como o custo ou o financiamento do serviço universal [6,12,16,18,22,25].

4 CONSEQUÊNCIAS RESULTANTES DE UM CENÁRIO DE LIBERALIZAÇÃO

Um aspeto particularmente relevante na abordagem das obrigações de serviço público é o conhecimento da solução de mercado sem qualquer tipo de regulação [25]. Nestes termos, simular-se-á um cenário hipotético de liberalização total do transporte marítimo regular de mercadorias no caso dos Açores, que corresponderá à abolição da generalidade das restrições impostas pela legislação em vigor.
As consequências previsíveis dessa abolição seriam: (1) os armadores deixariam de praticar preços uniformes; e (2) passariam a escalar apenas os portos mais atrativos em termos de política comercial, sem restrições sequer quanto à frequência.
Tal solução, como se perceberá, poderia colocar potencialmente em risco o normal abastecimento de algumas ilhas, que correriam o risco de passar a ser abastecidas com navios de menor dimensão e sem capacidade de transporte de contentores. Em suma, algumas das ilhas do arquipélago deixariam de registar ligações diretas com portos do continente português da mesma forma que atualmente.

Nestes termos, numa situação de mercado totalmente liberalizado seria possível considerar como características dominantes: (1) a existência de dois segmentos de mercado distintos, um composto por ligações diretas com o exterior e o outro, pelas ligações interilhas, a partir de um qualquer porto com ligação direta; e (2) a prática de preços distintos, conforme a origem ou destinos finais, função do trajeto praticado, e já não um preço uniforme para qualquer uma das ilhas do arquipélago.

Como resultado do efeito provocado pelo processo de liberalização, poder-se-á considerar que o segmento de mercado que compreende as ligações diretas com o exterior funcionaria em condições concorrenciais normais e com um preço naturalmente inferior ao praticado atualmente, para além de, eventualmente, inferior ao praticado nas ligações interilhas.

Quanto ao transporte interilhas, poderá colocar-se a eventualidade de não garantia na totalidade do conjunto das condições de funcionamento desejáveis, pelo menos em termos de abastecimento frequente de todas as ilhas, conforme vimos, porquanto algumas não possuem volume que permita viabilizar serviços de transporte contentorizado regular. Aceitar-se-á como referência e situação extrema em termos de funcionamento deste mercado, com navios porta-contentores, um regime de monopólio.

Num estudo de 1999, encomendado pelo Governo Regional açoriano, afirmava-se que a implementação de um sistema de liberalização com apenas um porto de destino no arquipélago faria os preços do transporte baixarem para cerca de metade do preço em vigor na altura [26]. Na eventualidade de se considerar como destino um conjunto de três portos no arquipélago, o valor do frete subiria 50% face ao preço com apenas um porto de escala nos Açores. Os restantes portos do arquipélago teriam de ser conectados através de um serviço interilhas, sendo o valor do frete para este circuito consideravelmente mais elevado, tanto mais que envolveria escalas adicionais.

O cenário atrás descrito, necessariamente de uma forma muito sintética e simplificada, permite perceber que o mercado, sujeito a um regime de livre concorrência, desencadearia um resultado não desejável em termos sociais, revelando-se, portanto, indispensável o recurso a mecanismos reguladores.

Refira-se, a propósito, que nos países mais setentrionais da Europa a realidade é totalmente diversa, encontrando-se os mercados dominados desde há muito por regras de livre acesso à costa, não havendo portanto a necessidade de garantir quaisquer mecanismos que assegurem o funcionamento estabilizado dos mercados.

Nestes termos, justifica-se tentar uma análise alternativa à implementada no transporte marítimo regular de mercadorias para o arquipélago açoriano, com base em critérios teóricos consistentes. Fundamentam-na argumentos de procura de maior eficiência e manutenção de níveis aceitáveis de coesão social e territorial.

5 APLICAÇÃO DE CONCEITO DE SERVIÇO UNIVERSAL NO TRANSPORTE MARÍTIMO REGULAR NOS AÇORES

5.1. Definição de obrigações de serviço universal

De acordo com Cremer *et al*, a definição de obrigação de serviço universal pode ser entendida como a obrigação imposta a um determinado operador no que respeita à oferta de um conjunto mais ou menos amplo de serviços, caraterizado por: (1) determinado nível de qualidade; (2) disponibilidade para todos os utilizadores; e (3) preço acessível [8]. Em alguns casos, a prática de preços uniformes é imposta como restrição adicional.

Tendo em conta que, sem qualquer restrição quanto ao preço, as restantes obrigações perdem sentido, os autores consideram que o serviço universal e as obrigações inerentes são, na essência, um conjunto de restrições quanto à política de preços dos operadores. Consideram, portanto, que qualquer política em que os diferenciais de preço sejam inferiores aos diferenciais de custo poderá ser considerada como de serviço universal. Razões adicionais para a adoção do princípio de serviço universal prendem-se com o caráter de bem público ou de mérito do serviço de transporte no caso em apreço. Já em relação a objetivos de política regional, como também poderão ser entendidos os requisitos impostos na legislação em vigor, Cremer *et al.* mostram algumas reservas [8].

Relativamente à aplicação do conceito, os mesmos autores referem a necessidade de conteúdo, níveis de preços e mecanismos de financiamento serem decididos simultaneamente, pois tratam-se de decisões interdependentes [8]. A tabela 2 resume as diversas possibilidades

em termos de número de operadores, definição de obrigações de serviço universal e financiamento do sistema.

Tabela 2: Quadro-síntese sobre implementação e financiamento do serviço universal

N.º de operadores	Obrigações de serviço universal	Financiamento de obrigações de serviço universal	
1. Operador em regime de monopólio	Operador assume todas as obrigações de serviço universal	1.1. Subsidiação cruzada 1.2. Transferências diretas 1.3. Sistema misto	
2. Mercado com vários operadores	Obrigações de serviço universal impostas a operador histórico	2.1. Área reservada a um operador (monopolista)	
	Determinação de operador sujeita a obrigações de serviço parte de processo	2.2. Criação de fundo de serviço universal	2.2.a) Taxa de serviço universal 2.2.b) Imposto à entrada (lump sum) 2.2.c) Taxa “pay or play”

Adaptado de Cremer *et al.* [8]

O recurso ao quadro-síntese apresentado na tabela 2 permite perceber as várias opções em termos de utilização do serviço universal. No caso de um único operador, este poderá ser financiado de três formas possíveis: através de uma subsidiação cruzada (ponto 1.1. da tabela 2), ou seja cobrando preços mais elevados em segmentos do mercado mais lucrativos, de modo a obter um lucro adicional que o compense pela cobertura de segmentos de mercado em que não consegue cobrir os custos; através de transferências públicas diretas (ponto 1.2.); ou ainda, através de um regime misto, contemplando as duas modalidades anteriores (1.3.).
Conforme já referido, a simultaneidade das decisões é um aspeto crítico no processo, interligando-se o número de operadores com as obrigações a cumprir pelo(s) operador(es) e com o modo de financiamento do sistema.

5.2. Aplicação do conceito de serviço universal

Conforme se concluiu da simulação de aplicação de um regime liberalizado, as consequências poderão ser sintetizadas em: (1) a existência de dois mercados distintos, um composto por ligações diretas com o exterior e o outro, pelas ligações interilhas, a partir de um qualquer porto com ligação direta; e (2) a prática de preços distintos conforme a origem ou destinos finais, função do trajeto praticado, e já não um preço uniforme para qualquer uma das ilhas do arquipélago.
Assim sendo, parece possível concluir que o transporte marítimo, no que respeita a ligações com portos exteriores ao arquipélago, não registará qualquer necessidade de intervenção, atingindo-se preços para o transporte mais baixos do que na atualidade. Os operadores passariam a escalar os portos com maior dimensão, no âmbito das suas políticas comerciais, sem restrições de qualquer ordem quanto a preços.
O mesmo já não se pode afirmar para o transporte interilhas, em que existe o risco de ocorrência de ligações em número insuficiente para determinadas ilhas e o recurso a navios que não garantiriam a qualidade de serviço pretendida (navios sem capacidade de transporte de contentores, por exemplo). Ou seja, o mercado, sem qualquer intervenção, não gerará um resultado desejável do ponto de vista social.
Delimitada assim a área em que se aplicarão de modo exclusivo as obrigações de serviço universal, será então possível definir a estrutura em que assentará a provisão de serviços de transporte marítimo regular no arquipélago dos Açores, o que se abordará a seguir.

5.3. Análise do sistema de serviço universal nos Açores

Através da leitura da tabela 2, que apresenta um quadro-síntese das diversas hipóteses em termos de definição do serviço universal, poder-se-ão considerar as seguintes hipóteses: (1) provisão e financiamento de serviço universal com um único operador; (2) mercado com vários operadores, sendo o operador sujeito a obrigações de serviço universal financiado por uma área reservada ou através de um fundo de serviço universal.

De modo a ilustrar a leitura do quadro, no caso da hipótese (1), teremos um operador em regime de monopólio que poderia efetuar uma subsidiação cruzada entre vários trajetos interilhas (solução prevista no ponto 1.1. da tabela 2), financiando-se deste modo e garantindo preços iguais entre os trajetos ou, em alternativa, preços relativamente aproximados. De referir que esta solução corresponderá também à solução prevista no ponto 2.1 da tabela 2, pelo que existe alguma similitude, em termos genéricos, entre estas duas alternativas, que diferem sobretudo no número de operadores.
Quanto à questão da igualização, ou aproximação, com os preços praticados no segmento das ligações marítimas com o exterior, atendendo a que a diferença de preços seria significativa, teriam de ser exigidas medidas adicionais, nomeadamente o estabelecido no ponto 1.2. ou 1.3. da tabela 2.
No caso da hipótese 2, ou seja vários operadores no mercado, a atribuição de obrigações de serviço público a um dos operadores (tradicionalmente a solução seria a atribuição a um dos operadores históricos) poderia ser financiada com a atribuição a um dos operadores históricos de uma área reservada, que lhe permitisse efetuar a subsidiação cruzada de modo a cobrir os custos da operação. Outra alternativa seria o financiamento através de um fundo de serviço universal. Esse fundo de serviço universal poderá ser financiado de três modos possíveis, correspondente aos pontos 2.2.a) a 2.2.c) da tabela 2.
As conclusões a retirar poderão ser várias. Desde logo a de que, através de qualquer um dos mecanismos, será possível estabelecer um regime em que os objetivos estabelecidos pelas entidades públicas responsáveis pelo setor são reconhecidos e incluídos no sistema de mercado.
Outra conclusão é a de que nem todos os regimes apresentados excluirão algum tipo de intervenção pública em termos de financiamento direto. É o caso do regime em que o operador é responsável simultaneamente pela provisão e financiamento, principalmente se se pretender igualar os preços nos dois segmentos de mercado.
Apresenta-se a seguir nas figuras 2 e 3 uma análise gráfica acerca do funcionamento do sistema, por forma a ilustrar todo o processo integrado de análise e implementação do conceito de serviço universal, a partir de um sistema sem qualquer intervenção, adotando-se como referência o recurso a um fundo de serviço universal, financiado por todos os operadores que não se encontram obrigados ao cumprimento de obrigações de serviço universal.

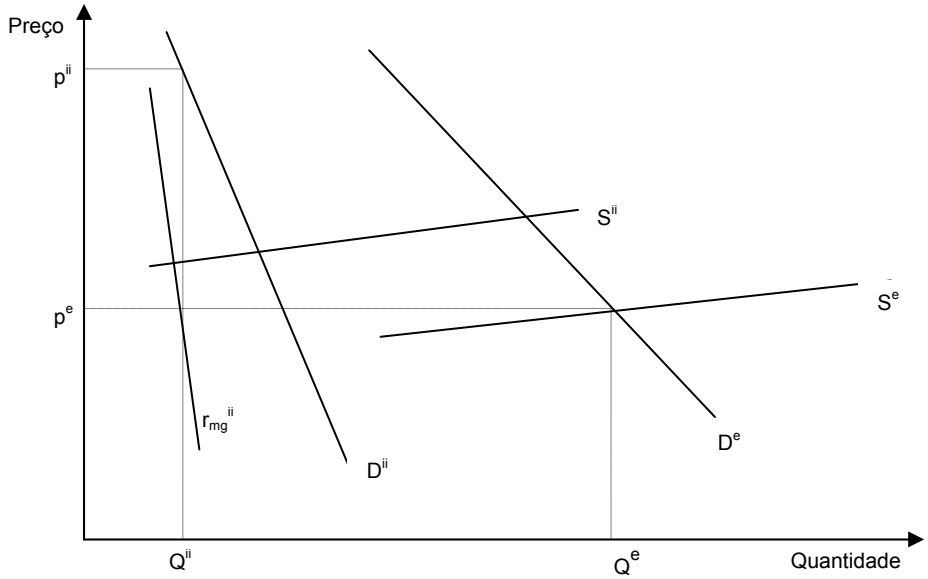


Figura 2: Mercado de transporte marítimo regular em regime liberalizado

A figura 2 apresenta o que seriam os mercados das ligações com o exterior e interilhas e respetivos equilíbrios, sob um regime sem qualquer regulamentação. O mercado das ligações interilhas é representado pelas curvas de procura e oferta (D^{ii} e S^{ii}) e pelo preço p^{ii} e quantidade Q^{ii}, correspondentes ao resultado da ação do operador monopolista. Quanto ao

mercado das ligações que envolvem o exterior, é representado pelas curvas de procura e oferta (D^e e S^e) e pelo preço p^e e quantidade Q^e, correspondentes ao resultado de um sistema concorrencial nesse mercado.

Como se poderá constatar, as características particulares de cada um dos dois mercados encontram-se expressas pelas diferentes inclinações das curvas, fatores que influem na determinação dos preços e quantidades de equilíbrio. Assim, em relação às curvas da procura, poder-se-á considerar que a inclinação da procura de ligações interilhas deverá ser substancialmente mais acentuada do que a das ligações diretas com o exterior, porquanto o fator determinante das ligações interilhas corresponde aos níveis de consumo das populações, que se traduzem, na prática, sobretudo em necessidades de importação. Já nas ligações com o exterior colocar-se-á em evidência a questão do preço do transporte, de cuja variação dependerá um maior ou menor fluxo de trocas, mais diretamente associadas à atividade produtiva e exportadora.

Face a este cenário, a introdução de um sistema de serviço universal, financiado com um qualquer tipo de taxa sobre as quantidades no mercado das ligações com o exterior, resultará de imediato num deslocamento da curva de oferta, que se moverá paralelamente para cima, como reflexo do acréscimo de custo com que os operadores se confrontarão. Este efeito encontra-se descrito na figura 3, em que se poderá observar a nova curva da oferta, $S^{e'}$, localizada ligeiramente acima da anterior curva, S^e.

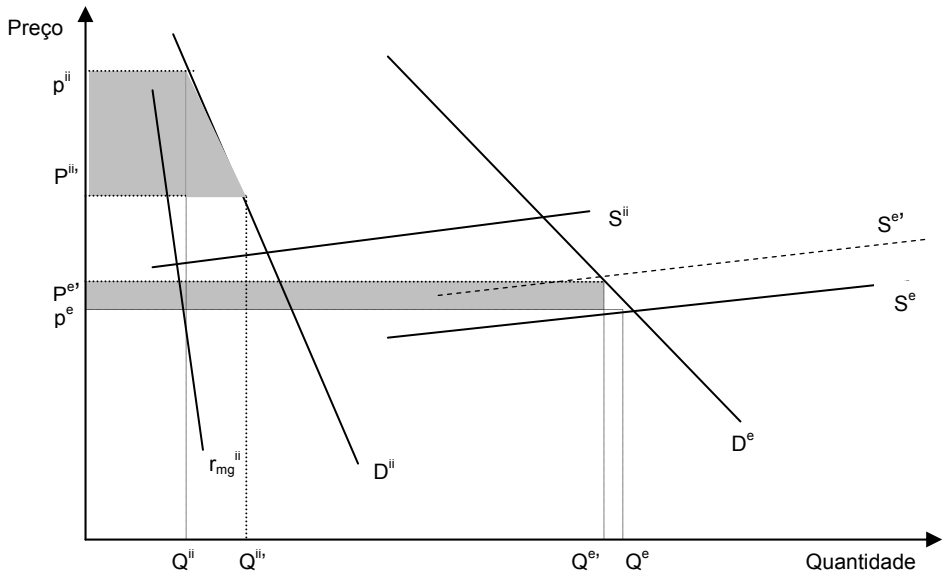


Figura 3: Mercado de transporte marítimo regular com serviço universal

Os recursos obtidos desta forma poderão então ser aplicados no financiamento das obrigações de serviço universal do mercado das ligações interilhas, proporcionando então preços muito mais aproximados entre os dois mercados ou, em caso extremo, a sua igualização. Através deste processo, o preço em vigor nas ligações com o exterior passariam para $p^{e'}$, baixando a quantidade muito ligeiramente, para $Q^{e'}$. Por seu turno, seriam obtidos recursos correspondentes à área a sombreado entre p^e e $p^{e'}$ até $Q^{e'}$. Estes recursos possibilitariam o financiamento de uma diminuição de preços no mercado interilhas até $p^{ii'}$, fazendo também subir a quantidade de equilíbrio para $Q^{ii'}$. Quanto mais para cima se fizer deslocar a curva da oferta $S^{e'}$, mais próximo se estará de uma igualização de preços, através da obtenção de maiores recursos para o financiamento da uniformização dos preços. Contudo, quanto mais recursos se pretender captar desta forma, menos eficiente se tornará o sistema.

Em todo este processo, é possível constatar uma melhoria muito significativa em termos do excedente dos consumidores dependentes do tráfego interilhas, e uma ligeira diminuição do excedente dos consumidores dependentes das ligações com o exterior. Para além disto, os efeitos em termos da eficiência na afetação de recursos são relativamente reduzidos.

Poder-se-á pois considerar este sistema de serviço universal uma solução perfeitamente adequada para o problema em causa, revelando, face a um regime sem qualquer intervenção, efeitos mínimos em termos de perda de eficiência.
Relativamente ao regime regulamentar atual, e atendendo ao nível de provisão por parte da oferta relativamente excessivo que é praticado atualmente, conforme consta da tabela 1, e que terá de ser financiado pelo segmento de mercado onde se observam os maiores volumes de tráfego, a constatação de que o regime poderá atingir um nível de eficiência mais adequado parece relativamente imediata.
Em suma, o regime atual privilegia sobremaneira os aspetos equitativos em detrimento da eficiência. Colocada a questão nestes termos, facilmente se concluirá que o conceito de serviço universal poderá proporcionar uma solução relativamente equivalente em termos equitativos e com muito menor impacto em termos de perda de eficiência na afetação de recursos.
Desta forma, revela-se o conceito de serviço universal uma solução perfeitamente ao alcance das autoridades públicas na criação de uma política de transportes mais eficiente. Como é evidente, permanecerá sempre por debater a questão do elevado preço da distância com que o arquipélago se defronta. A este nível, as políticas de auxílio estatal poderiam proporcionar recursos suplementares.

6 OS RESULTADOS DAS POLÍTICAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO AO NÍVEL PORTUÁRIO

Esta secção compreenderá a apresentação, no que diz respeito ao sistema portuário do arquipélago dos Açores, de alguns tópicos que se poderão antecipar como resultado da aplicação do conceito de serviço universal na política de transporte marítimo associada ao arquipélago.
Várias razões justificam tal abordagem, nomeadamente a evidência que alguns autores colocam na importância das infraestruturas em relação aos custos de transporte [4,5,14,21,24]. Fink *et al.* são particularmente conclusivos acerca da preponderância das infraestruturas portuárias em termos de potenciais ganhos de eficiência e efeitos na diminuição dos custos de transporte [14].
Em face desta lógica de interdependência, em que os portos se apresentam como prolongamento natural do próprio transporte marítimo, a sua importância estratégica no âmbito de qualquer política de transporte marítimo será inquestionável.
Neste sentido, colocar-se-á em destaque a necessidade de estabelecimento de um sistema de distribuição a partir de, provavelmente, apenas um porto principal, designado de *hub and spoke*, sistema esse fundamental para suportar o regime de tráfego marítimo liberalizado, correspondente a trocas com o exterior do arquipélago e que exigirá um acréscimo de operações de *transhipment*, ou seja, passagem de carga para outros navios que, por seu turno, efetuarão as ligações interilhas.
Previsivelmente, esse porto, por via do novo regime de operações, ver-se-ia confrontado com a inevitabilidade de alterações muito significativas quanto à sua estrutura e modelo de funcionamento e, eventualmente, ampliação de infraestruturas para acomodação do acréscimo de fluxo de mercadorias [2]. Tais alterações poderiam passar pela privatização de determinados serviços portuários.
Relativamente à escolha do porto que desempenharia esse papel central, seria também importante a opção por uma solução eficiente do ponto de vista da afetação de recursos, com a minimização dos custos unitários para os dois tipos de operações envolvidas no processo. Este ponto é crítico, atendendo à propriedade e gestão públicas dos portos açorianos e à possibilidade de, nesse âmbito, poderem existir outro tipo de soluções que não a ditada por objetivos de eficiência. Uma solução desse género poderia perfeitamente inviabilizar todo o mecanismo definido de serviço universal.
Quanto aos restantes portos, a situação poderia manter-se como na atualidade, ou seja, sob intervenção pública direta e, em alguns casos, monopólios privados na operação em terminal de mercadorias, devido sobretudo aos problemas de dimensão que possuem e que persistirão.

7 CONCLUSÕES

O presente trabalho procurou abordar um conjunto de questões relativas ao estabelecimento de obrigações de serviço universal no transporte marítimo regular no arquipélago dos Açores,

em oposição ao regime atual, dominado de forma notória por objetivos de âmbito equitativo e de coesão social, colocando em segundo plano os objetivos de eficiência.
O ponto de partida para a aplicação do conceito de serviço universal resulta do facto de se considerar que a concorrência sem restrições originará um resultado não necessariamente desejável do ponto de vista das autoridades públicas responsáveis. Nesta medida, procedeu-se à construção de um cenário de liberalização integral, correspondente àquele em que funcionaria o mercado num regime de concorrência sem quaisquer restrições.
O resultado, neste cenário de liberalização integral, corresponde à separação do mercado em dois segmentos totalmente distintos: um composto por ligações diretas com o exterior e, outro, por ligações interilhas, a partir de um qualquer porto com uma ligação direta. No primeiro caso, o mercado poderá funcionar em condições concorrenciais, não se justificando, portanto, qualquer tipo de intervenção reguladora. Já no caso das ligações interilhas, o mesmo não acontece, devido sobretudo à reduzida dimensão de algumas ilhas e do volume de mercadoria associada. Poder-se-á considerar como referência um sistema de transporte contentorizado em regime de monopólio, para algumas ilhas, em que os preços se apresentarão demasiado elevados e as quantidades providas relativamente baixas, tendo sobretudo em conta aspetos como a regularidade e a frequência.
Nestes termos, revela-se indispensável o estabelecimento de obrigações de serviço universal no mercado de ligações interilhas que possam proporcionar um nível de provisão e de preços mais indicado do que aquele que se obteria sem qualquer intervenção.
Na implementação do conceito de serviço universal, o regime que melhor se adequará à situação específica do mercado açoriano é o que distingue a responsabilidade pela provisão do seu financiamento. Assim, propor-se-ia um sistema em que o operador que cumpre com as obrigações de serviço universal seria financiado pelos operadores em atividade no trajeto principal, correspondente às ligações com o exterior.
Em suma, constata-se que o método regulamentar atual corresponde, face a uma política de serviço universal, a uma solução sub-óptima. Tal dever-se-á à preponderância atribuída pelas autoridades a critérios como sejam a regularidade, frequência e qualidade de serviço, colocando-se as preocupações da eficiência na afetação de recursos a um plano secundário. O conceito de serviço universal, pelo contrário, através da conjugação que efetua entre as garantias pretendidas pelas autoridades públicas e as condições de funcionamento do mercado, permite obter um maior nível de bem-estar global.
Contudo, as consequências resultantes da introdução do conceito de serviço universal, no que respeita às infraestruturas de transporte no arquipélago, componentes indispensáveis do sistema de transporte, acrescentam algum nível de dificuldade na sua implementação, podendo mesmo colocá-la em causa. Também a este nível, a procura de soluções eficientes do ponto de vista da afetação de recursos revela-se determinante.

Bibliografia

1. Borgatti, L., *Pacific Island's Bilateral Trade The Role of Remoteness and of Transport Costs.* World Institute for Development Economics Research, United Nations University, (2007).
2. BMT – Transport Solutions, *Modelo para um transporte marítimo integrado nos Açores – Relatório Final*. Atlânticoline, Ponta Delgada, (2010)
3. Button, K. *et al., Network Industries, Economic Stability and Spatial Integration.* Discussion Paper, Tinbergen Institute, Amsterdam, (1997).
4. CEPAL, *El Comercio Internacional en el Caribe y su Transporte por Vía Marítima*. Boletin FAL - Facililtación del Comercio y el Transporte en América Latina y el Caribe, N.º 173, (2001).
5. CEPAL, *El Transporte Marítimo en el Caribe*. Boletin FAL – Facililtación del Comercio y el Transporte en América Latina y el Caribe, 136, (1997).
6. Choné, P. *et al., Universal service obligations and competition*. Information Economics and Policy, 12, 249-259, (2000).
7. Combes, P.P. *et al.*, *"Transport costs: measures, determinants and regional policy implications for France"*, Journal of Economic Geography, 5, 319-349, (2005).
8. Cremer, H., *et al., The Economics of Universal Service: Theory*. EDI Regulatory Reform Discussion Paper, World Bank, Washington, (1998).
9. DESA, *Development of a Vulnerability Index for Small Island Developing States*. Report of the Secretary-General, United Nations, (1998).
10. DESA, *Progress in the Implementation of the Programme of Action for the Sustainable Development of Small Island Developing States*. Report of the Secretary-General, United Nations, (1996).

11. Economides, N., *The Economics of Networks*. International Journal of Industrial Organization, 14, 673-699, (1996).
12. Estache, A., *et al., The Regulation of Transport Infrastructure and Services: A Conceptual Overview*, Privatization and Regulation of Transport Infrastructure – Guidelines for Policymakers and Regulators, The World Bank, Washington, 5-50, (2000).
13. Eurisles, *As Regiões Insulares e o Preço do Transporte de Mercadorias Intracomunitário*. European Islands System of Links and Exchanges, 6, (1999).
14. Fink, C. *et al., Trade in International Maritime Services: How Much Does Policy Matter?* World Bank, *(*2000).
15. Gallup, J. L. *et al.*, *Geography and Economic Development*. CID Working Paper N.º 1, Harvard University, Harvard, (1999).
16. Gautier, A. et *al., Gradual Network Expansion and Universal Service Obligations*. Centre de Recherche en Economie Publique et de la Population, CREPP WP N.º 2011/05, (2011).
17. Golub, S. S. *et al.*, *Measures of International Transport Costs for OECD Countries.* OECD Economics Department Working Papers 609, OECD Publishing, (2008).
18. Jaag, C. *et al.*, *The future of the USO – Economic rationale for universal services and implications for a future-oriented USO.* Swiss Economics Working Paper 0026, (2011).
19. Kuwamory, H., *The Role of Distance in Determining International Transport Costs: Evidence from Philippine Import Data*. Institute of Developing Economies, (2006).
20. Limão, N. *et al., Geographical disadvantage: a Heckscher-Ohlin-von Thunen Model of International Speciallization*. Policy Research Working Paper 2256, World Bank, (1999).
21. Limão, N. *et al., Infrastructure, geographical disadvantage and transport costs*. Policy Research Working Paper 2257, World Bank. (1999).
22. Madet, C. *et al., Funding Universal Service Obligations with an Essencial Facility: Charges vs. Taxes and Subsidies.* Centre de Recherche en Economie et Droit de l'Energie, Cahier N.º 04.07.47, (2004).
23. Martinez-Zarzoso, I. *et al.*, *"Transport costs and trade: empirical evidence for Latin America imports from European Union"*, Journal of International Trade and Economic Development, 14, 227-245, (2005).
24. Micco, A. *et al., Maritime Transport Costs and Port Efficiency*, *Actas da Conferência* Seminar Towards Competitiveness: The Institutional Path, Annual Meetings of the Board of Governors, Inter-American Development Bank and Inter-American Investment Corporation, Santiago, 1-50, (2001).
25. Panzar, J. C., *A methodology for measuring the costs of universal service obligations.* Information Economics and Policy, 12, 211-220, (2000).
26.Rinave *et al., Estudo do Sistema de Transportes Marítimos*. Direcção Regional de Transportes e Comunicações, Ponta Delgada, (1999).

O DESEMPENHO DA FILEIRA FLORESTAL E A SUA RELEVÂNCIA NO CONTEXTO DA ECONOMIA PORTUGUESA E DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Elsa de Morais Sarmento[1], **Vanda Dores**[2]
[1] esarmento@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal, esarmento@ua.pt (Arial 9, normal, alinhado à esquerda)
[2] vanda.dores@gee.min-economia.pt, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia e do Emprego, Portugal

RESUMO
Apesar da sua importância económica, ambiental e social, a Floresta nem sempre foi encarada como uma prioridade nacional efetiva, embora lhe tenham sido alocados substanciais recursos públicos. Em 2011, ano internacional das florestas, esta foi novamente apontada como um desígnio nacional, fundamental para a recuperação da competitividade do espaço rural. Este trabalho contextualiza a importância económica da Fileira Florestal, não só ao nível dos grandes agregados macroeconómicos, mas também a nível microeconómico, congregando um olhar transversal que perpassa a ocupação do território, a especialização regional, a investigação e desenvolvimento e os programas e medidas de política da última década. Este estudo oferece uma definição própria das indústrias de base florestal, à qual se intutulou "Fileira Florestal", introduzindo uma metodologia que assenta na nomenclatura estatística oficial das Contas Nacionais e das Estatísticas das Empresas. É visível a tendência de desaceleração do peso da Floresta na economia portuguesa, sobretudo após 2008. Composta essencialmente por pequenas empresas, a produtividade do trabalho foi inferior em 11,6% à média da Indústria Transformadora em 2009. A manutenção da sua competitividade e sustentabilidade, passa pelo aumento do valor acrescentado, que deve ser fomentado através da inovação e da tecnologia, de forma a contrariar a crescente substituibilidade de alguns materiais, criando incentivos para que a investigação responda às necessidades desta indústria.

Palavras-chave: *Especialização regional, Floresta, Inovação, Medidas de Política, Produtividade*

1. INTRODUÇÃO
As indústrias que compõem a Fileira de Florestal têm uma importância inquestionável no contexto da economia nacional, pela criação de valor acrescentado nacional, pelo seu contributo para o comércio externo, pela geração de emprego, através do elevado número de agentes envolvidos na produção, transformação e comercialização dos seus produtos e pela sua relevância na fixação das populações nas regiões mais desfavorecidas. Também é reconhecido que a Floresta desempenha outras funções, para além das económicas, designadamente sociais e culturais, ecológicas e de sustentabilidade. Esta fornece fluxos de bens públicos importantes, conhecidos na literatura económica como ‘‘amenidades" (na maioria dos casos, bens públicos que não possuem preço de mercado atribuído) ou ‘‘nontimber goods'' [1, 35]. Estes incluem, entre outros, o habitat natural e a diversidade, a prevenção de cheias, a pesca e a caça e demais atividades recreativas e o sequestro do carbono. Em geral, estes são bens e serviços que, podendo não gerar rendimento, estão dependentes da extração e exploração de recursos florestais. A Floresta como recurso natural endógeno e renovável, e a extensão da sua ocupação territorial pelo país, torna-o num dos mais importantes a nível da criação e distribuição regional de riqueza em Portugal.
Apesar da sua importância económica, ambiental e social, a Floresta nem sempre foi encarada como uma prioridade nacional efetiva, embora lhe tenham sido alocados substanciais recursos públicos [43]. Em anos mais recentes, o desenvolvimento da atividade florestal tem sido apontado como um desígnio nacional [16, 27, 28, 29, 42, 44], a par da revitalização do setor agrícola e agropecuário, fundamentais para a recuperação da competitividade do espaço rural. Em 2011, ano internacional das Florestas, foi reiterada a importância estratégica do setor

florestal para o desenvolvimento regional, para o crescimento das exportações e para o crescimento económico.
O contributo da Floresta para o desenvolvimento rural e para a apropriação sustentável do território é igualmente fundamental para a concretização dos objetivos nacionais e europeus de coesão social e territorial, que não podem ser dissociados dos princípios expressos na Estratégia de Acesso aos Mercados e da Estratégia 2020, dos desenvolvimentos em torno da definição do futuro da Política Comercial Comum, nem dos debates em torno dos dois Livros Verdes sobre a informação e a promoção dos produtos agrícolas e sobre a proteção das Florestas na União Europeia [8, 9].
Não é frequente encontrar uma delimitação precisa e consensualizada acerca do que é efetivamente o "setor florestal". Este estudo apresenta uma definição própria de um conjunto de indústrias de base florestal, que intitulámos de "Fileira Florestal" e que assenta na nomenclatura estatística oficial para efeitos de caracterização do seu contexto macroeconómico e sectorial. De acordo com a metodologia por nós adotada, a Fileira Florestal é constituída por um conjunto de atividades económicas de base florestal: a indústria da madeira e da cortiça, do mobiliário e da pasta, do papel e do cartão. A Fileira Florestal é deste modo composta por indústrias extrativas de recursos naturais e indústrias transformadoras heterogéneas, integrando um conjunto alargado de atividades industriais e uma enorme diversidade de produtos. É parte integrante da cadeia de valor de outras indústrias, designadamente da construção civil e naval, das indústrias de material de transporte, obras públicas, agroalimentar e vitivinícola, do *cluster* do habitat, entre outros. Muitas das atividades que fazem parte desta fileira criam bens de suporte à produção de demais setores, ou seja bens intermédios de base e alguns bens duradouros para consumo final.
Este trabalho procura demonstrar a importância da Fileira para a economia nacional, na criação valor e geração de emprego, mas também a nível das suas componentes sectoriais, territoriais e ambientais, complementando o trabalho de outros atores [23], e as reflexões expressas em documentos de definição de políticas públicas sobre o espaço florestal e as suas produções [3, 4, 16, 28].
Este estudo encontra-se dividido em 8 secções principais. Na secção seguinte introduzem-se os aspetos metodológicos que assistem à definição de Fileira Florestal do ponto de vista estatístico. Na parte 3, efetua-se uma caracterização sintética da Florestal, a nível da ocupação do solo, povoamento de espécies e especialização regional do emprego. Na secção 4, contextualiza-se a importância da Fileira Florestal para a economia portuguesa, a nível dos grandes agregados macroeconómicos, complementando-se posteriormente com o ponto de vista mais micro, através das Estatísticas das Empresas. Esta secção inclui também uma análise de produtividade. A secção 5 contextualiza a evolução da Fileira a nível da inovação, investigação e desenvolvimento, enquanto a 6 resume as principais medidas de intervenção pública ao longo dos últimos 10 anos. Finalmente, a secção 7 apresenta as principais conclusões.

2. ASPETOS METODOLÓGICOS

A Fileira Florestal corresponde a um conjunto de atividades bastante heterogéneas, atípica pela diversificação de atividades económicas que contempla. Grande parte da sua produção corresponde a bens de suporte à produção dos demais setores (bens intermédios) e/ou bens duradouros para consumo final. Integra um conjunto alargado de atividades industriais e uma diversidade de produtos considerável, marcando presença em praticamente todos os elos nucleares da cadeia de valor de bens transformados, desde a construção até ao material de transporte, passando pelas máquinas não elétricas e bens de equipamento.
A análise do desempenho da Fileira Florestal implica necessariamente a delimitação da sua atividade económica como "fileira", concretamente a nível estatístico. No âmbito das Contas Nacionais, a delimitação adotada neste trabalho inclui as unidades produtivas de matérias-primas e de produtos transformados que estão intimamente ligados à Floresta, abordagem também adotada em estudos anteriores [3, 4, 26]. Deste modo, na abordagem à Fileira Florestal que propomos incluem-se as principais indústrias transformadoras relacionadas com a produção de produtos da madeira e da cortiça, do papel e do cartão e mobiliário, ou seja, a análise incide sobre as principais "indústrias florestais".
Uma vez que os dados das Contas Nacionais Anuais Portuguesas (CNAP) com base em 2006, para os anos de 2006 a 2009 são a principal fonte de informação para a análise do contexto

macroeconómico nacional da Fileira Florestal, a identificação das atividades económicas teve por base o nível de detalhe das nomenclaturas de ramos de atividade das CNAP, disponibilizado para o ano base de referência 2006 (NRCN06). A informação disponibilizada pelas CNAP encontra-se disponível ao nível máximo de 82 ramos (nomenclatura com o código A82). Com base neste nível de desagregação a 2 dígitos foram identificadas as diferentes "indústrias florestais":

- Indústria da madeira, cortiça e suas obras, exceto mobiliário, obras de espartaria e cestaria (ramo 16 da NRCN06)
- Fabricação da pasta, do papel, de cartão e seus artigos (ramo 17 da NRCN06)
- Fabricação de mobiliário e de colchões (ramo 31 da NRCN06).

Associada à atividade destas indústrias está a produção, a título principal de produtos da Fileira Florestal. No decurso desta análise houve também necessidade de ser definir uma classificação para os produtos da Fileira Florestal, com base na nomenclatura de produtos das CNAP (NPCN06). A informação estatística por produto dispõe de dados desagregados ao nível máximo de 88 produtos (nomenclatura P88). Neste contexto, foram identificados e selecionados os produtos que se consideram fazer parte integrante da denominada "Fileira Florestal":

- Madeira, cortiça e suas obras, exceto mobiliário, obras de espartaria e cestaria (produto 16 da NPCN06)
- Papel e cartão e seus artigos (produto 17 da NPCN06)
- Mobiliário (produto 31 da NPCN06).

Foram ainda consideradas outras fontes de informação na caracterização da relevância da Fileira Florestal a nível do setor Empresas, nomeadamente, as Estatísticas das Empresas do INE, o Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPTCTN), para as atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D), e COTEC, para a inovação. Os dados referentes às comparações internacionais baseiam-se em informação do Eurostat e do Instituto Europeu de Patentes (EPO).

Neste estudo, procurou obter-se uma série de dados longa, a qual, tendo em conta os dados atualmente disponíveis nas diferentes fontes de informação, considera os anos compreendidos entre 2000 e 2009. Houve necessidade de se efetuar um trabalho de correspondência entre as diferentes versões Classificação das Atividades Económicas (CAE), que estiveram em vigor neste período (Rev.2, Rev. 2.1 e Rev. 3), as quais se ilustram no Quadro 1.

Quadro 1 - Tabela de correspondência entre as diferentes versões da CAE

CAE Rev. 2	*CAE Rev. 2.1*	*CAE Rev.3*
20 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras	20 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras	16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria
		32995 - Fabricação de caixões mortuários em madeira
21 - Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	21 - Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	17 - Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos
361 - Fabricação de mobiliário e de colchões	361 - Fabricação de mobiliário e de colchões	31 - Fabrico de mobiliário e de colchões
		9524 - Reparação de mobiliário e similares, de uso doméstico

3. CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL E REGIONAL

3.1 SUPERFÍCIE E POVOAMENTO

De acordo com os dados mais recentes, a Floresta cobre cerca de 38,8% do território continental português. Tal como no resto da Europa, a Floresta portuguesa é relativamente recente, pois após o processo de desflorestação que se prolongou até ao séc. XIX, foi apenas ao longo dos últimos 100 anos que ocorreu grande parte da reflorestação. Uma parcela substancial da área de Florestas encontra-se ainda na fase inicial da sucessão ecológica, não estando ainda em equilíbrio com o meio ambiente, com os agentes bióticos, nem com a frequência de ocorrência de fogos. A região mediterrânica apresenta vulnerabilidades muito

próprias, quer a nível da exposição a alterações ambientais, como o aquecimento climático, quer na sua exposição em anos mais recentes a incêndios e pragas [19].

Os primeiros Inventários Florestais foram realizados em Portugal no século XIX. Mostram um país com uma área florestal reduzida (menos de um quarto da área florestal atual) e uma superfície considerável de terrenos incultos. Os povoamentos das espécies mais predominantes (nomeadamente de Carvalhos, Sobreiro e Azinheiras) ocupavam cerca de dois terços da superfície florestal da altura, uma área inferior à que atualmente se encontra coberta apenas pela azinheira. No século XX, a Floresta foi alvo de programas de florestação de grande escala, aumentando a sua área de cerca de 2 milhões para 3,3 milhões de hectares, sobretudo devido, no caso do Continente, ao Sobreiro e Pinheiro-bravo até à década de 70 e ao Eucalipto, desde a década de 50 [16].

Cerca de 51,1% da área territorial de Portugal é atualmente ocupada por explorações agrícolas, cuja superfície tem vindo a reduzir-se desde 1989 (5.316 milhares de hectares em 1989 e 4.709 em 2009) (Quadro 2). De acordo com a análise da estrutura das explorações agrícolas por tipo de utilização do solo, a superfície de Matas e Florestas sem culturas sob coberto tem vindo a diminuir, apesar do seu peso na superfície total das explorações agrícolas se ter mantido relativamente constante entre 1989 (18,4%) e 2009 (17,9%). Relativamente à superfície agrícola utilizada, apesar da sua área ter diminuído, o seu peso relativo na superfície total das explorações agrícolas aumentou (75,4% em 1989 e 77,9% em 2009). Por outro lado, a superfície agrícola não utilizada tem vindo a diminuir paulatinamente, representando, em 2009, cerca da metade da existente em 1989.

A área de solo dedicada à exploração florestal no Continente aumentou 3,3% entre os dois Inventários Florestais Nacional (IFN), entre 1995/98 e 2005/6, atingindo os 3.459 milhares de hectares [19]. Este acréscimo deveu-se, fundamentalmente, ao aumento das áreas de águas interiores (+51,1%) e das áreas utilizadas para outros usos (+9,1%), em sentido oposto ao verificado na utilização dedicada à agricultura (-1,5%) e aos matos (-6,2%).

Quadro 2 – Superfície das explorações agrícolas entre 1989 e 2009, por tipo de utilização de terras

	1989	1993	1995	1997	1999	2003	2005	2007	2009
	mil hectares								
Superfície das explorações agrícolas	**5.316**	**5.158**	**5.085**	**4.949**	**5.189**	**4.889**	**4.779**	**4.408**	**4.709**
Taxa de Variação (%)		*-3,0*	*-1,4*	*-2,7*	*4,8*	*-5,8*	*-2,2*	*-7,8*	*6,8*
Tipo de utilização das terras									
Superfície agrícola utilizada	4.006	3.950	3.925	3.822	3.863	3.725	3.680	3.473	3.668
Taxa de Variação (%)		*-1,4*	*-0,6*	*-2,6*	*1,1*	*-3,6*	*-1,2*	*-5,6*	*5,6*
Matas e florestas sem culturas sob-coberto	**978**	**881**	**816**	**815**	**1.008**	**892**	**851**	**722**	**842**
Taxa de Variação (%)		*-10,0*	*-7,3*	*-0,1*	*23,7*	*-11,6*	*-4,5*	*-15,2*	*16,7*
Peso na Superfície das Explorações Agrícolas (%)	*18,4*	*17,1*	*16,1*	*16,5*	*19,4*	*18,2*	*17,8*	*16,4*	*17,9*
Superfície agrícola não utilizada	245	225	220	210	203	182	161	136	128
Taxa de Variação (%)		*-8,3*	*-1,9*	*-4,7*	*-3,4*	*-10,1*	*-11,9*	*-15,1*	*-6,4*
Outras superfícies	87	103	123	102	115	89	88	77	71
Taxa de Variação (%)		*18,5*	*19,3*	*-17,3*	*12,3*	*-22,0*	*-1,4*	*-12,3*	*-8,0*

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE, Estatísticas agrícolas de base e Recenseamento Agrícola 2009, Análise dos principais resultados.

A superfície florestal no território português distribui-se sobretudo pelo Alentejo, com 1.414 milhares de hectares em 2005/2006 (40,9% da superfície florestal total), Centro (33,5%) e Norte (19,7%), registando estas duas últimas regiões ligeiros decréscimos comparativamente ao IFN anterior, referente a 1995/1998 [19]. O Algarve detém uma superfície florestal de apenas 3,8%, superior no entanto à contabilizada no IFN de 1995/1998. A região de Lisboa detém uma superfície florestal de 2,1%, equivalente à da Região Autónoma (R. A.) dos Açores (2%) e mais do dobro do da R. A. da Madeira (1%).

A Floresta reparte-se fundamentalmente pelas espécies de Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster Aiton*), Eucalipto (*Eucaliptus*), Sobreiro (*Quercus suber*) e Azinheira (*Quercus ilex*). A superfície florestal nacional continua a ser dominada pelo Pinheiro (cerca de 1/3 da superfície total), em particular o bravo, espécie bem adaptada às areias do litoral oeste Português [46], apesar da ligeira diminuição apontada no último Inventário Florestal Nacional (31,8% face a 1995/1998).

Esta é uma espécie de grande importância económica, pois é o principal sustento da indústria de serração e aglomerados. Porém, esta expansão não parece ter afetado espécies tradicionais, como o Carvalho e o Sobreiro, que no seu conjunto verificaram também um acréscimo importante da sua área de implantação (+15%).
Efetivamente, a alteração mais drástica à estrutura autóctone da Floresta portuguesa terá sido a expansão do Pinheiro-bravo, nos primeiros anos deste século, sobretudo devido à iniciativa de proprietários privados. No entanto, a partir de 1960, a plantação desta espécie, outrora dominante na Floresta de Portugal Continental, registou decréscimos sucessivos, face à relativa vantagem económica do Eucalipto, matéria-prima por excelência da produção de pasta de papel. A área florestal dedicada ao Eucalipto tem vindo a aumentar substancialmente desde 1963, passando de apenas 3,8% da superfície florestal para cerca de um quarto do total dessa área em 2005/2006 (23,3%, cerca de 749 mil hectares). O Eucalipto possui ótimas características para a produção de pasta de papel, crescendo a um ritmo acelerado, o que o torna numa espécie bastante rentável. A quase totalidade desta espécie encontra-se gerida por privados, sendo as indústrias papeleiras responsáveis pela gestão de cerca de 185.000 hectares de Floresta (83% da qual é Eucalipto), os quais abastecem cerca de 20% do volume total de madeira consumida.

3.2. ESPECIALIZAÇÃO REGIONAL

As atividades florestais encontram-se habitualmente inseridas em explorações agrícolas, onde se combinam frequentemente com atividades agropecuárias, em sistemas produtivos integrados. O solo rural, entendido como a área ocupada por espaços agrícolas e florestais, estende-se por mais de 90% da superfície de Portugal.
A utilização do solo resulta da ocupação histórica desse espaço [14] e encontra-se repartida fundamentalmente por áreas de floresta (38,4% do total em 2005) e por áreas dominadas pelas atividades agrícolas (33,4%), a que acresce a área ocupada por matos (21,4%), segundo os dados de 2010 da Autoridade Florestal Nacional da Direção Nacional de Gestão Florestal. Os dados do primeiro Inventário Florestal da Região Autónoma da Madeira evidenciam uma maior proporção da utilização do solo atribuído à Floresta (42,7%), que a média do Continente (38,8%), o que confere ao seu solo rural uma vocação eminentemente florestal (Figura 1).

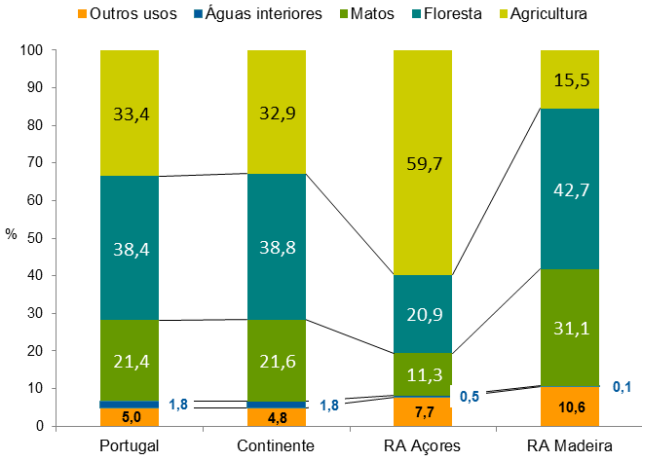


Figura 1 – Repartições dos usos do solo por regiões em 2005
Fontes: Elaboração própria com base nos dados da Autoridade Florestal Nacional – 5º Inventário Florestal Nacional; Direção Regional dos Recursos Florestais - Inventário Florestal da Região Autónoma dos Açores; Direção Regional de Florestas - 1º Inventário Florestal da Região Autónoma da Madeira.

A nível geográfico, a superfície florestal encontra-se concentrada em Portugal Continental, designadamente nas regiões NUT II do Alentejo (40,9% da superfície florestal em 2005/2006), Centro (33,5%) e Norte (19,7%). Entre o Inventário Florestal Nacional de 1995/1998 e o de 2005/2006 houve uma expansão da área de povoamento florestal em todas as regiões, com exceção de Lisboa (Quadro 3).

Quadro 3 – Superfície florestal do território português por NUTS II

	1995/1998		2005/2006	
	mil hectares	estrutura (%)	mil hectares	estrutura (%)
Superfície florestal total por NUTS II	**3.381**	**100,0**	**3.564**	**100,0**
*Taxa de Variação (%)**			*5,4*	
Continente	**3.349**	**99,1**	**3.459**	**97,0**
Norte	667	*19,9*	681	*19,7*
Centro	1.156	*34,5*	1.159	*33,5*
Lisboa	74	*2,2*	72	*2,1*
Alentejo	1.343	*40,1*	1.414	*40,9*
Algarve	109	*3,3*	132	*3,8*
Região Autónoma dos Açores	**21**	**0,6**	**72**	**2,0**
Região Autónoma da Madeira	**11**	**0,3**	**34**	**1,0**

Fontes: Elaboração própria com base nos dados da Autoridade Florestal Nacional – 5º Inventário Florestal Nacional; Direção Regional dos Recursos Florestais - Inventário Florestal da Região Autónoma dos Açores; Direção Regional de Florestas - 1º Inventário Florestal da Região Autónoma da Madeira.
Notas: * Taxa de variação entre o Inventário Florestal Nacional de 1995/98 e o de 2005/06;.. Valores não disponíveis.

O nível de especialização regional nas atividades da Fileira Florestal será aferido através do Quociente de Localização (QL), uma das medidas de especialização mais difundidas na literatura regional [7, 12, 34, 45]. O Quociente de Localização é no fundo uma medida de localização que permite tecer considerações sobre o grau de especialização de uma região numa determinada atividade existente num território.
O QL compara a participação percentual de uma atividade específica numa região com a participação percentual dessa atividade no total da economia nacional. Ou seja, fornece uma medida da importância relativa de uma atividade económica numa região, tendo em conta a sua respetiva dimensão a nível nacional. Este indicador informa não só se o objeto de medição é ou não especializado, mas também o quanto ele está especializado. Mais especificamente, este traduz "quantas vezes mais" (ou menos) uma região se dedica a uma determinada atividade *vis-à-vis* o conjunto das regiões que perfazem a macrorregião de referência.
Habitualmente utiliza-se a participação percentual do emprego como medida de importância ou dedicação a certa atividade. Neste caso, a aplicação desta metodologia considera as regiões portuguesas NUT II e NUT III, o emprego enquanto indicador de análise, a Fileira Florestal como o conjunto das atividades e Portugal como espaço padrão.
O Quociente de Localização pode então ser obtido a partir da seguinte expressão:

$$QL_{rj} = \frac{\frac{X_{rj}}{X_r}}{\frac{X_{pj}}{X_p}}, \text{ onde } QL_{rj} \geq 0$$

Onde X_{rj} é o valor da atividade *j* na região *r*, X_r é o valor do total das atividades consideradas, na região *r* , X_{pj} é o valor da atividade *j* no espaço geográfico padrão *p*, e X_p é o valor do total das atividades consideradas no espaço geográfico padrão *p.*

Do valor do rácio obtêm-se as seguintes conclusões, se QL_{rj} = 0: a região *r* não possui a atividade *j*. Se QL_{rj} = 1, a região *r* tem um grau de especialização idêntico ao do espaço padrão *p.* Se QL_{rj} > 1 (ou < 1), a região em questão é mais (ou menos) especializada na atividade *j* do que a região padrão.

Se o valor do QL for maior do que 1, o setor em causa é relativamente mais importante nessa região do que na região padrão, ou seja detém uma expressão da atividade da Fileira Florestal superior à verificada no contexto nacional.

Tomando em consideração a utilização da variável emprego no ano de 2009 e o caso do território português e respetivas regiões NUTS II, observamos que o emprego na Fileira Florestal apresenta uma maior expressão nas regiões Norte, Centro e Alentejo, por ordem de importância, regiões com as três maiores superfícies do solo atribuídas à ocupação florestal (Quadros 3 e 4). O emprego na indústria da Madeira encontra-se predominantemente localizado nas regiões Norte e Centro, bem como a do Mobiliário, embora que relativamente mais afeto ao Norte do país. A região Centro apresenta um nível de concentração de mão de obra na indústria da pasta, do papel e do cartão cerca de duas vezes superior à média do país, sendo a combinação região/indústria com o QL mais elevado (1,9).

Considerando uma desagregação superior, a nível das regiões NUTS III, observa-se que são as sub-regiões Entre Douro e Vouga (Norte), Pinhal Interior Sul (Centro), Tâmega (Norte) e Pinhal Interior Norte (Centro) as que possuem uma concentração relativamente maior de emprego em atividades florestais (Quadro 5). No que diz respeito à Indústria da Madeira, o Pinhal Interior Sul e Entre Douro e Vouga apresentam quocientes de localização bastante elevados (9,8 e 9,1 respetivamente). O emprego na indústria do Mobiliário está relativamente mais concentrado, em particular no Tâmega (8,6), e em menor grau no Pinhal Interior Norte (3,1) e Baixo Vouga (2,3). A indústria da Pasta, do Papel e do Cartão, continua a apresentar valores elevados de concentração de mão de obra nas regiões do Centro, com particular destaque para o Médio Tejo (5,7), Beira Interior Sul (4,5) e Baixo Mondego (3,5). No entanto, a região Entre Douro e Vouga, no Norte, apresenta também um quociente de localização elevado (4,1).

Quadro 4 - Quociente de Localização do Emprego da Fileira Florestal para 2009 por NUTS II *

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	R. A. dos Açores	R. A. da Madeira	**Portugal**
Fileira Florestal	1,6	1,5	0,3	0,8	0,2	0,4	0,3	1,00
Indústria da Madeira	1,6	1,5	0,2	1,1	0,4	0,8	0,6	1,00
Indústria da pasta, do papel e do cartão	1,2	1,9	0,7	0,1	0,01	0,00	0,02	1,00
Indústria do Mobiliário	1,8	1,3	0,2	0,8	0,1	0,1	0,1	1,00

Fonte: [21], a partir dos Quadros do Pessoal, Ministério do Trabalho e Segurança Social (MTSS). Nota: *Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, versão de 2002, nível II.

Quadro 5 - Quociente de Localização do Emprego da Fileira Florestal para 2009 por NUTS III *

NUTS II / III	Fileira Florestal	Indústria da Madeira	Indústria da pasta, do papel e do cartão	Indústria do Mobiliário
Norte	**1,6**	1,6	1,2	1,8
Minho-Lima	**1,0**	1,4	2,0	0,4
Cávado	**0,8**	0,9	0,4	0,8
Ave	**0,7**	0,7	1,2	0,6
Grande Porto	**0,7**	0,7	1,1	0,7
Tâmega	**4,5**	1,4	0,3	8,6
Entre Douro e Vouga	**5,0**	9,1	4,1	1,5
Douro	**0,3**	0,5	0,0	0,2
Alto Trás-os-Montes	**0,5**	0,7	1,8	0,3
Centro	**1,5**	1,5	1,9	1,3
Baixo Vouga	**1,8**	1,3	1,8	2,3
Baixo Mondego	**1,0**	0,8	3,5	0,5
Pinhal Litoral	**1,4**	1,6	1,4	1,1
Pinhal Interior Norte	**3,1**	3,4	2,2	3,1
Dão-Lafões	**1,5**	2,1	0,6	1,1
Pinhal Interior Sul	**4,8**	9,8	1,9	1,2
Serra da Estrela	**0,5**	0,8	0,0	0,4
Beira Interior Norte	**0,4**	0,5	0,0	0,3
Beira Interior Sul	**1,2**	0,5	4,5	0,7
Cova da Beira	**0,5**	0,6	0,1	0,7
Oeste	**0,8**	0,7	0,4	1,0
Médio Tejo	**2,3**	2,1	5,7	1,3
Lisboa	**0,3**	0,2	0,7	0,2
Grande Lisboa	**0,2**	0,1	0,4	0,2
Península de Setúbal	**0,7**	0,6	2,0	0,2
Alentejo	**0,8**	1,1	0,1	0,8
Alentejo Litoral	**0,5**	0,9	0,0	0,4
Alto Alentejo	**1,0**	2,2	0,2	0,1
Alentejo Central	**0,6**	1,3	0,1	0,2
Baixo Alentejo	**0,1**	0,2	0,0	0,1
Lezíria do Tejo	**1,3**	1,1	0,2	1,8
Algarve	**0,2**	0,4	0,0	0,1
R.A. dos Açores	**0,4**	0,8	0,0	0,1
R.A. da Madeira	**0,3**	0,6	0,0	0,1

Fonte: [21], a partir a partir dos Quadros do Pessoal (MTSS). Nota: * Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, versão de 2002, nível III.

4. CONTEXTO ECONÓMICO DA FILEIRA FLORESTAL

4.1. RELEVÂNCIA DA FILEIRA FLORESTAL NOS PRINCIPAIS AGREGADOS MACROECONÓMICOS

De acordo com os dados das Contas Nacionais, o Valor Acrescentado Bruto (VAB) das indústrias que compõem a Fileira Florestal representou 1,3% do VAB nacional e 1,18% (1,7% se incluída a Silvicultura) do Produto Interno Bruto (PIB) em 2009 (Quadro 6). Apesar do quadro de estabilização nas duas décadas anteriores a 2005 [16], a população empregada na Fileira Florestal tem vindo a diminuir em anos mais recentes, bem como o seu peso na população ativa total e da Indústria Transformadora. Em 2009 foi responsável por cerca de 1,9% do emprego nacional, correspondendo a um efetivo de cerca de 95 mil empregos diretos. No entanto, o efeito indireto que esta atividade representa na economia de diversos agregados familiares é substancialmente maior, estimando-se poder atingir quatro vezes mais este número, em termos de proprietários florestais existentes, sobretudo em regiões mais desfavorecidas do interior do país em que estas fontes alternativas de rendimento assumem particular importância na aquisição de receitas adicionais. Por outro lado, a elevada fragmentação e pulverização espacial da distribuição da propriedade privada na atividade

florestal [29], tem causado um decréscimo progressivo da população residente em território rural, conduzindo ao consequente abandono da gestão ativa por parte de proprietários rurais, sendo também este o fundamento de diversas propostas de reforma sectorial e estrutural [13].
No contexto da Indústria Transformadora, as indústrias da Fileira Florestal foram responsáveis, nesse mesmo ano, por 10,6% do VAB e 12,4% do emprego total. Constata-se também que o VAB regista uma quebra considerável de 9,3% em 2009 e que por outro lado, o peso do VAB da Fileira Florestal no PIB tem também vindo a perder expressão (1,45% em 2006 e 1,18% em 2009).
Observando agora com maior minúcia o comportamento dos diferentes agregados da Fileira Florestal entre 2006 e 2009, verifica-se que todos os agregados macroeconómicos registaram taxas de variação homóloga negativas, o que justifica, em parte, a perda de importância relativa das indústrias da Fileira Florestal no contexto nacional, que deve ser também contextualizada com o início da desaceleração do ritmo de crescimento da economia mundial e com a quebra das trocas comerciais que se iniciou nesse ano.

Quadro 6 - Contexto macroeconómico da Fileira Florestal

	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
	Totais				% na Ind. Transformadora				% no total Nacional			
VAB* da Fileira Florestal (milhões de euros)	**2.339**	**2.447**	**2.194**	**1.991**	11,8	11,9	10,7	10,6	1,7	1,7	1,5	1,3
Taxa de Variação (%)		*4,6*	*-10,3*	*-9,3*								
EBE/RM (milhões de euros)**	**1.023**	**1.115**	**852**	**733**	13,5	13,7	10,9	10,6	1,7	1,7	1,3	1,2
Taxa de Variação (%)		*8,9*	*-23,6*	*-14,0*								
Emprego, Indivíduos (milhares)	**110**	**107**	**103**	**95**	12,8	12,6	12,4	12,4	2,2	2,1	2,0	1,9
Taxa de Variação (%)		*-3,2*	*-3,2*	*-7,8*								
Remunerações (milhões de euros)	**1.301**	**1.315**	**1.324**	**1.241**	10,8	10,7	10,6	10,6	1,6	1,6	1,5	1,4
Taxa de Variação (%)		*1,1*	*0,7*	*-6,3*								
Peso do VAB da Fileira Florestal no PIB* ***									***1,45***	***1,45***	***1,28***	***1,18***

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE, Contas Nacionais Anuais Definitivas (Base 2006). Notas: * Excedente Bruto de Exploração/Rendimento Misto (EBE/RM); ** Produto Interno Bruto (PIB).

Os dados das CNAP para a produção de produtos da Fileira Florestal, revelam que em 2009 a produção registou uma quebra homóloga nominal de 16%, totalizando 6.345 milhões de Euros, o que representou 9,3% da produção de produtos industriais transformados desse ano (Quadro 7).
A Indústria do Papel, Cartão e seus artigos, assume em 2009, a maior representatividade no seio da Indústria Transformadora (3,6%), sendo aquela cuja produção menos sofre em 2009 com a desaceleração de atividade (-6,6%). A Indústria do Mobiliário, que das três atividades, é a que menos peso tem na Indústria Transformadora (2,1%), apresenta igualmente em 2009, uma quebra substancial na sua produção (-9,4%). A Indústria da Madeira e suas Obras (…) é a que regista em 2009 uma maior quebra, de mais de um quarto da produção, trajetória já visível desde 2007.

Quadro 7 - Produção de produtos da Fileira Florestal

	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
	Milhões de euros				% na Ind. Transformadora			
Produção (preços de base) dos produtos da Fileira Florestal								
	7.432	**7.809**	**7.553**	**6.345**	**9,8**	**9,8**	**9,2**	**9,3**
Taxa de Variação		*5,1%*	*-3,3%*	*-16,0%*		0 p.p.	-0,6 p.p.	0,1 p.p.
Madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário, obras de espartaria e cestaria								
	3.419	**3.631**	**3.303**	**2.419**	4,5	4,5	4,0	3,5
Taxa de Variação		*6,2%*	*-9,0%*	*-26,8%*		0 p.p.	-0,5 p.p.	-0,5 p.p.
Papel e cartão e seus artigos								
	2.473	**2.585**	**2.654**	**2.480**	3,2	3,2	3,2	3,6
Taxa de Variação		*4,5%*	*2,7%*	*-6,6%*		0 p.p.	0 p.p.	0,4 p.p.
Mobiliário								
	1.540	**1.594**	**1.596**	**1.447**	2,0	2,0	2,0	2,1
Taxa de Variação		*3,5%*	*0,1%*	*-9,4%*		0 p.p.	0 p.p.	0,17 p.p.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE, Contas Nacionais Anuais Definitivas (Base 2006).

A visão mais longa, proporcionada pelos dados do Eurostat, verifica efetivamente que, contrariando a tendência verificada entre 1997 e 2000, o VAB tem vindo a apresentar um comportamento descendente na criação de valor acrescentado após o início do século XXI (Figura 2). Considerando outro indicador, o output da Floresta, que contabiliza apenas o lado dos Bens, também se observa esta tendência de desaceleração, acompanhada pela indústria da Cortiça, cuja desaceleração apresenta maior expressividade.

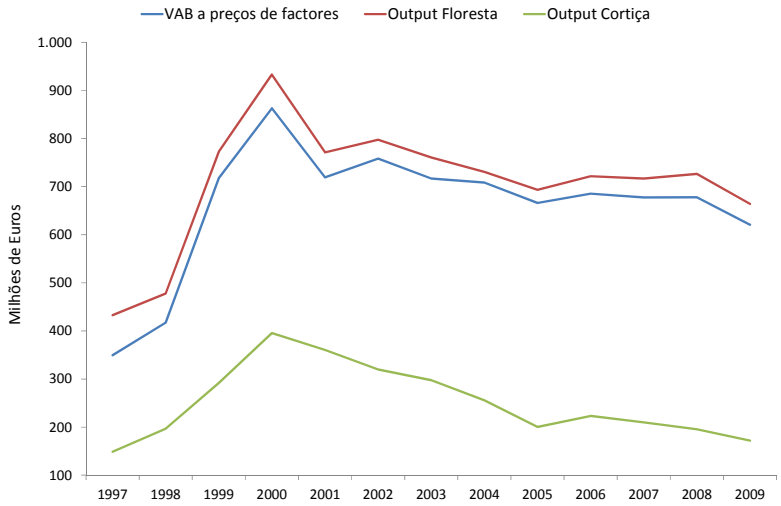


Figura 2 – VAB a preços de fatores e output (bens) da Floresta e da Cortiça, 1997-2009
Fonte: Eurostat

Os dados do Eurostat revelam igualmente que a nível internacional, na produção de Pasta de Papel, Portugal foi o terceiro maior produtor em 2010, com 8,8% do total da UE-27 (quarto maior produtor em 2008, com 6,3%). As projeções das Nações Unidas e da FAO [31], estimam que em Portugal a produção de pasta de papel cresça de forma significativa até ao ano 2020, ultrapassando o consumo, devido ao alargamento de áreas de plantação florestal.
Da análise do contributo relativo das diferentes indústrias que compõem a Fileira Florestal, destaca-se a supremacia da "Indústria da Madeira, da Cortiça e suas Obras (…)", como aquela que mais peso tem na estrutura dos principais agregados macroeconómicos e, consequentemente na Indústria Transformadora, representando em 2009, 37,2% do VAB (40,7% em 2008), 46,4% do emprego direto (47,6% em 2008) e 41% das remunerações da Fileira Florestal (42,7% em 2008), (Figura 3). A Fabricação de Pasta de Papel tem quase metade (47,6%) do peso da Fileira no Excedente Bruto de Exploração (EBE).

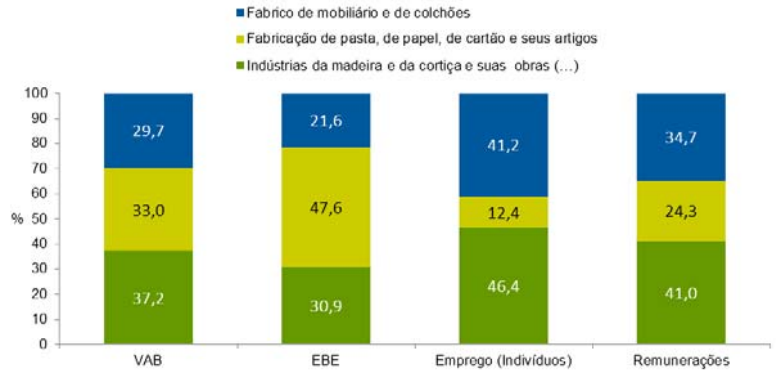


Figura 3 – Peso das três indústrias florestais no total dos principais agregados macroeconómicos da Fileira Florestal, 2009
Fonte: Elaboração própria com base nos dados das Contas Nacionais Anuais Definitivas (Base 2006) do INE.

Relativamente ao desempenho dos diferentes subsetores importa, ainda, avaliar o contributo de cada um deles para o comportamento da Fileira Florestal. Destaca-se o comportamento nominal negativo da Indústria da Madeira, que assume maior importância relativa na estrutura da generalidade dos agregados macroeconómicos da Fileira, sendo a que mais contribuiu para a quebra nominal de 9,3% do VAB da fileira em 2009 (com -6,9 p.p.) (Quadro 8). Todos os subsetores contribuíram negativamente para o crescimento do VAB da Fileira, sendo a Indústria do Mobiliário aquela que apresenta um menor contributo para esta variação (-0,2 p.p.).

Quadro 8 – Valor acrescentado bruto de cada subsetor da Fileira Florestal, 2006-2009

	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2009
	Preços correntes				% na Fileira Florestal				contributos
VAB (10^6 euros)									p.p.
Fileira Florestal	**2.339**	**2.447**	**2.194**	**1.991**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	
Taxa de Variação (%)		*4,6*	*-10,3*	*-9,3*					**-9,3**
Indústria da Madeira	**932**	**1.012**	**893**	**741**	39,8	41,4	40,7	37,2	
Taxa de Variação (%)		*8,6*	*-11,8*	*-17,0*					-6,9
Indústria da pasta, do papel e do cartão	**835**	**840**	**705**	**658**	35,7	34,3	32,1	33,0	
Taxa de Variação (%)		*0,6*	*-16,1*	*-6,7*					-2,1
Indústria do Mobiliário	**572**	**595**	**597**	**592**	24,5	24,3	27,2	29,7	
Taxa de Variação (%)		*4,0*	*0,3*	*-0,8*					-0,2

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE, Contas Nacionais Anuais Definitivas (Base 2006). Nota: Contributo para o crescimento total do VAB da Fileira Florestal - Análise *shift-share*: (TVH) x (peso no período homólogo anterior) ÷ 100. Mede a proporção de crescimento atribuível a cada subsetor da Fileira Florestal.

Em 2009, entre os 15 países para os quais existem dados, Portugal é o quinto país da UE-27 com maior VAB da Fileira Florestal (621 milhões de Euros), embora que em valor inferior a 2005 (666 milhões de Euros), e sexto na Formação Bruta de Capital (88 milhões de Euros). Efetivamente, de acordo com os dados do Eurostat para a taxa de investimento em indústrias da Fileira Florestal de 29 países para 2009, Portugal apresentou a maior taxa de investimento na indústria do Papel e produtos derivados do papel (126,8%) e a sétima maior na Indústria da Madeira (28,1%), [18].
De destacar ainda o facto de Portugal ser o país da UE-27 em que o rácio do VAB face à área de Floresta produtiva é mais elevado, 341 Euros por hectare em 2009 (Quadro 5). Isto evidencia a capacidade que a Fileira Florestal tem tido na realização do potencial económico da Floresta portuguesa.

Quadro 9 – Indicadores Económicos da Fileira Florestal, 2005 e 2009

	Outuput das Florestas*		Valor Acrescentado Bruto		Formação Bruta de Capital**		Valor Acrescentado/Área de Floresta disponível para fornecimento de madeira		Área de Floresta disponível para fornecimento de madeira	
	Milhões de Euros						Euros/hectare		1000 hectares	
	2005	2009	2005	2009	2005	2009	2005	2009	2005	2009
Eslovénia	182	246	113	159	:	:	97	136	1.155	1.175
Espanha	1.556	:	787	:	:	:	75		10.479	14.915
Holanda	23	:	46	:	10	:	156		295	295
Itália	455	:	365	:	83	:	41		8.922	8.086
Lituânia	207	:	102	:	10	:	55		1.835	1.875
Polónia	1.991	:	1.110	:	137	:	132		8.417	8.532
Roménia	334	:	314	:	:	:	76		4.133	5.193
Suécia	:	:	:	:	:	:			21.235	20.554
Finlândia	3.235	3.714	2.422	2.531	388	450	121	127	20.004	19.869
França	5.531	5.304	2.968	2.527	472	220	201	167	14.743	15.147
Alemanha	4.141	5.107	1.738	1.851	168	197	158	175	10.986	10.568
Áustria	1.761	1.825	872	939	155	170	260	281	3.354	3.343
Reino Unido	688	617	303	305	18	89	128	126	2.375	2.411
Portugal	864	842	666	621	98	88	332	341	2.008	1.822
Rep. Checa	1.225	1.378	496	540	63	85	197	232	2.518	2.330
Hungria	313	321	132	163	24	24	79	95	1.684	1.726
Bulgária	255	280	84	101	11	17	33	35	2.561	2.864
Grécia	71	72	54	45	4	15	16	13	3.456	3.595
Eslováquia	551	509	259	224	33	9	148	126	1.751	1.775
Chipre	2	4	2	2	2	2	37	58	43	41
Letónia	:	995	:	561	:	0		179	2.844	3.138
Malta	:	0	:	0	:	0			0	0
Dinamarca							0	0	385	581
Noruega	:	835	:	494	:	67		77	6.499	6.419
Suiça	434	550	187	236	83	100	158	197	1.186	1.200

Fonte: Eurostat.

Nota: * A preços de fatores; ** Excluindo IVA dedutível; : valor não disponível; inclui NACE 16 a 18.

Em 2009, apesar da perda de importância relativa da Indústria do Mobiliário, este foi o único subsetor da Fileira Florestal a registar uma variação positiva do Excedente Bruto de Exploração [17, 18]. A indústria da "Pasta de Papel, de Cartão e seus Artigos" é aquela que mais peso tem na estrutura deste agregado no contexto da Fileira Florestal, cuja perda de perda de importância desde 2006 verifica uma recuperação em 2009. Esta situação deve-se ao facto das remunerações deste subsetor serem as que menos peso têm nas remunerações totais da Fileira Florestal, apesar dos níveis do VAB deste subsetor e da indústria do mobiliário serem próximos (Quadros 8 e 10).

Os três subsetores da Fileira acusam uma desaceleração dos respetivos níveis remuneratórios, destacando-se a Indústria do Mobiliário (-5,3% em 2009). Paralelamente, a variação do emprego, embora não superando a do VAB (-9,3%), é considerável mais do dobro da registada nos 3 anos anteriores (Quadro 10). Entre 2006 e 2009, assiste-se a uma redução do emprego nestas indústrias, com maior incidência na Indústria da Madeira (-10,1% em 2009), que representa cerca de 46,4% do emprego na Fileira Florestal. No seu conjunto estas três indústrias reduziram o peso da sua mão de obra no total do setor transformador em 0,3 p.p. entre 2006 (12,8%) e 2009 (12,4%).

Em 2009, acentua-se a quebra das remunerações da Indústria da Madeira que regista o maior contributo para a variação negativa da Fileira (-4,2 p.p.). As remunerações da Indústria do Mobiliário decrescem 5,3%, apresentando o segundo maior contributo para esta variação.

Quadro 10 – Remunerações e Emprego de cada subsetor da Fileira Florestal, 2006-2009

	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2009
	Preços correntes				% na Fileira Florestal				contributos
Remunerações (milhões de euros)									
Fileira Florestal	**1.301**	**1.315**	**1.324**	**1.241**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	
Taxa de Variação (%)		*1,1*	*0,7*	*-6,3*					**-6,3**
Indústria da Madeira	**563**	**572**	**565**	**509**	43,3	43,5	42,7	41,0	
Taxa de Variação (%)		*1,7*	*-1,2*	*-9,9*					-4,2
Indústria da pasta, do papel e do cartão	**314**	**308**	**304**	**301**	24,2	23,4	23,0	24,3	
Taxa de Variação (%)		*-2,0*	*-1,3*	*-1,0*					-0,2
Industria do Mobiliário	**424**	**435**	**455**	**431**	32,6	33,1	34,4	34,7	
Taxa de Variação (%)		*2,7*	*4,6*	*-5,3*					-1,8
Emprego, Indivíduos (milhares)									
Fileira Florestal	**110**	**107**	**103**	**95**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	
Taxa de Variação (%)		*-3,2*	*-3,2*	*-7,8*					**-7,8**
Indústria da Madeira	**53**	**52**	**49**	**44**	48,0	48,3	47,6	46,4	
Taxa de Variação (%)		*-2,7*	*-4,5*	*-10,1*					-4,8
Indústria da pasta, do papel e do cartão	**13**	**13**	**12**	**12**	11,8	11,8	11,7	12,4	
Taxa de Variação (%)		*-3,2*	*-3,3*	*-2,3*					-0,3
Industria do Mobiliário	**44**	**43**	**42**	**39**	40,2	40,0	40,7	41,2	
Taxa de Variação (%)		*-3,8*	*-1,6*	*-6,6*					-2,7

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE, Contas Nacionais Anuais Definitivas (Base 2006).

4.2. O PONTO DE VISTA DAS ESTATÍSTICAS DAS EMPRESAS

Ainda em sede de contextualização da relevância da Fileira Florestal, importa ainda analisar a sua importância para o Valor Acrescentado Bruto, Emprego, Exportações, EBE para a Indústria Transformadora e também caracterizar a sua dimensão média e grau de transformação da produção, com base nas Estatísticas das Empresas (Quadro 11).

A Fileira Florestal assume alguma expressividade no total da Indústria Transformadora, representado, em 2009, 11,7% do emprego, 10,6% do VAB total e 9% das exportações. Como já referido anteriormente, a Indústria da Pasta, do Papel e do Cartão e do Mobiliário são as que têm maior expressão no VAB da Indústria (3,9% e 3,7%, respetivamente). Em termos de emprego, destaca-se para além do Mobiliário (5,1% da Transformadora), a Indústria da Madeira, fortemente intensiva em trabalho. Com exceção da Pasta, do Papel e do Cartão, o grau de transformação da produção da Fileira Florestal é, em média, superior ao da Indústria Transformadora.

Verifica-se igualmente que as empresas da Fileira Florestal apresentam uma dimensão média inferior à registada na Indústria Transformadora (6,4 e 9,7, respetivamente), apesar da considerável dimensão média da Indústria da Pasta de Papel, de 22,4 trabalhadores. São as empresas da Indústria da Madeira e da reparação de mobiliário e similares, que mais contribuem para baixar a dimensão média, não só por serem maioritariamente microempresas, como pela sua representatividade na estrutura empresarial.

Quadro 11 – Relevância da Fileira Florestal no contexto da Indústria Transformadora, 2009

	VAB		Emprego		EBE		Exportações ***		Dimensão Média das Empresas	Grau de Transformação
	Milhões de Euros	% na IT*	Nº indiv.	% na IT*	Mil Euros	% na IT*	Milhões de Euros	% na IT*	Nº trabalhadores	%
Indústria da Madeira	612	3,7	35.031	4,9	145	2,6	1071	3,6	5,2	26,3
Indústria da pasta, do papel e do cartão	645	3,9	11.680	1,6	345	6,2	1513	5,0	22,4	24,0
Indústria do Mobiliário	495	3,0	36.605	5,1	95	1,7	841	2,8	6,4	36,6
Fabricação de caixões mortuários em madeira**	11	0,1	757	0,1	2	0,04	n.d.	n.d.	17,6	47,2
Reparação de mobiliário e similares, de uso doméstico**	2	0,0	331	0,0	1	0,01	n.d.	n.d.	1,4	49,8
Fileira Florestal	**1.764**	**10,6**	**84.404**	**11,7**	**588**	**10,6**	**2.705**	**9,0**	**6,4**	**27,6**
Indústria Transformadora	**16.715**	**100,0**	**718.507**	**100,0**	**5.547**	**100,0**	**29.964**	**100,0**	**9,7**	**25,4**

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE, Estatísticas das Empresas e Estatísticas do Comércio Internacional.
Notas: EBE: Excedente Bruto de Exploração. * Indústria Transformadora (IT); ** Por questões de coerência entre a CAE Rev. 2.1 e a CAE Rev.3 foram incluídas as unidades (empresas) classificadas nas CAE´s Rev.3 95240 (Reparação de mobiliário e similares, de uso doméstico) - anteriormente classificadas na CAE Rev. 2.1 361 (Fabricação de Mobiliário e colchões); *** Os dados relativos às exportações de produtos florestais referem-se aos dados das estatísticas do Comércio Internacional.

A capacidade de extração de rendimentos da Floresta está intimamente relacionada com a sua orientação produtiva, condicionada pela capacidade dos seus proprietários/gestores de anteverem oportunidades e lançarem bases para a sua apropriação. Em Portugal, a capacidade de crescimento da indústria de base florestal encontra-se condicionada, na prática, por dois fatores interdependentes, que importa considerar. O primeiro é o consideravelmente longo ciclo de produção florestal, que resulta de intenções de investimento bastante antigas e de opções de gestão tomadas ao longo dos muitos anos deste ciclo produtivo. O segundo resulta da dispersão territorial da Floresta e das dificuldades acrescidas da sua gestão por parte de proprietários minifundiários privados.
A estrutura fundiária da Floresta portuguesa tem sido apontada como inibidora do desenvolvimento das atividades florestais [24, 32], sendo um fator de acrescida complexidade para a sua rápida mobilização em torno de projetos de mudança de contexto. Efetivamente, a exploração da Floresta é feita predominantemente por micro e pequenas empresas, aspeto intimamente ligado à pulverização da propriedade florestal, na sua grande maioria privada e com pouca capacidade de investimento, a que acresce uma diversidade substancial de interesses e capacidade de ação e reação a condicionantes externas.
De acordo com os dados das Estatísticas das Empresas, existiam em 2009, 13.199 empresas cuja atividade principal se enquadra nas atividades da Fileira Florestal, representando cerca de 17,8% do total das empresas da Indústria Transformadora, em número inferior ao do ano 2000 (Quadro 12). O rácio das sociedades constituídas sobre as dissolvidas também acusa alguma oscilação, com uma tendência genérica para uma diminuição do rácio das sociedades constituídas face às dissolvidas.
A dimensão média das empresas da Fileira Florestal, de 6,4 trabalhadores em 2009 encontra-se abaixo da média da Indústria Transformadora (9,7) e da dimensão média nacional (3,5). No entanto, a nível empresarial, a economia portuguesa compreende algumas empresas de dimensão mundial. De acordo com os dados da PriceWaterhouseCoopers, a estrutura empresarial portuguesa na Fileira Florestal conta com algumas das mais representativas empresas europeias do setor. Entre as 100 maiores empresas do mundo encontram-se três empresas nacionais [38].
Os dados apontam ainda para a diminuição da dimensão média das empresas florestais (7,5 trabalhadores em 2000 e apenas 6,4 em 2009), tendência esta confirmada pela análise de outra fonte de informação, os Quadros de Pessoal [18].
A produção manteve um ritmo crescente desde 2000, com desaceleração evidente a partir de 2008, superior à média da Indústria Transformadora, com consequências óbvias a nível da

diminuição de importância da Fileira no setor transformador (11,4% em 2000 e 9,7% em 2009). Por outro lado, há ainda a registar em 2008 um aumento substancial da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) para mais do dobro face a 2007, assumindo um peso de 16,5% no investimento total na Indústria Transformadora. No entanto, em 2009, registou-se uma quebra acentuada de 19,2%. Contudo, a sua representatividade no contexto da Indústria Transformadora aumentou 0,4 p.p. (16,9%).

Quadro 12 – Variáveis económicas das empresas da Fileira Florestal, 2000-2009

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2000	2001	2002	2003	2004*	2005	2006	2007	2008	2009
	Fileira Florestal										% no total da Indústria Transformadora									
Empresas (nº) *	16.116	15.087	15.920	15.595	18.625	18.130	17.445	15.283	14.543	13.199	20,9	20,8	20,2	19,9	18,1	17,4	17,8	18,6	18,3	17,8
Taxa de Variação (%)		*-6,4*	*5,5*	*-2,0*		*-2,7*	*-3,8*		*-4,8*	*-9,2*		*-0,5*	*-3,1*	*-1,6*		*-4,1*	*2,4*		*-1,6*	*-2,7*
Pessoal ao Serviço (nº) *	120.916	115.269	115.341	110.919	113.985	112.789	106.016	97.030	93.800	84.404	12,9	12,7	12,7	12,5	13,1	13,0	12,8	12,3	12,1	11,7
Taxa de Variação (%)		*-4,7*	*0,1*	*-3,8*		*-1,0*	*-6,0*		*-3,3*	*-10,0*		*-1,8*	*-0,1*	*-1,1*		*-0,6*	*-1,6*		*-1,3*	*-3,2*
Volume de Negócios (milhões de euros) *	7.545	7.491	7.600	7.659	7.825	7.855	8.133	8.284	7.808	6.792	11,1	10,8	11,1	11,1	11,0	10,7	10,6	10,2	9,4	9,6
Taxa de Variação (%)		*-0,7*	*1,5*	*0,8*		*0,4*	*3,5*		*-5,7*	*-13,0*		*-2,9*	*3,0*	*-0,4*		*-2,0*	*-1,6*		*-7,5*	*2,3*
Valor da Produção (milhões de euros) *	7.425	7.375	7.486	7.547	7.440	7.550	7.800	7.801	7.461	6.391	11,4	11,1	11,4	11,4	11,1	10,9	10,6	10,1	9,5	9,7
Taxa de Variação (%)		*-0,7*	*1,5*	*0,8*		*1,5*	*3,3*		*-4,4*	*-14,4*		*-2,5*	*3,0*	*-0,3*		*-1,7*	*-2,5*		*-6,6*	*2,8*
VAB (milhões de euros) *	*2.297*	*2.131*	*2.222*	*2.145*	*2.148*	*2.208*	*2.265*	*2.330*	*2.004*	*1.764*	12,7	11,9	12,2	11,6	11,5	11,9	12,1	12,1	10,6	10,6
Taxa de Variação (%)		*-7,2*	*4,2*	*-3,4*		*2,8*	*2,6*		*-14,0*	*-12,0*		*-6,3*	*2,3*	*-4,5*		*3,5*	*2,1*		*-12,2*	*-0,3*
FBCF (milhões de euros) *	..	..	..	..	..	*326*	*381*	*371*	*793*	*640*	..	..	..	..	..	10,6	10,5	10,3	16,5	16,9
Taxa de Variação (%)							*16,8*		*113,9*	*-19,2*							*-0,7*		*59,5*	*2,8*
Sociedades Constituídas (nº) **	..	..	*553*	*290*	*266*	*236*	*241*	*315*	*316*	*277*	..	..	16,6	13,9	14,4	12,8	10,3	13,9	14,4	14,1
Taxa de Variação (%)				*-47,6*	*-8,3*	*-11,3*	*2,1*	*30,7*	*0,3*	*-12,3*				*-16,3*	*3,6*	*-11,1*	*-19,5*	*34,7*	*4,0*	*-2,2*
Sociedades Dissolvidas (nº) **	..	..	*143*	*237*	*230*	*288*	*168*	*150*	*641*	*369*	..	..	17,3	16,4	14,8	15,1	16,9	12,8	12,1	8,6
Taxa de Variação (%)				*65,7*	*-3,0*	*25,2*	*-41,7*	*-10,7*	*327,3*	*-42,4*				*-5,2*	*-9,8*	*2,0*	*11,9*	*-24,3*	*-5,4*	
Sociedades Constituídas / Sociedades Dissolvidas	..	..	*3,9*	*1,2*	*1,2*	*0,8*	*1,4*	*2,1*	*0,5*	*0,8*										
	Fileira Florestal										Indústria Transformadora									
Dimensão média das empresas *	7,5	7,6	7,2	7,1	6,1	6,2	6,1	6,3	6,4	6,4	12,2	12,6	11,6	11,3	8,5	8,3	8,5	9,6	9,7	9,7
Taxa de Variação (%)		*1,8*	*-5,2*	*-1,8*		*1,7*	*-2,3*		*1,6*	*-0,9*		*3,2*	*-8,0*	*-2,3*		*-1,9*	*1,7*		*1,3*	*-0,4*

Fontes: Elaboração própria com base nos dados do INE, Estatísticas das Empresas (Inquérito Anual às Empresas Harmonizado - 2000 a 2003; Sistema de Contas Integrado das Empresas - 2004 a 2008); INE (Ministério da Justiça, GPLP; Estatísticas do Notariado).
Notas:.. Não disponível. * Quebra de série em 2004. A alteração metodológica introduzida a partir do ano de 2004 no Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE), abrangendo de forma mais exaustiva a componente das empresas, não permite a comparação direta com os anos anteriores. Dados disponibilizados na CAE Rev.2.1. Nova quebra de série em 2007, ano em que começou a vigorar a Revisão 3 da CAE (Classificação das Atividades Económicas), geralmente designada por CAE Rev.3. Por questões de coerência entre a CAE Rev. 2.1 e a CAE Rev.3 foram incluídas as unidades (empresas) classificadas nas CAE´s Rev.3 95240 (Reparação de mobiliário e similares, de uso doméstico) - anteriormente classificadas na CAE Rev. 2.1 361 (Fabricação de Mobiliário e colchões). ** Dados em CAE Rev.2.1 para 2007 e CAE Rev.3 para 2008 e 2009.

4.3. A PRODUTIVIDADE

De acordo com a OCDE, o crescimento da produtividade no setor agrícola tem sido particularmente lento em Portugal, e o país tem ficado claramente atrás dos seus parceiros Europeus [33].
Com o intuito de aferir a produtividade da Fileira Florestal portuguesa, utilizaram-se os dados das Contas Nacionais do INE e do Eurostat, para as comparações internacionais.
Os dados apresentados no Quadro 13, dizem respeito ao cálculo da variação real da produtividade do trabalho para 2009, medida em milhares de Euros por Equivalente a Tempo Completo (ETC). ETC define-se como o total de horas trabalhadas dividido pela média anual de horas trabalhadas em empregos a tempo completo no território económico.
Composto maioritariamente por Pequenas e Médias Empresas (PMEs) de dimensão reduzida, a Fileira Florestal, a produtividade do trabalho rondou os 21,4 milhões de Euros por ETC em 2009, inferior em 11,6% à média da Indústria Transformadora. Entre 2008 e 2009, a par da Transformadora (-2%), a produtividade da fileira apresentou um decréscimo de 1,5%, dado que a variação negativa do VAB foi superior à do emprego, em sentido oposto ao aumento de

produtividade verificado no conjunto da economia (2,2%). Este decréscimo foi acompanhado de forma mais acentuada pelas Indústrias da Madeira e do Mobiliário (-9,3% e -5,2%, respetivamente). A indústria da Pasta, do Papel e do Cartão, muito orientada para a exportação, registou uma produtividade 2,5 vezes superior à da Indústria Transformadora e três superior vezes à do conjunto da Fileira, sendo o único subsetor neste período a registar uma variação real positiva da produtividade do trabalho (5,4%).

Quadro 13 – Variação real da produtividade do trabalho, 2009

	2008	2009	Variação real da produtividade do Trabalho (%)	
	Milhares de Euros/ETC		2008	2009
Fileira Florestal	**21,7**	**21,4**	**-2,7**	**-1,5**
Indústria da Madeira	18,4	16,7	-3,4	-9,3
Indústria da pasta, do papel e do cartão	60,7	64,0	-9,0	5,4
Indústria do Mobiliário	14,3	13,6	8,2	-5,2
Indústria Transformadora	**24,7**	**24,2**	2,0	-2,0
Economia	**29,3**	**29,9**	**2,8**	**2,2**

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados das Contas Nacionais Portuguesas (Base 2006), INE.

O Quadro 14 ilustra a produtividade do trabalho ajustado pelo salário na Indústria Transformadora em dois subsetores da Fileira Florestal em 2009, para um conjunto de 27 países europeus. Esta está expressa em percentagem, sendo calculada através do valor acrescentado, dividido pelos custos de pessoal e ajustado pelo rácio dos trabalhadores remunerados no total de trabalhadores empregados, de forma a tomar em consideração o facto de que todos os trabalhadores contribuem para o valor acrescentado, enquanto apenas os custos de empregados remunerados são tidos em conta nos custos de pessoal.

No conjunto dos 27 países representados no Quadro 14, Portugal ocupava o 9º lugar no *ranking* relativo ao número de trabalhadores empregados na Indústria Transformadora em 2009, com 718.507 trabalhadores. O mesmo não sucede relativamente às duas indústrias do complexo florestal, onde existem relativamente menos trabalhadores (35.031), colocando Portugal numa posição menos cimeira: 10º lugar na Indústria da Madeira e 13º lugar na Indústria do Papel.

Na Indústria do Papel, foram registados rácios de produtividade elevados, acima dos 200%, na Polónia, Bélgica, Eslováquia, Roménia, Bulgária e Portugal. A amplitude de variação da produtividade na indústria do Papel é substancial (180,6 p.p.), considerando os 260% verificados na Polónia até aos 79% da Noruega. No entanto, no setor da Madeira esta é ainda superior, 213 p.p. de diferença entre a Roménia e a Irlanda.

Portugal encontrava-se em 6º lugar na produtividade na indústria do Papel (214,6%) e em 12º na da Madeira (126,7%). As posições relativas por subsetor da Fileira Florestal são todas superiores à assumida no total da Indústria Transformadora (13º). O diferencial da produtividade do trabalho ajustada pelo salário nas indústrias do complexo florestal, face à transformadora, é considerável: 68 p.p. na Indústria do Papel e 20 p.p. na da Madeira.

O emprego do Quadro 15 está representado em unidades de trabalho anuais (UTA), o que significa que esses dados não são expressos apenas por contagens do número de trabalhadores empregados, mas baseiam-se antes no *input* trabalhado, equivalente ao trabalho de um indivíduo ocupado a tempo inteiro nessa atividade, trabalhando o número médio de horas por ano considerado típico para essa atividade no país de referência. Esta conversão pretende dar uma visão mais realista da situação desta atividade, pois não é raro que um trabalhador com atividade florestal esteja também envolvido noutras atividades paralelas.

O emprego do Quadro 15 está representado em unidades de trabalho anuais (UTA), o que significa que esses dados não são expressos apenas por contagens do número de trabalhadores empregados, mas baseiam-se antes no *input* trabalhado, equivalente ao trabalho de um indivíduo ocupado a tempo inteiro nessa atividade, trabalhando o número médio de horas por ano considerado típico para essa atividade no país de referência. Esta conversão pretende dar uma visão mais realista da situação desta atividade, pois não é raro que um trabalhador com atividade florestal esteja também envolvido noutras atividades paralelas.

Quadro 14 - Nº de pessoas empregadas e produtividade do trabalho ajustada pelo salário em 24 países da UE e em três extra-UE na Indústria Transformadora em dois subsetores da Fileira Florestal, 2009

	Nº pessoas empregadas			Produtividade do trabalho ajustada pelo salário (%)		
	Indústria Transformadora	Madeira e produtos derivados da Madeira	Papel e Produtos derivados de Papel	Indústria Transformadora	Madeira e produtos derivados da Madeira	Papel e Produtos derivados de Papel
Polónia	2.437.262,0	126.076	52.375	198,2	176,5	259,8
Bélgica	556.893,0	12.891	13.774	147,7	144,7	242,4
Eslováquia	377.705,0	13.001	7.455	134,7	114,0	234,2
Roménia	1.195.999,0	57.578	12.954	176,3	224,8	216,9
Bulgária	577.450,0	16.585	10.112	177,5	167,3	215,2
Portugal	718.507,0	35.031	11.680	146,7	126,7	214,6
Letónia	109.068,0	19.467	1.426	156,3	187,8	199,6
Lituânia	190.034,0	20.944	2.779	146,3	139,7	194,5
Hungria	664.082,0	18.327	11.194	199,6	136,6	185,1
Rep. Checa	1.209.274,0	61.218	19.777	154,6	122,2	173,4
Eslovénia	208.213,0	9.335	5.006	131,0	110,6	168,8
Austria	606.526,0	33.628	17.254	144,3	139,6	164,4
Espanha	2.094.438,0	73.420	49.040	137,2	113,9	160,8
Estónia	98.804,0	12.883	1.492	139,8	157,0	159,3
Suécia	675.655,0	36.839	36.715	119,9	114,1	154,0
Grécia	400.934,0	14.031	8.554	150,6	101,1	152,1
Holanda	719.352,0	18.925	18.431	150,7	123,5	148,4
Chipre	35.655,0	3.213	697	149,8	111,4	144,5
Alemanha	6.699.492,0	126.489	138.806	120,7	122,3	142,4
Finlândia	391.811,0	25.578	27.669	130,5	93,3	124,4
Itália	4.168.732,0	144.695	75.888	120,6	101,5	123,0
Irlanda	174.754,0	4.620	2.805	330,1	12,1	101,5
Luxemburgo	34.756,0	618	:	64,4	165,1	:
Reino Unido	2.580.565,0	64.575	:	162,0	133,8	:
Suiça	677044	36.871	11.736	:	:	:
Croácia	297.314,0	17.727	6.107	144,4	125,3	114,5
Noruega	240.056,0	14.310	4.822	135,2	117,9	79,2

Fonte: Eurostat.

Nota: Valor não disponível. Apresentam-se apenas os países para os quais existem dados disponíveis.

Em 2009, a Alemanha, a França, a República Checa e a Finlândia possuíam o maior número de trabalhadores florestais, expressos em UTAs. No entanto, se este número for ponderado pela área de florestal disponível para o fornecimento de madeira, verifica-se que foi na República Checa e em Portugal, onde se registaram os índices mais elevados de emprego por área florestal disponível (10,7 e 6,5 UTA por milhar de hectare, respetivamente). Concretamente, em Portugal, este valor tem vindo a aumentar desde 2000 (5,8 e 6,0 em 2005). Quanto à produtividade aparente, expressa em metros cúbicos por UTA, verifica-se que, em 2009, a Finlândia, a França e a Noruega ocupavam as três primeiras posições deste *ranking*, aparecendo Portugal em 7º lugar (0,8 m^3/UTA), onde se verifica uma redução da produtividade desde 2000 (0,9 m^3/UTA). Quando expresso em VAB por UTA, são os mesmos três países que lideram a tabela, mas Portugal aparece melhor posicionado, em 5º lugar (52 milhares Euros/UTA), apesar do registo de desaceleração verificado face a 2005 (55,3 milhares Euros/UTA).

Esta análise demonstra que no seio da Fileira existem grandes discrepâncias em termos de produtividade e que existirá alguma margem de manobra para promover o aumento da produtividade primária relacionada com a Floresta, nomeadamente na Indústria do Mobiliário e da Madeira.

Quadro 15 – Emprego e produtividade na Fileira Florestal

	Emprego			Emprego/área florestal disponível para fornecimento de madeira			Produtividade aparente do trabalho				
	Milhares UTA*			UTA/1000 ha			milhares m3***/UTA			VAB, milhares Euros/UTA	
	2000	2005	2009	2000	2005	2009**	2000	2005	2009	2005	2009
Rep. Checa	:	27,4	24,9		10,9	10,7		0,6	0,6	18,1	21,7
Portugal	11,7	12,0	11,9	5,8	6,0	6,5	0,9	0,9	0,8	55,3	52,0
Reino Unido	:	12,0	14,0	:	5,1	5,8	:	0,7	0,6	25,2	21,8
Eslováquia	:	13,4	9,9	:	7,7	5,6	:	0,7	0,9	19,4	22,7
Hungria	11,9	8,7	9,1	7,3	5,2	5,3	0,5	0,7	0,6	15,2	17,9
Austria	:	17,5	17,2	:	5,2	5,2	:	0,9	1,0	49,7	54,5
Eslovénia	5,1	6,0	6,1	4,5	5,2	5,1	0,4	0,5	0,5	18,8	26,3
Bulgaria	:	13,3	14,7	:	5,2	5,1	:	0,4	0,3	6,3	6,8
Alemanha	:	47,4	39,8	:	4,3	3,8	:	1,2	1,2	36,6	46,5
França	38,3	30,8	31,1	2,6	2,1	2,1	1,7	1,7	1,8	96,4	81,3
Grécia	6,8	4,7	4,3	2,0	1,4	1,2	0,3	0,3	0,3	11,4	10,6
Finlândia	:	20,0	21,0	:	1,0	1,1	:	2,6	2,0	121,1	120,5
Chipre	:	0,1	0,1	:	2,8		:	0,1	0,1	13,1	16,6
Holanda	:	1,6	:	:	5,3		:	0,7		29,5	:
Polónia	:	36,8	:	:	4,4		:	0,9		30,2	:
Suiça	9,6	7,2	6,6	8,2	6,1	5,5	1,0	0,7	0,7	25,9	35,8
Noruega	:	7,1	7,0		1,1	1,1		1,4	1,3		70,6

Fonte: Eurostat.

Notas: : Valor não disponível; * Unidades de trabalho anuais (UTA); ** área disponível de 2010; *** "*Roundwood, under bark*"; apenas se apresentam os países para os quais existe informação; inclui NACE 16 a 18.

5. INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

A nível internacional e nacional, tem sido reconhecida a importância da aposta na I&D e na inovação no setor Florestal, patente na divulgação de diversos documentos [31, 37], e iniciativas [22, 24]. No entanto, reconhece-se que este constitui um desafio considerável para uma parte substancial das empresas portuguesas, pois a capacidade de inovação exige, para além do acesso a capital e a recursos humanos qualificados, o desenvolvimento de uma cultura organizacional específica, estando também relacionada com a abertura ao exterior e com o desenvolvimento de parcerias estratégicas com empresas internacionais, com competências complementares para o modelo de negócio. É neste contexto que se analisa a investigação e a inovação, posicionando quando possível, o esforço português na esfera internacional.

O peso do investimento do setor das empresas da Fileira Florestal em Investigação e Desenvolvimento (I&D) no total da Indústria Transformadora permanece pouco expressivo e com tendência para se reduzir (7,2% em 2007 e 3,9% em 2009), assim como a sua representação no total do investimento (2,4% em 2001 e 1,2% em 2009). Contudo, o valor monetário investido em I&D na Fileira Florestal aumentou 82% entre 2001 e 2008, com particular destaque para o acréscimo substancial ocorrido em 2007 (+178,4% que em 2005). Os restantes anos registaram variações homólogas inferiores às do setor empresas e do setor de empresas transformadoras (Quadro 16).

Em 2009, regista-se um decréscimo de 7,6% do esforço em I&D por parte das empresas transformadoras. Na Fileira Florestal, a redução das despesas em I&D foi superior, atingindo os 29,4%, como consequência da quebra ocorrida em todos os subsetores, designadamente na Indústria da Pasta, do Papel e do Cartão (-60,3%). A Indústria do Mobiliário foi aquela que registou um menor decréscimo em 2009 (-6,4%), tendo registado, desde 2001, taxas de crescimento positivas, significativamente superiores às dos outros dois subsetores da Fileira Florestal.

Quadro 16 - Despesas em I&D pelo setor Empresas por subsetor da Fileira Florestal

	2001	2003	2005	2007	2008 (2)	2009	% na Indústria Transformadora			% no total do Investimento em I&D		
	Milhares de euros						2007	2008 (2)	2009	2007	2008 (2)	2009
Fileira Florestal	**12.638**	**8.200**	**8.687**	**24.183**	**22.976**	**16.218**	**7,2**	**5,1**	**3,9**	**2,4**	**1,8**	**1,2**
Taxa de variação (%)		*-35,1*	*5,9*	*178,4*		*-29,4*						
Indústria da Madeira	3.025	3.718	3.664	11.634	10.482	8.570	3,5	2,3	2,1	1,2	0,8	0,7
Taxa de variação (%)		*22,9*	*-1,4*	*217,5*		*-18,2*						
Indústria da pasta, do papel e do cartão	8.870	2.866	2.573	3.982	7.513	2.986	1,2	1,7	0,7	0,4	0,6	0,2
Taxa de variação (%)		*-67,7*	*-10,2*	*54,8*		*-60,3*						
Indústria do Mobiliário (3)	743	1.615	2.450	8.567	4.981	4.662	2,6	1,1	1,1	0,8	0,4	0,4
Taxa de variação (%)		*117,4*	*51,7*	*249,7*		*-6,4*						
Investimento total em I&D da Indústria Transformadora pelo sector Empresas	159.733	150.958	212.858	335.654	448.295	414.178	100,0	100,0	100,0	33,2	34,6	31,6
Taxa de variação (%)		*-5,5*	*41,0*	*57,7*		*-7,6*						
Investimento total em I&D pelo sector Empresas	330.311	338.038	462.015	1.010.790	1.295.099	1.311.070		-		100,0	100,0	100,0
Taxa de variação (%)		*2,3*	*36,7*	*118,8*		*1,2*						

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Ministério da Educação e da Ciência, Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI), Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN), Sumários Estatísticos de 2001, 2003, 2005, 2007, 2008 e 2009.

Notas: Os dados para 2007 e 2008 não são comparáveis em virtude da quebra de série em 2008 resultante da introdução da CAE Rev.3. (1) Os dados relativos à Indústria do Mobiliário de 2001 a 2007 encontram-se disponíveis apenas a 2 dígitos da CAE Rev2.1 (totalidade da divisão 36 - Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.) pelo que poderão estar sobreavaliados. Em 2008 foi adotada a CAE Rev. 3, 31 - Fabricação de mobiliário e de colchões). * Peso do Investimento em I&D das empresas da Fileira Florestal no total do Investimento em I&D realizado pelas empresas da indústria transformadora. ** Peso do Investimento em I&D das empresas da Fileira Florestal no total do Investimento em I&D realizado pelas empresas.

Importa ainda posicionar a Fileira Florestal relativamente à Indústria Transformadora nacional no que diz respeito ao investimento em I&D (Figura 4). No ano de 2009, cerca de 49,8% das despesas em I&D foram realizadas por quatro setores, produtos farmacêuticos (16,4%), veículos automóveis (15,2%), produtos alimentares e bebidas (11,2%) e produtos metálicos (7%). De realçar que o peso das despesas em I&D realizadas pelas empresas da Fileira Florestal está em 10º lugar, representando apenas 3,9% do total das despesas em I&D da Indústria Transformadora, mas sendo ainda assim superior ao efetuado pelo setor dos Têxteis e Vestuário e das Máquinas e Equipamentos.

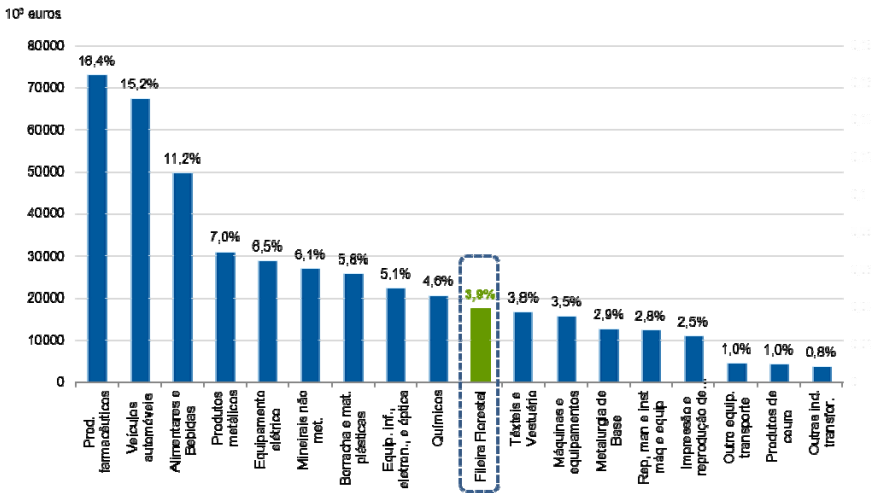


Figura 4 – Repartição das Despesas em I&D por atividade económica, Indústria transformadora, 2009

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Ministério da Educação e da Ciência, GPEARI, IPCTN, Sumário Estatístico de 2009.

A nível internacional, de entre os 17 países analisados de acordo com os dados disponibilizados pelo Eurostat para 2009, Portugal é o sétimo país a realizar um maior esforço financeiro em investimento em I&D por empresas que operam na Fileira Florestal (Figura 5). O setor empresarial austríaco foi o que mais gastou (49,3 milhões de euros). Porém, o esforço de investimento português em investigação e desenvolvimento na Floresta encontra-se muito aquém dos valores gastos pela Áustria (três vezes menos), um país com uma dimensão territorial semelhante à portuguesa, embora com uma área florestal ligeiramente superior. Para além da Áustria, é no Reino Unido, Holanda, Noruega, Bélgica e Dinamarca que se despende mais em I&D na Fileira Florestal.

Para além dos recursos financeiros, os recursos humanos constituem-se como um *input* fundamental da I&D. Apesar de apresentarem uma tendência de baixa em 2009, à semelhança do que sucede com as despesas em I&D no setor empresas, cerca de 4,9% dos recursos humanos envolvidos em atividades de I&D nas empresas transformadoras inserem-se na Fileira Florestal [20].

O valor dos recursos humanos utilizados neste tipo de atividade, em Equivalentes a Tempo Integral (ETI), mais do que duplicou entre 2001 e 2009, com especial destaque para a Indústria do Mobiliário, seguida da Indústria da Madeira. De referir, ainda, que é a Indústria do Mobiliário a responsável desde 2003, pelo padrão de crescimento do ETI da Fileira Florestal até 2008. Em 2009, contrariamente ao decréscimo generalizado de recursos humanos afetos a atividades de I&D (Fileira Florestal: -19,3%, Indústria Transformadora: -1,9% e Setor Empresas: -4,1%), a Indústria do Mobiliário apresenta-se em contraciclo, registando um crescimento de 10,8% do seu efetivo de recursos humanos afetos à I&D. Efetivamente, um dos pontos fortes da Indústria do Mobiliário é reconhecidamente o seu elevado nível tecnológico, capacidade de inovação e investimento [24].

No âmbito específico da inovação, apresentamos neste estudo apenas informação proveniente da COTEC e do Instituto Europeu de Patentes (EPO). Os dados da Rede PME Inovação, provenientes da Associação Empresarial para a Inovação (COTEC), indicam existir sete empresas da Fileira Florestal que faziam parte desta rede em 2010, perfazendo 5% do total das Empresas PME inovadoras, sendo que três empresas pertencem ao subsetor da Cortiça e quatro ao do Mobiliário [20]. Estes números apresentam alguns indícios de que os setores ditos tradicionais têm vindo a ganhar terreno. A sua aposta na inovação fez com que sejam já muitas as empresas da rede a desenvolver atividade em setores que vão desde a agricultura e a área alimentar, ao mobiliário, passando pelo setor corticeiro.

A proteção da propriedade industrial das invenções que resultam das atividades de I&D pode ser obtida pelas empresas mediante o registo de patentes, as quais concedem à empresa direitos exclusivos de produção e comercialização. O número de patentes solicitado ao European Patent Office (EPO) por empresas portuguesas que operam na Fileira Florestal, não sendo impressionante, tem-se mantido relativamente estável entre 2000 e 2006, com uma média de três pedidos anuais. Em 2007 e 2008 subiram para cinco e quatro, respetivamente, decaindo em 2009 para apenas um pedido [20].

Os números das patentes concedidas são em montante inferior, com uma média de uma por ano entre 2000 e 2006 [20]. A Indústria do Mobiliário é a principal responsável pela criação e utilização de patentes. O decréscimo do número de pedidos de patentes ao EPO e das patentes concedidas pelo *US Patent Office* (USPTO) às empresas da Fileira Florestal tem acompanhado a tendência registada na Indústria Transformadora.

A visão global dos pedidos de patentes ao EPO por parte da Indústria Transformadora (desagregada por NACE a 2 dígitos), indica que a maior proporção de pedidos por parte dos setores ditos tradicionais, é feita por empresas da Fileira Florestal (com 3,9% do total de pedidos de patentes efetuados pela Indústria Transformadora ao EPO, em média entre 2000 e 2009). Todavia, setores com maior incorporação tecnológica e grau de transformação de produtos continuam a liderar este indicador. Na Figura 6, as Indústrias do Petróleo e Química assumem a liderança, com 29,1% do total de pedidos de patentes feitos pela Indústria Transformadora portuguesa. Os dados mais recentes dos pedidos de patentes relativos às atividades da Fileira Florestal correspondentes a 2009 colocam Portugal numa posição

relativamente desfavorável, quando comparada com os restantes países, não só europeus, como do resto do mundo [20].

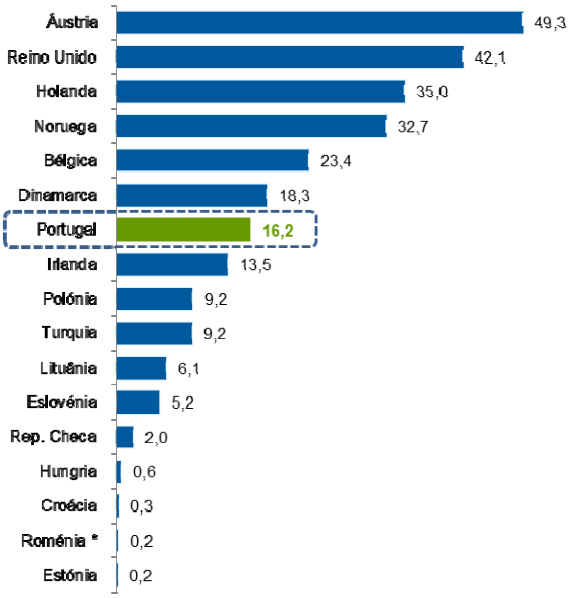


Figura 5 – Despesas em I&D das empresas da Fileira Florestal – comparações internacionais (2009), Milhões de Euros

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Eurostat.

Notas: Os dados encontram-se em NACE Rev.2 (equivalência à CAE Rev. 3).

* Uma vez que não existe informação disponível para 2009, utilizou-se o valor de 2008

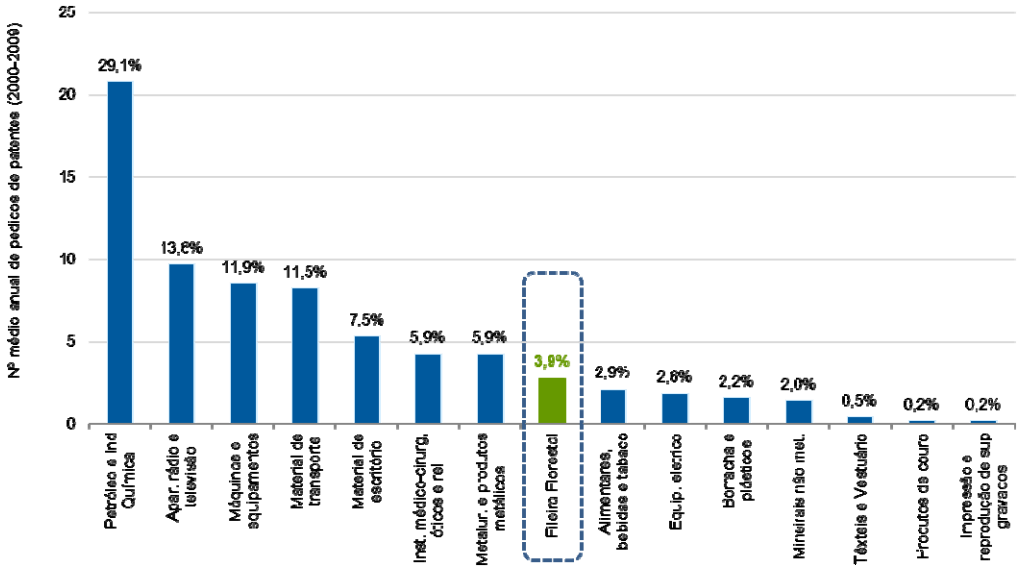


Figura 6 - Média de pedidos de patentes efetuados por empresas portuguesas da Indústria Transformadora ao EPO e percentagem por subsetor, 2000 a 2009

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Eurostat.

Notas: Dados relativos a pedidos de patentes ao EPO por atividade económica (com base na equivalência entre a nomenclatura das atividades económicas NACE Rev.1 e a classificação internacional de patentes IPC, pelo que os totais podem não corresponder à soma das parcelas).Dados em CAE Rev.2 a 2 dígitos (equivalência com NACE Rev.1)). Os dados relativos à Indústria do Mobiliário encontram-se disponíveis apenas a 2 dígitos da CAE Rev. 2.1 (totalidade da divisão 36 - Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.) pelo que poderão estar sobreavaliados.

6. POLÍTICAS PÚBLICAS

Desde sempre que o poder político reconheceu os benefícios ambientais da Floresta. Atualmente, o setor Florestal português continua a ser apontado como uma riqueza estratégica, cuja necessidade de preservação e de desenvolvimento acolhe unanimidade nacional. Não obstante o reconhecimento da sua enorme importância ambiental, económica e social, a Floresta portuguesa nunca foi encarada como uma efetiva prioridade nacional, muito embora lhe tenham sido destinados substanciais recursos públicos ao longo dos últimos anos.

Apesar de existir desde 1998 uma estratégia europeia para a Floresta, que culminou em 2005 com o Plano de Ação da Gestão Florestal [10, 11], não existe formalmente a nível europeu uma Política Florestal Comum. A Política Florestal permanece essencialmente da competência de cada Estado-Membro, enquadrada nos desenvolvimentos da Política Agrícola Comum (PAC) e de uma outra iniciativa avulso. Contudo, a União Europeia (UE) tem vindo a contribuir e a influenciar o *policy-making*, através de políticas comuns baseadas no princípio da subsidiariedade e no conceito de responsabilidade partilhada. Assim sendo, a gestão sustentável das Florestas tem-se baseado na coordenação de políticas dos Estados-Membros com as políticas e iniciativas comunitárias. Estas têm permitido a existência de medidas de apoio à Floresta no âmbito dos diversos Quadros Comunitários de Apoio, dos quais Portugal tem vindo a beneficiar.

De seguida, descrevem-se os principais programas de apoio ao investimento e as principais medidas legislativas, focando essencialmente na última década.

6.1. PROGRAMAS DE APOIO AO INVESTIMENTO

Nesta secção, apresentam-se os projetos aprovados entre 2000 e 2010 e os montantes investidos, de acordo com os diferentes programas de apoio ao desenvolvimento da Fileira Florestal.

Os programas de apoio ao investimento à Fileira Florestal, repartidos pelos programas AGRO, AGRIS, RURIS, AIBT e PRODER, totalizaram, aproximadamente, um investimento (aprovado) de 2.327 milhões de Euros, entre 2000 e 2010. O PRODER é um instrumento estratégico e financeiro de apoio ao desenvolvimento rural do continente para o período 2007-2013 e contempla para a Floresta portuguesa, no âmbito das medidas do eixo 1 (“Promoção da competitividade florestal”) e eixo 2 (“Gestão do espaço florestal e agroflorestal”), num investimento superior a 400 milhões de euros de fundos públicos até 2013.

Os programas de apoio ao investimento direto à produção florestal entre 2000 e 2010, totalizaram um investimento global aprovado de 569.400 milhares de Euros (Quadro 17). A proporção média do investimento privado destes projetos representou cerca de um quarto desse valor (25,3%). Os investimentos deste programa foram essencialmente dirigidos para a intervenção direta nos espaços florestais e para a rentabilidade económica florestal.

Os programas de apoio ao investimento à indústria da Fileira Florestal totalizaram entre 2000 e 2010 um investimento global de, aproximadamente,1.648 milhões de Euros, sendo esta constituída em mais de metade do seu valor por investimento privado [20]. A subfileira da Pasta e Papel foi responsável pelo maior volume de investimento total aprovado, seguindo-se a subfileira Cortiça e, finalmente, a de Madeira e do Mobiliário.

Também os programas de apoio ao investimento dos prestadores de serviços florestais totalizaram entre 2000 e 2010 um investimento global de 109.609 milhares de Euros, distribuído por 310 projetos [20]. De destacar o apoio à modernização e capacitação das empresas florestais, cuja ação apresenta o maior volume de investimento total aprovado.

Quadro 17 – Programas de apoio ao investimento à produção florestal entre 2000 e 2010

	Projectos aprovados	Projectos executados	Proporção de execução dos projectos aprovados	Investimento Total Aprovado	Investimento privado	Proporção do Investimento privado no Investimento Total
	Nº		%	Milhares de euros		%
Programa AGRO*	**5.483**	**5.013**		**297.146**	**59.429**	
Acção 3.1: Apoio à silvicultura	4.617	4.229	91,6	169.465	33.893	20,0
Acção 3.2: Restabelecimento do potencial de produção silvícola	265	236	89,1	19.394	3.879	20,0
Acção integrada 3.1/3.2	393	354	90,1	23.946	4.789	20,0
Acção 3.4: Colheita, transformação e comercialização de cortiça	23	18	78,3	48.514	9.703	20,0
Acção 3.5: Exploração florestal, comercialização e transformação de material lenhoso e gema de pinheiro	167	163	97,6	34.068	6.814	20,0
Acção 3.6 Promoção de novos mercados e qualificação dos produtos florestais	18	13	72,2	1.759	352	20,0
Programa AGRIS	**402**	**n.d.**		**121.938**	**40.958**	
Sub acção 3.1: Instalação de organizações de produtores florestais	99	n.d.	-	22.150	6.375	28,8
Sub acção 3.3: Apoio à prestação de serviços florestais	9	n.d.	-	920	112	12,2
Sub acção 3.4: Prevenção de riscos provocados por agentes bióticos e abióticos	294	n.d.	-	98.869	34.471	34,9
Sub acção 3.5: Valorização e conservação de espaços florestais de interesse publico	0	n.d.	-	n.d.	n.d.	-
Programa RURIS**	**2.907**	**2.885**		**69.292**	**24.045**	
Florestação de Terras Agrícolas	2.907	2.885	99,2	69.292	24.045	34,7
AIBT* Pinhal Interior (medidas II.6. e II.7)**	**382**	**n.d.**	**-**	**36.267**	**5.641**	
PRODER****	**416**	**n.a.**		**44.757**	**n.d.**	
Acção 1.3.1: Melhoria produtiva dos povoamentos	202	n.a.	-	27.912	n.d.	-
Acção 1.3.2: Gestão multifuncional	80	n.a.	-	4.384	n.d.	-
Sub acção 2.3.1.1: Defesa da floresta contra incendios	70	n.a.	-	6.055	n.d.	-
Sub acção 2.3.1.2: Minimização de riscos bióticos após incendios	0	n.a.	-	n.d.	n.d.	-
Acção 2.3.2: Ordenamento e recuperação de povoamentos	22	n.a.	-	1.154	n.d.	-
Sub acção 2.3.3.1: Promoção do valor ambiental dos espaços florestais	19	n.a.	-	987	n.d.	-
Sub acção 2.3.3.2: Reconversão de povoamentos com fins ambientais	1	n.a.	-	75	n.d.	-
Sub acção 2.3.3.3: Protecção contra agentes bióticos nocivos	22	n.a.	-	4.190	n.d.	-
TOTAL	**9.590**		**-**	**569.400**	**130.074**	

Fontes: Elaboração própria com base nos dados seguintes: Agro - Programa Operacional da Agricultura e Desenvolvimento Rural, Relatório Final de Execução, Quadro Comunitário de Apoio III (2000-2006), 02-02-2010; Série Estatística 2000-2006 - Ajudas Estruturais nos setores da Agricultura e das Pescas (IFAP, Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e das Pescas); RURIS - Estudo de avaliação final (ex post) do Programa de Desenvolvimento Rural de Portugal Continental (2000-2006); Programa Operacional Regional do Centro, Relatório Final de Execução, Quadro Comunitário de Apoio III (2000-2006), 20-01-2010; PRODER - Programa de Desenvolvimento Regional, Relatório Intercalar 1º Semestre 2010 (atualizado a 27-10-2010).
Notas: TOTAL: Valor aproximado, devido a informação não disponível; n.d. Informação não disponível; n.a. Não existe.
*AGRO: Investimento total: valor do investimento executado; Investimento privado: estimativa com base na Decisão C (2005) 5595 de 14.12.2005: aprovou a alteração da taxa de co financiamento de algumas Ações (3.1 e 3.2) da Medida 3 de 50%/50% para 80%/20%.
** No caso do programa RURIS: Projetos executados correspondem a projetos contratados; Investimento privado estimado com base na taxa de comparticipação para este programa (75%).
*** Ação Integrada de Base Territorial (QCA III 2000-2006).
**** No caso do PRODER: Projetos aprovados correspondem a projetos contratados.

7.2. MEDIDAS LEGISLATIVAS

Nesta secção, abordam-se as principais medidas legislativas aprovadas entre 1996 e 2011 que incidem sobre a Fileira Florestal. Desde a Lei de Bases da Política Florestal, datada de 1996, que definiu as bases da Política Florestal Nacional num quadro de ordenamento do território, até à aprovação pelo Governo, dez anos mais tarde, de um novo documento estratégico sobre o setor, a Estratégia Nacional para as Florestas, que pretendia implementar um conjunto alargado de reformas, inovações legislativas e de reorganizações estruturais centradas em seis eixos de ação principais, foram várias as Portarias e Decretos-Leis cuja publicação enquadra a atuação do poder público nesta matéria (Figura 7). Em 2008, foi criada a Autoridade Florestal Nacional (AFN), que sucedeu à Direção-Geral dos Recursos Florestais. A AFN, como entidade reguladora, promotora e prestadora, aplicou as orientações da Estratégia Nacional para as Florestas, centrando a sua atuação na gestão florestal, na defesa da floresta e na promoção do universo dos produtos e recursos silvestres.

Foi também criado um regime jurídico das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), para a gestão dos territórios florestais, previsto na Lei de Bases de Política Florestal. Este é considerado um instrumento de sobeja importância para o futuro do espaço agrossilvopastoril português. Em 2008, foram criadas 36 ZIF correspondentes a uma área de 230.804,73 hectares [6]. Em 2009, foi publicado o Decreto-Lei nº 15/2009 que aprova o regime de criação das ZIF e regula os princípios do seu funcionamento e extinção.

Em 2008, a doença do Nemátodo da Madeira do Pinheiro alastrou consideravelmente no território continental. O aumento da incidência da doença e as suas consequências não só a nível da envolvente florestal, mas também a nível económico e social, conduziram à adoção de medidas de resposta excecionais. Estas reuniram um conjunto alargado de parceiros e tiveram uma grande abrangência. Foi publicada a Portaria n.º 553-B/2008, de 27 de junho, que alterou a Portaria n.º 103/2006, de 6 de fevereiro, identificando como zona afetada todo o território continental, de forma a tentar eliminar uma eventual distorção de preços da madeira entre diferentes regiões. Foi igualmente criado o Programa de Ação Nacional para Controlo do Nemátodo da Madeira do Pinheiro, integrando um conjunto de ações específicas, baseadas num conhecimento científico mais profundo quanto à sua forma de controlo. Salientam-se também medidas adicionais patentes no Despacho n.º 15752/2008 de 12 de maio, nas Portarias n.º 358/2008 de 12 de maio, n.º 1339-A/2008 de 20 de novembro e no Decreto-Lei n.º 4/2009 de 5 de janeiro.

Destacam-se também diversas medidas introduzidas no ano de 2009, nomeadamente com a aprovação do Código Florestal, do novo regime de arrendamento rural e da introdução de alterações ao enquadramento dos sistemas de incentivos ao investimento empresarial no âmbito do QREN 2007-2013. O Decreto-Lei nº 16/2009 aprovou o regime jurídico dos planos de ordenamento, gestão e intervenção de âmbito florestal. De salientar ainda, o Plano de apoio à Indústria da Cortiça e o Plano de Apoio ao Setor das Indústrias de Madeira e Mobiliário (PASIMM). O primeiro, elaborado em conjunto pelo Ministério da Economia e da Inovação, pela APCOR e diversas empresas do setor da cortiça e assinado em 26 de março de 2009, contemplava um apoio superior a 180 Milhões de Euros, dispostos em quatro eixos principais. No que se refere à inovação, a medida 12 destinava-se a apoiar projetos de inovação produtiva no setor da cortiça. O PASIMM, aprovado em 2009, contemplava um conjunto de 32 medidas, divididas em quatro eixos de intervenção: apoio ao financiamento, apoio às exportações e promoção externa, ajustamento ao perfil industrial e tecnológico do setor e estímulo ao emprego e à sua qualificação. Mais recentemente, as Portarias 287 de 2010, e a 13 de 2011, aprovam e regulam o regime de administração do Fundo Florestal Permanente. Estas poderão ser consultadas com maior detalhe no Anexo.

O documento “European forest setor outlook studies” [31] antevê que serão cinco os grandes “pacotes” de medidas de política que irão influenciar o desenvolvimento futuro do setor florestal. Entre estes, destaca-se a influência da “globalização, inovação e a estrutura de mercado”. Neste âmbito, o estudo das Nações Unidas e da FAO identifica duas tendências de futuro. A primeira é o impacto da globalização na competitividade do setor florestal a nível europeu, que conduzirá à movimentação acrescida de fluxos de capital, ao aumento do número de fusões e aquisições transnacionais e à realocação de empresas entre diferentes países. A segunda prende-se com a intensificação da inovação e com alterações na competitividade dos produtos derivados da madeira, referindo-se designadamente às capacidades e técnicas de

recolha da madeira, às tecnologias relativas ao seu processamento e também a tecnologias de informação. Considera igualmente o desenvolvimento de novos produtos (produtos de madeira transformados, novos produtos com outras origens que não a floresta) e novos campos de aplicação de produtos existentes, mencionando igualmente efeitos nas áreas do transporte e da logística.

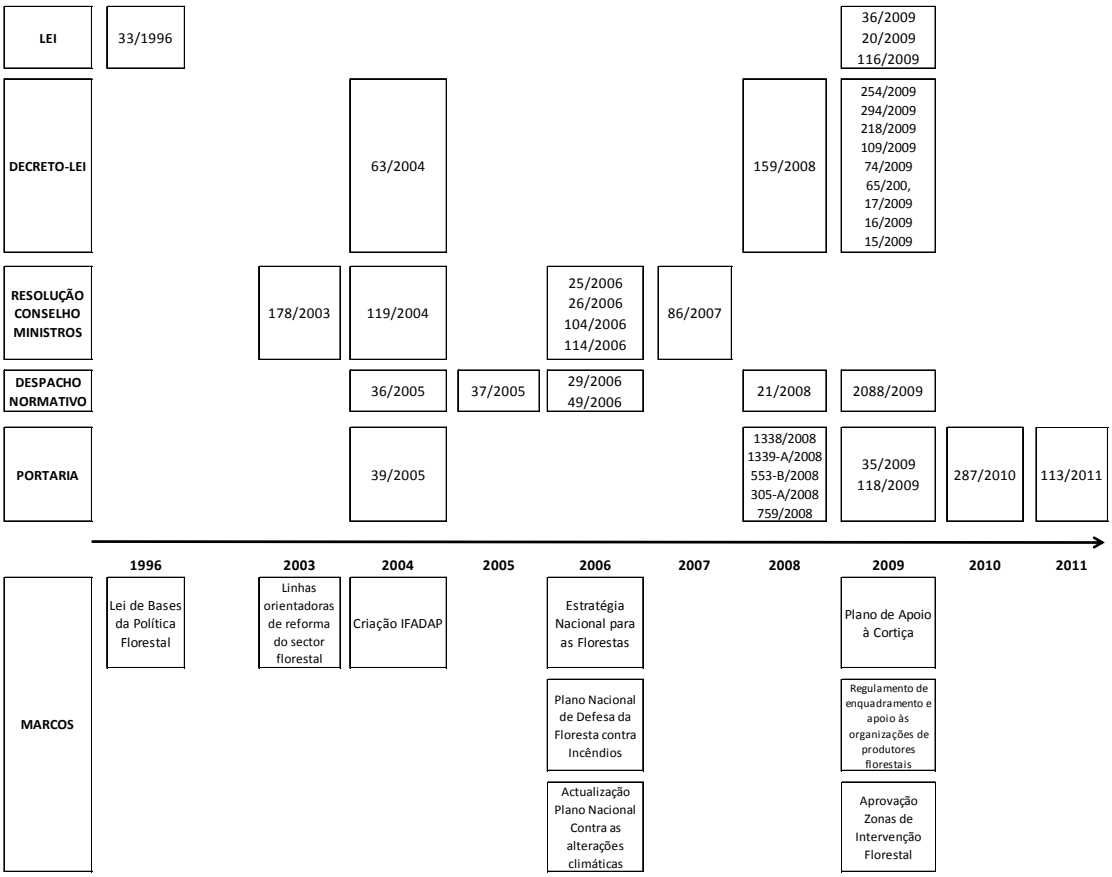


Figura 7 – Seleção de medidas legislativas relevantes
Fonte: Elaboração própria com base em [20].

7. CONCLUSÕES

Em Portugal, a Floresta, em resultado da deliberada reflorestação ou da espontânea regeneração de terrenos abandonados, padece há séculos da influência considerável da ação humana, nomeadamente através da agricultura e da pastorícia, com consequências marcantes, não só a nível da sua destruição, mas também da sua transformação, em resultado da sua substituição por culturas ou por espécies arbóreas não autóctones.

A Floresta portuguesa encontra-se portanto profundamente artificializada. As características mais marcantes da evolução da ocupação da área florestal desde o século XIX até aos nossos dias, consistem na progressiva utilização de terrenos incultos, sem grande vocação agrícola, e no alargamento da área de Pinheiro-bravo, que é hoje a principal espécie produtora de madeira a nível nacional.

Vários fatores externos e internos contribuíram para criar uma imagem de alto risco, não apenas no que diz respeito a decisões de investimento, mas também de gestão, associadas à Fileira Florestal. Sendo fundamentalmente um fornecedor de outros setores económicos, a Fileira Florestal apresenta uma elevada sensibilidade a variações de conjuntura económica, nomeadamente a ciclos de crescimento económico. Mas esta encontra-se igualmente vulnerável a fenómenos fortuitos e incontroláveis, como secas, inundações, incêndios, erosão, desertificação e pragas. Por outro lado, a reduzida produtividade da Fileira deixa-a ainda mais vulnerável à concorrência internacional, que através da capacidade de investimento, escala e inovação tecnológica, apresenta um maior potencial para ganhos de quota de mercado.

Em Portugal, é amplamente reconhecido o défice de produtividade da maioria dos setores industriais comparativamente à média europeia. Designadamente o crescimento da produtividade no setor agrícola tem permanecido particularmente retardado. Composto maioritariamente por pequenas e médias empresas de reduzida dimensão (apesar das discrepâncias existentes entre a Indústria da Pasta de Papel, em média de grande dimensão, e a Indústria da Madeira e da Reparação de Mobiliário) a produtividade do trabalho na Fileira Florestal foi inferior em 11,6% à média da Indústria Transformadora. Entre 2008 e 2009, a produtividade da fileira apresentou um decréscimo de 1,5%, em sentido oposto ao aumento de produtividade verificado no conjunto da economia (2,2%). É de relevar a existência de discrepâncias substanciais no seio da Fileira Florestal. A indústria da Pasta, do Papel e do Cartão regista habitualmente valores de produtividade cerca de 2,5 vezes superior à da Indústria Transformadora e três superior vezes à do conjunto da Fileira, indicando que existe algum potencial por explorar no que toca ao aumento da produtividade na Indústria do Mobiliário e da Madeira.

Reconhecidamente, a manutenção de um valor económico elevado associado à Floresta, da sua competitividade e sustentabilidade, passa pelo aumento do seu valor acrescentado. Este é sem dúvida um dos fatores críticos de sucesso, que pode ser fomentado através inovação e tecnologia, e pela aposta numa agenda de investigação, que contrarie a crescente substituibilidade de alguns materiais, como a cortiça, procurando soluções alternativas e criando incentivos para que a investigação responda às necessidades desta indústria. A preocupação que assiste ao desenvolvimento de iniciativas de apoio à investigação e desenvolvimento deve procurar tornar a inovação mais incremental, à semelhança do que sucede noutros setores.

Em 2009, a Fileira Florestal representava apenas 3,9% do total das despesas e 4,9% dos recursos humanos envolvidos em I&D na Indústria Transformadora. No entanto, de acordo com o Eurostat, Portugal foi o sétimo (de entre 17 países), a realizar um maior esforço financeiro neste tipo de investimento na Fileira Florestal nesse ano. É particularmente notório o esforço feito pela Indústria do Mobiliário, que apresenta um crescimento do efetivo de recursos humanos afetos à I&D. Apesar deste esforço (aumento de 82% entre 2001 e 2008), o peso do investimento das empresas da Fileira Florestal em I&D permanece pouco expressivo e com tendência para se reduzir nos últimos anos, bem como o seu peso no total do investimento. Em 2009, regista-se um claro decréscimo do esforço em I&D, com uma quebra quatro vezes superior à média da Indústria Transformadora. Por outro lado, o número de pedidos de patentes é também bastante reduzido, sendo a Indústria do Mobiliário a grande responsável pela criação e utilização de patentes. Em 2009, verifica-se igualmente um decréscimo de pedidos e concessões de patentes, que acompanha o verificado no conjunto da Indústria Transformadora. No entanto, de entre os setores ditos tradicionais, são as indústrias florestais as detentoras da maior proporção de pedidos de patentes, cerca de 4% entre 2000 e 2009.

Ao longo de toda a análise fornecida neste estudo, é visível a tendência de desaceleração do peso do setor florestal na economia portuguesa nos últimos anos, em particular a partir de 2008, em particular a nível da produção, VAB e emprego. É igualmente de relevar igualmente as discrepâncias existentes, nomeadamente entre a Indústria da Papel, Cartão e seus artigos e as restantes indústrias e o seu comportamento, por vezes dissonante, relativamente ao conjunto da Fileira Florestal.

A desaceleração da produção de produtos florestais torna-se evidente a partir de 2008, apesar da tendência ascendente verificada desde 2000. Em 2009, a produção de produtos da Fileira Florestal é visivelmente afetada pelas contingências económicas globais, registando uma quebra homóloga nominal de 16%, com uma consequente perda de importância desta indústria no setor transformador. No entanto, a produção da Indústria do Papel, Cartão e seus artigos, assume pela primeira vez, em 2009, a maior representatividade na Fileira, apresentando a menor quebra de atividade nesse ano, relativamente à indústria da Madeira e Cortiça, e do Mobiliário. Portugal é em 2010 o terceiro maior produtor de Pasta de Papel da UE-27, com 8,8% do total da produção.

No contexto da economia portuguesa, as indústrias que compõem a Fileira Florestal representavam, em 2009,1,3% do VAB nacional e 1,2% do PIB. No âmbito da Indústria Transformadora, as empresas da Fileira Florestal representam cerca de 17,8%, sendo responsáveis por 10,6% do VAB, 12,4% do emprego total e 9% das exportações. Porém, em 2009, verificou-se uma quebra considerável, de 9,3%, no VAB da Fileira Florestal. O seu peso

no PIB tem também vindo a reduzir-se. Verifica-se efetivamente que, contrariando a tendência verificada entre 1997 e 2000, o VAB da Fileira Florestal, nomeadamente o da Cortiça, tem apresentado um comportamento descendente na criação de valor acrescentado após o início do século XXI.

No entanto, uma análise comparada a nível internacional deixa antever que, apesar do descrito anteriormente, a Fileira apresenta indicadores bastante favoráveis relativamente ao conjunto de países europeus. De entre os parceiros da UE-27, Portugal é o país em que o rácio do VAB face à área de Floresta produtiva é mais elevado em 2009, sendo evidente a capacidade que a Fileira Florestal tem tido no aproveitamento do potencial económico da Floresta portuguesa. Em 2009, Portugal é ainda o quinto país (entre 15) com maior VAB da Fileira Florestal, embora que em valor inferior a 2005, e sexto na Formação Bruta de Capital. Efetivamente, nesse ano, de acordo com os dados do Eurostat para 29 países, Portugal apresentou a maior taxa de investimento na indústria do Papel e produtos derivados do papel e a sétima maior na Indústria da Madeira.

Também a população empregada na Fileira Florestal tem vindo a diminuir em anos mais recentes, bem como o seu peso na população ativa total e da Indústria Transformadora, apesar do quadro de estabilização nas duas décadas anteriores a 2005. Em 2009, foi responsável por cerca de 1,9% do emprego nacional, correspondendo a um efetivo de cerca de 95 mil empregos diretos, estimando-se ser o impacto indireto quatro vezes superior. Numa perspetiva comparada, ponderando o número de trabalhadores florestais pela área florestal disponível para o fornecimento de madeira, Portugal é o segundo país de entre 24 pertencentes à UE-27, a registar os índices de emprego mais elevados. O emprego na Fileira Florestal apresenta uma maior expressão nas regiões Norte, Centro e Alentejo, que possuem as três maiores superfícies do solo atribuídas à ocupação florestal.

As características do tecido empresarial são também fatores determinantes para a competitividade da Fileira Florestal. As suas empresas apresentam em média, sistemas produtivos muito especializados, de reduzida escala de produção. Para além disso, tem-se assistido, desde 2000, a uma clara redução da sua dimensão média. A consolidação do tecido empresarial, através de parcerias ou alianças estratégicas com outras empresas ou grupos económicos, reforçando os ganhos de massa crítica, pode ser determinante para o seu sucesso. Neste sentido, é fundamental melhorar a organização da Fileira Florestal, a modernização das suas unidades de primeira transformação e promover a adaptação das empresas às exigências ambientais, de segurança e de prevenção de riscos.

Há ainda a referir um último aspeto, que diz respeito à envolvente institucional e à regulação, em particular num país como Portugal, que sofre de alguma burocracia e morosidade nas exigências regulamentares, tão determinantes numa atividade eminentemente exportadora. Ao contrário do que sucede no setor agrícola com a Política Agrícola Comum, na área florestal, os decisores políticos nacionais, a quem cabe a exclusiva formulação das adequadas medidas de desenvolvimento da Floresta e dos seus produtos, encontram-se bastante mais libertos para agir. Apesar dos estímulos à atividade exportadora dos últimos anos, a atividade florestal tem no entanto vindo a sofrer, desde há muito, de reformas de política agrícolas desfragmentadas e cíclicas, e por vezes retardadas, onde está patente a ausência de um rumo estruturante de longo-prazo.

Com efeitos óbvios ao nível da competitividade, está a racionalização e simplificação do quadro legislativo. Este é um fator incontornável, não só ao nível fiscal, mas também no processo de facilitação de processos-chave, como a gestão de fundos estruturais, que acrescem morosidade e burocracia na tramitação das exigências regulamentares e que se traduzem igualmente no consequente acesso atempado a propostas de intervenção legislativa, especialmente nas que incidem na remoção de obstáculos e custos de contexto relativos ao mercado interno. A atuação pública pode providenciar um uso mais eficaz dos Planos Diretores Municipais, como repositório das orientações formais, ao criar de novas formas de parceira entre o Estado e os órgãos de gestão e associações no terreno, de forma a garantir a flexibilização dos modelos de gestão e a sustentabilidade económica desta atividade.

Agradecimentos

As autoras gostariam de agradecer ao Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério da Economia e do Emprego o acesso aos dados referentes aos Quadros de Pessoal e ao Instituto Nacional de Estatística, I.P., a disponibilização dos dados estatísticos constantes neste estudo.

Referências

1. Agro, Programa Operacional da Agricultura e Desenvolvimento Rural, *Relatório Final de Execução QCA III 2000-2006*, AGRO, fevereiro (2010).
2. Amacher, G. S. et al., *Economics of Forest Resources*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts (2009).
3. Associação para a Competitividade da Indústria da Fileira Florestal, *Relatório de caracterização da indústria da Fileira Florestal 2010*, (2010).
4. Associação Empresarial de Portugal, *Sector Florestal*, Gabinete de Estudos, Câmara de Comércio e Indústria *(2008)*.
5. Autoridade Florestal Nacional, *5.º Inventário Florestal Nacional, Apresentação do Relatório Final*, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas e Autoridade Florestal Nacional, 7 de setembro (2010).
6. Autoridade Florestal Nacional, *Floresta, espaço de futuro, 2008, de A a Z*, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, (2009).
7. Cabral, D. et al., *Indicadores de Localização, Especialização e Diversificação e Análise Shift-share: Uma Aplicação às NUT III da Região Norte no Período 1986-1998* , NIPE – Working Paper 13/2001 (2001).
8. Comissão Europeia, *Livro Verde sobre a informação e a promoção dos produtos agrícolas: uma estratégia com grande valor acrescentado europeu para promover os sabores da Europa*, COM(2011) 436 final Bruxelas, (2011).
9. Comissão Europeia, *Livro Verde sobre a protecção das florestas e a informação florestal na UE: preparar as florestas para as alterações climáticas*, SEC(2010)163 final, Bruxelas (2010).
10. Comissão Europeia, *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on an EU Forest Action Plan*, SEC(2006) 748, Bruxelas, (2010).
11. Comissão Europeia, *EU Forest Action Plan*, COM(2006) 302, Bruxelas, (2006).
12. Costa, J. S. (coord.), *Compêndio de economia regional*, Associação portuguesa para o desenvolvimento regional (APDR), Coleção APDR (2002).
13. Decreto nº 13/XI, *Grandes Opções do Plano para 2010-2013*, Diário da Assembleia da República, II SÉRIE-A, nº 5, 5 de abril (2010).
14. Devy-Vareta, N., *Para uma geografia histórica da floresta portuguesa. As matas medievais e a "coutada velha" do rei*, Revista da Faculdade de Letras, Geografia, Volume I, pp. 47 a 87, Porto (1985).
15. Direção-Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, *RURIS - Estudo de avaliação final (ex post) do Programa de Desenvolvimento Rural de Portugal Continental (2000-2006)*, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, fevereiro (2009).
16. Direcção-Geral dos Recursos Florestais, *Estratégia Nacional para as Florestas*, Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda (2006).
17. Dores, V. et al., *Síntese Estatística da Fileira Florestal*, Publicações estatísticas, Ministério da Economia e do Emprego, (2012d, *forthcoming)*.
18. Dores, V. et al., *A Fileira Florestal: Caracterização territorial, económica e ambiental e o contexto das políticas públicas*, Temas Económicos, Ministério da Economia e do Emprego e Ministério das Finanças (2012c, *forthcoming*).
19. Dores, V. et al., *Evolução Recente da Fileira Florestal: Parte III, Indicadores ambientais, superfície, gestão e certificação*, Boletim Mensal de Economia Portuguesa, Ministério da Economia e do Emprego e Ministério das Finanças, (2012b, *forthcoming*).
20. Dores, V. et al., *Evolução Recente da Fileira Florestal: Parte II, Investigação, Desenvolvimento, Inovação e Políticas Públicas*, Boletim Mensal de Economia Portuguesa, Ministério da Economia e do Emprego e Ministério das Finanças, janeiro (2012a).
21. Dores, V. et al., Evolução recente da Fileira Florestal: Parte I, Contexto macroeconómico e sectorial, Boletim Mensal de Economia Portuguesa, Ministério da Economia e do Emprego e Ministério das Finanças, dezembro (2011).
22. Equipa de Trabalho da competitividade, *Programa de Desenvolvimento Rural 2007-2012 - Implementação da Estratégia para a competitividade*, Documento de Trabalho (2007).
23. Louro, G. et al., *A Fileira da Construção e do Mobiliário: Análise de Contexto*, Silva Lusitana, junho de 2009, vol.17, nº 1, p.59-82 (2009).
24. Grupo de Trabalho das Indústrias Florestais, *Documento de suporte ao processo de dinamização das Indústrias Florestais em Portugal*, 25 de agosto (2008).
25. Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e das Pescas (IFAP), *Série Estatística 2000-2006 - Ajudas Estruturais nos setores da Agricultura e das Pescas,* 11 de junho (2007).
26. Marques, W., *Comércio Internacional português de produtos da Fileira Florestal: em números*, Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento, documento interno (2010).

27. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, *Internacionalização dos Sectores Agro-alimentar e Florestal. Caracterização, incentivos e restrições e barreiras. Casos de estudos, orientações e medidas*, Gabinete de Planeamento e Políticas, julho (2010).
28. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas, *Programa de Desenvolvimento Rural – Continente, 2007-2013*, Lisboa (2007).
29. Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional, *Programa Operacional Agricultura e Desenvolvimento Rural, Revisão Intercalar 2004*, Edição da Comissão de Gestão do QCA III e da Direção-Geral do Desenvolvimento Regional, Lisboa (2005).
30. Ministério da Educação e da Ciência, Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI), *Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN), Sumários Estatísticos* de 2001, 2003, 2005, 2007, 2008 e 2009.
31. Nações Unidas e FAO, *European Commission Forestry setor Outlook study, 1960-2000-2020, Main report*, United Nations, UNECE, ECE/TIM/SP/20, Nações Unidas, Genebra (2005).
32. Nações Unidas, *Joahnnesburg Summit 2002, Portugal, Country Profile*, (2002).
33. OCDE, *2010 Economic Review Portugal*, Economics Department, Paris, (2010).
34. Paiva, C., *Desenvolvimento regional, especialização e suas medidas*, Indicadores Econômicos FEE, Vol. 34, n. 1, (2006).
35. Pearce, D. et al., *Sustainable forest future?,* Report prepared for the Natural Resources International, UK and UK Department for International Development, (1999).
36. PORC - Programa Operacional Regional do Centro, *Relatório Final de Execução, Quadro Comunitário de Apoio III (2000-2006)*, 20 de janeiro, (2010).
37. PwC, *Growing the future. Exploring new values and new directions in the Forest, Paper & Packaging industry*, PriceWaterhouseCoopers, fevereiro, (2011).
38. PwC, *Ranking global PricewaterhouseCoopers 100*, News release, outubro, (2006).
39. PRIME - Programa de Incentivos à Modernização da Economia, *Relatório de Execução 2007 do Programa de Incentivos à Modernização da Economia*, Gabinete de Gestão do PRIME, (2008).
40. PRODER, *Relatório Intercalar 1º Semestre 2010,* (atualizado a 27 de outubro de 2010), Programa de Desenvolvimento Regional, (2010).
41. QREN, *Programa Operacional Fatores de Competitividade*, Quadro de Referência Estratégico Nacional, junho, (2008).
42. Resolução do Conselho de Ministros nº 114/2006 de 15 de setembro, *Estratégia Nacional para as Florestas*, (2006).
43. Resolução do Conselho de Ministros nº 178/2003 de 17 de novembro, *Linhas orientadoras sobre a reforma estrutural do Sector florestal*, (2003).
44. Resolução da Assembleia da República nº 26/2007, *Sobre o subsetor da Cortiça, Defender o montado, valorizar a fileira da cortiça*, Diário da República, 1ª série, nº 118, 21 de junho de 2007.
45. Riedl, M. et al., *Especialização e potencial endógeno na análise regional*, Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, Vol. 3, n. 2, p. 27-48, Maio-Agosto, (2007).
46. Tavares, M. et al., *Perfil da Árvore de Pinheiro Bravo do Litoral Português*, Silva Lusitana, vol.12, nº1, p.15-23, junho, (2004).

Anexo

Seleção de medidas legislativas relevantes

ASSUNTO/DIPLOMA	DESCRIÇÃO
Portaria n.º 113/2011, de 23 de março Regulamento do Fundo Florestal Permanente	Estabelece o regime de administração do Fundo Florestal Permanente (FFP) bem como o regime dos apoios a atribuir pelo mesmo. Os apoios financeiros enquadram-se nos seguintes eixos de intervenção: a) Sensibilização e informação; b) Prevenção e proteção da floresta; c) Planeamento, gestão e intervenção florestal; d) Sustentabilidade da floresta; e) Investigação, experimentação e estudos.
Portaria n.º 287/2010, de 27 de maio Regulamento de Administração e Gestão do Fundo Florestal Permanente	Aprova o Regulamento de Administração e Gestão do Fundo Florestal Permanente (FFP). O Regulamento de Gestão do FFP foi originalmente publicado em anexo à Portaria n.º 679/2004, de 19 de junho, posteriormente alterado pela Portaria n.º 197/2005, de 18 de fevereiro.
Lei n.º 116/2009, de 23 de dezembro	Prorroga por 360 dias o prazo de entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 254/2009, de 24 de setembro, que, no uso da autorização concedida pela Lei n.º 36/2009, de 20 de julho, aprova o Código Florestal.
Decreto-Lei n.º 294/2009, de 13 de outubro	No uso da autorização concedida pela Lei n.º 80/2009, de 14 de

ASSUNTO/DIPLOMA	DESCRIÇÃO
	agosto, estabelece o novo regime do arrendamento rural.
Decreto-Lei n.º 254/2009, de 24 de setembro	No uso da autorização concedida pela Lei n.º 36/2009, de 20 de julho, aprova o Código Florestal.
Decreto-Lei n.º 218/2009, de 7 de setembro	Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 74/2009, de 31 de março, que cria uma linha de crédito, com juros bonificados, dirigida às empresas do setor agrícola e pecuário e do setor florestal e às agroindústrias.
Lei n.º 36/2009, de 20 de julho	Autoriza o Governo a aprovar o Código Florestal e um regime contraordenacional específico para as infrações de natureza florestal.
Decreto-Lei n.º 109/2009, de 15 de maio	Estabelece o regime jurídico aplicável à criação e funcionamento das equipas de sapadores florestais no território continental português e regulamenta os apoios à sua atividade.
Lei n.º 20/2009, de 12 de maio	Estabelece a transferência de atribuições para os municípios do continente em matéria de constituição e funcionamento dos gabinetes técnicos florestais, bem como outras no domínio da prevenção e da defesa da floresta.
Decreto-Lei n.º 74/2009, de 31 de março	Cria uma linha de crédito, com juros bonificados, dirigida às empresas do setor agrícola e pecuário, do setor florestal e às agroindústrias.
Plano de Apoio à Indústria da Cortiça (PAIC), de 26 de março de 2009	Plano elaborado em conjunto pelo Ministério da Economia e da Inovação, pela APCOR e diversas empresas do setor da cortiça, que estabelece 10 objetivos de atuação, organizados em 4 eixos estratégicos, que visam modernizar o setor.
Decreto-Lei n.º 65/2009 de 20 de março	Introduz alterações ao enquadramento dos sistemas de incentivos ao investimento empresarial da Agenda da Competitividade do QREN 2007-2013 (Quadro de Referência Estratégico Nacional).
Portaria n.º 118-A/2009, de 29 de janeiro	Aprova o Regulamento de Enquadramento e Apoio às Organizações de Produtores Florestais.
Despacho n.º 2088/2009, de 15 de janeiro	Determina que a Autoridade Florestal Nacional, através da Direção Nacional de Fileiras Florestais, proceda à atualização da matriz estruturante do valor da floresta apresentada na Estratégia Nacional para as Florestas e à caracterização dos setores de atividade ou áreas de negócio
Portaria n.º 35/2009, de 16 de janeiro	Aprova o Regulamento de Organização e Funcionamento do Dispositivo de Prevenção Estrutural.
Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro	Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios.
Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro	Aprova o regime jurídico dos planos de ordenamento, de gestão e de intervenção de âmbito florestal e revoga os Decretos-Leis ns. 204/99 e 205/99, ambos de 9 de junho.
Decreto-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro	Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de agosto, que aprova o regime de criação das zonas de intervenção florestal (ZIF), bem como os princípios reguladores do seu funcionamento e da sua extinção.
Portaria n.º 1338/2008, de 20 de novembro	Aprova o Regulamento de Gestão e Apoios do Fundo Florestal Permanente, anexo à presente portaria e que dela faz parte integrante.
Portaria n.º 1339-A/2008, de 20 de novembro	Cria um novo registo das empresas transformadoras de material lenhoso, no âmbito das medidas de controlo do nemátodo do pinheiro, com o objetivo de tornar o processo de tratamento do material lenhoso mais exigente e em conformidade com os parâmetros definidos pelas normas fitossanitárias da FAO.
Portaria n.º 553-B/2008, de 27 de junho	Segunda alteração à Portaria n.º 103/2006, de 6 de fevereiro, que estabelece medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis para o combate ao nemátodo da madeira do pinheiro, e cria o Programa de Ação Nacional para Controlo do Nemátodo da Madeira do Pinheiro (NMP).
Portaria n.º 305-A/2008	Altera a Portaria n.º 103/2006, de 6 de fevereiro, que estabelece medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis para o combate ao nemátodo da madeira do pinheiro.
Portaria n.º 759/2008, de 29 de agosto	Cria um logótipo, que permite referenciar, para todos os efeitos, a Autoridade Florestal Nacional enquanto serviço da Administração Central do Estado, destacando a pertinência de assegurar a utilização correta do logótipo em questão, em diferentes situações e condicionantes, quer no âmbito interno da Autoridade Florestal Nacional quer para efeitos externos no

ASSUNTO/DIPLOMA	DESCRIÇÃO
	quadro institucional da sua missão e atribuições
Decreto-Lei n.º 159/2008, de 8 de agosto *Autoridade Florestal Nacional*	Aprova a Lei Orgânica da Autoridade Florestal Nacional.
Portaria n.º 553-B/2008, de 27 de junho	Segunda alteração à Portaria n.º 103/2006, de 6 de fevereiro, que estabelece medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis para o combate ao nemátodo da madeira do pinheiro, e cria o Programa de Ação Nacional para Controlo do Nemátodo da Madeira do Pinheiro (NMP).
Despacho Normativo n.º 21/2008, de 1 de abril	Altera o Regulamento do Programa dos Apoios a conceder pelo Fundo Florestal Permanente (FFP) em 2007 e 2008 aprovado pelo Despacho Normativo 21/2008 de 1 de abril.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2007, de 3 de julho *Quadro de Referência Estratégica Nacional*	Aprova o Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN) para o período 2007-2013.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro *Estratégia Nacional para as Florestas*	Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de agosto	Atualiza o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2004) e apresenta um relatório síntese para 2006 que avalia o compromisso de Portugal face ao primeiro período de cumprimento do Protocolo de Quito. Descreve a componente de emissão/remoção de CO2 resultante das atividades de florestação, reflorestação e desflorestação.
Resolução do Conselho de Ministros n. º 25/2006, de 10 de março	Aprova as orientações fundamentais para elaboração do Quadro de Referência Estratégico Nacional e programas operacionais para o período de 2007-2013. Define a estrutura operacional nacional do QREN, sistematizada através da criação de três PO temáticos (QREN-Compete – PO Fatores de Competitividade).
Despacho Normativo n.º 29/2006, de 8 de maio *Despacho Normativo n.º 49/2005, de 29 de outubro*	Alteram o Regulamento do Programa de Apoios a Conceder pelo Fundo Florestal Permanente em 2005 e 2006, aprovado em anexo ao Despacho Normativo n.35/2005, de 25 de julho, que aprova o Regulamento do Programa de Apoios a Conceder pelo Fundo Florestal Permanente em 2005-2006.
Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006 de 26 de maio	Plano Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios.
Despacho Normativo n.º 37/2005, de 2 de agosto	Estabelece e determina os pagamentos a efetuar pelo Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e Pescas (IFADAP) das despesas elegíveis nas candidaturas aprovadas e homologadas no âmbito dos programas do Fundo Florestal Permanente.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 119/2004, de 31 de julho	Aprova o primeiro Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC2004), estabelecendo as medidas tidas como adequadas para que Portugal viesse a atingir as metas que lhe foram fixadas no âmbito do Protocolo de Quioto (PQ) e do Acordo de Partilha de responsabilidades da União Europeia. Principais medidas no âmbito das florestas: Programa de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa (MRf1), Meta a atingir: Área de nova floresta em 2010, relativamente a 31.12.1989:492 mil hectares. Promoção da Capacidade de Sumidouro de Carbono da Floresta (MAf1), Meta a atingir: Adoção de atividades de Gestão Florestal:2,95 Milhões de ha de floresta incluída.
Despacho Normativo n.º 39/2004, de 2 de setembro	Aprova a calendarização específica do programa de apoios para 2004 do Fundo Florestal Permanente.
Despacho Normativo n.º 36/2004, de 30 de julho	Aprova o programa de apoios para 2004 do Fundo Florestal Permanente.
Decreto-Lei n.º 63/2004 de 22 de março *Fundo Florestal Permanente*	Cria, junto do Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e Pescas (IFADAP), o Fundo Florestal Permanente, fundo financeiro de caráter permanente destinado a apoiar a gestão florestal sustentável.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 178/2003, de 17 de novembro	Aprova as linhas orientadoras da Reforma Estrutural do Setor Florestal.
Lei n.º 33/96, de 17 de agosto	Lei de Bases da Política Florestal. Define as bases da política florestal nacional, fundamental ao desenvolvimento e fortalecimento das instituições e programas para a gestão, conservação e desenvolvimento sustentável das florestas e sistemas naturais associados.

Fonte: Elaboração própria.

A ENERGIA E A CRISE. BREVE ANÁLISE DA SITUAÇÃO PORTUGUESA

Fernando Ribeiro MARTINS
e-Geo / Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa
fermar@fcsh.unl.pt

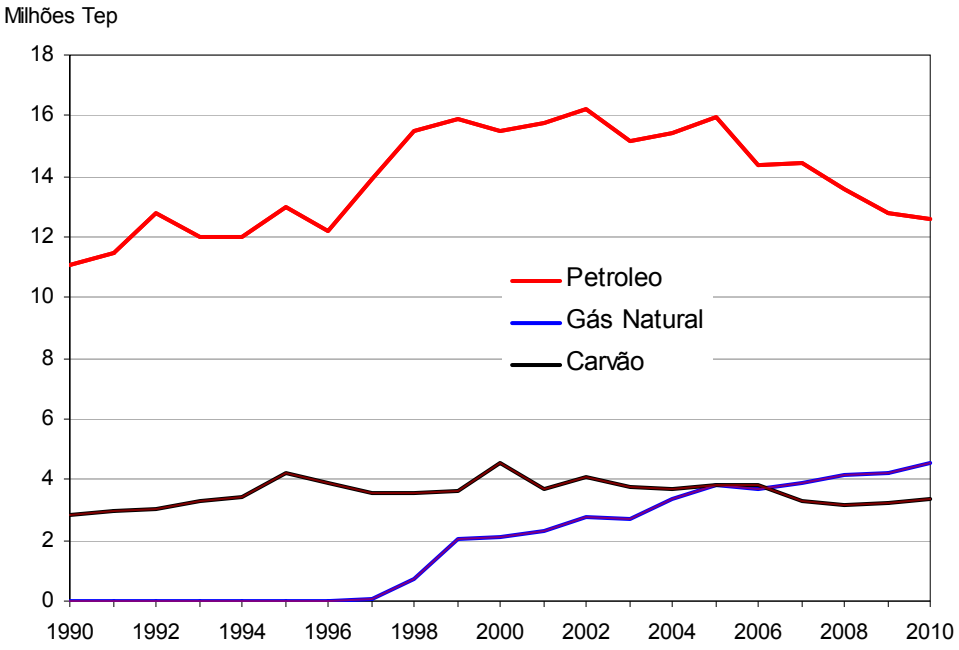
Resumo
O consumo de energia é um indicador estatístico "diferenciador" do desenvolvimento dos países mas em períodos de grave crise económica, como o que actualmente afecta vários Estados europeus, incluindo Portugal, ele revela muito mais do que isso. A grave crise económica e financeira a que o Portugal chegou e o consequente pedido de ajuda internacional tiveram consequências profundas no dia a dia dos portugueses. O endividamento excessivo e a quebra sucessiva do rendimento das famílias e das empresas, o estrangulamento ao crédito, o desemprego, entre muitos outros, tiveram repercussões directas no abrandamento da economia e, consequentemente, no consumo energético nacional. Nesta apresentação, procuraremos analisar a situação energética portuguesa e as suas contradições face aos constrangimentos da grave crise que atravessamos, perspectivando em que medida ela poderá contribuir para uma maior racionalidade do consumo energético e para a utilização de formas de energia mais limpas e menos dependentes do exterior. Não podemos deixar de nos interrogar que, aos apelos de poupança e consumo mais racional de energia, que precederam a actual crise, se sucedeu a eliminação de incentivos às famílias e um certo silêncio nos apelos, quando seria desejável que ocorresse precisamente o oposto.
Palavras-chave: energia; crise; consumo de energia.

A situação actual

O consumo de energia primária, em Portugal, atingiu em 2010 o equivalente a 27,1 milhões de tep (toneladas equivalente petróleo), 10% mais do que no ano anterior e o valor mais elevado de sempre. Nas duas últimas décadas, apenas no ano de 2004 e no período de 2006 a 2009 se registaram quebras muito ligeiras no consumo de energia primária sendo a de 2009 a mais significativa (-4,3%). Uma leitura rápida dos números permite constatar que o consumo final de 2010 representou mais 1,9 milhões tep do que no início da década e mais 10,9 milhões tep do que em 1990.

O petróleo continua a ser a fonte de energia mais consumida (12,6 milhões tep em 2010) representando mais de 3/5 do consumo de combustíveis fósseis e pouco mais de 46% do consumo total. Nos anos de 2002 e 2005 registaram-se os consumos mais elevados de petróleo, até hoje, com 16,2 e 16,0 milhões de tep. De então para cá a tendência tem sido decrescente, ano após ano, consumindo-se actualmente menos 3,5 milhões tep do que em 2005, devido, em parte, ao incremento da produção de energia de fontes renováveis e de gás natural (Fig. 1).

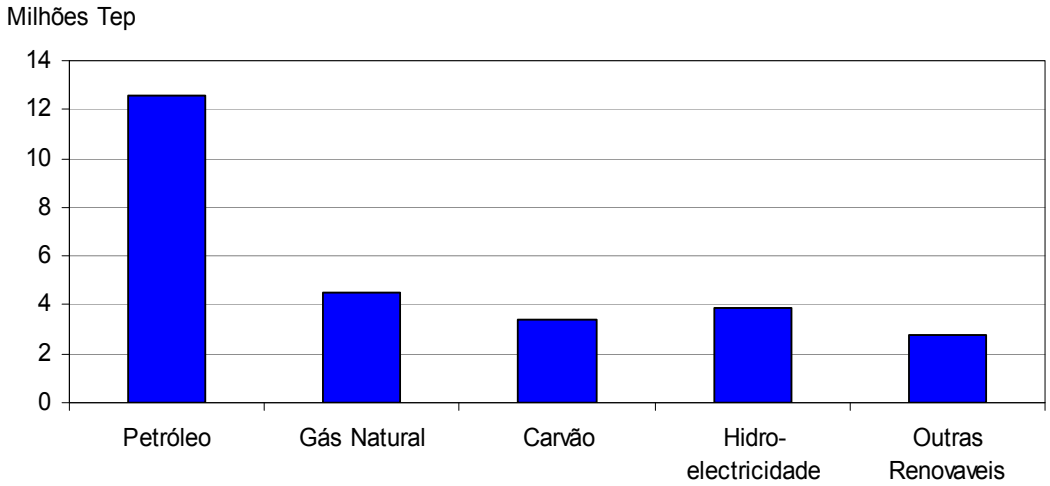
Fig. 1. Consumo de petróleo, gás natural e carvão, em 2010



Fonte: BP (2011).

O consumo de gás natural, a ritmo crescente desde a sua introdução em Portugal, em 1997[87], atinge já os 4,5 milhões tep. É desde o ano de 2007 a segunda fonte de energia fóssil mais consumida no País, apesar do consumo de carvão, relegado para terceiro lugar, ter sofrido um ligeiro acréscimo entre 2008 e 2010. Em 2010, o consumo de gás natural equivaleu a apenas 1/5 da energia de origem fóssil e o carvão (3,4 milhões de tep) a cerca de 1/6. (Fig.2).

Fig. 2. Consumo de energia final por tipo de combustível, em 2010



O consumo de energia renovável total é já bastante significativo, atingindo os 6,6 milhões tep em 2010, dos quais 3,8 milhões tep são provenientes da hidro-electricidade. No contributo das outras renováveis pesa sobretudo a produção eólica, a fonte de energia renovável com maior ritmo de crescimento nas últimas décadas, em Portugal e na Europa, como adiante se verá. É ainda de destacar a produção de biocombustíveis para incorporação nos derivados de petróleo usados nos transportes rodoviários que, desde 2005, tem crescido a ritmo muito elevado, chegando já aos 275 milhares de tep. Só nos últimos dois anos (2008-2010) a produção mais que duplicou.

[87] Apenas no ano de 2006 se registou uma quebra no consumo equivalente a 0,1 milhões tep.

A grave crise que Portugal atravessa tem tido repercussões directas no funcionamento da economia, e, consequentemente, na vida das empresas e das famílias. A perda de poder de compra das famílias e a subida em flecha das taxas de desemprego, bem como o acréscimo considerável no preço da energia, em particular dos derivados do petróleo, tem sido responsável por quebras significativas no consumo de energia final.

De acordo com a última informação disponível (DGEG:2012b), desde Junho de 2011, o consumo global de combustíveis fósseis registou quebras[88] assinaláveis: -18,1% no fuelóleo (devido à quebra na desqualificação da maioria das centrais a fuelóleo existentes para produção de electricidade), -14,5% no coque de petróleo, -8,4% no petróleo, -9,2% na gasolina, -6,9% no gasóleo e -0,5% no gás natural. A única excepção foi o consumo de carvão que cresceu significativamente (+38,4% desde Junho de 2011), devido à sua maior utilização nas centrais térmicas por causa do mau ano hídrico. Na produção de electricidade o decréscimo foi de -51,9%

Note-se que as cotações médias internacionais para os produtos derivados de petróleo se agravaram significativamente ao longo do ano de 2011, quando comparadas com as do ano anterior. A este acréscimo do preço das matérias energéticas deve acrescentar-se também a subida do IVA, na gasolina, no gasóleo, no GPL[89] e no Gás natural, repercutindo-se esta medida num acréscimo suplementar do preço destes combustíveis. No início de 2012, mais de metade do preço final da gasolina (de 95 e 98 octanas) correspondia ao pagamento das taxas de IVA (18,7%) e do imposto sobre os produtos petrolíferos (ISP 35,7%) (Quadro 1).

Quadro 1. Estrutura de preços de alguns combustíveis, em Portugal Continental (%)

	Preço s/ taxas	ISP	IVA	Taxas
Gasolina sem chumbo 95	45,6	35,7	18,7	---
Gasolina sem chumbo 98	47,2	34,1	18,7	---
GPL Automóvel	72,9	8,4	18,7	---
Gasóleo Rodoviário	56,2	25,1	18,7	---
Gasóleo Colorido e marcado	81,2	7,2	11,5	---
Gasóleo p/ Aquecimento	65,8	22,7	11,5	---
Gás Natural (Doméstico)	81,0	---	---	19,0
Gás Natural (Indústria)	99,7	---	---	0,3

Fonte: DGEG

A evolução da factura energética

O peso da importação dos produtos energéticos tem vindo a agravar-se nos últimos anos (Quadros 2 e 3), atingindo um saldo negativo de 5561 milhões de euros em 2010, o equivalente a 15,2% na balança de mercadorias do País. Comparativamente aos valores da última década (2000-2010) verifica-se que o pior ano foi o de 2008, com um saldo negativo superior a 8260 milhões de euros, o equivalente a quase 17% das importações.

Quadro 2. Saldo importador de produtos energéticos (milhões de euros)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3 723	3 369	3 041	3 108	3 799	5 514	5 783	6 495	8 264	4 888	5 561

Fonte: DGEG (2012a)

Quadro 3. Peso dos produtos energéticos importados na balança de mercadorias FOB (%)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
10,7	9,4	9,3	10,3	11,0	14,6	15,3	14,8	16,8	13,0	15,2

Fonte: DGEG (2012a)

Este agravamento de 1769 milhões de euros em 2008, relativamente ao registado no ano anterior, resultou da conjugação de três factores: da valorização do euro face ao dólar americano[90], que encareceu o valor das importações; do aumento da importação de

[88] Excepto no consumo final dos sectores doméstico, indústria e serviços.
[89] Gás de petróleo liquefeito.
[90] Em 2008, 1€ = 1,4705 dólares, contra 1,3703 dólares em 2007.

electricidade (+13,4%) por causa da integração do sistema eléctrico português no Mercado Ibérico de Electricidade (MIBEL), e do *"aumento significativo do valor da importação dos produtos energéticos, na ordem dos 27,2% em euros"* (DGEG, 2008a), resultante, principalmente do agravamento dos preços do petróleo (33% mais caros, em dólares, do que no ano anterior e atingindo cotações próximas dos 140 USD/barril, em meados do ano), mas também do gás natural, do carvão e da energia eléctrica.

O agravamento do saldo importador acabou, no entanto, por ser relativamente atenuado por três outros factores: a quebra no consumo de carvão (-17,7%), principalmente o carvão destinado à produção de energia eléctrica; a redução nas necessidades de importação de fuelóleo (-20,8%), decorrente das novas metas de Política Energética ("Novas Metas 2007"), que apontam para um menor funcionamento das centrais térmicas a fuel; e, por fim, a quebra no consumo de produtos refinados (-3,6%) devido ao abrandamento económico e à quebra no rendimento das famílias (endividamento).

Entre 2008 e 2009, a importação de produtos energéticos caiu significativamente (-41%) em consequência da crise e do abrandamento da economia mas voltou a aumentar quase 700 milhões de euros em 2010. Com esta subida, o peso dos produtos energéticos importados representou mais de 15% das transacções de mercadorias do País.

As importações de petróleo (Quadro 4) representam, actualmente, mais de ¾ dos produtos energéticos importados, muito acima do gás natural (12%), da electricidade (6%) e da hulha (quase 4%).

Quadro 4. Importações de petróleo – ramas e refinados (milhares de toneladas)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
16 090	16 626	16 466	16 887	16 253	18 318	16 978	16 410	15 615	14 816	14 998

Fonte: DGEG (2012a)

Relativamente às vendas, Portugal tem potencial para exportar dois tipos de produtos energéticos: refinados de petróleo[91] e electricidade. Os dados disponíveis (Quadro 5) indicam que, de um modo geral, as exportações de refinados têm aumentado na última década. O mesmo não se pode dizer da electricidade que, reflectindo as condições climatéricas variáveis (queda pluviométrica) apresenta fortíssimas variações de ano para ano. Apesar disso, no computo geral, o valor das exportações de produtos energéticos tem aumentado, atingindo os 266,7 milhões de euros em 2010, cerca de cinco vezes mais do que nos dois primeiros anos da década.

Quadro 5. Exportações de refinados (10^3ton), electricidade (GWh) e total (10^6euros)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Refinados	2 135	2 134	2 550	2 753	3 283	4 023	3 543	3 557	3 686	4 734
Electricidade	896	725	1 673	979	1 481	2 894	1 907	40	701	1 717
Valor (10^6€)	531	554	804	845	1 331	1 949	1 657	2 052	1 493	2 667

Fonte: DGEG (2012a)

As energias renováveis

Em Portugal, as energias renováveis têm registado um crescimento notável, na produção de electricidade (principalmente a energia eólica), contribuindo não só para minorar a dependência energética do exterior e, consequentemente, a balança de pagamentos, mas também em termos de ambientais.

A nível mundial, Portugal ocupa os lugares cimeiros (3º lugar), em termos de maior incorporação de FER para a produção de electricidade, com metade da produção de electricidade a ser produzida a partir de FER (50% em 2010 e 2011). Em melhor posição estão apenas a Áustria (62%) e a Suécia (53%). Para esta situação contribuem principalmente a hídrica (com 29%) e a eólica (17%), cabendo à biomassa, resíduos sólidos urbanos, biogás e outros, apenas 7%.

"No quadro dos compromissos europeus para 2020, comprometemo-nos que 60% do consumo de electricidade e 31% do consumo de energia final em Portugal tivesse origem em FER[92]*"*

[91] Nomeadamente, fuelóleo, gasolinas auto, produtos químicos, gasóleo, lubrificantes e asfaltos.
[92] FER, Fontes de Energia Renovável.

(MARTINS, F., 2011:4). De acordo com a APREN (2012), no ano de 2011 *"a electricidade de origem renovável foi responsável por 46,8 do total do consumo eléctrico"* do continente, ¼ do qual com origem renovável em regime especial (PRE-FER[93]). *"No total, em cada hora de consumo de electricidade (…), quinze minutos tiveram origem em centrais renováveis* [excluindo a grande hídrica] *dos quais onze minutos foram produzidos pela energia eólica* [16,7%]*"* (*Id.*). *"A produção total de energia eléctrica, a partir de FER, cresceu 52% em 2010, relativamente a 2009"* (DGEG, 2010c:3). E apesar do último ano ter sido menos húmido do que o ano médio, a incorporação de electricidade no consumo nacional atingiu os 48,9%, mais do que em 2010 (45%).

Se considerarmos o peso da produção de energia renovável no conjunto da energia bruta produzida e importada (Quadro 6), verificam-se diferenças consideráveis de ano para ano, e um decréscimo muito considerável os últimos três anos, de 51,6% em 2010 para 41,6% nos primeiros meses de 2012. A leitura dos dados não pode ser linear, porque é necessário ter em consideração que neste período as exportações de produtos energéticos cresceram e cresceu também a produção de electricidade de origem renovável.

Quadro 6. Evolução do peso da produção das energias renováveis na produção bruta + saldo importador, em Portugal continental (%)

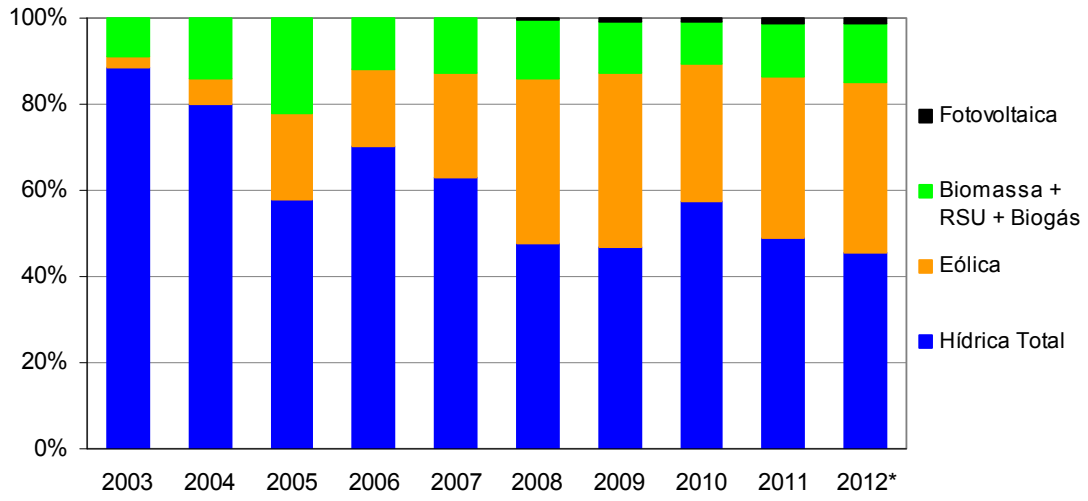
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Hídrica Total	33,0	20,1	9,7	21,5	19,5	13,3	16,4	29,6	22,3	19,0
Eólica	1,0	1,6	3,4	5,5	7,6	10,7	14,1	16,5	17,0	16,5
Biomassa+RSU+Bigás	3,4	3,5	3,7	3,7	3,9	3,8	4,2	5,0	5,6	5,6
Fotovoltaica	0,0	0,0	0,0	0,0		0,1	0,3	0,4	0,5	0,5
Total Renovável	37,3	25,2	16,8	30,6	31,1	27,8	35,0	51,6	45,4	41,6

(*) A directiva 2009/29/CE, de 23 de Abril, fixa objectivos nacionais obrigatórios para a quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia.
Fonte: DGEG (2012c)

Na última década, a produção de electricidade por via hídrica, relativamente ao total da produção de origem renovável, tem oscilado entre 2/5 e 4/5; em 2011 equivaleu a 49%, dos quais, 5,5% foram obtidos em empreendimentos de pequena e média dimensão (<30MW). A eólica ocupa o segundo lugar contribuindo com menos de 1/5 da energia renovável produzida, enquanto a biomassa (com e sem cogeração), os resíduos sólidos urbanos e o biogás, em conjunto, com pouco mais de 10% (máximo em 2005, acima de 22%). O contributo da fotovoltaica é ainda muito residual (1,2%), valor máximo atingido no final de Janeiro deste ano (Fig. 3).

Fig. 3. Evolução do peso da produção de cada tecnologia no total da produção de energia renovável (%)

[93] Produção em Regime Especial de Fontes de Energia Renováveis, ou seja, toda a renovável mas excluindo a grande hídrica.



(*) Provisório, Janeiro 2012. Fonte: DGEG, 2012c. Disponível em: http://www.dgge.pt/

As vantagens da produção nacional a partir das renováveis podem resumir-se a quatro aspectos principais: contribuírem para a menor dependência energética externa e maior segurança de abastecimento, com consequentes vantagens para a economia do País; reduzirem a saída de divisas, muito importantes num período de grave crise económica e financeira; gerarem emprego, directo e indirecto, bem como o desenvolvimento de empresas e *know-how* específico; ganhos de não emissão de gases poluentes e de efeito de estufa que são já equivalentes a mais de 800 milhões de tep, sendo Portugal uma referencia europeia e mundial na utilização de fontes de energia renovável; e, por último, pelo preço da energia obtida não depender do aumento dos preços de outras fontes energéticas, nomeadamente dos combustíveis.

Excluindo a grande hídrica, a produção de electricidade de origem renovável permitiu, em 2011, poupar 825 milhões de euros (mais 195 milhões do que em 2010): *"721 milhões de euros na importação de combustíveis fósseis (gás natural, carvão e fuel nas Regiões Autónomas) e 104 milhões de euros em licenças de emissão de CO_2"* (*Ib.*).

No final de Janeiro de 2012, o total de potência instalada renovável atingiu os 10344 MW, mais do dobro da que existia em 2003. A grande hídrica, com mais de 4900 MW e a eólica, com 4300 MW dominam com, respectivamente, cerca de 48% e 42% da potência instalada (Quadro 7).

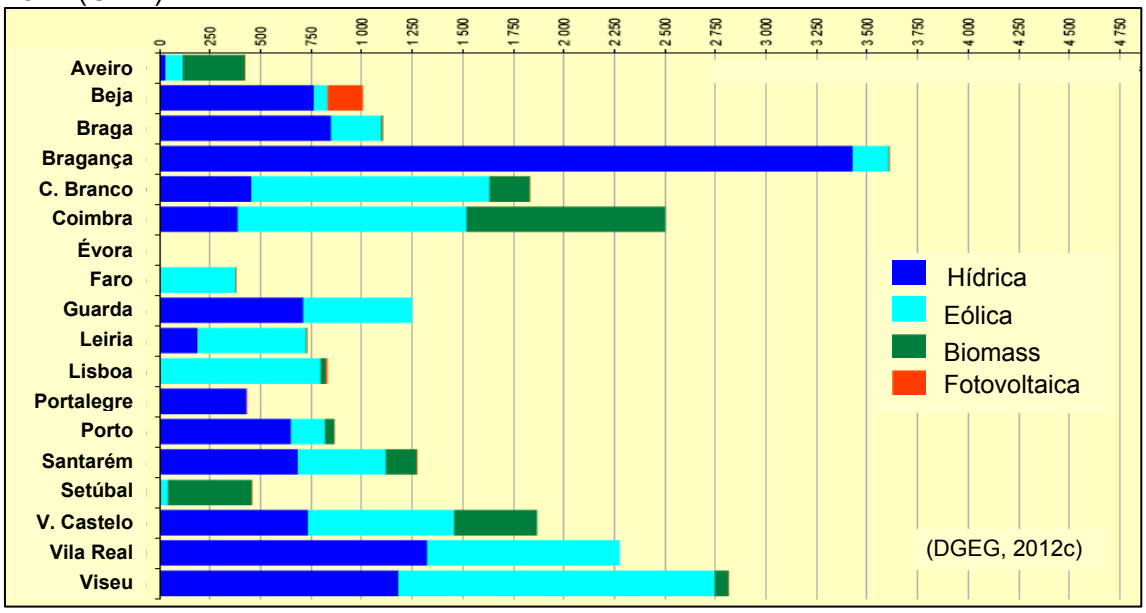
Quadro 7. Potência Instalada das Centrais de Produção de Energia Eléctrica a Partir de Fontes Renováveis

	Hídrica >10MW	Hídrica ≤ 10MW	Biomassa	Eólica	Geotér-mica	Foto-voltaica	Total Renováveis	TOTAL
2000	4 037	266	441	83	18	1	4 846	**11 280**
2001	4 050	281	441	125	18	1	4 916	**11 405**
2002	4 061	294	479	190	18	2	5 044	**11 620**
2003	4 061	298	459	268	18	2	5 106	**12 018**
2004	4 321	307	475	553	18	3	5 677	**13 114**
2005	4 493	323	476	1 063	18	3	6 376	**13 899**
2006	4 524	324	488	1 699	30	3	7 068	**14 962**
2007	4 524	329	492	2 464	30	15	7 854	**15 794**
2008	4 524	333	492	3 030	30	59	8 468	**16 412**
2009	4 524	352	578	3 608	30	115	9 207	**18 103**
2010	4 539	378	712	3 912	30	134	9 705	**19 751**
2011	4 928	343	602	4 302	30	208	10 323	
2012 *	4 937	344	560	4 303	30	220	10 344	

(*) Janeiro de 2012 (Provisório). Fonte: DGEG (2012c) Disponível em: http://www dgge pt/

A maior parte da potência renovável licenciada está concentrada no norte do País, onde se localizam as grandes hídricas e o maior número de parques eólicos. Nos distritos de Bragança e Vila Real domina a grande hídrica; nos de Viseu, Castelo Branco, Coimbra, Lisboa, Leiria e Faro, a produção eólica (Fig. 4)

Fig. 4. Produção de energia eléctrica a partir de fontes renováveis, por distrito, em 2011 (GWh)



O distrito com maior contribuição para a produção de electricidade a partir de renováveis é Bragança, quase exclusivamente devido à hídrica (cerca de 3600 GWh), seguido de Viseu (2800 GWh), com forte contribuição da eólica e da hídrica, e, em terceiro lugar, Coimbra (2500 GWh), pela importância da eólica e da biomassa.
O contributo das fontes renováveis tem, no entanto, sido ligeiramente inferior ao que consta nas directivas europeias, excepto em 2010, ano que a directiva europeia foi superada em quase dois pontos percentuais (Quadro 8); pela primeira vez, o contributo das renováveis foi superior a mais de metade da produção nacional (51,6%) embora, no ano seguinte (2011), em parte devido à redução da produção por via hídrica, a contribuição tivesse sido menor (45,3%).

Quadro 8. Contribuição real das energias renováveis, em Portugal, por comparação com a Directiva europeia* (%)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
% (Real)		37,3	25,2	16,8	30,6	31,1	27,8	35,0	51,6	45,3
% (Directiva)		33,9	34,6	35,9	36,0	42,5	43,3	44,5	49,7	52,8

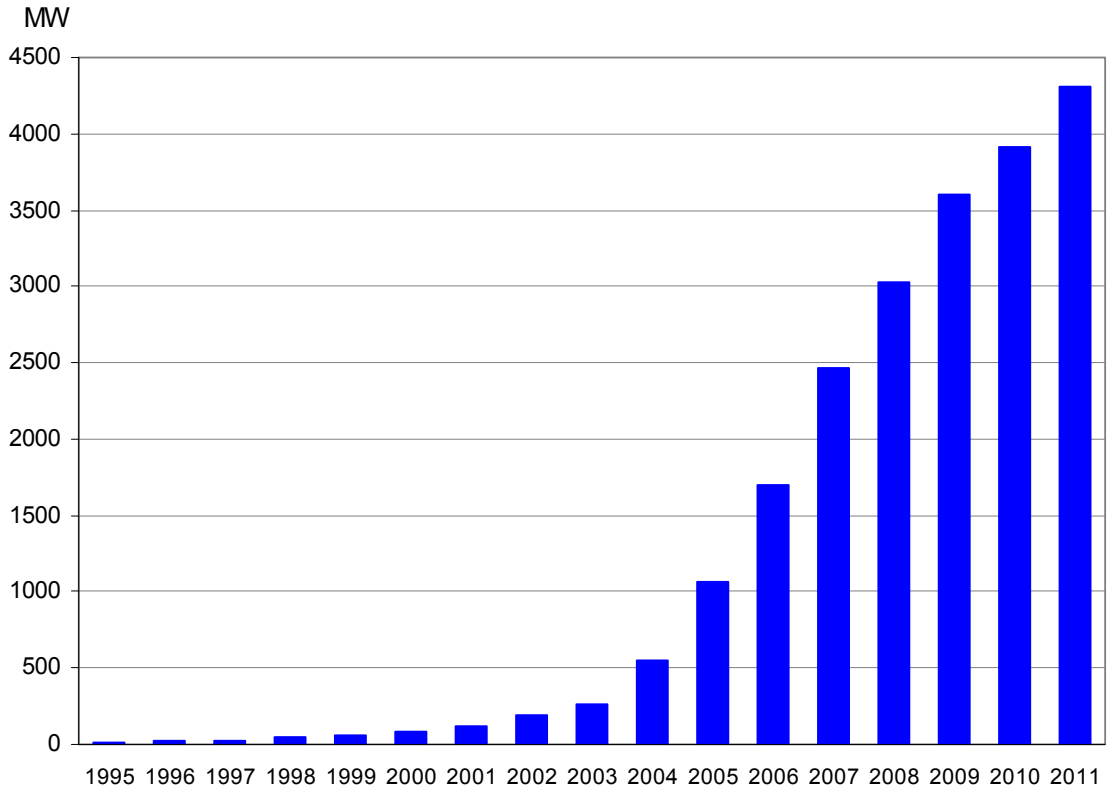
(*) A directiva 2009/29/CE, de 23 de Abril, fixa objectivos nacionais obrigatórios para a quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia.

Eólica

No final de Janeiro de 2012, existiam em Portugal continental 2250 aerogeradores instalados, em 218 parques eólicos; mais 20 parques do que os existentes em 2009. Quase metade (46%) tem uma potência instalada superior a 50 MW enquanto um em cada dez tem uma potência igual ou inferior a 10 MW. A potência total instalada ultrapassa já os 4300 MW (fig. 5), tendo-se registado um crescimento médio de 42,5% entre 2003 e 2011. Só o acréscimo instalado nos últimos dois anos (cerca de 700 MW) é 26% mais elevado do que a potência total instalada até 2004. Nos distritos de Viseu, Castelo Branco e Coimbra a potência instalada é já superior a 500 MW e, no de Vila Real, muito próximo desse valor. A produção de electricidade eólica, que,

entre 2009 e 2010, cresceu 21%, estabilizou nos dois últimos anos em cerca de 9000 GW mas deverá aumentar porque, até final de Janeiro deste ano (2012), estavam já licenciados 12786 MW, ou seja +24% do que actualmente instalado, pelo que este tipo de fonte energética deverá continuar a crescer a bom ritmo.

Fig. 5. Produção de energia eléctrica a partir da eólica (1995-2011)



Fonte: DGEG. Disponível em: http://www.dgge.pt/

"Em 2003 e 2004 registou-se um aumento muito significativo do licenciamento de parques eólicos (+800 MW/ano). Nos três anos seguintes foram licenciados 1 147 MW. Em 2008, 2009 e 2010 foram licenciados 410 MW, 509 MW e 320 MW de potência eólica, respectivamente. De Janeiro e Julho de 2011 não se registaram novos licenciamentos" (DGEG, 2012c:4). E, na segunda metade do ano de 2011, + 11MW.

Hídrica

No sector hídrico o licenciamento tem também crescido consideravelmente, atingindo os 7157 MW em 2011, quando em 2004 era inferior a 4900 MW. A energia eléctrica produzida por via hídrica tem, no entanto, vindo a registar fortes oscilações devido a dois factores principais: a variabilidade climática e a preferência dada à produção eólica, com as barragens a funcionarem principalmente nos períodos de maior consumo ou em resposta às intermitências da produção eólica. O ano de 2010 foi particularmente importante para a produção de electricidade (cerca de 16250 GWh), mais de duas vezes superior à produção de 2005 e 27% acima da registada em 2011 (DGEG, 2012c). No cômputo geral, a produção de electricidade por via hídrica representou cerca de 22% da produção a partir de FER, bem menos do que no ano de 2010 (29,6%).

Fotovoltaica

Actualmente, a potência instalada na fotovoltaica representa apenas 2,1% do total instalado em FER mas tem crescido a bom ritmo nos últimos anos, ultrapassando já os 155 MW (Jan. 2012), mais do dobro do registado em 2009. No mesmo período, a microprodução fotovoltaica também duplicou, sendo no início deste ano de 65 MW.

O contributo da fotovoltaica para a produção eléctrica, de 357 GWh, é ainda muito baixo (1,6%) mas o potencial por explorar em Portugal é muito significativo. Se lhe forem dadas condições pode aumentar significativamente.

Principais preocupações

No último editorial da revista *Energia e Futuro* (SOUSA, A. 2011:6), o seu director aponta seis grandes preocupações que preocupam os interessados pelo sector energético. A primeira preocupação relaciona-se com a necessidade de continuar a desenvolver todos os esforços com vista à redução da nossa dependência externa, ainda muito elevada) e, ao mesmo tempo, a de aumentar a eficiência energética, pois continuamos a gastar mais energia por unidade de PIB do que os nossos parceiros da União Europeia.

A segunda é a *"indispensabilidade de se apostar em fontes energéticas alternativas sem recorrer a soluções que conduzam a situações de ineficiência, com empolamento de custos, custos esses que terão de ser suportados pelos contribuintes e/ou pelos consumidores".*

A terceira é a de que, sem por em causa a relevância das energias renováveis, é preciso ter em conta que estas fontes apresentam limitações decorrentes da sua intermitência e que permanecem os problemas associados ao armazenamento da energia.

A quarta é sobre a importância da existência de uma *"legislação adequada de defesa da concorrência bem como de entidades que assegurem uma eficaz regulação dos mercados"*.

A quinta preocupação é sobre as privatizações e a necessidade de assegurar condições de transparência metodológica e processual de forma a impossibilitar situações de privilégio. E, por último, a necessidade de que, nestes processos de privatizações se tenham em consideração os interesses estratégicos do País e dos portugueses.

A todas estas acrescentamos mais uma: a de que se redobrem os esforços para encontrar alternativas economicamente viáveis que contrariem a subida dos preços da energia e dos combustíveis em particular.

Energia mais cara

De acordo com a generalidade dos mais reputados especialistas em energia, nacionais e internacionais, *"o tempo da energia barata acabou"* (MARTINS, F; 2011:5). E esta expressão aplica-se não apenas ao petróleo mas também às outras fontes energéticas principais como o carvão e o gás natural, cujo preço, em maior ou menor grau, está associado ao preço internacional do crude. A energia e o petróleo serão mais caros no futuro por cinco razões principais.

Primeiro, porque a procura de energia primária e de petróleo deverá continuar a aumentar nas próximas décadas, impulsionada em grande parte pelas economias ditas emergentes, comandadas pela China, primeiro consumidor mundial desde 2009, mas com um consumo *per capita*[94] ainda baixo (1/3 da média do dos países da OCDE). Os números disponíveis são claros: 88 mb/d (milhões de barris de petróleo por dia), consomem-se hoje em todo o mundo; mais 11 milhões do que há apenas dez anos, quase o dobro do que se consumia há 30 anos, e catorze vezes e meia mais do que há cinquenta anos. E em 2035, daqui a pouco mais de duas décadas, deverão consumir-se 99 mb/d, segundo estimativas da Agência Internacional de Energia[95] (IEA, 2010). A concorrência nos mercados mundiais será, portanto, cada vez maior.

Em segundo lugar, porque parece estarmos próximos do pico máximo da capacidade de produção, o *pick oil*, embora não faça sentido admitir que o petróleo se esgotará daqui a algumas décadas. O que está a diminuir é o petróleo de melhor qualidade e o que está localizado mais próximo da superfície. O recurso à exploração a cada vez maior profundidade e a jazidas de petróleo não convencional[96], como o petróleo extra-pesado da Venezuela ou o que é extraído das areias petrolíferas canadianas – cuja extracção e refinação é necessariamente mais cara e poluente –, encarecem cada vez mais o preço do crude nos mercados internacionais.

[94] A China tem, actualmente, mais de 1300 milhões de habitantes.
[95] De acordo com a mesma fonte, admite-se que, até 2035, a procura de energia primária chegará aos 12300 milhões tep (toneladas de equivalente petróleo) contra os 12 300 milhões tep registados em 2008. Até 2035, o crescimento médio anual deverá rondar 1,2% ao ano.
[96] De acordo com dados da Agência Internacional de Energia, mais de 10% do petróleo actualmente consumido já provem de jazidas não convencionais.

Em terceiro lugar, porque instabilidade política e social ou conflitos armados em países produtores (Médio Oriente, Venezuela, Norte de África) ou situações imprevisíveis, tais como furacões (ex: Catrina em 2005) e acidentes graves (ex: explosão da plataforma petrolífera no Golfo do México), provocam perturbações no fornecimento mundial de crude, gerando receio nos mercados internacionais e, consequentemente, subidas no preço do crude. A situação é hoje mais preocupante, não só pela instabilidade que se regista no Médio Oriente e Norte de África mas também cada menor capacidade de resposta (aumento significativo da produção) que alguns grandes países produtores, nomeadamente a Arábia Saudita (maior produtor mundial) tinham até há poucos anos.

Em quarto lugar, porque os grandes países consumidores têm vindo a perder parte do controlo que tinham sobre as reservas petrolíferas e o processo de refinação, dominado cada vez mais por grandes companhias do Médio Oriente e da Ásia. Por último, porque todos sabem que, apesar de terem sido encontradas importantes jazidas de petróleo nos últimos anos (Brasil, Golfo do México) e do potencial petrolífero do Golfo da Guiné ainda ser pouco conhecido, as descobertas anuais têm sido muitíssimo inferiores aos valores anuais de consumo. Como refere Éric LAURENT (2007:274) *"Durante a década de 1960, o mundo consumia, anualmente, cerca de 6 mil milhões de barris, enquanto eram descobertos, em cada ano, entre 30 a 60 mil milhões de barris. Doravante, a razão está completamente invertida: consumimos mais de 30 mil milhões de barris por ano* [2007]*, quando as descobertas efectuadas a cada doze meses não vão além dos 4 mil milhões de barris"*. E se a tudo isto acrescentarmos a capacidade limitada para armazenamento e refinação de crude por parte dos grandes países consumidores, estão criadas as condições necessárias para a incerteza nos mercados internacionais e, naturalmente, para a especulação, uma das principais causas do petróleo caro.

E o futuro?

Embora seja arriscado prever o futuro no domínio da energia, o actual panorama energético português permite antever algumas das principais tendências para as próximas décadas.

- A contínua redução do consumo de petróleo, que será substituído por outras alternativas, nomeadamente o gás natural e o carvão, devido ao preço previsivelmente elevado, às "pressões" ambientais impostas pela União Europeia e à dependência externa por via da necessidade da sua importação.
- A continuação da aposta nas energias renováveis, principalmente nas que apresentam maiores potencialidades. É o caso da energia eólica, a que mais tem crescido e deverá continuar a crescer nas próximas décadas, estando já licenciados projectos no montante equivalente a 25% da potência actualmente instalada (*onshore*). Até 2020, deverá atingir-se os 8500 MW, ou seja, mais 4200 MW do que o actualmente existente (Jan. 2012). Esse crescimento dependerá muito *"da evolução da procura de electricidade, da penetração dos veículos eléctricos, da capacidade de transferir consumos de períodos de ponta para períodos de vazio e também da viabilidade técnica e dos custos das tecnologias offshore, assim como dos impactos ambientais associados aos diferentes tipos de tecnologia"* (IA, 2007). No *offshore*, onde o potencial eólico é enorme, estão a dar-se os primeiros passos, para a criação dos primeiros parques.
  A energia solar, ainda bastante cara[97], *"posiciona-se como a tecnologia com maior potencial de desenvolvimento em Portugal durante a próxima década"* (*Id.*), sendo a terceira com maior crescimento previsto: 1500 MW até 2020. Para isso conta-se também com o contributo dos produtores privados, quer em equipamentos para produção de electricidade quer em outras modalidades que permitam reduzir o consumo energético.
  A energia hídrica, na sequência do Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroeléctrico, lançado em 2007 (IA, 2007), deverá registar um acréscimo de 75% na potência instalada, dos actuais 4930 MW para 8600 MW em 2020, prevendo-se já a necessária introdução do *"elemento estabilizador da intermitência da produção eólica"* (*Ib.*). Mas em muitos os outros domínios prevêem-se também investimentos e possibilidades de crescimento, seja numa nova fileira da geotermia (+250 MW), na energia

[97] Vários estudos apontam para valores quatro a cinco vezes superiores no preço do KWh da fotovoltaica, comparativamente às energias convencionais mais baratas, embora não tenham em conta os benefícios ambientais que lhe estão associados.

das ondas (+250 MW) – cuja exploração actual se encontra ainda numa fase de demonstração –, na biomassa (250 MW já atribuídos) ou nos resíduos. Nos biocombustíveis, *"o governo acompanhará as directivas europeias"* (*Ib.*) relativas a este domínio, e no hidrogénio espera-se que até 2020 se desenvolva a tecnologia de pilhas de combustível a hidrogénio, que poderão alterar o actual paradigma energético.

- A médio e longo prazo, a principal dúvida é a de saber como evoluirá o sector dos transportes, em particular o dos transportes rodoviários. Por ser um sector muito dependente dos derivados de petróleo, cada vez mais caros e contrários aos esforços de protecção ambiental, mas também porque as diversas alternativas não se têm revelado tão promissoras como inicialmente se julgava. Foi o que sucedeu com os veículos movidos a gás natural, numa primeira fase, depois com os veículos híbridos e, mais recentemente, com os veículos eléctricos. Nestes últimos, os preços elevados mas principalmente as consideráveis limitações de autonomia (apesar dos avanços significativos dos últimos anos) têm retardado a mudança que se esperava. Contudo, mais década, menos década, terá de ocorrer uma "revolução" na fonte de alimentação dos transportes rodoviários, com a substituição progressiva do petróleo por outra ou outras alternativas. Se a opção se fizer por via da electricidade, então abre-se um vasto conjunto de oportunidades para um maior desenvolvimento das energias renováveis, (algumas delas disponíveis com relativa abundância em Portugal[98]), e mesmo para a energia nuclear, apesar dos duros reveses que sofreu nas últimas décadas, com os grandes acidentes de Chernobyl (Ucrânia-1986) e Fukushima (Japão-2011).
- Nas próximas décadas continuaremos a ter uma dependência energética externa acentuada com custos económicos consideráveis. O que se espera de todos nós, é que sejamos capazes de utilizar a energia de forma mais racional, que haja maior eficiência energética nos equipamentos e nos processos em geral, que desperdicemos menos, e que sejamos capazes de produzir a energia que consumimos. Preferencialmente que nos tornemos energeticamente autónomos.

Bibliografia

1. APREN (2012) – Nota à comunicação Social. Associação Portuguesa de Energias Renováveis. [Acedido em 30 de Abril de 2012]. http://www.apren.pt
2. BP (2011) – Statistical Review of World Energy, June. [Acedido em 30 de Abril de 2012]. http://www.bp.com/statisticalreview
3. DGEG (2000 a 2010a) – A factura energética (n°s 16 a 26). [Acedido em 23 de Abril de 2012]. http://www dgge pt
4. DGEG (2011 a 2012b) – Combustíveis. Petróleo, gás natural e carvão. Estatísticas rápidas (n°s 69 a 81). [Acedido em 23 de Abril de 2012]. http://www dgge pt
5. DGEG (2005 a 2012c) – Renováveis Estatísticas rápidas (n°s 10 a 83). [Acedido em 20 de Abril de 2012]. http://www dgge pt
6. IA (2007) – Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial hidroeléctrico (PNBEPH). Instituto da Água. Direcção Geral de Energia e Geologia. [Acedido em 14 de Maio de 2011]. http://pnbeph.inag.pt/np4/np4/?newsId=4&fileName=pnbeph_memoria.pdf
7. IEA (2010) – *World Energy Outlook*, OCDE/IEA (International Energy Agency). [Acedido em 14 de Dezembro de 2011]. http://www.eia
8. LAURENT, Éric (2007) – A face oculta do petróleo. Ed. Temas e Debates, Lisboa.
9. MARTINS, F. (2011) – Energias Renováveis, Que Futuro? As Novas Metas Para 2020, Comunicação ao *VIII Congresso da Geografia Portuguesa, Repensar a Geografia Para Novos Desafios: Competências, Investigação, Acção*, Lisboa, 26 a 29 de Outubro.
10. MEID (2010) – Estratégia Nacional para a Energia (ENE2020). Novas energias a inspirar Portugal. Programa de Eficiência Energética na Administração Pública. Ministério da Economia da Inovação e do Desenvolvimento [Acedido em 14 de Maio de 2011].
11. http://213.58.220.193/mei/Document/ENE2020_PT.pdf
12. SOUSA, António (Dir.) (2011) – *Energia e Futuro*. Revista Quadrimestral de Grande Informação, nº 3 (Out.-Dez. 2011).

[98] Referimo-nos, concretamente, à energia eólica e às modalidades solares.

SESSION E5
INSTRUMENTS OF SPATIAL PLANNING & REGIONALIZATION AND REGIONAL AND LOCAL FINANCE

METODOLOGIAS DE ANÁLISE PROSPETIVA. APLICAÇÃO AO MERCADO DE HABITAÇÃO.

Eduardo Castro [1], João Marques[2], Monique Borges[3]
[1] ecastro@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal
[2] jjmarques@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal
[3] monique@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal

RESUMO
O mercado da habitação é complexo, multidimensional e depende da variabilidade de fatores exógenos e da quantidade de informação acessível aos agentes que nele intervêm. Apesar dos desafios associados a este tema a sua relevância no contexto socioeconómico e territorial justifica um esforço acrescido para desenvolver e aplicar conhecimento que sirva de base à tomada de decisão; processo que depende da evolução dos fatores que influenciam o mercado da habitação. Os modelos analíticos formais que têm vindo a ser aplicados limitam a capacidade de introduzir a incerteza do futuro, o que reforça o contributo da análise prospetiva, enquanto ferramenta estratégica que promove a construção de visões futuras, com o objetivo de informar a tomada de decisão e mobilizar ações. O projeto "Fatores determinantes da procura da habitação em Portugal" – DONUT, estuda a dinâmica do mercado de habitação e analisa os fatores explicativos do preço da habitação, combinando modelos econométricos e a análise prospetiva (análise de cenários e questionários Delphi). O presente trabalho discute a importância da aplicação das metodologias de prospetiva enquanto ferramenta de apoio à decisão, sendo apresentada uma análise exploratória dos cenários a desenvolver. Neste sentido, o trabalho está estruturado em três partes: i) descrição sumária dos modelos de previsão, ii) enquadramento do mercado da habitação no contexto dos cenários e apresentação das dimensões escolhidas para o exercício, iii) breve descrição dos cenários.
Palavras-chave: *Prospetiva, Cenários, Mercado da habitação*

1. INTRODUÇÃO
A habitação, ou de forma mais lata, o mercado da habitação desempenha um papel central no sistema socioeconómico, na qualidade de vida de cada indivíduo e na estrutura do território. A habitação é um bem complexo e multidimensional que se caracteriza por: i) ser heterogéneo, quanto à tipologia de construção, às infraestruturas e à acessibilidade; ii) ser rígido, uma vez que é um bem fixo no espaço e de longa durabilidade; iii) proporcionar abrigo, segurança e bem-estar; iv) ser um instrumento de distinção social, associado à imagem de status; e v) implicar volumosos investimentos coletivos e privados.
A esta complexidade acresce a volatilidade dos fatores exógenos de que o mercado da habitação depende e a insuficiente transparência, resultante da informação ser escassa e assimetricamente distribuída pelos agentes, bem como da falta de capacidade de a utilizar. Do lado da procura, há informação limitada daquilo que o mercado oferece, em termos das tipologias disponíveis e da sua localização, assim como da relação qualidade-preço; tal limita consideravelmente a racionalidade das decisões. A oferta, por sua vez, dispõe de maiores quantidades de informação, mas o processo de tomada de decisão continua a ser mais baseado em conhecimento tácito do que em informação rigorosa e sistematizada. Há também insuficiência de informação que identifique as preferências e expectativas dos compradores ou arrendatários. Quanto ao sector público, a fragmentação da informação disponível por diversas fontes, raramente cruzadas, inviabiliza a construção de modelos de apoio à decisão e consequentemente a definição de políticas de habitação.
Em suma, é necessário disponibilizar mais informação, mas acima de tudo esta tem de ser melhor organizada para ser incorporada em modelos de apoio à decisão.
A informação relativa aos diversos agentes envolvidos direta ou indiretamente no mercado da habitação pode ser dividida em três categorias: i) informação objetiva sobre a procura, respeitante ao número de famílias, ao seu rendimento disponível e à estrutura dos agregados

familiares; ii) informação objetiva sobre a oferta, referente aos dados quantitativos e qualitativos do parque habitacional existente e às condicionantes técnicas e financeiras; e iii) informação subjetiva sobre a procura, correspondente às preferências e expectativas dos compradores.

Existem vários modelos formais que descrevem o mercado habitacional num dado momento. A teoria do consumo desenvolvida por Lancaster (1966) associada à análise de bens compósitos é o princípio básico do modelo dos preços hedónicos e foi aplicada pela primeira vez ao mercado da habitação por Rosen (1974), para avaliar as determinantes dos preços da habitação (Marques, Castro, 2010). A habitação é caracterizada por um conjunto de atributos, sendo escolhida de acordo com as suas características específicas e com as restrições de rendimento e preço de cada comprador (Costa, 2009). A literatura a este nível é bastante diversificada (ver Marques, 2012 onde são apresentadas diferentes aplicações dos modelos hedónicos), destacando-se a nível nacional, por exemplo, os trabalhos realizados por Couto et al., 2006, Marques et al. 2007, Marques et al. 2009, Teixeira et al. 2010, Marques, 2010, Batista, et al. 2010.

Apesar dos diversos trabalhos já realizados descreverem e analisarem a situação presente, a importância do sector da habitação justifica o esforço acrescido para desenvolver e aplicar conhecimento que sirva de base à tomada de decisão sobre estratégias e políticas de habitação. Mas, para que tal seja possível é fundamental perceber como vai evoluir o mercado da habitação e os fatores que o influenciam. Esta capacidade de previsão pode ser conseguida através da utilização de métodos estatísticos (cujas condições de aplicação são discutidas na secção seguinte), ou quando estes métodos se revelam limitados, recorre-se a modelos prospetivos. Assim, o principal foco deste trabalho centra-se na discussão do contributo da análise prospetiva, enquanto ferramenta estratégica que promove a construção de visões futuras, com o objetivo de informar a tomada de decisão e mobilizar para a ação (Loveridge, 2009); em particular, será apresentada uma discussão exploratória da análise de cenários aplicada ao mercado da habitação. O trabalho está estruturado em três secções, para além da introdução apresentada. A segunda secção contrapõe os dois principais métodos de previsão: i) modelos formais, resultantes da possibilidade de extrapolação de séries temporais, ou da definição de modelos dinâmicos; e ii) modelos prospetivos, baseados em duas categorias fundamentais, o método Delphi e a análise de cenários, salientando-se uma nova perspetiva que sugere a combinação de ambos. A terceira secção fundamenta o contributo da combinação da análise de cenários com o Delphi no contexto do mercado da habitação e descreve as dimensões definidas para o exercício de cenários. Finalmente, na secção quatro, ainda que de forma exploratória, são apresentados os cenários escolhidos para o exercício.

2. MODELOS DE PREVISÃO

2.1 MODELOS FORMAIS

Existem modelos analíticos que descrevem a evolução de uma determinada realidade ao longo do tempo, condicionada a um conjunto de fatores. Estes modelos analíticos pressupõem a aplicação de formalismos rigorosos, mas a sua exequibilidade depende da disponibilidade de informação sobre o passado e da admissibilidade de que essa evolução seja subordinada a um padrão que pode ser extrapolado para o futuro. Os modelos formais considerados neste artigo podem ser divididos em dois grupos: i) modelos de extrapolação de séries temporais; e ii) modelos dinâmicos.

No modelo de extrapolação de séries temporais as tendências evolutivas das variáveis, obtidas através da análise do seu comportamento passado são prolongadas para um ponto no futuro. Para tal admite-se que os parâmetros geradores das séries temporais são constantes ou têm uma tendência evolutiva constante o que pressupõe que não há variáveis exógenas com capacidade para, no horizonte da previsão, alterar significativamente a série. Note-se contudo que é possível construir modelos mais sofisticados em que as séries temporais são influenciadas pelo comportamento de variáveis exógenas.

Os modelos dinâmicos analisam as relações de causalidade entre os fatores. Para que tal seja possível é necessário conhecer os parâmetros que geram o processo dinâmico, assim como as condições de fronteira, que nos dão o ponto de partida para a simulação do processo. A aplicabilidade destes modelos requer que os fatores fundamentais para a descrição da dinâmica do processo sejam endógenos; por outras palavras, admite-se que não há variáveis omissas que alterem significativamente o processo durante o horizonte da previsão.

2.2. MODELOS PROSPETIVOS

Caso não se verifiquem as condições necessárias para aplicar os modelos formais referidos anteriormente, recorre-se a modelos prospetivos.
A prospetiva envolve um processo sistemático de olhar para o futuro da ciência, tecnologia, economia ou sociedade, com o objetivo de formar opções estratégicas nas áreas consideradas relevantes. A análise prospetiva pode ser aplicada na tomada de decisão em empresas ou em organismos públicos e é especialmente adequada à análise dos impactes de tecnologias emergentes suscetíveis de produzir benefícios económicos e sociais (Martin, 1995). A análise prospetiva é a descoberta de um espaço comum para o pensamento sobre o futuro e a preparação de abordagens estratégicas (Georghiou, Keenan, 2004).
Dentro das técnicas prospetivas destaca-se, neste trabalho, duas categorias fundamentais: i) o método Delphi, que permite parametrizar resultados com base na opinião de peritos; e ii) a análise de cenários, que possibilita a discussão de estratégias em situações de grande incerteza, com base em construções hipotéticas do futuro. De seguida são descritas, de forma sumária, o método Delphi e a análise de cenários e discutidas as suas condições de aplicação. Considera-se ainda uma nova abordagem que combina estas duas técnicas.

2.2.1 DELPHI

Os exercícios Delphi baseiam-se num processo estruturado de comunicação de um grupo de peritos, que possibilita a sua interação e consequentemente a sistematização de resultados, sobre assuntos relativamente aos quais existe conhecimento incerto e incompleto (Alvarenga, 2007, Linstone e Turoff, 2002). A opinião dos peritos é obtida através de um questionário, presencial ou não, no qual lhes é perguntada a evolução expectável do valor de um conjunto de variáveis para um dado horizonte temporal. A descrição dessa evolução pode limitar-se à previsão de um simples valor final ou, preferencialmente, corresponder a uma série temporal. O exercício pode ser realizado em várias rondas, que permitam aos peritos interagir e validar sucessivamente as suas respostas, até à estabilização das suas opiniões.
Este método aplica-se a previsões para as quais não é possível extrapolar tendências bem definidas. Considerar que o método é aplicável significa reconhecer a validade do conhecimento tácito dos peritos, e consequentemente, que a média das respostas dadas é um estimador não enviesado dos parâmetros cujas concretizações futuras se quer prever.
A adoção de um processo interativo decorre da hipótese de que este aumenta a eficiência do estimador (diminuindo assim o seu desvio padrão), não conduzindo ao seu enviesamento. Assim, a interação é um processo de aprendizagem para os peritos que conduz a resultados mais exatos, estando estes livres de processos em cadeia que os levem a optar por resultados decorrentes de narrativas mais convincentes, mas menos corretas. A eficiência do estimador depende também do número de participantes.
Em síntese, o método Delphi é sustentado na suposição de que a média das respostas dos peritos é equivalente ao que se obteria se fosse possível aplicar modelos formais e por isso surge como substituto destes.

2.2.2 CENÁRIOS

Se as condições para aplicar o método Delphi não se verificarem e não existir informação para desenvolver modelos analíticos formais, então a solução alternativa é recorrer à análise de cenários.
Cenários são descrições de futuros alternativos, logicamente consistentes, que influenciam o processo de tomada de decisão na situação presente (CGEE,2011); em lugar de fornecer previsões do futuro, dão-nos antevisões de possíveis horizontes (Börjesin, et al 2002). A apresentação de cenários não é um fim em si mesmo, funciona como uma ferramenta que melhora a qualidade da tomada de decisão porque organiza, sistematiza e delimita incertezas (Wilson, 2000).
Um cenário corresponde à materialização de um possível futuro, definido por um conjunto coerente e plausível, não necessariamente exato, de concretizações das variáveis que configuram o estado do sistema que queremos analisar. Por exemplo, se um dado exercício corresponder à definição de estratégias de desenvolvimento sustentável para o planeamento físico de uma cidade, os cenários escolhidos deverão dizer como será o mundo, em termos de alterações climáticas, recursos energéticos, técnicas construtivas, mobilidade, tecnologias de

informação e comunicação e envolvente macroeconómica (ver por exemplo, Projeto BRIDGE[99], onde é desenvolvido um Sistema de Suporte à Decisão).
A análise de cenários, em lugar de realizar previsões, tem como objetivo suscitar a discussão num grupo de peritos sobre o que fazer perante a materialização de hipotéticos futuros. Os programas de ação delineados pelos peritos têm expectavelmente elementos comuns a todos os cenários, que prefiguram o que se designa como conjunto de ações robustas; estas devem ser preparadas de imediato. Simultaneamente é de esperar que outras ações sejam contingentes à concretização de cenários específicos; para se decidir sobre elas é conveniente aguardar por um momento em que seja possível prever com alguma certeza para que cenário estamos a caminhar

2.2.3 MÉTODO MISTO: CENÁRIOS E DELPHI

Pode acontecer que o exercício Delphi seja inadequado por se considerar que as previsões dos peritos são fortemente condicionadas pela evolução de variáveis exógenas que não conseguem prever. Quer isto dizer que, na impossibilidade de fazer previsões genéricas, os peritos poderão ser capazes de estimar padrões de evolução quando condicionais a cenários. Por outras palavras, pressupõe-se que o valor médio das respostas dos peritos, condicionais aos elementos exógenos descritos nos cenários, se aproxima da média real. Se este for o caso, estão reunidas as condições para aplicar um método misto. Embora pouco comum na literatura de referência, esta metodologia já foi desenvolvida em alguns trabalhos (ver, por exemplo, o Exercício de prospetiva regional para a elaboração do Plano Regional do Ordenamento do Território da Região Centro[100])
A combinação de ambos os métodos pode ser realizada de duas formas.
A primeira consiste em considerar que os cenários são um instrumento auxiliar do questionário Delphi e resolvem o problema da previsão, ao fixarem as variáveis exógenas. Neste caso, o objetivo é obter valores para um conjunto de variáveis ao longo do tempo [X1t, X2t, X3t … Xit] que dependem das variáveis exógenas que materializam cada cenário. Esta hipótese pode ser traduzida por:

$$X_{it} = f_i(Y_{1t}, Y_{2t}, \ldots, Y_{kt})$$

Em que,

X_{it} representa a previsão de uma variável ao longo do tempo, e
Y_{kt} as concretização do cenário i.

No segundo caso, o exercício de cenários e o questionário Delphi são utilizados conjuntamente para a atribuição de pesos em métodos de análise multicritério de políticas ou projetos (ver, por exemplo, o Projeto BRIDGE, onde foi desenvolvido um sistema de suporte à decisão e avaliação para os governos locais de cinco cidades europeias, no domínio do planeamento urbano).
Este método é adequado para a avaliação de várias alternativas de um projeto, que dependem da concretização dos cenários previstos. Assim, a avaliação das várias alternativas depende de uma função multicritério, sendo os peritos convidados a atribuir pesos a um conjunto de critérios, condicionais a cenários. Por outras palavras, a avaliação é realizada em função do desempenho esperado para cada critério (scores) e das valorizações (pesos) atribuídas a cada critério.

$$V_i = f(Z_{1i}, Z_{2i}, Z_{3i} \ldots Z_{ni}, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \ldots \alpha_i)$$

Em que,
V_i representa o valor da alternativa i do projecto,

[99] Chrysoulakis, N., Mitraka, Z., Diamantakis, E., González, A., Castro, E. A., San José, R. and I. Blecic, *Accounting for urban metabolism in urban planning. The case of BRIDGE*. In: CD-ROM of Proceedings of the 10th International Conference on Design & Decision Support Systems in Architecture and Urban Planning, organized by the Technical University of Einhoven, in Eindhoven, The Netherlands (2010)
[100] Para informação mais detalhada consultar Marques, J., Castro, E., Martins, J., Marques, M., Esteves, C., Simão, R. (2009), *Exercício de prospectiva para a Região Centro* – Análise de Cenários e Questionário Delphi, Revista de Estudos Regionais n.º 19

Z_{ni} corresponde aos critérios, isto é, as concretizações, para cada alternativa das várias realizações e funcionalidades previstas para o projecto (por exemplo, número de fogos construídos, emprego criado, melhoria de qualidade estética de uma área urbana), e
α_i define as valorizações, isto é, os pesos atribuídos a cada concretização ou funcionalidade.

Neste caso, admite-se que os pesos, ou seja, as avaliações subjectivas da importância dos diferentes critérios dependem da concretização dos cenários. Esta hipótese pode ser traduzida por:
$\alpha_i = f_i(Y_{1t}, Y_{2t}, \ldots, Y_{kt})$
Em suma, os cenários enquanto possíveis configurações do futuro, que integram a variabilidade das variáveis exógenas, possibilitam o enquadramento da ação e podem ser, como se demonstra nos casos expostos anteriormente, uma ferramenta auxiliar do método Delphi.

3. MERCADO DE HABITAÇÃO NO CONTEXTO DO EXERCÍCIO DE CENÁRIOS

O exercício proposto baseia-se no Projeto "Fatores determinantes da procura da habitação em Portugal" (DONUT) que aplica modelos econométricos e combina técnicas de análise prospectiva (exercício de cenários e os questionários Delphi).
No contexto do mercado da habitação, a complexidade e a volatilidade dos fatores que determinam as tendências criam fortes barreiras ao uso dos métodos analíticos formais, descritos na secção 2. No entanto, é razoável admitir que há um considerável acervo de informação, disseminada por diversos agentes e especialistas envolvidos no mercado da habitação, embora distribuída de forma segmentada e assimétrica. Essa informação, não sendo suficiente para gerar previsões corretas quando é usada individualmente pode sê-lo se os seus detentores a combinarem através de um processo interativo. É este o objetivo do método Delphi, baseado no pressuposto de que as respostas dos especialistas, sustentada em conhecimento e informação parciais, têm valores médios que convergem para a média real. Contudo, o mercado da habitação sofre pressões de elementos exógenos que afetam a realidade e a sua evolução. A avaliação dos peritos não considera a influência desses elementos, o que inviabiliza a aplicação tradicional do questionário Delphi. Se os cenários forem desenhados de forma a representar concretizações particulares das variáveis exógenas acima referidas, eles podem viabilizar as previsões dos especialistas e assim tornar válida a aplicação do método Delphi. É esta a justificação do método misto que nos propomos desenvolver.
Em síntese, a aplicação deste método permite construir futuros alternativos, através da análise de cenários, e informar a tomada de decisão com base na opinião de peritos, recorrendo ao questionário Delphi.
No exercício prospetivo proposto as metodologias são combinadas das duas formas descritas anteriormente.
Primeiro, os peritos fazem a previsão das variáveis de acordo com cada cenário. Neste caso, os peritos são confrontados com valores atuais de indicadores relacionados com o parque habitacional, para posteriormente estimarem valores condicionais à materialização de cada cenário. Estes indicadores podem ser, por exemplo, a composição por tipologia do parque habitacional, a densidade de alojamentos e edifícios e a dimensão média dos fogos.
No segundo caso, os peritos são convidados a atribuir pesos a um conjunto de critérios, condicionais a cenários. Neste contexto, são apresentados os critérios fundamentais para a definição de políticas de habitação, para que os peritos identifiquem os aspetos mais importantes no caso de cada cenário se materializar. Estes critérios podem ser, por exemplo, a sustentabilidade habitacional, a reabilitação urbana, o apoio ao desenvolvimento tecnológico, o financiamento parcial dos encargos com habitação destinado a grupos sociais específicos (mercado de arrendamento/aquisição de casa própria).
Em ambos os casos, as respostas dos peritos dependem da análise de cenários. No sentido de estruturar essa análise apresenta-se, no ponto seguinte, uma breve descrição das dimensões dos cenários.

3.1 DIMENSÕES BÁSICAS PARA O EXERCÍCIO DE CENÁRIOS

A qualidade dos cenários depende da identificação dos principais elementos que refletem a envolvente exógena do fenómeno em estudo. Por outro lado, o critério de parcimónia

aconselha que o espaço dos cenários seja baseado num conjunto reduzido de elementos básicos.
No mercado da habitação, tendo em conta a complexidade várias vezes referida, os cenários podem ser definidos segundo as seguintes dimensões básicas: i) Estrutura social e económica, ii) ambiente político e cultural, iii) energia, ambiente natural e ordenamento do território.

3.1.1 A DIMENSÃO SOCIAL E ECONÓMICA

A primeira dimensão centra-se na estrutura socioeconómica que condiciona a procura e a oferta de habitação.
Por um lado, a componente demográfica tem óbvias ligações com o mercado da habitação, na medida em que, conhecendo as características da população, particularmente a população total, distribuição por grupos etários, dimensão média e estrutura das famílias, é possível quantificar as necessidades habitacionais. Por outro lado, a conjuntura macroeconómica condiciona o crescimento económico e a evolução dos mercados financeiros.
O crescimento económico é um elemento estruturante para a definição do rendimento global e consequentemente do rendimento disponível das famílias e dos seus padrões de consumo; as disparidades na distribuição do rendimento conduzem à segmentação do mercado da habitação. Por sua vez, a evolução do mercado financeiro determina a capacidade de investimento dos promotores e a capacidade de financiamento das famílias, o que reforça o papel do sistema financeiro na determinação das condições de crédito.
Com base na informação descrita anteriormente é possível transformar as necessidades objetivas das famílias em procura efetiva.

3.1.2 O AMBIENTE POLÍTICO E CULTURAL

A segunda dimensão incide sobre o sentimento político dominante que induz formas distintas de ordenamento e valorização do território. O papel do sector público, enquanto regulador dos mecanismos de mercado, depende da situação económica e do contexto político-ideológico. Estes elementos determinam o peso do Estado, no que diz respeito à capacidade financeira e aos correspondentes meios para atender a políticas sociais, assim como à forma de regulamentar o mercado e impor políticas de ordenamento do território.
A situação financeira do Estado determina a capacidade de promover habitação social, atribuir subsídios, definir políticas fiscais, intervir no mercado fundiário e, desta forma, influenciar os custos de construção. Assim, ou a habitação é considerada uma necessidade básica e o Estado assume um papel central no suprimento das carências habitacionais ou assiste-se a uma lógica dominada pelo mercado, em que cada um age em função das suas possibilidades e preferências.
A intervenção do Estado na regulamentação do mercado reflete-se também na definição de critérios mais ou menos rigorosos para o desenho urbano. A este respeito, destacam-se medidas que restringem a localização e estética do edificado e políticas fiscais, que influenciam o comportamento de proprietários e investidores. Em suma, a intervenção do Estado passa por aplicar, com maior ou menor intensidade, instrumentos de regulação e gestão urbanística, que determinem a capacidade da sociedade integrar os gostos individuais num padrão estético e funcional coletivo, assim como estratégias de fiscalidade e financiamento que enquadrem políticas de habitação social, promovam a reabilitação urbana ou combatam a desertificação dos centros das cidades.

3.1.3 A DIMENSÃO ENERGIA, AMBIENTE NATURAL E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

A terceira dimensão está ligada às pressões do meio ambiente em particular à disponibilidade de recursos energéticos e à capacidade de substituir as energias fósseis, garantindo uma transição gradual para a utilização de energias renováveis. A dimensão energética levanta duas questões fundamentais. Por um lado, a eficiência térmica da habitação e dos espaços exteriores urbanizados e, por outro, os padrões de dispersão ou concentração do edificado.
Num cenário dominado por fortes restrições ambientais, a necessidade de minimizar os custos de transporte e de otimizar o balanço entre conforto térmico e consumo energético são questões centrais que necessariamente se sobreporão a considerações de natureza estética ou ao usufruto do espaço que a urbanização dispersa permite. Neste cenário a evolução tecnológica tenderá a ser conduzida para a criação de materiais isolantes e para a utilização crescente do espaço construído como fonte de energia. Haverá também fortes pressões para

que o desenho urbano se preocupe com questões como a exposição solar do edificado, o albedo dos espaços edificados e não edificados e a utilização da vegetação como regulador da qualidade do ar. Eventuais consequências de alterações climáticas refletir-se-ão também no combate à tendência decrescente de impermeabilização do solo e no controle dos leitos de cheia.
Pelo contrário, num cenário com menores restrições energéticas e ambientais as preocupações acima referidas podem ser balançadas com objetivos de natureza estética e funcional de diversa ordem.

4. CENÁRIOS

Os cenários a seguir apresentados resultam da combinação das dimensões explicitadas anteriormente, correspondendo, a cada uma, situações extremas ou intermédias, simbolizadas pelos sinais +, - e 0, aos quais, como é óbvio, não correspondem qualquer juízo de valor (ver tabela 1). Tipicamente, as dimensões dos cenários limitam-se a ser concretizadas por situações extremas; no entanto, como o caso presente mostra, pode haver cenários, cuja coerência requeira a admissão de situações intermédias numa das dimensões.
A combinação destas três dimensões gera vinte e sete ou nove possíveis cenários, conforme se considere ou não situações intermédias. Em qualquer dos casos é um número excessivo, dado o tempo disponível para a realização deste exercício. Admitindo o máximo viável de três cenários, foram escolhidos os que configuram situações mais contrastantes e que consequentemente têm melhores condições para estimular a discussão entre os peritos.
A apresentação dos cenários deverá ser feita contrabalançando a necessidade de os relacionar com a evolução do mercado da habitação e de conferir suficiente liberdade à discussão com os peritos. Se este balanço não for conseguido, corre-se o risco de não tornar percetíveis as implicações dos cenários no mercado habitacional ou, inversamente, condicionar a discussão e enviesar as respostas dos peritos.

Tabela 1: Cenários escolhidos para o exercício

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
D1. Economia	+	+	-
D2. Estado	+	-	0
D3. Energia	+	+	-

4.1 CENÁRIO 1 – HABITAÇÃO: UMA RESPONSABILIDADE E UMA ESCOLHA COLETIVA NUMA SOCIEDADE QUE PODE ESCOLHER

Este cenário descreve a cidade do futurismo utópico e otimista. A disponibilidade de recursos financeiros, proporcionada por uma economia próspera, permite desenvolver ambiciosos programas habitacionais que não restringem a capacidade de escolha da população. Neste cenário, o racionalismo impulsiona o ordenamento do território e as pessoas, sem abdicar da sua liberdade, agem numa lógica de interesse coletivo. Este racionalismo encara a habitação como um instrumento utilitário, concebido para proporcionar o máximo conforto sem gastos excessivos.
As oportunidades de ascensão social geradas pelo bom desempenho económico, combinadas com o papel do Estado como garante da distribuição equitativa do rendimento geraram uma sociedade onde predomina uma classe média, com elevado poder de compra. Tal permite a construção de um parque habitacional que combina o conforto e a qualidade estética, proporcionados pelo progresso tecnológico, com a coerência funcional do tecido urbano, resultante da aceitação coletiva de um planeamento que associa participação e rigor. A consciência ambiental, a valorização do património histórico e a aceitação crescente de que o transporte coletivo, flexibilizado pelo uso intensivo de tecnologia da informação, é a forma mais eficiente de combinar mobilidade, conforto e eficiência energética, estão na base da adesão a uma rigorosa disciplina urbanística por parte de uma sociedade que preza a liberdade individual.
Tendo conseguido uma transição gradual para o uso de energias renováveis e debelar as ameaças decorrentes do aquecimento global, a sociedade não conhece restrições à mobilidade que obriguem à concentração espacial do edificado, estando na moda os conceitos de suburbanização ordenada e policentrismo.

4.2 CENÁRIO 2 – HABITAÇÃO: UMA RESPONSABILIDADE E UMA ESCOLHA INDIVIDUAL NUMA SOCIEDADE QUE PODE ESCOLHER

Este cenário descreve a cidade que acompanha o sucesso da sociedade de mercado, onde um Estado reduzido, mas eficiente, se limita a regular uma economia descentralizada e movida pela iniciativa privada. O forte crescimento das profissões sustentadas no conhecimento, criatividade e tecnologia e o investimento maciço no ensino, como forma de ascensão social, geram uma sociedade onde a competitividade não conduziu a exageradas desigualdades sociais.

Neste contexto, as funções simbólicas da habitação, encarada como montra do sucesso individual e instrumento de afirmação de *status*, têm uma crescente importância. A exaltação da tecnologia e da criatividade arquitetónica conduziram a uma forte competição em torno da conceção de casas futuristas onde originalidade, conforto e estética se confrontam permanentemente. A cultura de responsabilidade individual, a consciência ambiental e a valorização do património histórico, confluíram numa lógica de auto-organização em que a expressão da liberdade individual convive com níveis razoáveis de ordenamento urbanístico.

Tendo conseguido uma transição gradual para o uso de energias renováveis e debelar as ameaças decorrentes do aquecimento global, a sociedade não conhece restrições à mobilidade, que é crescentemente complementada com o uso intensivo de tecnologia de informação e a densificação das relações no espaço virtual. A dicotomia cidade-campo é cada vez mais ténue e a combinação de individualismo com auto-organização de pequenos grupos conduziu à fragmentação do tecido urbano. A procura da coerência urbanística, sem que seja posta em causa a liberdade individual, é um objetivo perseguido, mas não totalmente alcançado.

4.3 CENÁRIO 3 – HABITAÇÃO NUMA SOCIEDADE COM POUCAS OPÇÕES

Este cenário descreve a cidade que sobrevive num contexto de estagnação económica e crescentes problemas ambientais. As disfunções do sistema financeiro, evidenciadas pelas crises do início do século XXI, não foram corrigidas, o que se traduziu em escasso crescimento económico e na deficiente tradução do progresso tecnológico em eficiência produtiva.

A interação da estagnação económica com o aprofundamento das desigualdades sociais tem como consequência a redução do poder de compra e o crescente dualismo social. A erosão da classe média teve dramáticas implicações no mercado da habitação e nas técnicas construtivas, subordinadas à necessidade de contenção de custos. A estética e a qualidade ambiental são luxos, que os poucos que os podem suportar exibem ostensivamente. A preservação do património histórico é igualmente um luxo, limitado aos edifícios e núcleos urbanos de valor excecional.

Às disfunções do sistema financeiro acrescem os problemas decorrentes da escassez de recursos energéticos, consequência do esgotamento dos combustíveis fósseis e da insuficiente capacidade das fontes alternativas para os substituir. Daqui resultam crescentes restrições à mobilidade que, o uso das telecomunicações e da informática apenas parcialmente compensa.

A instabilidade social, a necessidade de racionalizar o uso de recursos escassos e a desilusão com a economia de mercado, incapaz de se regenerar e reconduzir a sociedade a uma dinâmica de crescimento, favoreceram o aparecimento de um Estado forte e interventivo, no que respeita à manutenção da ordem e à regulação do sistema macroeconómico. Contudo, as restrições financeiras dificultam a intervenção no mercado habitacional, em particular no que respeita às políticas de apoio aos segmentos mais necessitados. O Estado regula o desenho urbano, impõe uma severa política de densificação do espaço construído e promove intensamente a reabilitação de centros históricos, menos por razões de preservação do património, do que pela necessidade de concentrar o povoamento e reduzir os custos de mobilidade.

O Estado impõe também uma política rigorosa de eficiência energética, quer através da forte taxação dos combustíveis, quer pela imposição de uma estrita regulamentação das condições de isolamento térmico. Esta condicionante, aliada à escassez de meios financeiros, orientou o desenvolvimento das técnicas construtivas e o desenho arquitetónico, no sentido da eficiência energética em detrimento de considerações de conforto e qualidade estética. Excetuam-se os aglomerados exclusivos, onde os mais ricos aplicam os seus lucros, resguardados por uma forte segurança policial.

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho centra-se na justificação da importância das técnicas de prospetiva como instrumento de apoio à decisão e à definição de políticas de habitação, e na discussão das suas condições de aplicação. Está em curso um trabalho de concretização dos princípios aqui enunciados num exercício aplicado ao mercado da habitação em Portugal. Tal implica a passagem dos esboços aqui apresentados em verdadeiros cenários e a construção dos questionários Delphi que serão apresentados aos peritos. Tal será certamente uma oportunidade para futuros artigos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio prestado pela GOVCOPP – Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas da Universidade de Aveiro e à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) pelo financiamento ao projeto DONUT (PTDC /AURURB / 100592/2008), bem com ao Programa Operacional Temático Fatores de Competitividade (COMPETE) do Quadro Comunitário de Apoio (QCA III - Comissão Europeia) e do Fundo Comunitário Europeu (FEDER).

BIBLIOGRAFIA

1. Alvarenga, A., Carvalho, P., Escária, S., *Delphi. Métodos e Aplicações*, Documento de trabalho n.5/2007, Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais
2. Batista, P.; Marques J.; *A Geografia Regional da Habitação em Portugal Continental*, 5º Workshop da APDR: Casos de Desenvolvimento regional, Coimbra, (2010)
3. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, http://www.cgee.org.br/prospeccao/, acedido em Dezembro (2011)
4. Chrysoulakis, N., Mitraka, Z., Diamantakis, E., González, A., Castro, E. A., San Josė, R. and I. Blecic, *Accounting for urban metabolism in urban planning. The case of BRIDGE*. In: CD-ROM of Proceedings of the 10th International Conference on Design & Decision Support Systems in Architecture and Urban Planning, organized by the Technical University of Einhoven, in Eindhoven, The Netherlands (2010)
5. Costa, J., *Mercado Fundiário e Habitação*. Em: Compêndio de Economia Regional, cap. 17, Princípia, (2009)
6. Couto, P., Manso, A., Soeiro, A., *Análise comparativa de valores de imóveis para habitação*, 2º Encontro Nacional sobre Qualidade na Construção, (2006)
7. Georghiou, L., Harper, J., Keenan, M., Miles, I, Popper, R., *The handbook of technology foresight: concepts and practice*, Edward Elgar Publishing, Estados Unidos, pp. 55-82 (2008)
8. Linstone, H., Turrof, M., *The Delphi Method. Techniques and Applications*, Addison Wesley Publishing (2002)
9. Loveridge, D., *Foresight: The art and Science of Anticipating the Future,* Taylor&Francis, Nova Iorque, (2008)
10. Marques J.; Castro E., Bhattacharjee A., *A localização urbana na valorização residencial: Modelos de autocorrelação espacial,* XV Encontro da APDR; Praia, Cabo Verde, (2009)
11. Marques, J., Castro, E., Martins, J., Marques, M., Esteves, C., Simão, R., *Exercício de prospectiva para a Região Centro – Análise de Cenários e Questionário Delphi*, Revista de Estudos Regionais n.º 19, (2009)
12. Marques, J., Castro, E., *Modelação do mercado da habitação*. Em: Viegas, J., Dentinho, T., *Desafios emergentes para o desenvolvimento regional*, Principia, (2010)
123 Marques, J., Castro, E., *Modelo de preços hedónicos para a habitação em Portugal - Uma abordagem empírica*, XIII Encontro Nacional da APDR - Recriar e valorizar o Território, Universidade dos Açores, Angra do Heroísmo, (2007)
14. Marques, J., *The notion of space in urban hosuing markets*, Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, (2012)
15. Martin, B.R., *Foresight in science and technology,* Technology Analysis and Strategic Management vol. 7, 139-168 (1995)
16. Teixeira, M., Villamandos, N., Ocerin, J., *Factores formadores do preço da habitação em Portugal: Uma abordagem hedónica,* Viii Colóqui Ibérico de Estudos Rurais, Cáceres, (2010)
17. Wilson, I., *From Scenario Thinking to Strategic Action*, Technological Forecasting and Social Change 65, 23-29, (2000)

FISCAL FEDERALISM, INSTITUTIONS AND SOCIAL CAPITAL: LESSONS FROM THE ITALIAN MEZZOGIORNO

Luís Matos[1]
[1] ISEG-UTL - School of Economics and Management, Rua do Quelhas, 6, 1200-781 Lisbon, Portugal, luismatos.economia@gmail.com

ABSTRACT
The aim of this paper is to investigate whether fiscal federalism can represent an effective barrier to a region's development. We discuss the relationship between decentralization, lack of appropriate institutions and feeble economic growth, based on existing literature. In order to identify the conditions that can hinder a successful progress towards fiscal federalism, we study the case of the Italian Mezzogiorno, exploring complementary ways to explain this reality. We review literature on fiscal federalism, institutions and social capital, and we critically discuss the previous findings, trying to disentangle the main features of this region that obstruct the possibility of looking at fiscal federalism as a good solution for development, without previous institutional improvements. Decentralization comes then as a potential danger, representing an additional problem rather than a solution to the region. We observe that the process of decentralization can be part of the explanation for the non-convergence of the Mezzogiorno, as it fostered the magnitude of low levels of institutional capacity and social capital of the region and turned them into an effective barrier to economic growth, creating a steady fiscal dependence and letting the regional administration exposed to free riding, rent seeking and corruption. The lessons from this case study can be useful for assessing the potentials and bottlenecks of Portuguese regions' economic development.
***Keywords**: Fiscal Federalism; Mezzogiorno; Regional Development; Social Capital;*
JEL: R51; O18; R11; Z13.

INTRODUCTION
The case study of the Italian Mezzogiorno is well-known in the economic literature and it is widely recognised that the persistent gap between this region and the Centre-North Italy is rather an exceptional one [1]. Notwithstanding, the powerful lessons that we can draw from this study are the main justification of the pertinence of furthering our knowledge on this region. We will study this case as an outlier that can bring important insights on economic development, bearing in mind the importance of case studies as a way of better understanding the structures that lie behind the economic system as well as their context-specificity [2], complementing cross-country studies, identifying causal mechanisms between institutional design and governments' behaviour, which is particularly relevant for policymaking [3], and making it easier to understand how the economic principles function on the ground [4]. Hence, case studies provide an essential source of evidence [5].
The aim of this paper is to inquire whether the process of fiscal federalism launched in the early 1970s, and further deepened during the 1990s, has had a significant impact on the convergence process of the region with the rest of the country and to discuss the main features of decentralization that could have hindered the region's development. For that purpose, we systematically review some relevant literature on the subject and, in particular, we explore the relationship between decentralization, institutions, and economic convergence. We perceive that the process of decentralization can be part of the explanation for the non-convergence of this region, since the early 1970s. The inadequate institutional design and the reduced capacity of regional administrations to foster growth and to provide public goods upheld a steady fiscal and economic dependence, as well as having exposed weak subnational governments to free riding and creating further incentives for activities related to rent seeking and corruption. In short, public administrations were transformed into incapable bodies of governance at the service of private interest groups and prevented regional economic and social development.

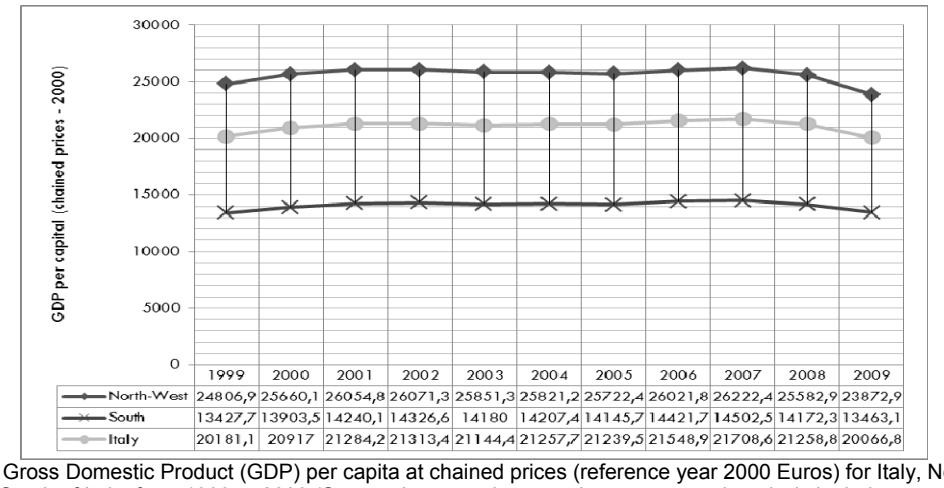
This paper proceeds as follows: in the next section we review the literature on the Mezzogiorno. In the third section, we present an overview of the main issues on fiscal federalism and institutions. In the fourth section, we look at the main issues on the Italian experience of fiscal federalism and we discuss the previous findings, trying to reach a consensus between the diverse waves of literature. In the last section we present some final remarks and a range of policy recommendations, and we also ought to draw some lessons that could be useful for analysing the Portuguese regional economic development, identifying threats to future moves towards fiscal decentralization.

THE PERSISTENT BACKWARDNESS OF THE ITALIAN MEZZOGIORNO

In this section we will succinctly review the literature on the Mezzogiorno, aiming at generally introducing the theme and fully demonstrating the importance of this case study, while showing a wide range of contributions and analytical approaches to the Mezzogiorno problem. The case of Southern Italy is widely known in the economic literature of the last decades, and much was already said about the region. The intent here is to give a comprehensive view of this question, trying to address a broad range of interrogations and to reach an overall compromise on this matter. To this end, we will now shortly review the current situation of this macro-region and we will proceed with an examination of the main causes of this persistent backwardness.

The current situation of the Mezzogiorno

The Italian Mezzogiorno is broadly seen as a strongly dependent economy [6] [7] [8] [9], with a fragile industrial structure [10] [11], and the Italian national economy is generally conceived as geographically unequal [12] [13], having experienced a troubling dualistic development path [8]. There are no signs of persistent convergence in the last decade (Figure 1.), and more generally since the 1970s (Figure 2.); two clear convergence clubs are in place, approximately corresponding to the Centre-North and to the South of Italy [8], showing different productivity levels [13] (Figure 3.), and regional business cycles with different characteristics, attributed to the dissimilar economic structure (Figure 4.) and to the different impact of the political business cycles [14]. Hence, the dualism of the Italian economy is interpreted as an expression of the major underlying structural gap [15].



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
North-West	24806,9	25660,1	26054,8	26071,3	25851,3	25821,2	25722,4	26021,8	26222,4	25582,9	23872,9
South	13427,7	13903,5	14240,1	14326,6	14180	14207,4	14145,7	14421,7	14502,5	14172,3	13463,1
Italy	20181,1	20917	21284,2	21313,4	21144,4	21257,7	21239,5	21548,9	21708,6	21258,8	20066,8

Figure 1. Gross Domestic Product (GDP) per capita at chained prices (reference year 2000 Euros) for Italy, North-West and South of Italy, from 1999 to 2009 (Source: Integrated economic accounts and analysis by industry – Istat)

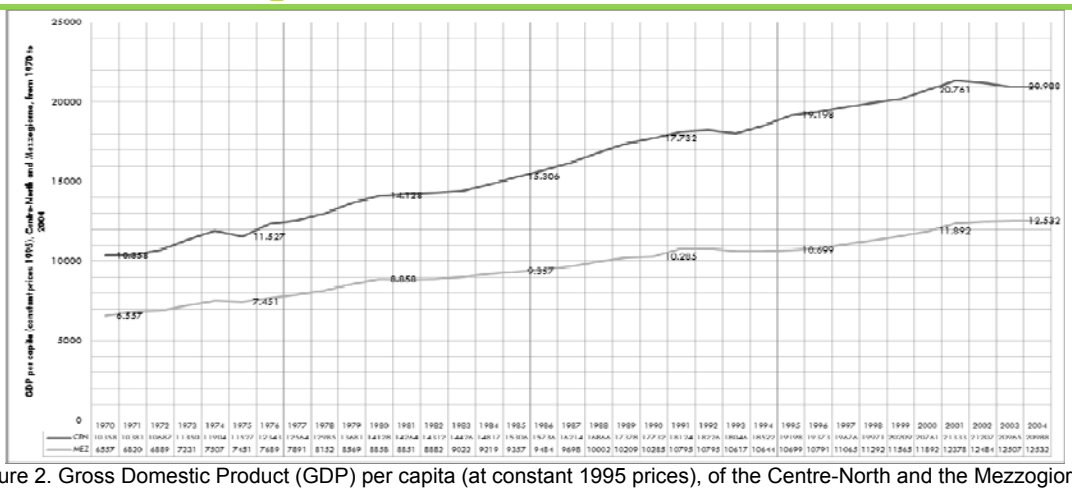


Figure 2. Gross Domestic Product (GDP) per capita (at constant 1995 prices), of the Centre-North and the Mezzogiorno, from 1970 to 2004 (Source: CRENoS, University of Cagliari, Regio-It 1970-2004. Database on the Italian regions, version: December 2007

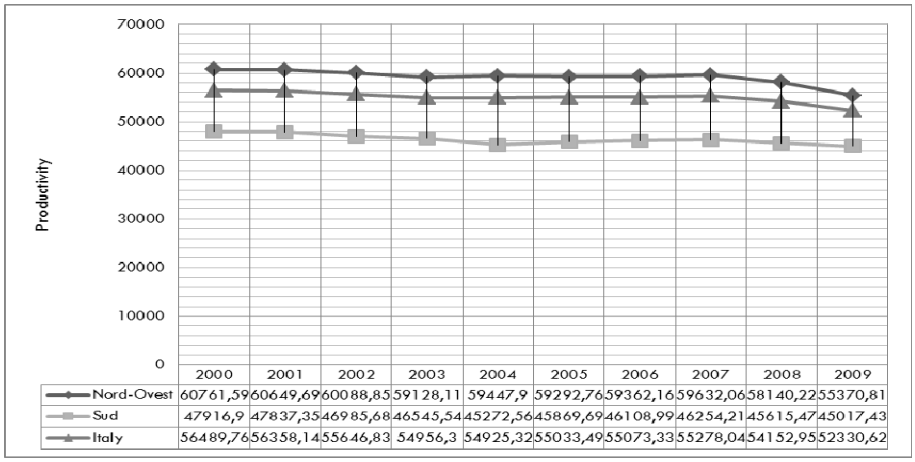


Figure 3. Productivity for Italy, North-West and South of Italy, from 2000 to 2009 (Sources: Eurostat and Integrated economic accounts and analysis by industry – Istat)

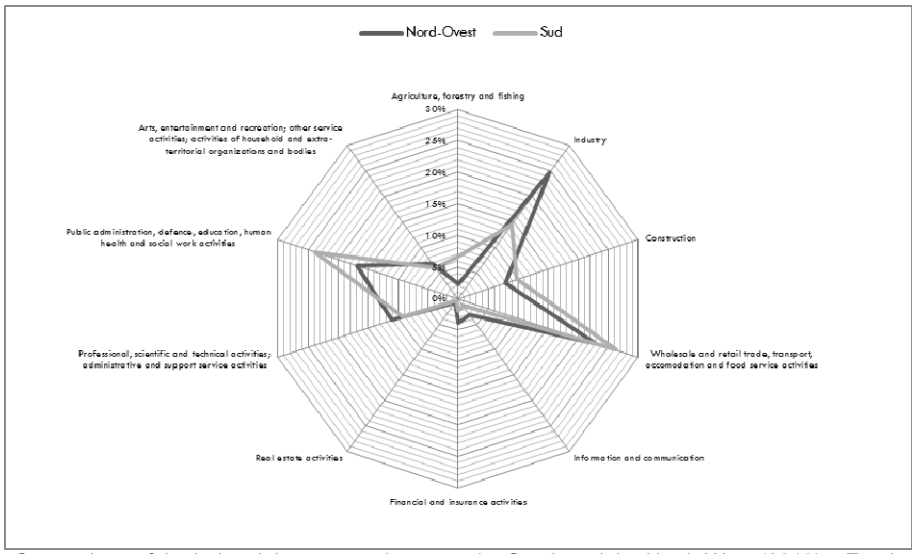
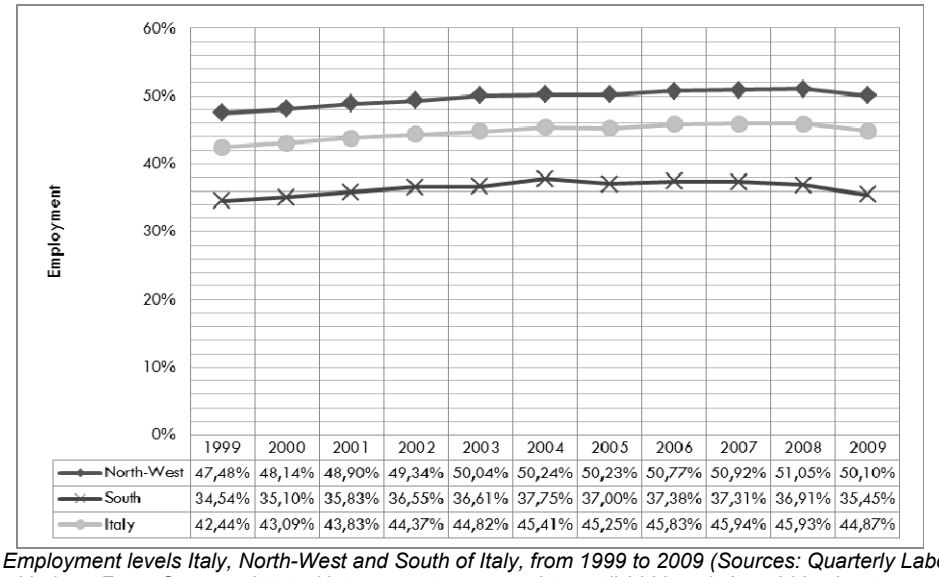


Figure 4. Comparison of the industrial structures between the South and the North-West (2010) – Employment by economic activity (Source: Eurostat)

Furthermore, real productivity levels have shown signs of divergence in recent years [8] [16]. In this sense, if we look at the private sector value added, we observe signs of actual divergence

[8]. Regarding employment levels, these are particularly low in the Mezzogiorno (Figure 5.), and the extraordinary rates of unemployment, particularly youth unemployment, are quite disturbing (Figures 6. and 7., in the Appendix). Bearing this in mind, the spatial rigidity of the labour market is a major feature of the system [1] [17], especially if we take into account the unequal employment rates between the Centre-North and the South, which consequently reduce the efficiency of human capital accumulation, one of the key conditioning variables of economic growth [18] [8] [1].



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
North-West	47,48%	48,14%	48,90%	49,34%	50,04%	50,24%	50,23%	50,77%	50,92%	51,05%	50,10%
South	34,54%	35,10%	35,83%	36,55%	36,61%	37,75%	37,00%	37,38%	37,31%	36,91%	35,45%
Italy	42,44%	43,09%	43,83%	44,37%	44,82%	45,41%	45,25%	45,83%	45,94%	45,93%	44,87%

Figure 5. *Employment levels Italy, North-West and South of Italy, from 1999 to 2009 (Sources: Quarterly Labour Force Survey and Labour Force Survey – Istat – Note: cannot compare data until 2003 and since 2004 due to reorganization in data)*

The high rates of crime are another frequently pointed feature which is believed to undermine the efficiency of local administrations [19] and to block markets functioning, being particularly harmful for certain activities, such as foreign investment, credit to firms and industrial development [20] [21] [22] [23] [24]. Accordingly, we find a higher frequency of extortions and murders in Southern regions (Figure 8.).

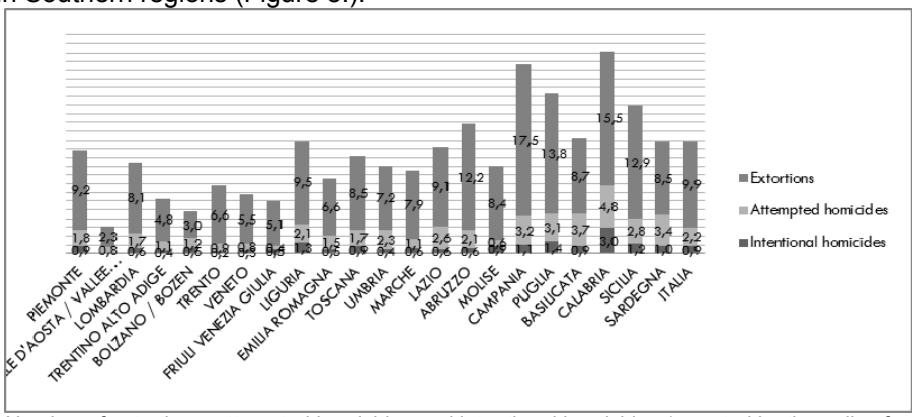


Figure 8. Number of extortions, attempted homicides and intentional homicides (reported by the police forces to the judicial authority) per 100.000 population in 2010 (Source: Istat)

In particular, Pinotti [25] finds out that organized crime has deep social, psychological and economic consequences, both in the short and in the long run, destroying physical and human capital stocks as well as increasing the riskiness of business environment. This consequently hinders long-run economic growth, implying a significant reduction of GDP per capita, through a sharp contraction of private investment that is partly reallocated towards lower productive public investment, which is captured by the activity of criminal organizations inside public administrations. In this context, the author refers that the roots of these criminal organizations can be found in the nineteenth century, especially after the Unification of the country, in 1871,

when there was a demand for an "informal governance structure" [25, p. 10], in the sequence of the annexation of southern regions to the Reign of Italy. Let us look, then, at the underlying causes of this dualism in the Italian economy.

The causes of a chronic backwardness

Since Putnam's seminal work [26] on the role of social capital and civic traditions in Italy, several authors looked into this subject, explored the causes of the region's current situation, especially in comparison with the developed North, and gave way to a wide debate around the roots of the persistent economic and social backwardness of Southern Italy. It would not even be disproportionate to consider the literature on the Mezzogiorno as an autonomous strand of the literature.

For instance, Helliwell and Putnam [27] early suggested that the Italian regional growth path was closely linked to the different endowments of social capital and the behaviour observed during the preceding decades had its roots on the process of political decentralization, which provided substantial economic and political powers to regions. In that situation, regions with a higher level of social capital have enjoyed better economic performance, given their ability to design better policies and to benefit from the potential advantages of the new decentralised institutional framework. As a consequence, despite the great amount of public transfers received by Southern regions [28] [29] [1], the process of convergence verified during the 1950s and the 1960s suddenly stopped and gave way to a long period of stagnation.

In this concern, Guiso, Sapienza and Zingales [30] find that the different political systems that have developed in Italy before the Unification, led to long-lasting disparities in the stocks of social capital, which determine different growth paths. Indeed, in the North, the political system brought by free city-states have apparently promoted cooperation through the protection of property rights, whereas in the South the hierarchical system imposed by the Norman kingdom will have prevented this initial accumulation of social capital, giving rise to divergent civic traditions in Italy. As well, Pigliaru [31] suggests that there is "a widespread and deeply rooted problem of institutional quality […] with a significant local component" [31, p. 13] due to cultural heritage transmitted by successive generations.

The grounds of Southern Italy's economic backwardness are not infrequently attributed to historical factors, such as the late feudal system, the prevalence of hierarchical economic relations and the state-led industrialization process, during the economic miracle of the 1950s and 1960s, which was mostly capital-intensive, with little possibilities of generating local spillovers [32], that could have generated industrial linkages and the roots for sustainable local development. In fact, concerning the industrialization process, past institutions and geography were presumably of major significance in defining the localization of agglomeration economies in the country [33], and a great importance is given to the initial natural conditions of the North and to its closeness to the industrialized European countries, responsible for having attracted early industrial development and, though, the ensuing satellite industries [34].

In referring to these factors as major causes of the current state of affairs in the Mezzogiorno, and admitting long-lasting cultural effects on economic performance, important policy implications will follow, for the reason that conventional economic policies are not expected to meaningfully amend the actual conditions that hinder the development of the region; in this background, public policies merely involving direct income transfers and public investments in physical infrastructures will be largely insufficient [35] [36]. In that case, policymakers have a great challenge in designing important structural reforms [37] [38], which must be capable of promoting social capital accumulation [39]. Indeed, in such circumstances, it would certainly be helpful to invest in education [40] [35] [41] [42], generally in human capital [36], cheap financing [35], as well as making the labour market more flexible [37] and reforming public administrations [38], as a means of developing local entrepreneurship and reducing the tenacious structural and employment gaps [15].

It would then be particularly useful to look at the long-run macroeconomic evolution of the Southern Italian economy. We can essentially discern three main phases in the economic convergence between the Mezzogiorno and the Centre-North [43] [44] [45] [1]. A first period of divergence over nearly a century, from the middle of the nineteenth century until the end of the Second World War, a short period of convergence, between the 1950s and the early 1970s, and another thirty years of stagnation, until our days.

The first period corresponds to the standard divergence observed between regions as a consequence of the early days of industrialization in the North, closer to the core of the Industrial Revolution and better prepared to receive new technical evolutions, namely in reason of a better endowment of human capital [46] [47] [1] [48]. In truth, it is useful to stress that, despite an initial relative proximity of the mean income across the country [45], the initial conditions were remarkably different. As regards the diffusion of well-being, we perceive a higher inequality within the Southern regions, and a general scarcity in the prerequisites for industrial development, such as basic infrastructures, operative institutions and the availability of human and social capital [44]. Besides these limitations, the protectionist policies conducted during the early days of industrialization of the North and the World Wars were a major encumbrance to the economic convergence of the Mezzogiorno, encouraging Southern regions to specialize in the primary sector, and sponsoring the ensuing lack of technical progress in the economy [47].

Concerning the initial lack of human capital in Southern Italy, it must be mentioned that the education was originally financed by local governments [44]. In this sense, the unequal fiscal capacity impeded any sort of convergence in this ground, particularly in the literacy rates. As a result, the early decentralization in the education system is held as, not only an obstruction for closing this gap, but as an instrument for its widening [44]. This draws particular attention to the on-going process of fiscal federalism, as strong evidence that decentralization measures in the education system are likely to exacerbate the existing inter-regional disparities [37] (Figures 9. and 10., in the Appendix), and therefore further hampering any chances of economic convergence and development of backward regions.

The broader rationale for the lack of convergence up to half of the twentieth century can in fact be found in the absence of a political compromise to fight the latent economic gap in the Italian economy. The priority was to promote the accumulation of capital in the most promising regions of Northern Italy [44] [1]. Moreover, a “failed new turn” is identified, during the first half of the century, which transformed a “normal” disparity “into a gap that would be exceedingly hard to close” [44, p. 7]. This suggests that, at least part of the “geographical fracture in Italian history was shaped by the experience of world wars and the dictatorship” [44, p. 27]. This view is also shared by Felice [48], who refers that most of the divide between the North and the South of Italy has emerged during these fifty years.

During the second period, the two decades of the “economic miracle”, one of the keys to the convergence process observed were precisely the public policy programmes specially directed to the South of Italy [46] and managed by a local development agency, alongside with the natural functioning of the market forces, expected by the neo-classical convergence models [49] [50] [51], with the resulting shift from the primary to the industrial sector and the corresponding TFP gains [1]. However, the large investments made in the region were reportedly unable to modify the structural conditions of the region and to generate a sustainable growth trajectory [52]. Likewise, public subsidies aiming at encouraging region’s growth and industrial development during this period encouraged capital-intensive sectors [53], and will not have encouraged the creation of local spillovers.

The kind of public policies needed to promote economic development in the Mezzogiorno, able to put the region at the top of the political priorities [54], with clearly identified goals [41] and ambitious reforms capable of deterring the vicious circles caused by corruption, political instability and low investment [55] [56], and independent from political bargains [44], if it ever existed, ended by 1970, which is the turning point for the third period.

The process of convergence quickly stopped as we moved to the 1970s and the process of decentralization effectively started [57]. In truth, another important change has brought a serious threat to the economy of the Mezzogiorno, with the adoption of a uniform national wage level, which was particularly harmful to the region’s competitiveness [18] [1]. Albeit the relevance of the spatial wage rigidity should not be overlooked, the focus of the present paper is specifically on the economic consequences of the decentralization in the region. In fact, the sudden halt of convergence in the 1970s is most likely due to the “threefold wage, oil and budget shock” and further intensified by the decentralization process launched in the beginning of the decade [44].

Indeed, the trends of fiscal federalism introduced in the early 1970s are unlikely to foster economic growth, and hence convergence, in an institutional framework taken by corruption, which causes significant negative externalities and inhibits regional development. In this case,

decentralization is more likely to reinforce institutional inefficiency, so that without "outside intervention" the region may be stuck in a vicious cycle [56]. In fact, public spending, especially current expenditures, potentially boosts corruption and rent-seeking activities [19] and these can be further strengthened as a result of the decentralization process, conceivably even spreading to other levels of administration [37]. On top of that, the spread of corruption is expected to create further incentives to corruption, i.e. corruption plausibly has increasing returns [58].

In this vein, the lack of social capital is partly responsible for the weak regional institutional capacity and for the differences in efficiency [59] and absorptive capacity. This fact can help to explain the enduring mismanagement of European structural funds in recent decades [29] [60], which were unable to boost productivity and to improve the structural conditions in the Mezzogiorno. Hence, the weak institutional background explains the inability to assure a high growth impact of public funds and to promote the evolution of the region and of its institutions [28], once again bringing us to the historical explanation and suggesting important path dependencies.

Still, it is in fact probable that regional administrations have been more exposed than the central government to moral hazard and rent seeking [61], and that the right incentives were not present for using funds in industrious projects [9]. Likewise, public officers might pursue opportunistic activities associated with agency problems, or do little effort to reduce costs [62], which is related to the indicator of corruption proposed by Golden and Picci [63], which evaluates investments efficiency measuring the disparity between the actual quantities of public infrastructures and the price government paid for them. In this vein, a broad definition corruption arises in association with government's inefficiency.

These results clearly point to the need for central government intervention and to the inevitability of a greater focus on institutional problems, particularly in what concerns subnational governance [64], reducing barriers to growth [65]. Thus, policymakers must be aware that the improvement of conventional economic variables is not sufficient and that one must also look at social and institutional factors [62].

Likewise, bearing in mind that the same formal institutions can work in a very different way, depending on the context they are embedded, important informal institutional differences persist between Northern and Southern Italy [35]. More proof of the Mezzogiorno's weak institutional capacity is the finding of different efficiency levels of public capital between the two macro-regions, particularly when European structural funds are concerned [66] and when disaggregating data by levels of government [13]. In fact, we find much less efficient local and regional administrations in the Mezzogiorno [59], which is rather worrying, given that it illustrates the inability of local administrations to exploit the benefits of closeness to their citizens' problems and preferences [13], one of the noteworthy advantages that decentralized governments can bring, allowing quicker response and providing better awareness of local necessities. This brings additional concerns about decentralization, recalling the increasing responsibilities of lower levels of administration as the process of fiscal federalism deepens.

Finally, there is support to the view that local public goods are crucial to determine regional productivity levels, and differences in the former can be explained by the institutional capacity at subnational level [67], which represents an important link between institutional capacity and economic growth. In addition, a strong impact of public capital is found in the Mezzogiorno [68] [69] [70], particularly in what concerns investment in infrastructures. Even if it could be seen as quite misleading, these findings are coherent with the view that the region lacks in infrastructure and that there is still way to additional investments in that component, bridging the regions' locational and infrastructural disadvantages. However, we must recall that these investments must be complemented with additional policy reforms, that can help improving overall productivity levels, both in the private and in the public sector, and removing local structural factors that hinder economic growth [71]. Bearing this in mind, it is important to recall the importance of undertaking carefully designed projects, maximizing the growth impact and, crucially, minimizing inefficiencies related to the misuse of public capital. Accordingly, equally linked to the quality of institutions, it is also imperative not to forget that the preservation of the existing infrastructural stock is as important as undertaking new investments, despite the political incentives, which mostly encourage new investments, more visible and political rewarding. Again, this highlights the importance of bearing in mind institutional issues, since it is expected that, in weaker institutional contexts, there may be a great bias towards, often

unproductive, new investments, thus overlooking maintenance and implying great costs in the future [72].

Indubitably, low quality institutions are paramount to an eclectic understanding of the economic backwardness of Southern Italy, thus highlighting the importance of public policies aimed at accelerating the accumulation of social capital and at improving institutional quality, through the enhancement of trustful relations and organizational capacities [31]. As mentioned above, the origin of the regional gaps may be found in "viscous cultural components" [31, p. 22] and there are serious doubts about the capacity of the mechanisms created by the model of fiscal federalism in Italy to overcome this problem, which neither consider the width of the regional discrepancies in institutional quality and economic structure nor reflect their cultural origin. In fact, regional gaps are probably too large for a successful functioning of a decentralized system [31].

Likewise, the poor economic performance of the Mezzogiorno cannot understandably be explained merely by differences in employment, human capital or industrial structure, but rather by differences in informal institutions and social capital [48]. The "key fixed resource" in the post-Fordist age is, in fact, social capital, being responsible for the attraction of mobile resources, such as physical and human capital [48]. This is mainly explained by the growing mobility of human capital and the growing transaction costs involved in modern economic growth, which converted social capital in a crucial resource. In effect, a dynamic approach to the region's long-run economic evolution reveals that social capital began to be the main determinant of economic growth in the 1970s, also as a result of the process of administrative and political decentralization. Following this interpretation, based on a long-term analysis, technological regimes define the actual conditioning variables in each period. In this context, in the early industrialization, natural resources were the main determinant. During the second wave of industrialization, which lasted until the 1960s, human capital was the essential engine of economic growth. Finally, social capital became increasingly important as we moved forward to the modern economic era, after the 1970s [48].

To sum up, the Mezzogiorno is now a dependent economy. Dependent on transfers from the Italian central government and from the European Union, dependent on foreign technology and on foreign investment flows. Most of all, dependent on central government's will to undertake vital reforms capable of bringing a momentum of growth and sustainable development to the region, removing obstacles to markets functioning, building effective institutions and eliminating the burden of crime. There remains a huge economic gap and quick responses are needed, if the aim is to close this breach in the Italian development path.

As we have just seen, the origins of this gap are many, but a few comprehensive reforms would be enough to improve the regional economic potential and well-being. Such set of policies is far from obvious and, undeniably, one needs to understand the real grounds that block region's development, carefully looking at history and past institutions, before starting a new period and expecting a "successful new turn".

From the analysis developed here, we can conclude that conventional economic policies won't have much success, without a prior institutional reform. In fact, whatever the specific distant causes are in civic traditions, culture, geography or past institutions, we must remember that the existing problem is definitely on the incapability of current institutions. Even admitting a strong influence of culture and past institutions, and the presence of important path dependencies, it doesn't mean that the current situation is ineluctable. Rather, it means that crucial structural and institutional reforms are the way forward. For that reason, we need to reform current institutions bearing in mind the important lessons drawn from past experience.

In this context, let us now recall some theories related to fiscal federalism, in order to analyse the outcomes shown in this chapter in the light of those theoretical foundations, exploring the main issues related to the case of the Italian Mezzogiorno.

INSTITUTIONS, FISCAL FEDERALISM AND BUDGET CONSTRAINTS

While acknowledging that the achievement of optimal institutional designs is a fairly challenging task [73], largely dependent on the context they are embedded [4], there is increasing empirical evidence that institutions are crucial in determining long-run economic development [2]. In this regard, it is also well-known that applying similar policies to countries whose institutional arrangement and capacity are widely distinct is likely to fail [74]. It is therefore essential to focus research in deep analysis of specific contexts, in order to understand which specific institutional

arrangements are desirable, and under what circumstances new institutional reforms are crucial to promote economic growth.

3.1 Decentralization and corruption

Shah [74], for example, finds that measures envisioning greater decentralization are not expected to produce the expected positive results in the absence of rule of law. In fact, a larger share in local income and the interjurisdictional competition usually fostered by decentralization do not increase *per se* local governments' capacity to reduce corruption [75]. In this vein, Pammolli and Salerno [38], referring to the case of the Mezzogiorno, denote that federalism *per se* won't solve all the problems and that the excess of confidence in the "shock therapy" introduced by such an institutional system can disregard key structural reforms and lead to the perpetuation of the blockages to regional development. The improvements in administrative abilities is actually one of the most important expected benefits of a process of decentralization [74], by improving governments' accountability, but this understandably needs a favourable atmosphere and governments which have not been mostly taken over by corruption. For instance, even if decentralization can, in certain cases, be an important tool to tackle corrupt behaviours, in some environments characterized by a high risk of local capture by interest groups, decentralization can, instead, enhance the opportunities for corruption [74] [76]. In this context, if there is higher prevalence of corrupt behaviours in lower levels of government, corruption will probably increase, as a consequence of the fewer barriers and the greater opportunities set up by federal systems [77]. As such, it is straightforward to recognize that corruption and bad governance can absolutely undermine local institutions [73], preventing them to evolve and blocking them into a trap of corruption and misuse of public funds.

In this respect, Weingast [78] finds out that only some types of federalism are desirable to foster development in backward regions, where local governments usually face several perverse incentives, related to common pool problems, as soft budget constraints and race to bottom, and incentives towards rent-seeking and corruption. Furthermore, Prud'homme [77], comparing decentralization to a potent drug, mentions that, in the wrong circumstances, decentralization measures "can harm rather than heal" [77, p. 201].

3.2 Fiscal Federalism and the hard budget constraints

It will thus be of major importance to have a better knowledge of the role of particular institutional arrangements in different federal systems [73] and it is useful to review some of the aspects that are more likely to produce a virtuous process of fiscal federalism. After all, we know that "the devil is in the details" [3, p. 725].

The recent literature on fiscal federalism has been particularly concerned with the problematic of the hard budget constraints [79]. The primary concern is linked to debt financing and to the risks of an excessive reliance on intergovernmental transfers, instead of collecting taxes, eventually worsened by wasteful spending and certainly leading to financial unsustainability [73]. The issue of hard budget constraints is generally seen as an essential feature of federal systems [80]; either as a means of limiting the size of the public sector [81]; inducing competition among decentralized governments, consequently fostering the so-called market-preserving federalism [82]; enhancing the efficiency levels of local governments [83]; controlling corruption [84]; or reducing local officials' motivation to extract bribes [75]. Accordingly, the design of the systems of intergovernmental transfers is a matter of first importance in federal systems [85].

In fact, many authors [82] [86] [80] [87] [3] [79] [78] [85] [75] [84] have examined "the potentially distorting and destabilizing effects" [79, p. 362] that can arise with the softness in budget constraints. Indeed, the bottom line is on regional governments' incentives, which depend on the expectations about central government's reaction function [87]. In this case, expectations will depend on the credibility of the commitment. In other words, the "hard budget reputation" of the central government and the proportion of the budget that is own-financed will determine the likelihood of the central government to maintain the hard budget policy here in question.

It is recognized that expenditure decentralization funded by transfers, such as grants and revenue-sharing, might break the link between taxes and benefits, thus contributing to the opacity of the system, to the promotion of fiscal illusion and to the deepening of the common pool problem [80] [3]. The redistribution between states induces a moral hazard problem, as a consequence of the breaking of the link between the reduction of tax base and its costs [86],

also potentially leading to a race to bottom among jurisdictions [77] [78] and to the erosion of the tax base, thus limiting the scope for redistribution and development policies.
In fact, if the fiscal system is expected to provide a ready bailout, e.g. heavily subsidizing local governments, there are strong endogenous incentives for the local governments to raid the commons and to overspend [79]. In turn, there is evidence of an incentive problem with the federal systems in rich countries that have the responsibility to provide subsidies to the poorest regions, creating dependency and softening budget constraints [84]. Indeed, these intergovernmental transfer systems are thought to be the main source of soft budget constraints [85]. In this vein, Desmet and Ortín [88] call attention to the situation of "rational underdevelopment" that may arise with high amounts of intergovernmental transfers enduringly directed to the poor region.
The soft budget constraints-related troubles can only be amplified if the definition of the functions of each level of government is not clear [89], and if local governments have access to autonomous borrowing [3], especially if this lent capital is directed towards current expenditure or unproductive investments.
Still, central governments have a crucial role to play in this framework [87]. In reality, it is difficult to credibly commit to a hard budget policy [90]. When subnational fiscal crises jeopardize the banking system, the national economy, or even government's re-election chances, the central government can be forced to intervene [3]. Furthermore, if subnational governments are heavily dependent on intergovernmental transfers it will be more likely that central governors will be held responsible and the higher impact of a default will certainly force an intervention. In fact, "perversely structured systems of intergovernmental finance can destabilize the public sector and the economy as a whole" [79, p. 354].
A system based in soft budget constraints has endogenous incentives for local actors to behave in a fiscally irresponsible way and, in this case, the solution is to reform the federalist structure, inducing the right incentives in fiscal decision-making [79]. The source of the problems is then the basic structure of incentives that lead to a destructive fiscal behaviour [85]. In other words, the institutional system has in itself the sources of its own success or destruction [79].
In the end, it is the form of fiscal decentralization that will determine the success of any federalist reform [80] [91] [3]. The implications are quite clear. The role of intergovernmental transfers must be limited [92] [91], avoiding the creation of a strong dependency between local and central governments, and an underlying reliable system of local taxation must be set in place [85] [84], supported by capable local governments [80]. Similarly, there are some fundamentals that can help hardening budget constraints. Efficient credit markets, a system of intergovernmental grants not subject to political manipulation, and a set of laws imposing balanced-budget restraints, limitations on borrowing and providing guidance to public bankruptcy and to the handling of fiscal crises [79].

3.3 Decentralization and development

It must be recalled that, in a federalist framework, interjurisdictional competition can actually promote efficiency at local level. However, the constraints that a solid federal system imposes on classic public sector functions, as the promotion of development, macroeconomic stabilization and redistribution, shall not be ignored [83].
It is widely acknowledged that redistribution in local governments is unlikely to succeed [77] [93], because of the incentives that are introduced towards a race to the bottom with the aim of attracting investments. In this regard, if any jurisdiction aims at introducing a redistributive reform, e.g. with a progressive tax system, it is likely that the richest taxpayers will move to other regions, and the jurisdiction will attract the less privileged population, eventually compromising region's competitiveness. Thus, redistribution must be set at higher government levels [77] [93].
This, in turn, brings an additional question. Should income be redistributed among regions or among individuals? In this context we should cite Prud'homme [77], who raises that "poor people in low-income regions are poor for good reason: they live in a place that offers fewer economic opportunities and less infrastructure and lacks economies of agglomeration and other location-specific externalities" [77, p. 203]. As outlined above, in federal systems, redistribution among regions can entail several perverse incentives related to soft budget constraints. But, certainly, if income redistribution is carried out among individuals, the structural conditions that hinder regional development are unlikely to be modified. Then, poor jurisdictions are likely to be

stuck in a vicious circle [94], with lower tax bases, lower-quality services, less public goods, not competitive for businesses and uninviting for families [77]. It is then straightforward to consider that "decentralization can therefore be the mother of segregation" [77, p. 203]. Furthermore, there is another real risk that must not be forgotten: governments and individuals in the richer regions may wish to avoid the charge of contributing to the poorer, and have the desire of being independent [95].

In summary, we shed light on the importance of sustaining hard budget constraints in decentralized systems of governance, if the aim is to build a sustainable federal system. Nevertheless, it must also be restated that there are numerous challenges in building such sustainable federal systems. First of all, it is imperative to refer that the endogenous incentives introduced in the system will be the vital factor to any federalist reform. In this sense, the central government must create expectations of hard budget constraints. This can be achieved through a wide variety of complementary policies. Well-defined rules inhibiting bailouts and clearly defining bankruptcy procedures, as a means of creating credible threats; a limited role for intergovernmental transfers and effective systems of local taxation, with the objective of improving local financial autonomy and responsibilities; and improving managerial capacities in local governments, as well as promoting accountability and transparency, in order to build a culture of good local governance and intergovernmental cooperation. These are some general recommendations that fit in fundamentally any federal system and, in the end, the key to successful decentralization is good planning [96].

Notwithstanding, another issue is if a system of fiscal federalism is feasible and desirable in any situation and, in particular, in scenarios of great inter-regional disparities. In such circumstances, the road to federalism can equally be the synonym of an encouragement to cessation of richest regions and an additional barrier for socio-economic development and convergence. In that case, we can think about the consequences of a "federalist trap" to the most disadvantaged regions, hence locked into a vicious circle of ineffective institutions, corruption, low economic growth, external dependence and so on. We must then think of which set of policies can prevent the perpetuation of this undesirable setting. However, it is important to highlight that a system in which fiscal responsibilities are assigned as suggested by the literature on fiscal federalism will entail a contraction of the scope for welfare policies [97].

Bearing this in mind, it is useful to look more closely at a concrete scenario, which could bring important practical insights to this discussion. The analysis of the Italian experience of fiscal federalism provides an ideal case study and permits key interpretations of real issues on fiscal federalism, particularly in the context of developed countries with lagging regions dependent on income transfers from the richest ones, but also containing important lessons for developing countries.

THE MEZZOGIORNO IN THE LIGHT OF FISCAL FEDERALISM

The case of Italy in the light of fiscal federalism brings important insights to the general themes of public finances and development economics and has been broadly studied in the economic literature [6] [16] [90] [98] [99] [100] [37] [38] [101] [102] (among others). In particular, the evolution of the Italian public finances since the federalist reform in the 1970s must be carefully analysed in order to identify concrete threats to this federal system, which can be fundamental to prevent fiscal imbalances, macroeconomic crises, the spreading of economic inequalities and the possible fragmentation of decentralized systems.

McKinnon [103], for example, refers to the Italian experience of fiscal federalism, stating that intergovernmental equalization grants softened budget constraints and inhibited the "natural process of equalization through competition" [103, p. 1579], consequently perpetuating a situation in which the weak economy of the Mezzogiorno lags behind and depends on income transfers from the rich regions of the Centre-North.

With respect to local taxes, the reform introduced in the early 1970s has had devastating effects on the fiscal autonomy of municipalities and regions [100], and it is argued that the reform of local public finance occurred in the 1990s wasn't able to significantly amend this framework [6] [98] [100]. As a result, intergovernmental transfers grew from 30 per cent of total current revenues to about 80 per cent in the 1970s and currently the own revenues do not cover more than 20-30 per cent of the expenditure in the Mezzogiorno [98].

This situation affected particularly the Southern regions, since own revenues were not sufficient to finance current spending, and thus these new transfers had been mostly directed to current

expenditures, therefore surrendering a significant part of public investment [98] and overlooking indispensable investments that should be crucial to improve region's economic competitiveness. In this sense, Mastromarco and Woitek [104] refer that, after the end of the 1970s, the infrastructure gap increases between the Mezzogiorno and the North, and that there was hardly any public capital growth during the 90s.

The lack of commitment to a precise policy concerning intergovernmental grants also led to an indiscriminate financing, which rewarded inefficiency in local administrations and created an expectation of soft budget constraints [6] [98]. Moreover, the lack of credible punishments, such as well-defined bankruptcy procedures, further encouraged irresponsible behaviour [6]. The bailing out expectations were intensified and irresponsible spending was rewarded by the repeated central government's decisions, particularly in the 1970s and 1980s, to assume responsibility over the subnational governments' debt, even including interests [6]. These local fiscal distortions are at the origin of an inconsistent system that is highly susceptible to political manipulation and lobbying, and is actually responsible for the social and economic inequality in Italy [16] [98]. What's more, this decentralization is expected to experience a setback, bearing in mind that further fiscal autonomy, in such a dual country as Italy, is doubtless intolerable [98], especially if a suitable redistributive reform is not previously introduced.

It is straightforward to conclude that the separation of revenues and functions has brought "the worst of all possible worlds" [98, p. 24] and the evidence is clear in showing that it is essential to any decentralized system to clearly define resources and responsibilities [41], hence preventing the trouble of the softness in budget constraints. In parallel, this experience also shows that decentralization and geographical redistribution do not get along [6] [98]. Although, even considering that the progress towards full decentralization should be the way, it is useful to recall that effectively building local administrative capacities [99] and maintaining the commitment to a hard budget constraint [90] may be a tough challenge.

In this particular case, the issue of soft budget constraints has been raised several times [6] [90] [98] [100] [101] as one of the greatest threats to and challenges of the Italian public finances. As seen before, this issue is essential to understand the concrete functioning of any decentralized system. Furthermore, it should be noted, in this context, that perversely structured systems of fiscal federalism and, namely, systems with high vertical fiscal imbalances, have recently been the source of important macroeconomic crises [80] [105].

Quite a few linked factors are responsible for the soft budget constraints disease in local administrations, in Italy. The effective mismatch between own revenues and expenditures at the local level [6] [101] is one important source, particularly in the poorer regions of the South of Italy [6]. In addition, the incapacity of the central government to define a stable coherent structure of the local finances [6]; the ex-ante underfunding of transfers to subnational governments [6], as a means of virtually limiting the deficit in the national budget and creating the impression of a sustainable system, but resulting in the expectation of future transfers for subnational governments and the subsequent overspending; the inaccurate definition of functions and financial responsibilities between different administration levels [6], which brings governments to free riding and weakens governments' accountability [100]; the lack of quality and normalization in budgetary procedures [6] [100], thus undermining the fundamental issue of transparency.

Regarding the lack of transparency in the grants distribution, it is argued that it had a significant negative impact on the level and quality of local public expenditure [6]. There also seems to be great disparities in municipalities' fiscal capacity, given that the richest municipalities can easily collect resources sufficient to assure the majority of its expenditures, whilst poorer ones cannot [6].

The overall result is the unclear definition of intergovernmental transfers [6] [98], the consecutive creation and centralization of ex post subnational deficits, consequently increasing the real deficit, debt and interest costs [6], the fiscal illusion related to the breakdown of the link between taxation and spending [6], a general lack of transparency in local public finances [6], namely in what concerns the distribution of grants, reliant on political influence and lobbying [102], as well as tax determination is [106], the limited efficiency and accountability at the subnational administrative levels [6] [100], the failure to promote fiscal effort [6], the moral hazard related to bailing out expectations [6], the promotion of fiscal irresponsibility and a strong endogenous incentive to free-riding and overspending [6] [98].

In view of that, it is suggested that a broad reform of the public administrations is badly needed to promote region's social and economic development potential [6] [13] [31] [64] [65] [102]. For instance, it would be important to improve local administrative capacity, namely in dealing with additional sources of revenue, to progress in budget management issues, such as accountability [6] [102], standardization of procedures and external auditing [6], and to define a clear formula for grants' distribution [102], trying to reach a clear delineation of real necessities instead of basing current intergovernmental transfers in historical data, often characterized by high levels of wastefulness and contributing to the perpetuation of an unsustainable situation.
We should note, however, that, besides these general recommendations, there are important constraints to further decentralization in light of the great geographical disparities in income and institutional performance, and the recognition that the policy choices of the last decades have been unable to narrow these gaps [6]. Nevertheless, we must be aware that, if policymakers decide to undertake further decentralization, regional inequalities will widen, because there is an evident incongruity between increased decentralization and regional convergence [6].
The current situation of the Italian public finances is quite untenable. In particular, the current system of intergovernmental grants is contributing to an important fiscal imbalance, rewarding inefficiency and extending the fiscal and economic dependence of the Mezzogiorno. Several issues must be considered here and this case study contributes to the demonstration of the importance of some broad principles highlighted by the theories on fiscal federalism and public finances. Rather than trying to find any Leviathan in public finances, we should primarily look at the fundamental issues raised by the literature on fiscal federalism, such as transparency, accountability, efficiency and budget constraints. To this end, it is required that the central government launches some important reforms. It is behind the scope of this paper to point to particular policies, but we aim to emphasize fundamental principles that must not be disregarded and that must be set in place at any rate, especially in Italy and in the Mezzogiorno, in particular. In our case, we can point to a few desirable policies, such as improving governance and managerial capacities, particularly in Southern subnational governments, as well as implementing a comprehensive body of national rules and laws, concerning budget transparency, the delineation of functions between the central government, regions and municipalities, the calculation of intergovernmental grants and measures hardening the budget constraints, such as clear public bankruptcy rules.
However, still concerning the Mezzogiorno, it appears that measures aiming at achieving hard budget constraints and following the path of decentralization are not sufficient for improving the social and economic situation and allowing a sustainable convergence of the region with the Centre-North. Thus, we should remember the dangers that the decentralization of powers can bring to the region. Firstly, if not preceded or accompanied by an effective progress of governance, efficiency and transparency, it is likely that more decentralization will rather reinforce corruption, inefficiency and opacity. Secondly, if hardening the budget constraints means severe restrictions on intergovernmental grants, the markedly lower fiscal capacity in Southern regions will mean a disproportionate shortage of public capital, hardly any significant public investment and low-quality public goods and services. Finally, decentralization may not be the mother of segregation, but it won't be definitely an instrument for integration. Even if the beneficial effects of interjurisdictional competition must not be underestimated, we shall understand that decentralization will limit the scope for redistribution [97] and will endanger any hopes of convergence in the short and medium run. The hope will thus be in the long-run, in the positive effects that decentralization can have on efficiency. But will the Mezzogiorno have time for that?

CONCLUSIONS

The aim of this study is to analyse and to draw lessons from the process of fiscal federalism launched in Italy in the early 1970s, looking at the impact it had on the convergence process of the Mezzogiorno with the rest of the country, and discussing the main features of decentralization and development. We reviewed the relevant literature on the subject, exploring the current situation of the Mezzogiorno and the roots of its backwardness, as well as the main issues on fiscal federalism. We observed that the process of decentralization is an important factor explaining the non-convergence of this region, since the 1970s. The slight capacity of regional administrations to foster growth and to provide public goods is further intensified by the

inaccurate design of the system, feeding a steady fiscal and economic dependence and leaving weak governments at the mercy of free riding, rent seeking and corruption.

The Mezzogiorno is a dependent economy and a huge economic gap prevails in the Italian development path. The Italian central government is asked to adopt crucial comprehensive reforms, namely concerning the institutional design, but fundamentally building potential for local development, which cannot be done solely by regions, municipalities and through further decentralization. To this end, important structural reforms are needed [38] to complement the fiscal reform [37], such as investing in core infrastructures [104], improving markets functioning, productivity, public administrations quality, promoting employment [38] and investing in human capital [36]. Hence, a strong commitment is essential to narrow the structural gap between the North and the South [15]. The Mezzogiorno must become a national priority and major barriers to growth have to be steadily removed.

Undeniably, one needs to understand the causes of this backwardness, looking carefully at history and past institutions, before aiming at launching a new successful period of convergence in the South. In this context, orthodox economic policies are not expected to have much success, without earlier institutional reforms, and vice-versa. The foremost barrier is indeed institutional and, for that reason, we need to reform current institutions taking into account the important lessons from the past.

We shed light on the importance of creating the right incentives, of sustaining hard budget constraints and on the several challenges to federal systems. To achieve a sustainable federal system, the central government must create expectations of hard budget constraints, through clear laws defining bankruptcy procedures, limits for the role of intergovernmental transfers, effective systems of local taxation, clear definition of functions between levels of government and improvements of governance, accountability and transparency in local governments. In addition, performance oriented grants would be a valuable instrument to help inducing the right incentives in the system, strengthening accountability, focusing on value for money and exposing corruption and inefficiency [107].

Anyhow, another question is if a system of fiscal federalism is desirable in a situation of great disparities between the regions, as that observed in Italy. In such circumstances, the road to federalism can also be the synonym of an additional barrier to convergence. The consequences of a “federalist trap” are severe to the most disadvantaged regions, henceforward locked into a vicious circle of ineffective institutions, corruption, low competitiveness and slow economic growth.

It seems also quite clear that the current situation of the Italian public finances is fairly unsustainable. The system of intergovernmental grants is actually rewarding inefficiency and extending the fiscal and economic dependence of the Mezzogiorno. This fact certainly points to the inevitability that the central government bid major economic reforms.

In this vein, future measures aiming at achieving hard budget constraints and following the path of decentralization are not sufficient for a sustainable convergence of the Mezzogiorno with the Centre-North. In fact, after forty years of decentralization, we have the empirical proof that fiscal federalism does not support convergence. Indeed, decentralization entails important dangers to the Mezzogiorno. Primarily, if not preceded by effective progresses of governance, efficiency and transparency, decentralization will rather reinforce corruption, inefficiency and opacity. In addition, severe restrictions on intergovernmental grants as a form of hardening budget constraints will mean a disproportionate shortage of public capital, hardly any substantial public investment and low quality public goods and services. Lastly, decentralization may not be the mother of segregation, but it won’t be definitely an instrument for integration. Decentralization limits the scope for redistribution and compromises any hopes of convergence in the short and medium run.

In addition, the Italian experience highlights a fundamental issue that must be aroused: the lack of consensus within local governments regarding the institutional reforms and the structure of fiscal federalism, especially together with high vertical imbalances, entails substantial dangers [100] and probably leads to important disruptions in the system. Accordingly, only a generally accepted reform will create substantial change. To this end, time is needed to reach a wide consensus, undoubtedly more than a single legislature, and political cooperation is imperative, indubitably involving different governing majorities and a great number of local governments [108].

In particular, concerning the burden of corruption, it is highly recommended that ambitious reforms are undertaken, in any event. With the growing evidence in the economic literature of its destructive impact on development, measures for combating corruption are essential. The improvement of the judicial system and a better contract enforcement are essential to increase the competitiveness of the local economy, by reducing transaction [74] and iceberg costs [1].

Likewise, in any instance, we have to recall that an essential point in any future set of policies is the investment in high quality education. Furthermore, education policies must consider the different needs between the various regions of the country. In the Mezzogiorno, in particular, there is still much to do; important developments in education are desirable as a way of inclusion of young people and stimulus of the sluggish labour market, in addition to the strengthening of the stocks of human and social capital [40]. These two factors are critical for the future development of the region. Bearing in mind a world of increasing globalization, with an increasingly high mobility of productive factors and substantial reduction of transaction costs, the investment in local capabilities is vital and regions will definitely be the strategic geographical point where we must intervene.

The lessons learned from this study are relevant for the Portuguese case, if a future path of decentralization is undertaken, if we take into account the evidence of some analogous characteristics, such as a strong vertical imbalance [109] [110] [111], the presence of inequalities among the fiscal capacities of different municipalities [110], the use of investments as a political tool at the local level [110] [112] and the prevalence of political lobbying in grants distribution [111] [113]. However, further research on the Portuguese case is needed, allowing a closer and deeper look at this particular case, which is of particular relevance for preventing future institutional problems.

In view of the growing evidence that institutions matter for economic development, future research on fiscal federalism should carefully look at specific case studies, furthering our knowledge on the effects of particular institutional arrangements and allowing future policies to better adapt to different environments. It would also be useful if future studies materialize the concept of social capital, wisely investigating different realities and concrete ways of promoting and effectively strengthening social capital, trust and cooperation at the local level, especially in adverse economic and institutional environments, as the Mezzogiorno undoubtedly is.

REFERENCES

1. L. Mauro and F. Pigliaru, *“Social Capital, Institutions and Growth: Further Lessons from the Italian Regional Divide,”* Working Paper CRENoS 201103, 2011.
2. K. Davis and M. Trebilcock, *"The Relationship Between Law and Development: Optimists versus Skeptics,"* American Journal of Comparative Law, Vol. 56, No. 4, 2008 , vol. 56, no. 4, pp. 895-946, 2008.
3. J. Rodden, *"Reviving Leviathan: Fiscal Federalism and the Growth of Government,"* International Organization, vol. 57, pp. 695-729, 2003.
4. D. Rodrik, A. Subramanian and F. Trebbi, *"Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development,"* NBER Working Papers 9305, National Bureau of Economic Research, Inc, 2002.
5. S. Freille, M. Haque and R. Kneller, *"Federalism, decentralisation and corruption,"* MPRA Paper 27535, University Library of Munich, Germany, 2007.
6. N. Emiliani, S. Lugaresi and E. Ruggiero, *"Italy,"* in Fiscal Federalism in Thery and in Practice, T. Ter-Minassian, Ed., Washington, DC, United States, International Monetary Fund, 1997, pp. 249-284.
7. H. Sinn and Westermann, *"Two Mezzogiornos,"* NBER Working Papers 8125, National Bureau of Economic Research, Inc., 2001.
8. L. Mauro, *"The Macroeconomics of Italy: a regional perspective,"* Journal of Policy Modeling, vol. 26, pp. 927-944, 2004.
9. F. Aiello and V. Pupo, *"Structural funds and the economic divide in Italy,"* Journal of Policy Modeling, doi:10.1016/j.jpolmod.2011.10.006, 2011.
10. P. Guerrieri and S. Iammarino, *"Dynamics of Export Specialization in the Regions of the Italian Mezzogiorno: Persistence and Change,"* Regional Studies, Taylor and Francis Journals, vol. 41, no. 7, pp. 933-948, 2007.
11. E. Cutrini and E. Valentini, *"What drives economic specialization in Italian Regions?,"* Working Papers 35-2011, Macerata University, Department of Studies on Economic Development (DiSSE),

2011.

12. L. Signorini, *"Italy's Economy: An Introduction,"* Deadalus, vol. 130, no. 2, pp. 67-92, 2001.
13. E. Marrocu and R. Paci, *"The effects of public capital on the productivity of the Italian regions,"* Applied Economics, Taylor and Francis Journals, vol. 42, no. 8, pp. 989-1002, 2010.
14. C. Mastronarco and U. Woitek, *"Regional business cycles in Italy,"* Computational Statistics & Data Analysis, vol. 52, no. 2, pp. 907-918, 2007.
15. F. Erbetta and C. Petraglia, *"Drivers of regional efficiency differentials in Italy: technical inefficiency or allocative distortions?,"* CERIS Working Paper 200802, Institute for Economic Research on Firms and Growth - Moncalieri (TO), 2008.
16. U. Rossi, *"New Regionalism contested: some remarks in light of the case of the Mezzogiorno of Italy,"* International Journal of Urban and Regional Research, vol. 28, no. 2, pp. 466-476, 2004.
17. G. Brunello, C. Lupi and P. Ordine, *"Widening differences in Italian regional unemployment,"* Labour Economics, Elsevier, vol. 8, no. 1, pp. 103-129, 2001.
18. G. Carmeci and L. Mauro, *"The Convergence of the Italian Regions and Unemployment: Theory and Evidence,"* Journal of Regional Science, vol. 42, no. 3, pp. 509-532, 2002.
19. V. Daniele, *"Regional convergence and public spending in Italy. Is there a correlation?,"* MPRA Paper 14334, University Library of Munich, Germany, 2009.
20. G. Peri, *"Social Variables and Economics Success: The Case of Italian Industrial Development,"* Working Papers 04-2, University of California at Davis, Department of Economics., 2004.
21. D. Sarno, *"Liquidity Constraint on the Production of Firms in Southern Italy,"* Small Business Economics, Springer, vol. 25, no. 2, pp. 133-146, 2005.
22. D. Sarno, *"Capital structure and growth of the firms in the backward regions of the south Italy,"* Applied Financial Economics, Taylor and Francis Journals, vol. 18, no. 10, pp. 821-833, 2008.
23. V. Daniele, *"The Burden of Crime on Development and FDI in Southern Italy,"* The International Spectator, vol. 45, no. 2, pp. 103-117, 2010.
24. V. Daniele and U. Marani, *"Organized crime, the quality of local institutions and FDI in Italy: A panel data analysis,"* European Journal of Political Economy, Elsevier, vol. 27, no. 1, pp. 132-142, 2011.
25. P. Pinotti, *"The Economic Costs of Organized Crime: Evidence from Southern Italy,"* Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No. 868 , 2012.
26. R. Putnam, R. Leonardi and R. Nanetti, *Making democracy work: civic traditions in modern Italy,* Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1993.
27. J. F. Helliwell and R. D. Putnam, *"Economic Growth and Social Capital in Italy,"* Eastern Economic Journal, vol. 21, no. 3, pp. 285-307, 1995.
28. G. Tondl, *"EU regional policy in the southern periphery: lessons for the future,"* South european society & politics, vol. 3, no. 1, pp. 93-129, 1998.
29. S. Milio, *"Can Administrative Capacity Explain Differences in Regional Performances? Evidence from Structural Funds Implementation in Southern Italy,"* Regional Studies, Taylor and Francis Journals, vol. 41, no. 4, pp. 429-442, 2007.
30. L. Guiso, P. Sapienza and L. Zingales, *"Long Term Persistence,"* CEPR Discussion Papers 6981, C.E.P.R Discussion Papers, 2008.
31. F. Pigliaru, *"Persistent regional gaps and the role of social capital: hints from the Italian Mezzogiorno's case,"* Working Paper CRENoS 200904, Centre for North South Economic Research, University of Cagliari and Sassari, Sardinia., 2009.
32. S. Iammarino, *"An evolutionary integrated view of Regional Systems of Innovation: concepts, measures and historical perspectives,"* European planning studies, vol. 13, no. 4, pp. 497-519, 2005.
33. M. Percoco, *"History, Geography and Economies of Agglomeration: Evidence from Italian Cities,"* Department of Institutional Analysis and Public Management, Università Bocconi, 2009.
34. S. Clough and C. Livi, *"Economic Growth in Italy: An Analysis of the Uneven Development of North and South,"* The Journal of Economic History, vol. 16, no. 3, pp. 334-349, 1956.
35. G. Tabellini, *"Culture and Institutions: Economic Development in the Regions of Europe,"* IGIER, Bocconi University, 2007.
36. R. Shankar and A. Shah, *"Lessons from European Union policies for regional development,"* Policy Research Working Paper Series 4977, The World Bank, 2009.
37. A. Bibee, *"Making Federalism Work in Italy,"* OECD Economics Department Working Papers, No. 590, OECD Publishing, 2007.
38. F. Pammolli and N. Salerno, *"Demografia, occupazione, produttività: il federalismo e la sfida della crescita nel Mezzogiorno,"* Quaderno CERM n. 2-2008, 2008.

39. R. Boschma, *"Social Capital and Regional Development: An Empirical Analysis of the Third Italy,"* in Learning from Clusters, R. A. Boschma, Ed., Springer Netherlands, 2005, pp. 139-168.
40. J. Helliwell and R. Putnam, *"Education and Social Capital,"* Eastern Economic Journal, vol. 33, no. 1, pp. 1-19, 2007.
41. L. Cannari, M. Magnani and G. Pellegrini, *"What policies do we need for Southern Italy? The role of national and regional policies in the last decade,"* Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers) 50, Bank of Italy, Economic Research Department., 2009.
42. M. Arghyrou, *"Corruption as a form of extreme individualism: An economic explanation based on geography and climate conditions,"* Cardiff Economics Working Papers E2010/8, Cardiff University, Cardiff Business School, Economics Section, 2010.
43. V. Daniele and P. Malanima, *"Il prodotto delle regioni e il divario Nord-Sud in Italia (1861-2004),"* Rivista di Politica Economica , vol. 97, no. 2, pp. 267-316, 2007.
44. G. Iuzzolino, G. Pellegrini and G. Viesti, *"Convergence among Italian Regions 1861-2011,"* Quaderni di Storia Economica (Economic History Working Papers) 22, Bank of Italy, Economic Research Department, 2011.
45. E. Felice, *"Regional value added in Italy, 1891–2001, and the foundation of a long-term picture-super-1,"* Economic History Review, Economic History Society, vol. 64, no. 3, pp. 929-950, 2011.
46. E. Felice, *"Regional development: reviewing the Italian mosaic,"* Journal of Modern Italian Studies, vol. 15, no. 1, pp. 64-80, 2010.
47. L. Gagliardi and M. Percoco, *"Regional Disparities in Italy over the Long Run: The Role of Human Capital and Trade Policy,"* Région et Développement, vol. 33, pp. 81-105, 2011.
48. E. Felice, *"Regional convergence in Italy, 1891–2001: testing human and social capital,"* Cliometrica, forthcoming.
49. R. M. Solow, *"A Contribution to the Theory of Economic Growth,"* The Quarterly Journal of Economics, vol. 70, no. 1, pp. 65-94, 1956.
50. R. J. Barro and X. Sala-i-Martin, *"Convergence across States and Regions,"* Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 22, no. 1, pp. 107-182, 1991.
51. N. G. Mankiew, D. Romer and D. N. Weil, *"A Contribution to the Empirics of Economic Growth,"* The Quarterly Journal of Economics, vol. 107, no. 2, pp. 407-437, 1992.
52. H. Chenery, *"Development Policies for Southern Italy,"* The Quarterly Journal of Economics , vol. 76, no. 4, pp. 515-547, 1962.
53. S. Fenoaltea, *"I due fallimenti della storia economica: il periodo post-unitario,"* Rivista di Politica Economica, SIPI Spa, vol. 97, no. 2, pp. 341-358, 2007.
54. A. Giannola, *"Il Mezzogiorno nell'economia italiana. Nord e Sud a 150 anni dall'Unità,"* Rivista economica del Mezzogiorno, Trimestrale della Svimez , vol. 3, pp. 593-630, 2010.
55. A. Del Monte and E. Papagni, *"Public expenditure, corruption, and economic growth: the case of Italy,"* European Journal of Political Economy, Elsevier, vol. 17, no. 1, pp. 1-16, 2001.
56. P. Mauro, *"The Persistence of Corruption and Slow Economic Growth,"* IMF Staff Papers, Palgrave MacMillan, vol. 51, no. 1, 2004.
57. M. Terrasi, *"Convergence and divergence across Italian regions,"* The Annals of Regional Science, vol. 33, no. 4, pp. 491-510, 1999.
58. A. Del Monte and E. Papagni, *"The determinants of corruption in Italy: Regional panel data analysis,"* European Journal of Political Economy, Elsevier, vol. 23, no. 2, pp. 379-396, 2007.
59. M. Francese and M. Romanelli, *"Healthcare in Italy: expenditure determinants and regional differentials,"* Temi di discussione (Economic working papers) 828, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area, 2011.
60. A. Accetturo and G. de Blasio, *"Policies for local development: An evalutation of Italy's "Patti Territoriali","* Regional Science and Urban Economics, Elsevier, vol. 42, pp. 15-26, 2012.
61. V. Scoppa, *"Quality of Human and Physical Capital and Technological Gaps across Italian Regions,"* Regional Studies, Taylor and Francis Journals, vol. 41, no. 5, pp. 585-599, 2007.
62. F. Aiello and V. Scoppa, *"Convergence and Regional Productivity Divide in Italy: Evidence from Panel Data,"* MPRA Paper 17343, University Library of Munich, Germany, 2008.
63. M. Golden and L. *Picci, "Proposal For a New Measure Of Corruption, Illustrated with Italian Data,"* Economics and Politics, Wiley Blackwell, vol. 17, no. 03, pp. 37-75, 2005 .
64. C. Arpaia, R. Doronzo and P. Ferro, *"Computerization, accounting transparency and competitiveness of public administration: a regional analysis,"* Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)

48, Bank of Italy, Economic Research Department., 2009.

65. F. Aiello, V. Pupo and F. Ricotta, *"Explaining TFP at firm level in Italy. Does location matter?,"* MPRA Paper 35656, University Library of Munich, Germany, 2011.
66. J. Gómez-García, M. d. R. M. Enguix and J. Gómez-Gallego, *"Estimation of the efficiency of structural funds: a parametric and nonparametric approach,"* Applied Economics, vol. 44, no. 30, pp. 3935-3954, 2012.
67. D. Acemoglu and M. Dell, *"Productivity Differences between and within Countries,"* American Economic Journal: Macroeconomics, American Economic Association, vol. 2, no. 1, pp. 169-188, 2010.
68. L. Picci, *"Productivity and Infrastructure in the Italian Regions,"* Giornale degli Economisti, GDE (Giornale degli Economisti e Annali di Economia), Bocconi University, vol. 58, no. 3-4, pp. 329-353, 1999.
69. R. Paci and S. Saddi, *"Capitale pubblico e produttività nelle regioni italiane,"* Working Paper CRENoS 200201, Centre for North South Economic Research, University of Cagliari and Sassari, Sardinia, 2002.
70. S. Destefanis and V. Sena, *"Public capital and total factor productivity: New evidence from the Italian regions, 1970-98,"* Regional Studies, Taylor and Francis Journals, vol. 39, no. 5, pp. 603-617, 2005.
71. S. Destefanis and V. Sena, *"Public capital, productivity and trade balances: some evidence for the Italian regions,"* Empirical Economics, Springer, vol. 37, no. 3, pp. 533-554, 2009.
72. W. Romp and J. de Haan, *"Public capital and economic growth: a critical survey,"* EIB Papers 2/2005, European Investment Bank, Economics Department, 2005.
73. D. Wildasin, *"The Institutions of Federalism: Toward an Analytical Framework,"* Public Economics 0403006, EconWPA, 2004.
74. A. Shah, *"Corruption and Decentralized Public Governance,"* World Bank Policy Research Working Paper No. 3824 , 2006.
75. S. Fan, C. Lin and D. Treisman, *"Political decentralization and corruption: Evidence from around the world,"* Journal of Public Economics, Elsevier, vol. 93, no. 1-2, pp. 14-34, 2009.
76. M. Bordignon, L. Colombo and U. Galmarini, *"Fiscal federalism and lobbying,"* Journal of Public Economics, Elsevier, vol. 92, no. 12, pp. 2288-2301, 2008.
77. R. Prud'homme, *"The Dangers of Decentralization,"* The World Bank Research Observer, vol. 10, no. 2, pp. 201-220, 1995.
78. B. Weingast, *"The Performance and Stability of Federalism: An Institutional Perspective,"* in Handbook of New Institutional Economics, C. Menard and M. Shirley, Eds., Springer US, 2005, pp. 149-172.
79. W. Oates, *"Toward A Second-Generation Theory of Fiscal Federalism,"* International Tax and Public Finance, Springer, vol. 12, no. 4, pp. 349-373, 2005.
80. L. De Mello, *"Fiscal Decentralization and Intergovernmental Fiscal Relations: A Cross-Country Analysis,"* World Development, Elsevier, vol. 28, no. 2, pp. 365-380, 2000.
81. W. Oates, *"Searching for Leviathan: An Empirical Study,"* The American Economic Review, vol. 75, no. 4, pp. 748-757, 1985.
82. B. Weingast, *"The Economic Role of Political Institutions: Market-Preserving Federalism and Economic Development,"* Journal of Law, Economics, & Organization, vol. 11, no. 1, pp. 1-31, 1995.
83. W. Oates, *"Fiscal and Regulatory Competition: Theory and Evidence,"* Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Verein für Socialpolitik, vol. 3, no. 4, pp. 377-390, 2002.
84. B. Weingast, *"Second generation fiscal federalism: The implications of fiscal incentives,"* Journal of Urban Economics, vol. 65, no. 3, pp. 279-293, 2009.
85. W. Oates, *"On The Evolution of Fiscal Federalism: Theory and Institutions,"* National Tax Journal, vol. 61, no. 2, pp. 313-334, 2008.
86. S. Bucovetsky, *"Insurance and Incentive Effects of Transfers among Regions: Equity and Efficiency,"* International Tax and Public Finance, Springer, vol. 4, no. 4, pp. 463-483, 1997.
87. T. Goodspeed, *"Bailouts in a Federation,"* International Tax and Public Finance, Springer, vol. 9, no. 4, pp. 409-421, 2002.
88. K. Desmet and I. Ortín, *"Rational Underdevelopment,"* Scandinavian Journal of Economics, Wiley Blackwell, vol. 109, no. 1, pp. 1-24, 2007.
89. I. Mosca, *"Is decentralisation the real solution?: A three country study,"* Health Policy, vol. 77, no. 1, pp. 113-120, 2006.
90. E. Bertero and L. Rondi, *"Financial pressure and the behaviour of public enterprises under soft and*

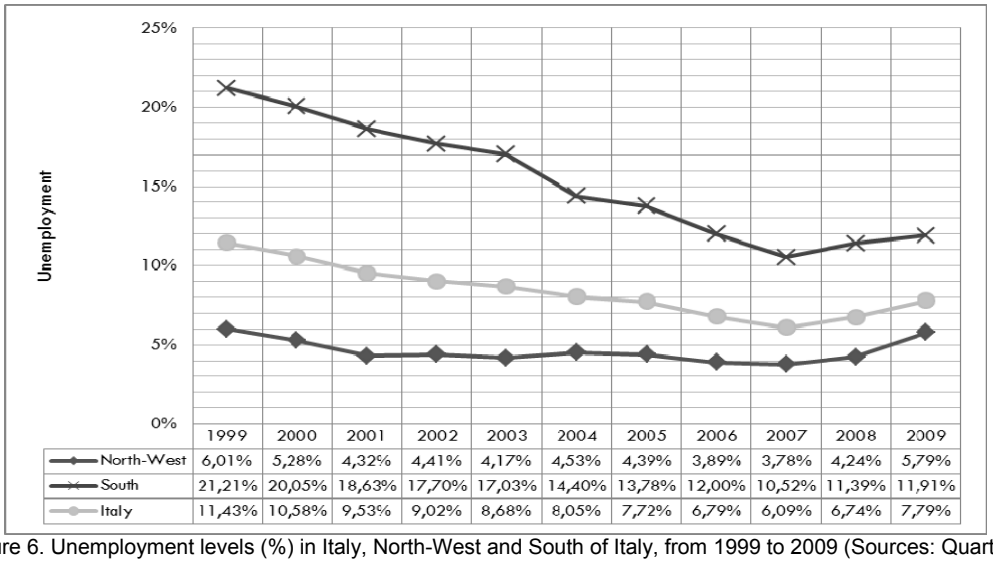
hard budget constraints: evidence from Italian panel data," Journal of Public Economics, Elsevier, vol. 75, no. 1, pp. 73-98, 2000.

91. J. Darby, A. Muscatelli and G. Roy, *"Fiscal decentralisation in Europe: a review of recent experience,"* European Research in Regional Science, vol. 13, pp. 1-32, 2003.
92. E. Ahmad and J. Craig, *"Intergovernmental transfers,"* in Fiscal Federalism in Theory and Practice, T. Ter-Minassian, Ed., Washington, DC, United States, International Monetary Fund, 1997, pp. 73-107.
93. R. Musgrave, *"Devolution, Grants, and Fiscal Competition,"* The Journal of Economic Perspectives, vol. 11, no. 4, pp. 65-72, 1997.
94. V. Tanzi, *"Pitfalls on the Road to Fiscal Decentralization,"* Carnegie Endowment for International Peace Working Paper, 19, Washington DC: Carnegie Endowment, 2001.
95. V. Tanzi, *"The future of fiscalfederalism,"* European Journal of Political Economy, vol. 24, no. 2, pp. 705-712, 2008.
96. V. Tanzi, *"Fiscal Federalism and Decentralization: A Review of Some Efficiency and Macroeconomic Aspects,"* in Annual World Bank Conference on Development Economics 1995, M. Bruno and B. Pleskovic, Eds., Washington D. C., World Bank, 1996.
97. L. Bouton, M. Gassner and V. Verardi, *"Redistributing income under fiscal vertical imbalance,"* European Journal of Political Economy, Elsevier, vol. 24, pp. 317-328, 2008.
98. M. Bordignon, *"Problems of Soft Budget Constraints in Intergovernmental Relationships: The Case of Italy,"* RES Working Papers 3099, Inter-American Development Bank, Research Department., 2000.
99. F. Cerase and P. De Vivo, *"Shifts in autonomy, responsibility and control from centre to periphery in public administration: the case of the ministry of finance in Italy,"* Scandinavian Journal of Management, vol. 16, no. 4, pp. 411-429, 2000.
100. J. von Hagen, M. Bordignon, D. M., B. Grewal, P. Petterson and H. Seitz, *"Subnational Government Bailouts in OECD Countries: Four Case Studies,"* RES Working Papers 399, Inter-American Development Bank, Research Department., 2000.
101. M. Bordignon and G. Turati, *"Bailing out expectations and public health expenditure,"* Journal of Health Economics, Elsevier, vol. 28, no. 2, pp. 305-321, 2009.
102. F. Padovano, *"The drivers of interregional policy choices: Evidence from Italy,"* European Journal of Political Economy, vol. 28, no. 3, pp. 324-340, 2012.
103. R. McKinnon, *"The Logic of Market-Preserving Federalism,"* Virginia Law Review , vol. 83, no. 7, pp. 1573-1580, 1997.
104. C. Mastromarco and U. Woitek, *"Public Infrastructure Investment and Efficiency in Italian Regions,"* Journal of Productivity Analysis, Springer, vol. 25, no. 1, pp. 57-65, 2006.
105. M. Jones, P. Sanguinetti and M. Tommasi, *"Politics, institutions, and fiscal performance in a federal system: an analysis of the Argentine provinces,"* Journal of Development Economics, Elsevier, vol. 61, no. 2, pp. 305-333, 2000.
106. M. Bordignon, F. Cerniglia and F. Revelli, *"In Search for Yardstick Competition: Property Tax Rates and Electoral Behavior in Italian Cities,"* CESifo Working Paper Series 644, CESifo Group Munich, 2002.
107. A. Shah, *"Sponsoring a race to the top : the case for results-based intergovernmental finance for merit goods,"* Policy Research Working Paper Series 5172, The World Bank., 2010.
108. L. Lanzillotta, *"The evolving relations between central and subnational governments: The long march of Italian federalism,"* Review of economic conditions in Italy, vol. 2, pp. 169-196, 2008.
109. L. Veiga, *"Determinants of the assignment of E.U. funds to Portuguese municipalities,"* NIPE Working Papers 11/2010, NIPE - Universidade do Minho, 2010.
110. J. Silva, *"Local Governments in Portugal,"* Urban Public Economics Review , pp. 55-74, 2008.
111. L. Veiga and M. Pinho, *"The political economy of intergovernmental grants: Evidence from a maturing democracy,"* Public Choice, Springer, vol. 133, no. 3, pp. 457-477, 2007.
112. L. Veiga and F. Veiga, *"Political business cycles at the municipal level,"* Public Choice, Springer, vol. 131, no. 1, pp. 45-64, 2007.
113. L. Veiga and F. Veiga, *"Intergovernmental fiscal transfers as pork barrel,"* NIPE Working Papers 7/2010, NIPE - Universidade do Minho, 2010.
114. A. Krueger, *"The Political Economy of the Rent-Seeking Society,"* American Economic Review, American Economic Association, vol. 64, no. 3, pp. 291-303, 1974.
115. B. A'Hearn, *"Could Southern Italians Cooperate? Banche Popolari in the Mezzogiorno.,"* The Journal of Economic History, vol. 60, pp. 67-93, 2000.
116. E. Felice, *"I divari regionali in Italia sulla base degli indicatore sociali (1871-2001),"* Rivista di Politica

Economica , vol. 97, no. 2, pp. 359-406, 2007.

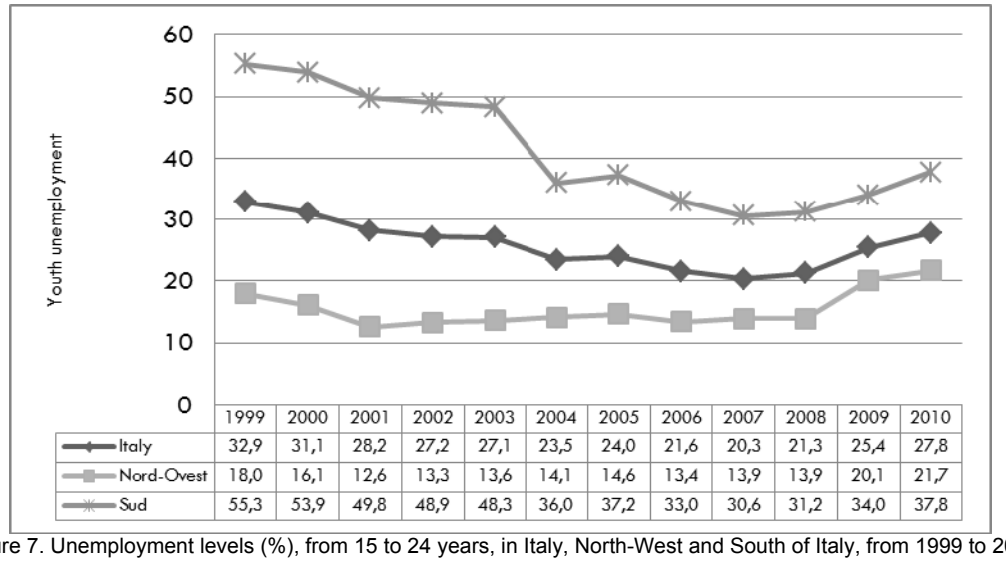
117. R. De Figueiredo and B. Weingast, *"Self-Enforcing Federalism,"* The Journal of Law, Economics, and Organization, vol. 21, no. 1, pp. 103-135, 2005.
118. L. Veiga, *"Determinants of the assignment of E.U. funds to Portuguese municipalities,"* NIPE Working Papers 11/2010, NIPE - Universidade do Minho, 2010.

APPENDIX



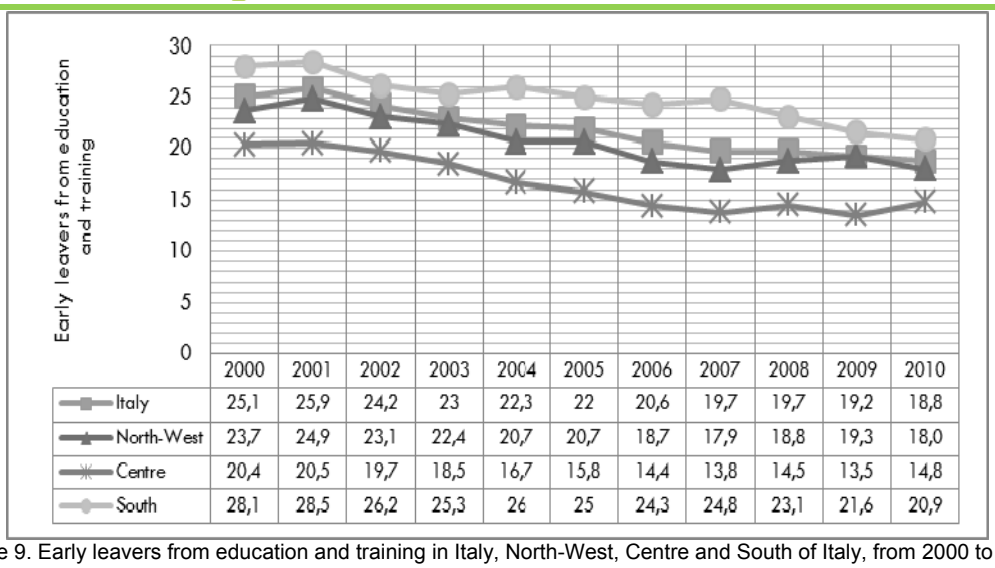
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
North-West	6,01%	5,28%	4,32%	4,41%	4,17%	4,53%	4,39%	3,89%	3,78%	4,24%	5,79%
South	21,21%	20,05%	18,63%	17,70%	17,03%	14,40%	13,78%	12,00%	10,52%	11,39%	11,91%
Italy	11,43%	10,58%	9,53%	9,02%	8,68%	8,05%	7,72%	6,79%	6,09%	6,74%	7,79%

Figure 6. Unemployment levels (%) in Italy, North-West and South of Italy, from 1999 to 2009 (Sources: Quarterly Labour Force Survey and Labour Force Survey – Istat – Note: cannot compare data until 2003 and since 2004 due to reorganization in data)



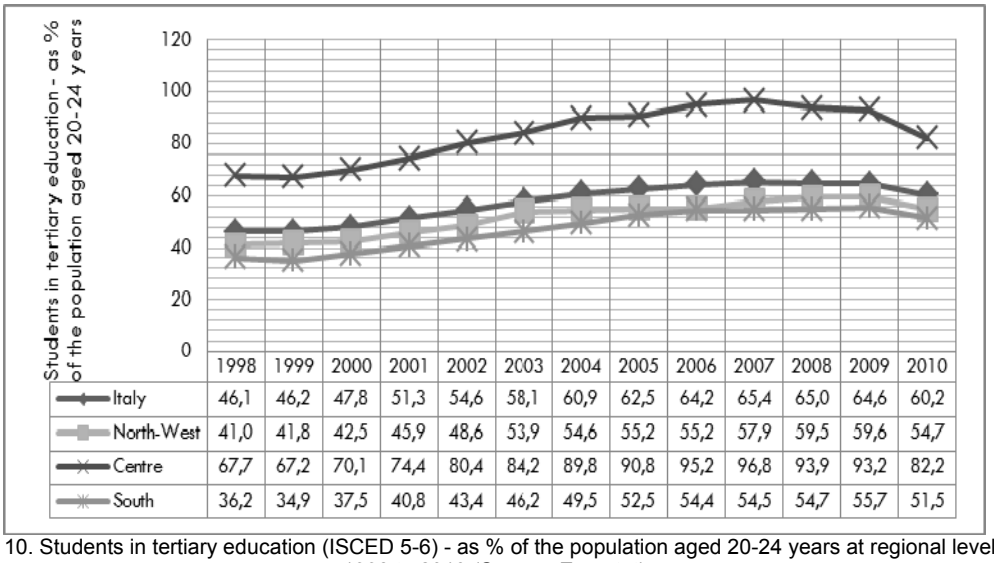
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Italy	32,9	31,1	28,2	27,2	27,1	23,5	24,0	21,6	20,3	21,3	25,4	27,8
Nord-Ovest	18,0	16,1	12,6	13,3	13,6	14,1	14,6	13,4	13,9	13,9	20,1	21,7
Sud	55,3	53,9	49,8	48,9	48,3	36,0	37,2	33,0	30,6	31,2	34,0	37,8

Figure 7. Unemployment levels (%), from 15 to 24 years, in Italy, North-West and South of Italy, from 1999 to 2010 (Source: Eurostat)



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Italy	25,1	25,9	24,2	23	22,3	22	20,6	19,7	19,7	19,2	18,8
North-West	23,7	24,9	23,1	22,4	20,7	20,7	18,7	17,9	18,8	19,3	18,0
Centre	20,4	20,5	19,7	18,5	16,7	15,8	14,4	13,8	14,5	13,5	14,8
South	28,1	28,5	26,2	25,3	26	25	24,3	24,8	23,1	21,6	20,9

Figure 9. Early leavers from education and training in Italy, North-West, Centre and South of Italy, from 2000 to 2010 (Source: Eurostat)



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Italy	46,1	46,2	47,8	51,3	54,6	58,1	60,9	62,5	64,2	65,4	65,0	64,6	60,2
North-West	41,0	41,8	42,5	45,9	48,6	53,9	54,6	55,2	55,2	57,9	59,5	59,6	54,7
Centre	67,7	67,2	70,1	74,4	80,4	84,2	89,8	90,8	95,2	96,8	93,9	93,2	82,2
South	36,2	34,9	37,5	40,8	43,4	46,2	49,5	52,5	54,4	54,5	54,7	55,7	51,5

Figure 10. Students in tertiary education (ISCED 5-6) - as % of the population aged 20-24 years at regional level, from 1998 to 2010 (Source: Eurostat)

A INSUSTENTABILIDADE DAS OCUPAÇÕES URBANAS IRREGULARES EM MANAUS

Suelânia Figueiredo[1], Rute Lopes[2], Maria Francisca Bastos[3]
[1] **suefi@hotmail.com, Faculdade Metropolitana de Manaus – FAMETRO, Brasil**
[2] rutehlopes@hotmail.com, Faculdade Metropolitana de Manaus/Universidade Federal do Amazonas, Brasil.
[3] m_france_b@yahoo.com.br, Faculdade Metropolitana de Manaus – FAMETRO, Brasil

RESUMO
À medida que o Pólo Industrial de Manaus cresce e se torna gerador de emprego e renda, a população imigrante instala-se ao redor das áreas urbanas tradicionais a uma velocidade superior à capacidade de suporte pública, social e ambiental, a partir desse cenário, também observa-se um fluxo migratório oriundo de outras regiões brasileiras. Cria-se a partir daí um passivo social e ambiental que vem sendo constante foco de políticas públicas na tentativa de reduzi-lo e/ou compensá-lo. A metodologia foi bibliográfica e de campo realizada no bairro Nova Vitória, por meio da observação e de entrevistas e teve como objetivo analisar os impactos dos processos de ocupações irregulares elencando aspectos econômicos, sociais e ambientais a partir do processo em consolidação do bairro de Nova Vitória em Manaus.
Entre os motivos identificou-se como principal o sentimento de pertencimento, a necessidade de identificar-se com um lugar fixo de moradia. Foi observada ainda uma relação entre a localização das casas e seu valor naquele mercado, já que para seus moradores existe um valor de uso e um valor de troca que se distinguem entre si.
Os moradores sentem-se orgulhosos por possuírem um "pedaço de terra", mas não percebem a necessidade de construir suas casas de forma sustentável, respeitando as leis ambientais e de construção urbana. O que provoca passivos ambientais e coloca em situação de risco a si mesmo e aos moradores vizinhos.
PALAVRAS-CHAVES: *Ocupação irregular; sustentabilidade urbana; impactos socioeconômicos e ambientais.*

INTRODUÇÃO
O processo de urbanização inicia-se quando o homem começa a viver em sociedade, à medida que surgem as cidades e os impérios, esse processo começa a ocorrer de maneira mais intensa e consequentemente mais degradante. Globalmente, o evento mais ligado ao processo de urbanização e degradação ambiental foi a Revolução Industrial que tirou o homem do campo e o aglomerou em cidades que passam a crescer desordenadamente com áreas descritas como fétidas e cheias de insetos e roedores. (HUBERMAN, 1986)
Desde a criação das primeiras cidades, a habitação tem representado um problema urbano por ser sempre o número de habitações menor do que as necessidades de seus habitantes e ao nascerem, as cidades não tinham infra-estrutura suficiente para evitar os problemas criados pelas moradias nas periferias das cidades.
A habitação como problema urbano tem sido instrumento de estudo de geógrafos, arquitetos, economistas, engenheiros, assistentes sociais, antropólogos e etc. e mesmo com toda evolução em soluções, ainda se tem hoje grandes problemas decorrentes da falta, ou ainda da forma de habitar das cidades. Segundo Maricato (2001), existe um paradoxo de que, de um lado se tem a evolução positiva "em relação à mortalidade infantil, esperança de vida ao nascer, diminuição do crescimento demográfico, e aumento da escolaridade", e de outro o processo de urbanização trazendo para o Brasil a elevação dos indicadores de violência, pobreza, depredação urbana e ambiental etc.
No Brasil, esse processo ocorre desde o século XVI com o aumento da produtividade agrícola, gerando excedentes e a concentração de agentes produtores nos povoados. Isto deu origem às feiras, que se tornaram o núcleo das primeiras cidades. A urbanização intensifica-se com a vinda da família real para o país, em 1808. Quando se observa as ocupações urbanas irregulares, concluí-se que de forma geral a grande maioria das cidades brasileiras forão

formadas a partir de ocupações urbanas irregulares, com pouquissimas cidades sendo projetadas previamente. (MARICATO, 1997).

No Amazonas, as cidades começam a desenvolver-se lentamente, ganhando seu primeiro grande impulso na época áurea da borracha. Urbanização é um processo que avança rapidamente na Amazônia. Em Manaus o fenômeno causa às gestões municipais e estaduais, um verdadeiro desafio para as políticas urbanas. Com as tradições culturais, laços de dependência na relação entre autoridades e população, em geral têm a ver com a indigência que aflige a periferia da cidade, se transfigurando com o crescimento das favelas e das ocupações urbanas irregulares. Um dos principais problemas do município é a falta de uma base econômica consistente, capaz de gerar oportunidades de emprego e mudar o quadro de pobreza que o caracteriza, mesmo considerando os empregos ofertados pelo Pólo Industrial de Manaus - PIM. Já que o contingente de mão-de-obra ofertado é sempre maior do que a oferta de empregos no mercado de trabalho.

O espaço urbano é composto por várias faces e é complexo à medida que envolve um relacionamento com o processo de urbanização onde existem vários papéis vividos e representados pelos vários atores nele inserido. A cidade de Manaus começa a desenvolver-se fortemente neste período e tem seu grande boom a partir da regulamentação da Zona Franca de Manaus pelo então Presidente da República Humberto de Alencar Castelo Branco, quando se torna o grande polo atrator da região e passa a receber pessoas de todo o país, de diferentes classes sociais e formação intelectual. Quanto a isto, o ex prefeito da cidade de Manaus Djalma da Cunha Batista em 1976 afirmou que chegavam cerca de 100 pessoas por dia, correspondendo a cerca de 3000 por mês e 36.000 por ano. Destaca ainda que muitos vieram para trabalhar, trazendo consigo capital, experiência e disposição para enriquecer, criando assim uma nova camada social formada por comerciantes, industriais, corretores, etc.

Entretanto, Leff (2009) mostra que o maior problema no que diz respeito à degradação ambiental não é somente a pressão demográfica sobre a capacidade de suporte dos ecossistemas, e sim das formas de apropriação e usufruto da natureza. Ressalta ainda que a busca econômica pela maximização dos benefícios no curto prazo, delega a questão da equidade social e sustentabilidade ecológica para as políticas distributivas de uma riqueza que foi criada sobre a base da acumulação do capital, desvalorizando o patrimônio de recursos naturais e culturais dos povos, uma vez que a lógica capitalista está intimamente ligada à destruição da natureza. Assim, desvaloriza-se o patrimônio de recursos naturais e culturais de povos ao mesmo tempo em que se diluem as perspectivas de construção de um futuro sustentável.

À medida que o Polo Industrial de Manaus – PIM - cresce e se torna gerador de emprego e renda, a população imigrante instala-se ao redor das áreas urbanas tradicionais a uma velocidade superior à capacidade de suporte pública, social e ambiental. Cria-se a partir daí um passivo social e ambiental que vem sendo constante foco de políticas públicas na tentativa de reduzi-lo e/ou compensá-lo. Nogueira *et al* (2009) destaca que como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, Manaus também possui um crescimento demográfico desordenado impossibilitando a disponibilização de condições básicas como saneamento, energia elétrica, postos de saúde e educação a população.

Nas cidades o espaço urbano é dividido entre áreas que ocupam diversos tipos de uso: residenciais, comerciais, industriais e públicas. Essa divisão é desigual e mostra o aspecto social da sociedade capitalista também desigual. Dentre muitos, um dos fatores que contribuem de forma preponderante para a ocorrência das ocupações irregulares é a má distribuição de renda e a condição da terra como mercadoria presente no capitalismo, o que leva os indivíduos a uma busca de acumulação de capital através do uso do solo urbano e procurarem as mais diversas alternativas para satisfazerem a sua necessidade básica de habitar. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2006) define ocupação urbana irregular como “comunidade constituída por no mínimo 51 domicílios ocupando ou tendo ocupado até o período recente de propriedade alheia (pública ou particular) dispostos em geral de forma desordenada e densa, e carentes em sua maioria de serviços essenciais”.

Fundamentando essa questão, Maslow (1996) cita que as necessidades mais intensas para o ser humano são as necessidades básicas fundamentais à sua subsistência, isto é, alimento, vestuário e moradia. Enquanto essas necessidades não forem atendidas buscando a operação suficiente do corpo, toda motivação do ser humano permanecerá voltada para esse fim.

Os países em desenvolvimento necessitam de investimento urbano que seja suficiente para acompanhar o ritmo de alta taxa de crescimento populacional. Nesse sentido, a Agenda 21 destaca que a maioria das megacidades está localizada em países em desenvolvimento, onde a construção sustentável não acontece plenamente devido ao crescimento demográfico acelerado. Completando este pensamento Ferreira *et al* (2008) afirma que o despreparo para receber e absorver o imenso contingente de pessoas e mão de obra leva a graves consequências negativas, entre elas destacam-se congestionamentos no trânsito e colapso do sistema de transporte coletivo, assoreamento dos rios e impermeabilização do solo como fator desencadeador das inundações, aumento de processos erosivos, ocupação de áreas de proteção ambiental, crescimento de ocupações urbanas irregulares, disseminação de favelas, precariedade do saneamento básico, desemprego e violência nos centros urbanos.

O desenvolvimento econômico é um dos fatores essenciais para que haja uma melhoria nas condições de vidas das populações e para que essas necessidades sejam atendidas. No entanto, o planejamento torna-se essencial para que o equilíbrio entre os fatores econômicos, sociais e ambientais sejam mantidos. Becker (2002) afirma que cabe à sociedade, no que concerne ao futuro do planeta, identificar os custos do desenvolvimento para, a partir daí, tentar reduzi-los, ainda que o problema não resida na dimensão dos coeficientes de crescimento econômico, mas no modo de regulação da troca material entre natureza, indivíduo e sociedade.

Em um mesmo país pode haver discrepâncias, com regiões crescendo e desenvolvendo-se enquanto outras apresentam estruturas frágeis dentro do cenário econômico, com baixa competitividade e produtividade, exigindo políticas direcionadas e específicas que criem um ambiente favorável ao seu desabrochar econômico. Perroux (1967) afirma que o crescimento não surge em toda parte ao mesmo tempo; manifesta-se com intensidades variáveis em pontos ou pólos de crescimento.

Essas diferenças tornam as regiões em crescimento mais atrativas, o que leva a um aumento populacional acelerado. Os equipamentos sociais demandam tempo e dinheiro para serem implantados e áreas urbanizadas exigem infraestrutura básica como saneamento, eletricidade, escolas, hospitais, pavimentação, entre outros. No entanto, a população nem sempre pode aguardar as ações públicas que as amparam e tomam suas decisões baseadas na necessidade individual e é este um dos fatores que levam ao processo de ocupações irregulares.

A economia é a ciência que busca alternativas de produção para a escassez, e muitos dos recursos naturais são limitados, principalmente pela exploração desordenada ou mau uso dos mesmos. Atualmente a discussão a respeito das consequências da industrialização sobre o meio ambiente está constantemente em pauta, principalmente em resposta às agressões que o mesmo recebeu de maneira intensiva desde o início da Revolução Industrial. Lopes (2001) ressalta que as disparidades regionais e a necessidade em corrigi-las têm aparecido como razões determinantes da intervenção, porque os custos do congestionamento das áreas centrais simultaneamente com os entraves impostos pelas desigualdades à exploração dos recursos das mais pobres implicam um ritmo de crescimento menor do que o desejado.

A questão é encontrar um caminho entre o atendimento às necessidades humanas e o equilíbrio ambiental. A partir de 1972 com a Conferência de Estocolmo o debate sobre a preservação ambiental trouxe a necessidade de se proteger os recursos ambientais. Sachs (2002), a partir daí, a população mundial, dá início ao processo de conscientização acerca da limitação do chamado capital da natureza e dos perigos decorrentes das agressões ao meio ambiente, usado como depósito.

A degradação ambiental não é resultado direto da pressão demográfica sobre a capacidade de carga dos ecossistemas, mas, das formas de apropriação e usufruto da natureza. A racionalidade econômica, ao maximizar os excedentes e benefícios econômicos no curto prazo, deixa a questão da equidade social e da sustentabilidade ecológica para as políticas distributivas de uma riqueza criada sobre a base da acumulação do capital que é intrinsecamente destruidora da natureza. Assim, desvaloriza-se o patrimônio de recursos naturais e culturais dos povos do Terceiro Mundo ao mesmo tempo em que se diluem as perspectivas de construção de um futuro sustentável (LEFF, 2009).

Pesquisas posteriores ao despertar ecológico mostraram que além do valor de uso, há ainda valores como o de existência, os serviços ambientais, as riquezas a serem descobertas com a bioprospecção, entre outros. Tudo isso levou à criação de uma legislação ambiental nas

esferas federais, estaduais e municipais pautadas principalmente em diretrizes estabelecidas em acordos internacionais. Se considerarmos as leis em vigor, observaremos que os requisitos impostos às áreas regulares como Áreas de Preservação Permanente, uso das águas e do solo, Plano diretor da Cidade, entre outros são totalmente desprezadas em áreas de ocupação irregular. Nesse sentido Nogueira *et. al*. (2009) afirma que, em Manaus, o Plano Diretor Urbano e Ambiental é um instrumento legal regulamentado pela Lei N° 671, de 4 de novembro de 2002, que estabelece diretrizes à cidade referente ao seu desenvolvimento, bem como à gestão de seu território, no intuito de planejar o crescimento urbano e conter o avanço indiscriminado em áreas verdes, que, de acordo com a lei, são consideradas também como patrimônio natural do município e como tal devem ser preservadas, ordenando assim a ocupação do solo

Todavia, após a área ser tomada e degradada o Estado torna-se o principal responsável por sua recuperação e aparelhagem, o que repassa o custo social e o passivo ambiental para a sociedade em geral. A questão principal é criar um mecanismo de conscientização ambiental que possa ser aplicado nessas áreas com a finalidade de mitigar as agressões ao meio com resíduos e queimadas e preservar ou recuperar áreas que deveriam ser protegidas como os lençóis freáticos, os mananciais, as matas ciliares, os topos de morros, medidas que melhorem as condições ambientais, sanitárias e a segurança dessas áreas contra as intempéries naturais. Para Machado (2004), e aplicando especificamente para esses casos de ocupações irregulares, quando utilizamos o termo "potencialmente", estamos abrangendo todos os possíveis danos sejam de natureza duvidosa ou não, aonde se determina o grau ou a extensão do impacto ambiental ocasionado pelo crescimento urbano e principalmente como este afetará a qualidade de vida da própria população que ocupará o espaço geográfico.

No caso de Manaus, capital do Estado do Amazonas, o crescimento demográfico levou à proliferação do número de ocupação irregulares, sejam em áreas públicas ou privadas. Um exemplo de ocupação ilegal é o caso Nova Vitória, hoje já consolidado como bairro Nova Vitória, pela doação do Governo Federal aos moradores desde setembro de 2007. Está localizada em uma área de aproximadamente trinta mil metros quadrados, antes pertencente à Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, área reservada para a expansão de empresas do Polo Industrial de Manaus - PIM. O início da ocupação ocorreu em agosto de 2003 com a chegada de centenas de pessoas procedentes de outros bairros, de municípios do interior do Amazonas e de Estados vizinhos. Embora a Polícia Federal tenha tentado impedir por meio da retirada dos invasores, recorrendo inclusive à prisão de alguns destes indivíduos, a ocupação continua a crescer substancialmente até os dias de hoje. O governo iniciou em outubro de 2008, o cadastramento das famílias lá instaladas, para doação dos títulos de posse dos terrenos.

É importante ressaltar que como a invasão se tornou bairro, a Prefeitura Municipal de Manaus – PMM – iniciou o cadastramento das famílias do local para dar inicio ao registro das casas, com o objetivo da doação dos títulos de posse, urbanização, serviço de abastecimento de água e energia. Atualmente, este processo continua em expansão pela construção e entrega do aparelhamento social urbano, destacando-se a entrega de escolas de nível médio e de tempo integral, postos de saúde, saneamento básico e legalização do fornecimento de energia elétrica.

Devido ao estágio de construção inicial da sua história, não há registros oficiais da formação deste bairro. Portanto, a coleta de dados restringiu-se a entrevistas com moradores recém-chegados e antigos, líderes comunitários e religiosos. Desta forma, parte da história do povo do bairro Nova Vitória será descrita neste trabalho dando ênfase ao tripé da sustentabilidade de Sachs (2002), sendo economicamente pela dinâmica de ocupação imobiliária, ambientalmente pela degradação ambiental e socialmente pela análise da dignidade humana.

METODOLOGIA

Para construção do embasamento teórico, a pesquisa iniciou-se por meio de consulta bibliográfica em livros, dissertações, tese, revistas e sites especializados. Neste sentido, Bêrni (2002) enfatiza que a pesquisa bibliográfica pode ser definida como um elenco de etapas coerentes utilizadas para levantar o mais exaustivamente possível à produção intelectual relativa a certo tema. Mattar Neto (2005) completa que mesmo as pesquisas de campo e de laboratório acabam por utilizar a biblioteca, na busca de textos teóricos, de artigos que corroborem ao objetivo do estudo.

Quanto à pesquisa de campo, Gil (1999) coloca que o estudo de campo distingue-se por estudar um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressalta-se a interação de seus componentes. Neste estudo, a pesquisa de campo foi realizada no bairro Nova Vitória, por meio da observação da realidade durante as visitas ao bairro e de entrevistas realizadas com moradores antigos e recentes sobre as suas experiências, com líderes comunitários e religiosos que relataram o processo ocupacional, com os principais comerciantes para entender a dinâmica econômica, e com representantes de instituições públicas como a Secretária de Urbanização e Habitação – SUHAB e a Secretária de Meio Ambiente - SEMA na busca de informações sobre a legalização e a degradação ambiental.

A amostra utilizada nesse trabalho foi estudada de forma qualitativa e não quantitativa, já que não serão definidos números, baseada na fala dos atores sociais representativos do local, portanto, a história oral de cada um deles.

O trabalho empírico foi realizado por meio de entrevista não estruturada com o objetivo de investigar como acontece a dinâmica do mercado e da ocupação do espaço na invasão Nova Vitória, tendo sido utilizada uma amostra por acessibilidade ou por conveniência que segundo Gil (1999**),** é o tipo de amostragem menos rígido, por ser destituída de qualquer rigor estatístico. No qual pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que eles possam de alguma forma, representar a população estudada.

No intuito de resgatar parte da historia do bairro Nova Vitória optou-se pela utilização do método descritivo. Quanto a este Vergara (2000) afirma que a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou fenômeno, ao observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos, por meio de entrevistas e da observação sistemática realizada durante a pesquisa e coleta dos dados.

A história do bairro Nova Vitória inicia-se com luta e perseverança na busca da dignidade de se ter onde habitar. No entanto, pelo caráter de ocupação irregurar, sua história oficial só começa a ser registrada a partir da doação da área pelo Governo Federal e do reconhecimento pelos governos locais. Há, portanto, uma lacuna que só poderá ser preenchida pela história oral contada por aqueles que a vivenciaram. Para registro desta história utilizou-se a entrevista de moradores antigos e de lideranças locais para resgatá-la por meio da memoria destes. Afirma Prins (1992) que quando inexistem as fontes oficiais escritas, deve-se fazer uso da história oral.

De modo geral, a pesquisa teve como objetivo analisar os impactos dos processos de ocupações irregulares analisando os aspectos econômicos, sociais e ambientais a partir da consolidação do bairro de Nova Vitória em Manaus.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A ocupação irregular, atual bairro Nova Vitória, trata-se de uma área de trinta mil metros quadrados, sendo considerada uma Área de Preservação Permanente - APP, que segundo Nogueira *et. al* (2009), foram desmatados cerca de 93 hectares de área verde. Devido ao caráter de área a ser preservada e da forma como foi ocupada, ou seja, por meio do desmatamento, da degradação do solo, da matança de animais silvestres e da poluição dos mananciais, córregos e lençol freático, esta ocupação teve como base a degradação ambiental ocasionada pelas famílias que lá se instalaram.

Na pesquisa que deu origem a esta artigo, foi possível à constatação da importância que a posse da terra representa para os moradores da invasão Nova Vitória, como fator de dignidade humana. No discurso de cada um deles ficou muito claro como o fato de serem donos de sua própria casa, mesmo quando ainda não eram detentores do direito à terra, somente a posse, já lhes dava a segurança necessária para continuarem lutando pelo título da mesma. E relembrando Rodrigues (1988) à moradia não pode ser fracionada, não se pode morar pela manhã e não morar à noite, como ocorre com a alimentação, que pode está disponível num dia e não no outro, nesse contexto, a moradia ou habitação parece ser mais importante até mesmo do que o alimento, que é condição fundamental para subsistência do ser humano.

Assim sendo, a falta de habitação para os segregados promove a ocupação de terras de forma ilegal por todo o país. É interessante observar que para os que invadem esse ato ilegal perde força para o Estado e a sociedade de uma maneira geral não promove e executa políticas públicas que sejam capazes de amenizar o índice de déficit habitacional, não possibilitando o acesso à moradia pelos que não possuem renda suficiente para isto.

O caso da ocupação Nova Vitória comprova que, o processo de invasão de terras apresenta várias faces e uma complexidade que foge ao alcance das políticas públicas capazes de ter um contexto pró-ativo e não reativo, considerando que o déficit habitacional assume números astronômicos. Na complexidade desse processo e no seu cenário, encontramos a formação de grupos com líderes que planejam desde a escolha do terreno a ser invadido.

O processo de expansão que redundou no crescimento acelerado do número de habitantes provocou nas grandes cidades uma maior demanda por infraestrutura, moradia, transporte, e outros serviços básicos, que em muito supera a capacidade atual das cidades de dar respostas oportunas e adequadas a essas necessidades e foi este quadro que impulsionou os moradores a ocuparem a área.

A construção das moradias ocorreu de maneira improvisada por terem construído suas casas precariamente de forma irregular, feitas de materiais alternativos como madeira já utilizada, papelão e etc. Isso torna aquela APP tão degradada que recuperá-la teria um custo muito alto. Porém não justifica permanecer na situação em que se encontra. Cabe ao Governo do Estado implementar um programa de conscientização ambiental, como forma de proteger as famílias que lá habitam atualmente e recuperar espaços estratégicos como nascentes, mananciais e topos de morros e encontrar um meio de o homem conviver com a natureza harmoniosamente. Neste sentido o Governo do Estado está indenizando as famílias que moram nas margens dos igarapés e nas encostas de morros. Desta forma se busca reduzir as agressões a estes locais protegidos pela legislação brasileira e retirar esta populações de situações de risco sanitário, social e ambiental.

Durante as entrevistas realizadas com moradores do bairro, registrou-se várias histórias contadas pelos mesmos e identificou-se como principal motivo de optarem por aquele lugar, para tentar construir uma habitação, a própria necessidade de habitar e o sentimento de pertencer a um local fixo de moradia, por mais precária que fosse. Foi percebido que há dentre tantos, outro sentimento inconsciente no morador das invasões, qual seja o sentimento de culpa por não “possuir”, por não “ter para ser”, é essa a condição – “ter para ser” - que o capitalismo exige para incluir e não segregar. Neste sentido, a necessidade de ter uma propriedade que garanta à sua família moradia, abrigo e segurança torna-se também um símbolo de inclusão e ascensão social ao indivíduo.

A ocupação irregular representa, portanto, um ato de busca da cidadania e da dignidade, embora que, por meios ilegais e muitas vezes violentos. Observa-se que a maioria dos moradores, após obterem a posse e, posteriormente, a documentação doada pelo Estado, sentem-se motivados a construir suas casas de forma definitiva, utilizando materiais de melhor qualidade e/ou reformando as áreas já construídas. Esse ponto pode ser reforçado pelo crescimento em quantidade e tamanho das lojas de materiais de construção ali instalada no período imediatamente posterior a legalização do bairro. E isto representa um instrumento de geração de emprego e renda para a população local. Este quadro torna-se extensivo aos demais empreendimentos locais, uma vez que com a consolidação do bairro, os investimentos aumentam e as unidades, antes familiares, passam a ofertar postos de emprego para a população local.

Foto: Loja de Material de construção, (registrada pelas autoras)

Percebe-se também que pela proximidade com indústrias do PIM, esta população encontra alternativas de renda formais e informais. Formalmente, as empresas contratam principalmente os jovens que possuem escolaridade suficiente para trabalhar na área operacional. Os demais,

excluídos do mercado de trabalho, aproveitam a oportunidade para informalmente buscar rendimentos que auxiliem no sustentar sua família. Os principais meios que encontram são as vendas de alimentos e bebidas nas portarias das fábricas.
Socialmente, estas populações estão expostas a ambientes onde se proliferam o uso e a venda de drogas, a prostituição e o roubo, entre outras formas de deliquência. Associados a isto, tem-se o desemprego e a falta de equipamentos urbanos e de infraestrutura básica como agravante da vulnerabilidade social. A população jovem é a mais afetada pela sedução dos ganhos "fáceis" frente às inúmeras necessidades não atendidas. Este cenário leva os jovens a entrarem na marginalidade social, terem filhos muito cedo (em média aos 14 anos) e a formarem famílias que se desestruturaram pela prisão de um dos pais, pela morte precoce causada pela violência e por outros fatores.
Outro fator ligado a vulnerabilidade social é a proliferação das igrejas, principalmente as evangélicas, que se instalam nestas localidades na busca de resgate social destas populações. Percebe-se que os templos têm um papel fundamental ao trazerem, além do conforto espiritual, esperança, dignidade e educação, pela inserção social e pelo sentimento de pertencer a um grupo como valorização do indivíduo.
As condições sanitárias e ambientais têm seu momento mais crítico no período de instalação da ocupação, quando a "limpeza da área" é feita pela derrubada indiscriminada da mata nativa e pela utilização das águas que ocorre, sem os cuidados básicos de preservação deste recurso. Devido à ausência de saneamento básico, as pessoas tendem a instalar-se próximo aos rios e igarapés para facilitar o consumo para uso doméstico. No entanto, esta proximidade também incentiva a utilização destes como depósito de dejetos humanos e receptor de resíduos sólidos, com predominância para o descarte de garrafas tipo "pet" e sacolas plásticas.

Foto: Lixo nos igarapés, (registrada pelas autoras)

Outro grave problema é a construção de poços e fossas sanitárias fora dos padrões que garantam a sua preservação, o que acaba por poluir o lençol freático. Estes poços são construídos próximos as edificações das casas, possuem baixa profundidade e recepcionam águas pluviais, o que facilita a disseminação de doenças de pele, diarréia e verminoses, principalmente nas crianças. Como uso doméstico é aplicado na dessedentação de pessoas e animais, preparo de alimentos, higiene pessoal e doméstica como lavagem de roupas e louças.
Quanto às fossas, o problema principal é ausência de fossa séptica e a quase totalidade de fossas rudimentar, que não possui nenhum tipo de barreira de contenção, aumentando assim o risco de poluição dos lençóis freáticos e mananciais da área ocupada. Outro fator agravante é o desconhecimento desta população quanto a cuidados básicos na construção de poços e fossas. A falta de conhecimento leva-os a construírem poços e fossas lado a lado, sem respeitarem a distância mínima recomendada ou o posicionamento do poço em relação à instalação da fossa de acordo com o fluxo fluvial, com o intuito de dificultar a migração de micróbios e de substâncias tóxicas como poluentes da água que será consumida pela família.
Após a consolidação da ocupação e de seu reconhecimento oficial como bairro, ocorreram mudanças positivamente significativas que tiveram impactos diretos na qualidade de vida dos moradores da área. Entre as melhorias destaca-se a oferta de infraestrutura básica, como asfaltamento, fornecimento de energia elétrica e água, transporte público e construção de uma escola de tempo integral para atendimento da população local. Neste sentido, percebe-se que embora o fornecimento destes serviços ainda não corresponda plenamente aos anseios da

população já há um sentimento de valorização do lugar que se reflete no preço dos imóveis e na melhoria do padrão habitacional do bairro. Esta aparelhagem social também tem atraído empresas de maior porte, que dinamizam a economia da área.

CONCLUSÃO

As cidades têm experimentado diferenciados ritmos de crescimento populacional, sob estímulos e razões diversas. Porém o resultado é quase sempre o mesmo, ou seja, as populações urbanas acabam por praticar a utilização social e ambientalmente inadequada do território urbano, além de degradar áreas que, em princípio, teriam uma função muito mais ambiental e paisagística do que uma destinação residencial.

No Estado do Amazonas, esse processo é estimulado principalmento pelo fluxo migratório ocasionado pela atratividade da oferta de empregos do PIM. Todo o contigente populacional que chega a Manaus provoca a pressão urbana que eleva o preço dos imóveis regulares. Desta maneira, a população com menor poder aquisitivo fica excluída do mercado imobiliário tradiocional e encontra nas ocupações irregulares uma alternativa para satisfazerem a necessidade de habitar, principalmente após formarem suas famílias.

As populações que ocupam as áreas invadidas, estão expostas a riscos sociais como a prostituição e o tráfico de drogas, sendo o principal deles o subemprego, por serem colocadas em situações insalubres, recebem salários baixos e ficam excluídas de direitos sociais como, por exemplo, a previdência social. Esta condição também torna a população jovem vulnerável ao apelo das drogas, do roubo e da deliquência. Medidas voltadas para a educação e capacitação para o emprego como forma de inclusão social mostram-se eficazes na redução deste quadro.

Percebe-se que a regularização imobiliária por meio da doação da área para os ocupantes foi de fundamental importância para o desenvolvimento econômico e social do bairro, pelo aumento dos investimentos nos negócios já existentes, na criação de novos e na melhoria das casas, o que dinamizou a economia local e gerou emprego, trabalho e renda como forma de redistribuição do capital e progresso da condição social dos moradores.

Ambientalmente, a partir da regularização, houve uma redução das agressões, ao mesmo tempo em que a oferta de infraestrutura e da proibição de se ocupar novas áreas em locais proibidos pela legislação passam a ser coibidos, a partir do mapeamento da área realizado pelo Estado. Outro ponto positivo é a retirada daqueles que residem em locais de risco como margens de rios e encostas de morro. Melhorando assim a segurança ambiental e social do bairro.

Pelo caso do bairro Nova Vitória, comprovou-se que as ocupações urbanas irregulares, na cidade de Manaus, representam um problema que contribui fortemente para a degradação ambiental, ocasionada principalmente pelo desmatamento de grandes áreas, poluição de rios, mananciais, igarapés, lençóis freáticos, erosão do solo e pela disposição irregular de resíduos sólidos e líquidos, gerando um passivo ambiental e um custo social a ser pago pela sociedade em geral.

BIBLIOGRAFIA

1. Agenda 21: *Conferência das Nações sobre o meio ambiente e desenvolvimento* (1992: Rio de Janeiro). Curitiba, (2001).
2. Becker, Dinizar F.(org). *Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?*. 4 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, (2002).
3. Bêrni, Duiliu de Avila. *Técnicas de pesquisa em economia: transformando curiosidade em conhecimento*. São Paulo: Saraiva, (2002).
4. Gil, Antônio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica Social*. São Paulo; Ed. Atlas; (1999).
5. Huberman, Léo. *A história da riqueza do homem*. Rio de Janeiro: Editora S A.Traduzido da 3ª edição publicada em 1959. Traduzido para a língua portuguesa em (1986).
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. IBGE – Rio de Janeiro: IBGE, (2006).
7. Leff, Enrique. *Ecologia, capital e cultura. A territorialização da racionalidade ambiental*. Rio de Janeiro: Vozes, (2009).
8. Lopes, A. S. *Desenvolvimento Regional*. Lisboa: Fundação Caloustre Gulbenkian, (2001).
9. Maricato, Ermínia. *Brasil, cidades alternativas para a crise urbana*. Petropólis, Rj. Vozes, (2001).
10. _____. *Habitação e cidade*. 7° Ed. São Paulo, Atual. (1997).
11. Machado. Paulo A.L. *Direito ambiental brasileiro*. 12° Ed. São Paulo. Malheiros Editores. (2004).

12. Maslow, Abraham H. Metamotivation. In: Maslow, A.H. *The farther reaches of human nature*. New York: Penguin. Books, (1993).
13. Mattar Neto, J.A. *Metodologia Científica na Era da Informática*. 2°. Ed. São Paulo: Saraiva, (2005).
14. Nogueira, Ana Claudia, et. al. *Quem paga a conta da degradação ambiental na área urbana? O caso das ocupações irregulares: Nova Vitória e Comunidade São Pedro (Carlinhos da Carbrás) em Manaus* in PEREIRA, Henrique dos Santos et. al. (org.). *Pesquisa interdisciplinar em ciências do Meio Ambiente*. Manaus: Edua, (2009).
15. Perroux, F. *Economia do Século XX*. Lisboa, Herder. (1967).
16. Prins, Gwyn. *História oral. In: Buke, Peter (org.). A escrita da história: Novas perspectivas.* São Paulo: Unesp, (1992)
17. Rodrigues, Arlete Moysés. *Moradia Nas cidades Brasileira*. São Paulo. Contexto. (1988).
18. Sachs, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, (2002).
19. Vergara, Sylvia Constant. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 3 ed. São Paulo: Atlas, (2000).

AS RECEITAS NAS FINANÇAS LOCAIS: UMA CARACTERIZAÇÃO PARA OS MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL (2003-2010)

Vanessa Almeida [1], José Alpendre[2]
[1] vanessa.almeida@ccdrc.pt, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, Portugal
[2] jose.alpendre@ccdrc.pt, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, Portugal

RESUMO
Às autarquias locais (enquanto ramificações descentralizadas do Estado) compete prestar serviços às suas populações de forma regular e contínua, substituindo-se ao Estado na satisfação de algumas das necessidades coletivas.
Para fazer face às necessidades públicas locais, as autarquias utilizam os meios de financiamento de que legalmente podem dispor e que constituem as suas receitas. A Lei das Finanças Locais (LFL), que regula o regime financeiro das autarquias, confere aos municípios a faculdade de cobrar impostos, taxas e arrecadar outros recursos, designadamente recorrer ao crédito, prestar serviços e alienar bens patrimoniais, podendo ainda receber heranças, legados, doações e outras liberalidades. As receitas correspondem, portanto, a entradas de fundos nos cofres autárquicos, aumentando o seu património e podendo em qualquer momento ser objeto de afetação à cobertura de despesas.
No momento em que se prepara a revisão da LFL, assume relevância conhecer a evolução recente dos recursos financeiros dos municípios. Nesse sentido, o presente artigo pretende, para além de efetuar o seu enquadramento legal, caracterizar a evolução das receitas dos municípios da Região Centro de Portugal, entre 2003 e 2010. Dado que o intervalo temporal abrange a vigência de duas LFL (Lei n.º 42/98, de 6 de agosto e Lei n.º 2/2007, de 15 de janeiro), a análise é efetuada através da comparação entre os períodos 2003-2006 e 2007-2010.
Palavras-chave: Finanças locais, receitas municipais, Região Centro

1. INTRODUÇÃO
Os municípios decorrem da organização democrática do Estado português e "visam a prossecução de interesses próprios das populações respetivas" (Constituição da República Portuguesa, art.º 235.º), através da prestação de serviços à coletividade de forma regular e contínua. Desta forma, constituem-se como ramificações descentralizadas do Estado. A descentralização justifica-se pela proximidade das autarquias locais às suas populações permitindo o melhor conhecimento dos seus problemas e carências, não só materiais como relativos à qualidade de vida, educação, etc. Na prossecução das atribuições que lhes estão cometidas, as autarquias locais possuem autonomia, nomeadamente financeira, que está balizada por um suporte legal. O enquadramento financeiro das autarquias locais está contemplado na Lei das Finanças Locais (LFL).
Para fazer face às necessidades públicas locais as autarquias recorrem às suas receitas. O conhecimento dos valores históricos das receitas é fundamental para os municípios pois permite-lhes antecipar a sua provável evolução, informação indispensável para a definição de prioridades, numa conjuntura de grande exiguidade de recursos. Adicionalmente, os montantes recebidos pelas autarquias a título de participação nos impostos do Estado e das receitas creditícias poderão ser diferentes dos que decorreriam da aplicação da LFL uma vez que existe uma margem significativa de intervenção governamental na atividade financeira municipal por força das Leis do Orçamento do Estado [1], tal como decorre do previsto nos artigos n.º 87.º e n.º 88.º da Lei de Enquadramento Orçamental[101]. No momento em que se prepara a revisão da LFL, interessa pois conhecer a evolução recente dos recursos financeiros dos municípios. É assim objetivo do presente trabalho retratar as receitas auferidas pelos municípios da Região Centro, analisando ao mesmo tempo a sua evolução e feito o seu enquadramento legal.

[101] Lei n.º 91/2001, de 20 de agosto, com a redação dada pela Lei n.º 48/2004, de 24 de agosto, entretanto alterada pela Lei n.º 52/2011, de 13 de outubro.

A delimitação territorial utilizada para a Região Centro é a que resulta do Decreto-Lei n.º 244/2002, de 5 de novembro, que agrega, para além das dez sub-regiões NUTS III da área de atuação da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro[102] (CCDRC), as sub-regiões do Oeste e Médio Tejo. Desta forma, o estudo elaborado poderá permitir o acompanhamento e monitorização das dinâmicas regionais, apoiando os decisores públicos na conceção das políticas, na medida em que esta delimitação corresponde ao território para efeitos de aplicação das políticas públicas e fundos estruturais comunitários. Adicionalmente, esta configuração territorial alargada encontra-se em consonância com a utilizada pelas estatísticas oficiais.

O horizonte temporal considerado corresponde ao período compreendido entre os anos de 2003 e 2010. Este espaço temporal permite analisar as receitas municipais à luz de duas LFL (Leis n.º 42/98, de 6 de agosto e n.º 2/2007, de 15 de janeiro) e inicia-se no ano em que ocorreu a reforma fiscal do património (Decreto-Lei n.º 287/2003, de 12 de novembro), a qual teve repercussões ao nível das receitas municipais. Ainda no que diz respeito às receitas tributárias no período considerado, é de referir a aprovação do Regime Geral das Taxas das Autarquias Locais (Lei n.º 53-E/2006, de 29 de dezembro).

A principal fonte de informação utilizada para a elaboração do presente artigo foi a Direção-Geral das Autarquias Locais (DGAL), tendo-se extraído, a partir da base de dados disponibilizada no respetivo portal, informação sobre as receitas municipais dos anos de 2003 a 2009. Para o ano de 2010, os dados sobre a receita cobrada bruta foram obtidos, no caso dos 77 municípios da área de atuação da CCDRC, a partir do Sistema Integrado de Informação das Autarquias Locais (SIIAL), aplicação informática a partir da qual os municípios remetem a prestação de contas à DGAL[103] [2]. Para os restantes município foi feita a recolha direta da informação a partir dos mapas de controlo orçamental da receita que as Câmaras Municipais disponibilizam maioritariamente nos respetivos portais.

2. RECEITAS MUNICIPAIS NA REGIÃO CENTRO

As autarquias locais e mais particularmente os municípios, dado o sistema de descentralização administrativa portuguesa anteriormente referido, detêm um papel relevante no desenvolvimento local. Para essa função são fundamentais as receitas obtidas. As receitas municipais correspondem a entradas de fundos nos cofres autárquicos, aumentam o seu património e podem, em qualquer momento, ser objeto de afetação à cobertura de despesas.

Neste ponto apresenta-se um estudo detalhado das receitas dos municípios da Região Centro entre os anos de 2003 e 2010. Não foram aqui consideradas para efeitos de análise as reposições não abatidas nos pagamentos, por serem residuais e não ser identificada a natureza que lhes deu origem (corrente ou de capital).

Dada a extensão do número de anos utilizados, e uma vez que se registou uma variação significativa do nível geral de preços[104], em vez de se utilizarem os valores correntes, constantes dos mapas de controlo orçamental dos municípios, foram considerados os valores da receita cobrada bruta expressos a preços do ano base de 2003, ou seja, a preços constantes. Desta maneira, as evoluções verificadas representam reais flutuações, não estando influenciadas pelas alterações do nível médio dos preços. Para se ter noção da dimensão da diferença entre uma análise a preços correntes e constantes, o estudo inicia-se com a observação do total de receitas em cada um dos cenários. Todo o restante trabalho é efetuado a preços constantes.

Adicionalmente, como algumas componentes da receita (como por exemplo as decorrentes da obtenção de empréstimos) apresentam bastante volatilidade, e como o âmbito temporal considerado abrangeu duas LFL, decidiu-se efetuar a análise em termos médios anuais, considerando para isso dois períodos distintos: 2003-2006 e 2007-2010.

2.1. Receitas globais

[102] Dado o intervalo temporal abrangido no estudo, o município de Mação foi considerado afeto à sub-região do Pinhal Interior Sul apesar de, com a entrada em vigor da Lei n.º 21/10, de 23 de agosto, este município ter deixado de pertencer à NUTS III do Pinhal Interior Sul, passando a integrar a unidade territorial do Médio Tejo.
[103] Informação gentilmente cedida pela Divisão de Cooperação Técnica e Financeira da CCDRC.
[104] Entre 2003 e 2010, em Portugal, o Índice de Preços no Consumidor, utilizado para aferir o nível médio dos preços, variou 17,9%.

De acordo com a Lei das Finanças Locais (quer a atual[105] quer a vigente entre 1998 e 2007[106]) as receitas municipais compreendem: os impostos municipais; a derrama sobre os lucros de pessoas coletivas, as taxas e preços resultantes da concessão de licenças e da prestação de serviços pelo município, os encargos de mais-valias destinados por lei aos municípios, as multas e coimas, o rendimento de bens próprios, a participação nos lucros de sociedades e nos resultados de outras entidades em que o município tome parte, as heranças, legados, doações e outras liberalidades a favor do município, o produto da alienação de bens próprios, o produto de empréstimos, o produto da participação nos impostos do Estado, ou seja, uma parcela relativa ao imposto sobre o rendimento das pessoas singulares (IRS), ao imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas (IRC) e ao imposto sobre o valor acrescentado (IVA).
A evolução do cômputo global dos valores médios anuais das receitas acima referenciadas, para o total dos municípios da Região Centro, assim como para as sub-regiões que a compõem, encontra-se representada na Tabela 1, quer a preços correntes quer a preços constantes. Da sua observação verifica-se ter existido um crescimento no valor das receitas (a preços do ano 2003) nos dois períodos de vigência de cada uma das LFL. Assim, entre 2003 e 2006, o valor médio anual das receitas municipais ascendeu, para o total da Região Centro, a 1.518 milhões de euros, tendo no período 2007-2010 apresentado um crescimento na ordem dos 5%, aumentando para um valor médio de 1.596 milhões de euros.
Numa análise sub-regional verificou-se que também a maioria das NUTS III evidenciou uma variação positiva das receitas. Apenas o Médio Tejo e o Pinhal Litoral registaram um pequeno decréscimo que, no primeiro caso, se deveu à redução das transferências de capital do Estado, quer através da diminuição da participação em projetos cofinanciados, quer via redução das transferências do Estado em sentido estrito do termo (que contempla, maioritariamente, as verbas respeitantes à participação dos municípios nos impostos do Estado e a cooperação técnica e financeira). No caso do Pinhal Litoral resultou da redução nos passivos financeiros e das transferências de capital do Estado em sentido estrito. Globalmente, foi nos municípios da Serra da Estrela, do Oeste e da Cova da Beira que se observou o maior crescimento real das receitas, com valores iguais ou superiores a 10%.

Tabela 1: Valor médio anual das receitas municipais a preços correntes e a preços do ano 2003

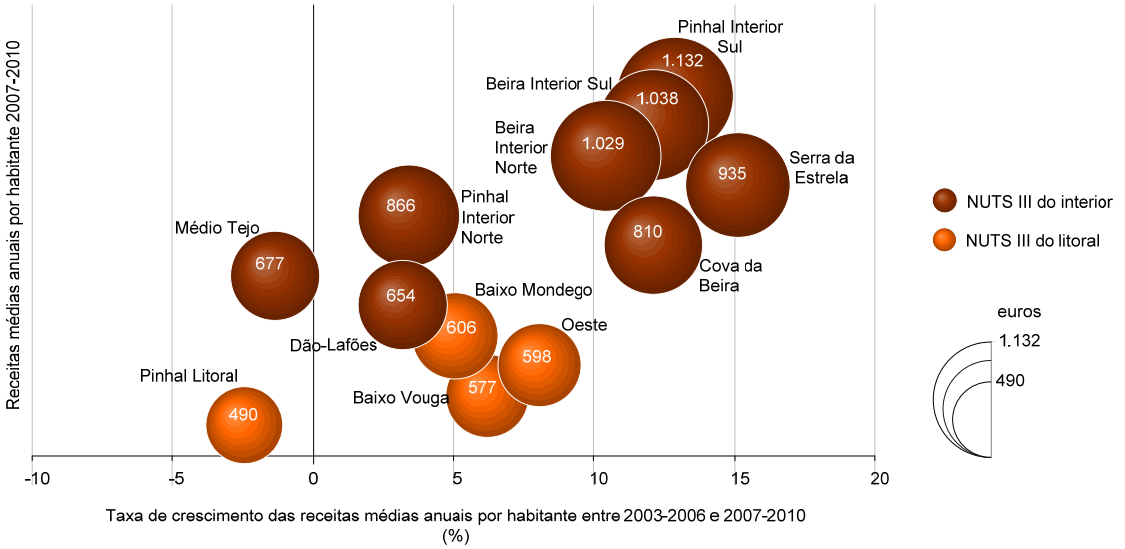
NUTS	Receitas a preços correntes			Receitas a preços de 2003		
	2003-2006	2007-2010	Tx. variação	2003-2006	2007-2010	Tx. variação
	milhares de euros		%	milhares de euros		%
Região Centro	1.573.192	1.798.621	14,3	1.517.510	1.596.103	5,2
Baixo Vouga	222.381	260.625	17,2	214.787	231.212	7,6
Baixo Mondego	200.591	224.899	12,1	193.572	199.628	3,1
Pinhal Litoral	136.519	148.389	8,7	131.945	131.673	-0,2
Pinhal Interior Norte	119.882	133.918	11,7	115.498	118.823	2,9
Dão-Lafões	190.691	214.587	12,5	184.028	190.356	3,4
Pinhal Interior Sul	44.112	51.170	16,0	42.495	45.412	6,9
Serra da Estrela	40.942	49.828	21,7	39.485	44.120	11,7
Beira Interior Norte	108.615	125.808	15,8	104.678	111.623	6,6
Beira Interior Sul	72.654	85.159	17,2	70.039	75.595	7,9
Cova da Beira	69.059	82.276	19,1	66.635	73.163	9,8
Oeste	203.882	245.904	20,6	196.219	218.299	11,3
Médio Tejo	163.862	176.058	7,4	158.129	156.199	-1,2

Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL e do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios

As sub-regiões que apresentaram os maiores valores de receitas foram o Baixo Vouga, o Oeste e o Baixo Mondego, todas localizadas na faixa litoral da Região Centro. No período 2007-2010, só estas três sub-regiões foram responsáveis por cerca de 41% das receitas municipais da região. Esta concentração das receitas está intimamente ligada com o facto

[105] Art.º 10.º da Lei n.º 2/2007, de 15 de janeiro.
[106] Art.º 10.º da Lei n.º 42/98, de 6 de agosto.

destas NUTS III reunirem uma fatia importante da população da região (46% dos habitantes em 2007-2010[107]).
De facto, a maioria das receitas recebidas pelos municípios advêm de impostos sobre o património, função das edificações e de transferências do Estado, subjacente às quais se encontra o número de residentes. Assim, considerou-se importante relativizar os valores auferidos pelos municípios pela respetiva população. O resultado desse trabalho, por NUTS III para o período 2007-2010, encontra-se refletido na figura 1 que, adicionalmente, apresenta as taxas de crescimento dos valores médios anuais das receitas por habitante entre os períodos 2003-2006 e 2007-2010.



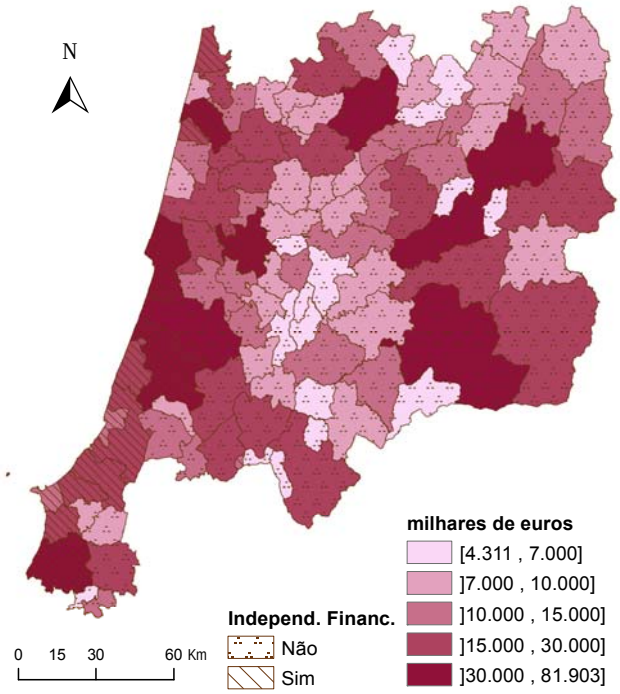
Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL e do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios

Figura 1: Valor médio anual das receitas municipais por habitante no período 2007-2010 e respetiva taxa de crescimento entre 2003-2006 e 2007-2010 por NUTS III

Como se observa, as sub-regiões que, em valores absolutos, tinham sido as que maior volume de receitas arrecadaram (Baixo Vouga, Oeste e baixo Mondedo), ao se considerar a população, passaram a apresentar dos mais baixos valores médios de receitas por habitante. Com montante inferior àquelas NUTS III surgia apenas o Pinhal Litoral. No período 2007-2010, em média, as autarquias pertencentes a este território receberam, por cada munícipe, 490 euros, valor consideravelmente inferior ao obtido pelos municípios do Pinhal Interior Sul, sub-região que apresentou o valor máximo de 1.132 euros por habitante.
Ao nível municipal, atendendo ao valor médio anual de receitas recebidas no período 2007-2010, constata-se que os municípios que maiores valores arrecadaram, apesar de globalmente dispersos pelo território regional, evidenciavam uma tendência de concentração nas sub-regiões do litoral (Figura 2). Efetivamente, dos 34 municípios que obtiveram receitas, em média, superiores a 15 milhões de euros por ano (a preços de 2003), 14 localizavam-se no interior e 20 no litoral. Dos municípios referidos destacam-se, com os valores mais elevados, cinco das seis capitais de distrito da região: Coimbra, Leiria, Aveiro, Viseu e Castelo Branco, com montantes a ultrapassarem os 44 milhões de euros. Os menores valores de receitas no período 2007-2010 (inferiores a 5,4 milhões de euros) foram observados em Castanheira de Pêra, Sardoal e Constância, todos localizados no centro da região.
Uma outra característica onde é igualmente evidente alguma dicotomia na região, e que se encontra patente na figura 2, respeita à independência financeira das autarquias. Considera-se existir independência financeira se pelo menos metade das receitas dos municípios corresponder a receitas próprias, isto é, excluídas as transferências e os empréstimos contraídos [3]. No período 2007-2010, considerando os valores médios anuais de receitas, foram poucos os municípios que evidenciaram independência financeira. Destes, 14

[107] Consideraram-se os valores médios anuais no período.

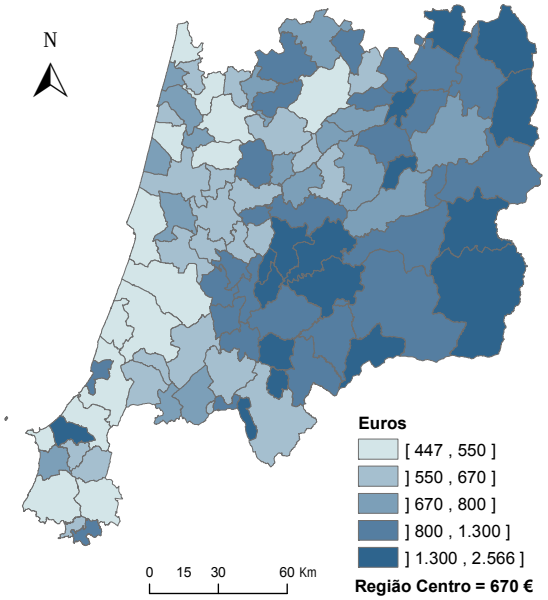
concentravam-se na faixa litoral, enquanto que apenas o Entroncamento se localizava numa sub-região interior. Óbidos foi o município com a situação mais confortável, em que 64,7% das receitas resultavam de receitas próprias. A menor independência financeira de toda a região foi registada no município de Fornos de Algodres (9,1%), em resultado de um plano de reequilíbrio financeiro que o município contratou nesse período [4]. Considerando a totalidade dos municípios, pode-se pois concluir que não havia independência financeira na região uma vez que as suas receitas próprias representavam apenas 39,8% das receitas totais, no período 2007-2010.

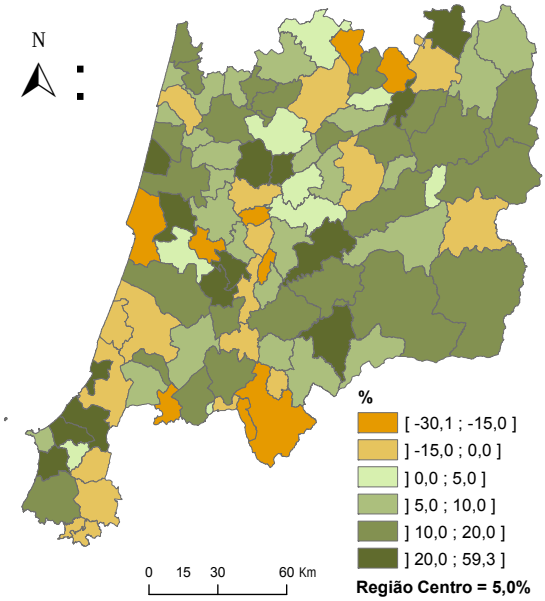


Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL e do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios

Figura 2: Valor médio anual das receitas municipais (a preços de 2003) e independência financeira dos municípios no período 2007-2010

Tal como efetuado para as NUTS III, também ao nível municipal é importante analisar as receitas anulando o efeito da dimensão populacional. Como se observa na figura 3, que tem representadas as receitas médias anuais por habitante no período 2007-2010, continua patente o contraste entre o interior e o litoral da região, o que era de esperar na medida em que o mesmo já havia ocorrido em termos sub-regionais. Assim, com valores inferiores ao da média regional (670 euros) encontravam-se 38% dos municípios, a maioria dos quais, integrados na faixa ocidental. Leiria e Ovar foram os municípios que apresentaram os menores valores, não ultrapassando os 450 euros. Viseu aparecia na terceira posição, sendo o único município do interior incluído nas quinze primeiras posições. Em situação oposta encontravam-se Fornos de Algodres e Pampilhosa da Serra, com valores a superarem os 2.000 euros por habitante. Dos 34 municípios que lideravam a tabela, Óbidos era o único a localizar-se no litoral da região, exibindo receitas que o colocavam no escalão mais elevado da figura 3.





Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE

Figura 3: Valor médio anual das receitas municipais por habitante (a preços de 2003) no período 2007-2010

Figura 4: Taxa de variação do valor médio anual das receitas municipais por habitante (a preços de 2003) entre 2003-2006 e 2007-2010

Considerando a evolução registada entre os períodos 2003-2006 e 2007-2010, evidenciada na figura 4, verificou-se que, eliminando o crescimento dos preços nestes períodos, o valor médio anual das receitas por habitante aumentou em 73 dos 100 municípios da Região Centro e destes 64 evidenciaram crescimentos acima da média regional (que como se viu anteriormente se cifrou em 5,0%). Saliente-se, novamente Fornos de Algodres por apresentar uma variação bastante elevada (59,3%) e muito distanciada da dos municípios que surgiram imediatamente a seguir: Ansião (41,2%), Nazaré (36,3%) e Montemor-o-Velho (33,3%). Com decréscimos nas receitas médias por habitante apresentaram-se 27 municípios, evidenciando-se a redução ocorrida em Castanheira de Pêra (-30,1%), Vila Nova de Poiares (-23,1%) e Constância (-21,0%).

A estrutura das receitas municipais de acordo com a sua classificação económica[108] implica a sua desagregação em duas grandes categorias: as receitas correntes e as receitas de capital. As receitas correntes são aquelas *que se renovam em todos os períodos financeiros*[109], aumentando o ativo financeiro ou diminuindo o património não duradouro, sendo próprias de uma gestão financeira corrente. O período da sua cobrança decorre no período financeiro anual. Já as receitas de capital aumentam o ativo e o passivo financeiros ou reduzem o património duradouro da autarquia.

As receitas correntes e de capital subdividem-se, por sua vez, nos capítulos constantes da tabela 2.

[108] O Decreto-Lei n.º 26/2002, de 14 de fevereiro, apresenta o classificador económico das receitas e das despesas públicas que foi adaptado às autarquias locais pelo SATAPOCAL (subgrupo de apoio técnico à aplicação do Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais, criado pelo Despacho n.º 4839/99, de 22 de fevereiro, do Secretário de Estado da Administração Local e Ordenamento do Território e aditado pelo Despacho n.º 19942/99, de 28 de setembro, com o objetivo de salvaguardar a uniformidade interpretativa das questões suscitadas pelas autarquias locais, propondo notas técnicas e propostas de modificações legislativas, em articulação com as orientações da Comissão de Normalização Contabilística da Administração Pública).

[109] Anexo III do Decreto-Lei n.º 26/2002, de 14 de fevereiro, que contempla as notas explicativas ao classificador económico.

Tabela 2: Decomposição das receitas correntes e de capital

Receitas Correntes	Receitas de Capital
Impostos diretos	Venda de bens de investimento
Impostos indiretos	Transferências de capital
Taxas, multas e outras penalidades	Ativos financeiros
Rendimentos da propriedade	Passivos financeiros
Transferências correntes	Outras receitas de capital
Venda de bens e serviços correntes	
Outras receitas correntes	

Fonte: classificador económico das receitas e despesas pública (Decreto-Lei n.º 26/2002, de 14 de fevereiro) adaptado pelo SATAPOCAL

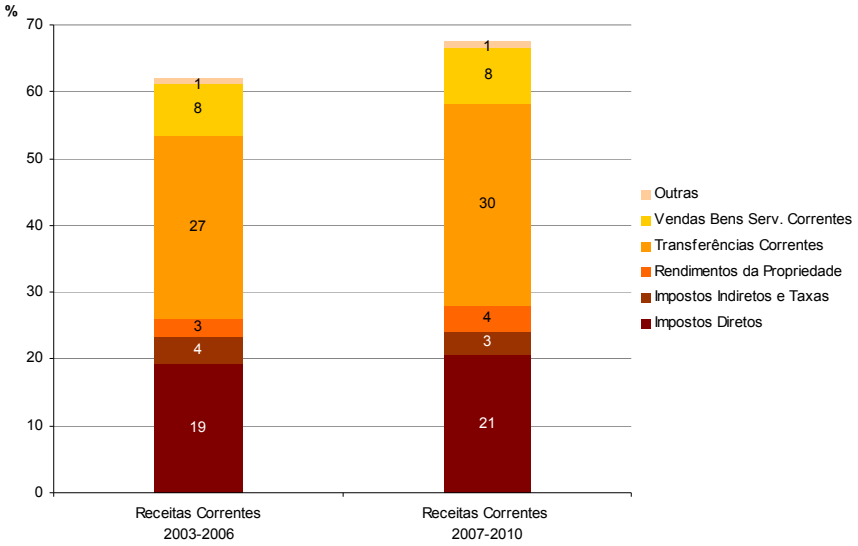
No período 2007-2010, em termos médios, mais de dois terços das receitas cobradas pela generalidade dos municípios da Região Centro respeitavam a receitas correntes e menos de um terço a receitas de capital. No período 2003-2006, a discrepância entre receitas correntes e de capital era menos acentuada, correspondendo as primeiras a 62% das receitas cobradas. Para esta situação deverá ter concorrido a alteração legislativa ocorrida em 2007. Efetivamente, com a introdução da nova LFL, as transferências financeiras para os municípios em sede da participação nos impostos do Estado sofreu modificações, uma das quais com implicações na proporção das receitas orçamentadas entre correntes e de capital. Enquanto que na anterior LFL, no n.º 4 do seu art.º 10.º se referia que os montantes correspondentes à participação dos municípios nos impostos do Estado seriam inscritos nos orçamentos dos municípios numa proporção de 60% relativos a receitas correntes e o remanescente como receitas de capital, a atual LFL dá a possibilidade das verbas do Fundo de Equilíbrio Financeiro (que contempla parte da participação dos municípios nos impostos do Estado) afetadas a receitas correntes poderem chegar aos 65% (art.º 25.º, n.º 3). A restante participação dos municípios nos impostos do Estado (Fundo Social Municipal e participação variável no IRS) são consideradas receitas correntes. Ora, como as transferências do Estado correspondentes à participação dos municípios nos seus impostos têm um peso muito significativo no total das receitas, qualquer alteração a esse nível tem repercussões ao nível das receitas globais arrecadadas pelos municípios.

2.2. Receitas correntes

Como se viu, as receitas correntes ganharam importância no cômputo das receitas no último período de análise. Assim, convém perceber melhor o seu comportamento, através do estudo mais detalhado das suas componentes.

A forma como os diferentes capítulos da receita corrente concorrem para a constituição da receita municipal global da Região Centro nos dois períodos analisados encontra-se evidenciado na figura 5. Como se verifica, em ambos os períodos de referência, as transferências correntes (nas quais se inclui as verbas provenientes da Administração Central respeitantes à participação dos municípios nos impostos do Estado) são as que maior peso têm na composição da receita corrente, seguindo-se-lhe os impostos diretos e as vendas de bens e serviços correntes.

É igualmente percetível que o acréscimo da importância das receitas correntes, entre os dois períodos em análise, resultou essencialmente do aumento das transferências correntes e dos impostos diretos.



Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL e do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios

Figura 5: Decomposição das receitas correntes na Região Centro (em percentagem das receitas totais)

2.2.1. **Receitas tributárias locais**

As receitas fiscais englobam a cobrança de impostos e taxas a que os municípios têm legalmente direito. Estas desdobram-se em impostos diretos, impostos indiretos e taxas.

Ao nível dos impostos diretos encontramos, como comuns aos dois períodos analisados, o Imposto Municipal sobre Imóveis[110] (IMI), o Imposto Municipal sobre as Transmissões Onerosas de Imóveis (IMT) e a derrama (com incidência diversa em função da LFL em vigor). O IMI e o IMT incidem, como o próprio nome indica, sobre o património imobiliário e foram introduzidos no ano de 2003, com a publicação do Decreto-Lei n.º 287/2003, de 12 de novembro. O seu aparecimento, que sucedeu à Contribuição Autárquica e ao Imposto da Sisa, consubstanciou-se numa reforma do sistema de avaliação da propriedade, em especial da propriedade urbana, com a definição de novos critérios de avaliação dos imóveis [5]. O imposto municipal sobre veículos (IMV) foi um dos impostos diretos que esteve em uso até 2006, tendo sido substituído pelo Imposto Único de Circulação (IUC) a partir de 2007[111]. Este último alterou a base de incidência sendo, diferentemente do que acontecia com o IMV, parte da receita gerada titularidade do Estado e outra parte, mais significativa, pertença dos municípios.

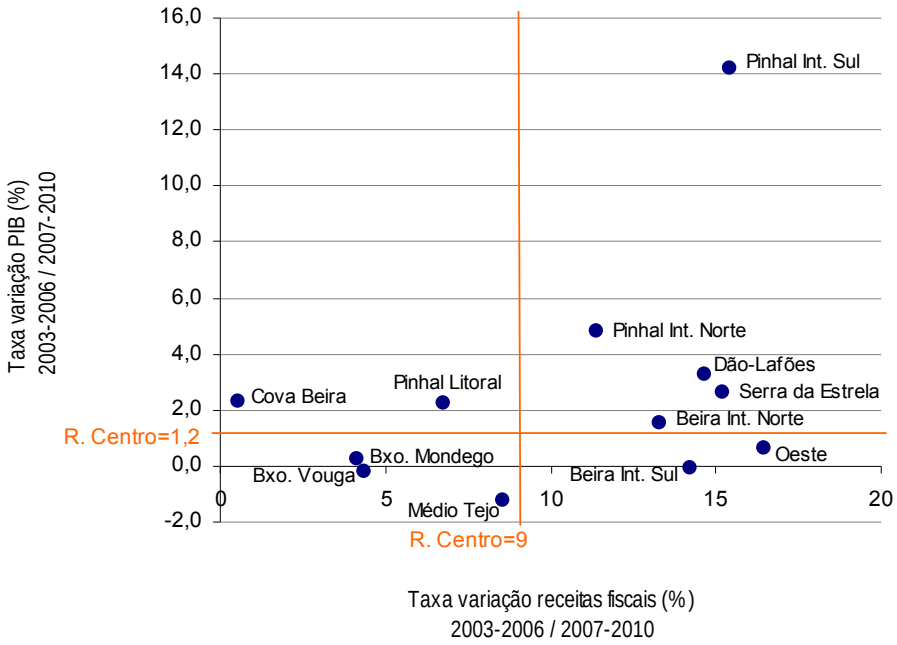
Também nos impostos diretos, mas com valores muito residuais encontram-se os impostos municipais revogados (neste estudo e dado o âmbito temporal analisado referem-se, a título exemplificativo, a Contribuição Autárquica e a Sisa).

Os impostos indiretos recaem sobre o tecido produtivo e, de acordo com o classificador económico das receitas das autarquias locais, revestem a forma de licenças, emolumentos ou outras semelhantes, pagas por unidades empresariais. Estes configuram um pagamento que incide sobre a produção, a venda, a compra ou a utilização de bens e serviços. Já as taxas, tendo o mesmo propósito dos impostos indiretos, são assim classificadas se forem pagas por particulares. Daqui resulta que, na maioria das situações as designações das taxas e impostos indiretos são as mesmas. De acordo com a natureza da receita referem-se, a título exemplificativo, os impostos indiretos, consequentemente pagos por empresas, respeitantes a licenciamento de loteamentos e de obras, a publicidade, à ocupação e utilização de locais em mercados e feiras e também na via pública e ainda relacionados com saneamento. Ao nível das taxas as enumerações são semelhantes às dos impostos indiretos, designadamente ao nível da atividade de loteamentos e obras, de saneamento, de mercados e feiras, de ocupação da via pública e ainda a emissão de licenças para uso e porte de arma.

[110] Por força do artigo 17.º da última LFL, apenas 50% das receitas do IMI sobre prédios rústicos é receita dos municípios, revertendo a parte restante para as freguesias.
[111] A Lei n.º 22-A/2007, de 29 de junho, aprovou o Código do Imposto Único de Circulação, revogando o IMV.

Na sua globalidade, as receitas fiscais na Região Centro atingiram valores médios anuais, no período 2007-2010, de 384 milhões de euros a preços do ano de 2003, significando um aumento de 9% face aos valores médios registados entre 2003 e 2006. Os impostos diretos representavam uma parcela muito significativa das receitas tributárias locais (86% entre 2007 e 2010) e a evolução atrás referida deveu-se precisamente ao crescimento dos impostos diretos (principalmente do IMI que evidenciou um significativo acréscimo de 38%), dado que ao nível dos impostos indiretos e taxas se observou uma redução dos valores arrecadados. Em termos médios, o acréscimo das receitas fiscais na Região Centro ocorreu a um ritmo bastante superior à evolução real constatada para o PIB, que se ficou por 1,2%.

Todas as sub-regiões apresentaram crescimentos das receitas fiscais médias anuais entre os períodos 2003-2006 e 2007-2010, tendo a maior variação (acima de 15%) ocorrido no Oeste, no Pinhal Interior Sul e na Serra da Estrela (Figura 6). Também aqui, os crescimentos se deveram aos impostos diretos, particularmente ao IMI e, no caso do Oeste, adicionalmente ao IMT, o que poderá estar relacionado com a expansão do parque habitacional e com os processos de reavaliação de imóveis que, desde a entrada em vigor da reforma do património têm vindo a ser gradualmente realizados com eventuais transferências de propriedade. Os aumentos mais reduzidos, inferiores a 5%, foram constatados na Cova da Beira, Baixo Mondego e Baixo Vouga. A maioria das sub-regiões registou uma evolução de receitas fiscais mais favorável do que a do PIB. Apenas na Cova da Beira, onde se verificou o menor crescimento das receitas fiscais, ocorreu a situação inversa. O Pinhal Interior Sul foi a sub-região que apresentou maior crescimento simultâneo das receitas fiscais e do PIB, ambos a aproximarem-se dos 15%, colocando-a em destaque no grupo das 5 NUTS III localizadas no interior da região, que evidenciaram aumentos superiores à média regional. Já o Baixo Vouga, o Baixo Mondego e o Médio Tejo apresentaram-se na situação oposta, ou seja, com variações de receitas fiscais e PIB inferiores às da média da Região Centro.



Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE.

Figura 6: Evolução das receitas fiscais e do PIB por NUTS

As receitas fiscais locais arrecadadas pelos municípios da Região Centro foram, tal como para as sub-regiões em que se encontram inseridos, bastante díspares entre si. Contribuindo os impostos diretos grandemente para o total das receitas tributárias é natural que também se verifiquem grandes disparidades nos montantes arrecadados pelas diferentes autarquias. Entre 2007 e 2010, os municípios que arrecadaram mais impostos diretos foram Coimbra, Leiria, Aveiro, Viseu e Torres Vedras, precisamente os seis municípios com maior número de habitantes nesse período. Situação semelhante ocorreu na base da tabela com os municípios

com menos impostos diretos cobrados a pertencerem ao lote das autarquias que menos residentes detinham. Foi o caso dos municípios de Manteigas, Vila de Rei, Castanheira de Pêra, Pampilhosa da Serra e Oleiros.

Considerando as importâncias médias de impostos diretos por habitante, eliminando assim o fenómeno da dimensão dos territórios, verificou-se que, no período 2007-2010, os valores mais elevados foram observados em Óbidos, claramente distanciado com 555 euros por habitante, e Coimbra, Nazaré e Aveiro a não ultrapassarem os 250 euros (figura 7). Também com montantes bastante superiores à média regional figuravam os municípios de Figueira da Foz, Torres Vedras, Arruda dos Vinhos, Caldas da Rainha, Alenquer e Leiria, com valores acima de 170 euros. Veja-se como muitos destes municípios, já não influenciados pela sua elevada dimensão populacional, continuam a estar referenciados por apresentarem das maiores cobranças de impostos diretos por habitante. Com uma coleta média de imposto por habitante inferior à média regional (um pouco enviesada pelos valores bastante elevados auferidos por algumas autarquias), encontravam-se 80% dos municípios. Os montantes mais baixos registaram-se em Penalva do Castelo, Vouzela, Sabugal e Manteigas.

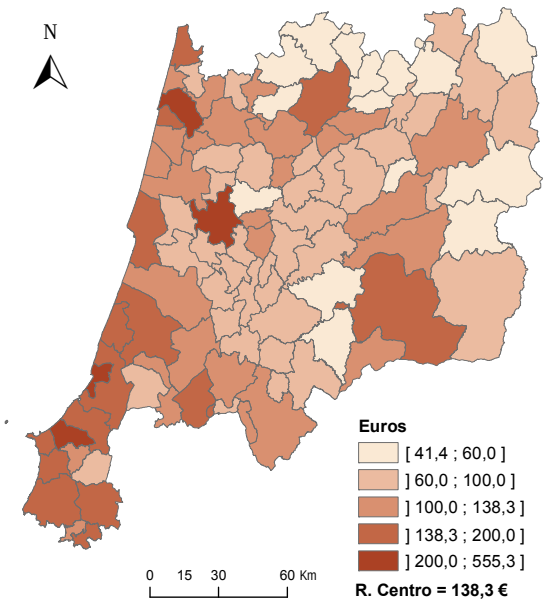


Figura 7: Valor médio anual dos impostos diretos por habitante (a preços de 2003) no período 2007-2010.

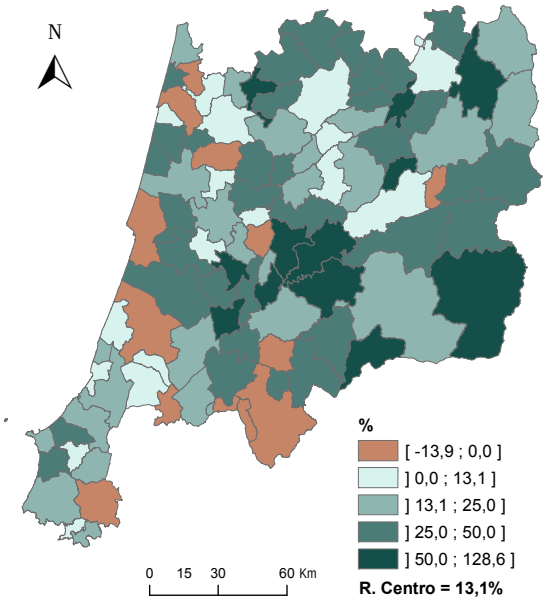


Figura 8: Taxa de variação do valor médio anual dos impostos diretos por habitante (a preços de 2003) entre 2003-2006 e 2007-2010

Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE.

Comparativamente aos valores médios verificados no período anterior, entre 2007 e 2010 registou-se uma recuperação das receitas tributárias diretas por habitante para a maioria dos municípios da região. Em mais de dois terços dos municípios, o crescimento foi superior à média regional (figura 8). Foi nas autarquias do interior que se verificou o maior incremento dos impostos diretos, destacando-se os municípios de Oliveira de Frades e Vila Velha de Ródão, cujos montantes mais que duplicaram, e ainda Idanha-a-Nova, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Fornos de Algodres e Pinhel com variações superiores a 60%. Enquanto que a variação ocorrida em Vila Velha de Ródão se deveu maioritariamente ao início da cobrança de derrama, em Oliveira de Frades o crescimento adveio, adicionalmente, da subida exponencial do IMT (148%). Também em Góis foi o IMT que maior contributo deu para a variação observada. Nos restantes municípios (Idanha-a-Nova, Penela, Pampilhosa da Serra, Fornos de Algodres e Pinhel), a recuperação da receita fiscal foi efetuada grandemente pelo incremento na coleta de IMI.

Em situação contrária, com diminuição dos valores médios anuais de impostos diretos cobrados entre os períodos 2003-2006 e 2007-2010 apresentaram-se 13 municípios, encabeçados por Constância, Alcanena, Vila Nova da Barquinha e Belmonte, todos com diminuições iguais ou superiores a 12%. No caso das duas primeiras autarquias a quebra resultou, essencialmente, da diminuição da coleta da derrama. Nas duas últimas o principal motivo foi a redução das receitas do IMT.

2.2.2. **Transferências correntes**

Como se verificou anteriormente as transferências correntes correspondem ao capítulo que mais importância assume nas receitas desta natureza, independentemente do período temporal de análise.

De acordo com o classificador económico das receitas das autarquias locais as transferências poderão ter origem na administração central, na administração regional, na administração local, na segurança social, em instituições sem fins lucrativos, em sociedades, nas famílias ou no resto do mundo (isto é, outros países ou instituições/organizações localizadas no estrangeiro).

A existência de transferências da Administração Central para a Administração Local justificam-se, em termos teóricos, por três argumentos (Anderson, 1994 e Dahlby, 1994, citados por Curto, H. e Dias, A. [6]). Um primeiro, relaciona-se com o estabelecimento de equilíbrio entre competências e recursos por nível de administração, implicando assim a partilha de receitas (*revenue sharing*), designado de equilíbrio financeiro vertical, resultante do facto da Administração Central arrecadar mais receitas do que as respetivas competências, ocorrendo o oposto com a Administração Local. Um segundo, designado de equilíbrio financeiro horizontal (*fiscal equalization*) relacionado com questões equitativas de redistribuição de rendimentos para territórios mais carenciados. O último prende-se com questões de eficiência na afetação de recursos locais traduzindo-se por transferências específicas para municípios cuja atividade gere externalidades que extravasem os seus limites jurisdicionais (*spillovers*). Estes argumentos encontram-se vertidos na Constituição da República Portuguesa ao se indicar no seu 238.º, n.º 2 que "o regime das finanças locais será estabelecido por lei e visará a justa repartição dos recursos públicos pelo Estado e pelas autarquias e a necessária correção de desigualdades entre autarquias do mesmo grau" e ainda postulando a existência do princípio da subsidiariedade e da descentralização democrática da administração pública na organização e funcionamento do Estado[112].

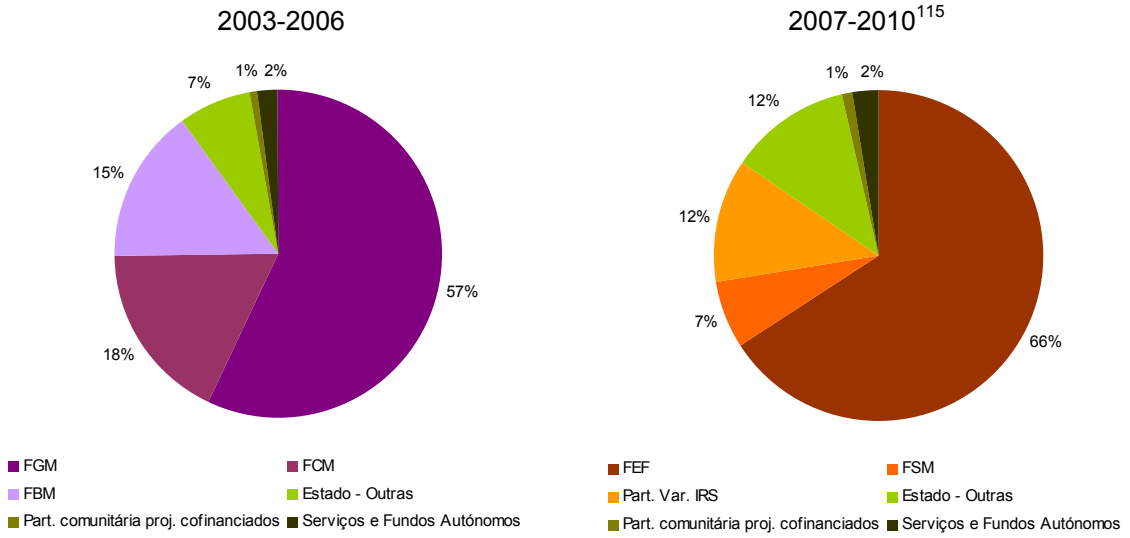
As transferências correntes da Administração Central traduzem-se, essencialmente, na participação dos municípios nos impostos do Estado. Também apresentam, embora de forma pouco expressiva, as verbas que são atribuídas às autarquias no âmbito do cofinanciamento de projetos e ainda transferências provenientes dos Serviços e Fundos Autónomos. Com a entrada em vigor da nova LFL, em 2007, a forma de cálculo das transferências financeiras relativas à participação dos municípios nos impostos do Estado foi alterada.

Até 2007, conforme previsto na LFL (Lei n.º 42/98 com a redação dada pela Lei n.º 94/2001, de 20 de agosto), os municípios tinham direito a uma participação de 30,5% da média aritmética simples da receita proveniente dos impostos sobre o rendimento das pessoas singulares e coletivas (IRS e IRC) e sobre o valor acrescentado (IVA), repartida como fundos Geral Municipal (20,5%), de Coesão Municipal (5,5%) e de Base Municipal (4,5%). O Fundo Geral Municipal (FGM) tinha por objetivo dotar os municípios das condições financeiras adequadas ao desempenho das suas atribuições, em função dos respetivos níveis de funcionamento e investimento (art.º 11.º). A sua repartição pelos municípios era efetuada de acordo com um conjunto de critérios que compreendiam, entre outros, indicadores como a população, a área, a altimetria, o número de freguesias, as dormidas em estabelecimentos hoteleiros e parques de campismo e o IRS cobrado. O Fundo de Coesão Municipal (FCM) visava, como o próprio nome indica, reforçar a coesão municipal, fomentando a correção de assimetrias, em benefício dos municípios menos desenvolvidos (art.º 13.º, n.º 1), sendo repartido de acordo com dois índices: o Índice de Carência Fiscal, correspondente à diferença entre a capitação média nacional da coleta dos impostos municipais e a capitação do município e o Índice de Desigualdade de Oportunidades, relacionado com a diferença de oportunidades decorrente do desigual acesso a condições necessárias para que as populações tivessem uma vida mais longa, com melhores

[112] Art.º 6.º, n.º1 da Constituição da República Portuguesa.

níveis de saúde, de conforto, de saneamento básico e de aquisição de conhecimentos[113]. Como se verifica, enquanto o FGM se destinava a contribuir para uma eficiente afetação de recursos, o FCM destinava-se a promover uma distribuição mais equitativa dos mesmos. O Fundo de Base Municipal que foi introduzido a partir do ano de 2002, autonomizando, assim, um dos critérios subjacentes à repartição do FGM, visava dotar os municípios de capacidade financeira mínima para o seu funcionamento, sendo igualmente repartido por todos os municípios (art.º 10.º-A da Lei n.º 94/2001, de 20 de agosto).

A partir do ano 2007, com a entrada em vigor da nova LFL, os municípios passaram a ter direito a uma subvenção geral de 25,3% da média aritmética simples da receita proveniente do IRS, IRC e IVA, atribuída como Fundo de Equilíbrio Financeiro (FEF), depois repartido em partes iguais pelo FGM (com pequenas alterações dos critérios face à anterior LFL) e pelo FCM (cuja fórmula de cálculo também sofreu algumas alterações face à da anterior LFL). Também passaram a receber uma subvenção específica a partir do Fundo Social Municipal (FSM), relacionado com a transferência de atribuições e competências na área da educação, saúde ou ação social da Administração Central para a Administração Local e cujo valor estava dependente dessas despesas. Os municípios passaram ainda a beneficiar de uma participação variável até 5% na coleta líquida de IRS dos sujeitos passivos do território em questão (tendo cada município a faculdade de deliberar qual a percentagem pretendida[114]). Este último fator poderá pois ser utilizado como forma de atrair população para os municípios mais desertificados. Adicionalmente, ficaram também definidos na atual LFL tetos mínimos e máximos no que respeita às variações da participação dos municípios. Assim, de acordo com o n.º 1 do art.º 29.º, a participação de cada município nos recursos públicos do Estado não poderia sofrer uma diminuição superior a 5% ou 2,5% da participação nas transferências financeiras do ano precedente no caso dos municípios com uma capitação de impostos locais, respetivamente, superior ou inferior em 25% da média nacional. Também não poderiam as transferências em sede de FEF, FSM e participação variável do IRS crescer mais do que 5% face ao ano precedente. Os valores a que os municípios têm direito nos impostos do estado encontram-se distribuídos entre receitas correntes e receitas de capital, sendo analisada, neste ponto, apenas a componente relativa a receitas correntes.



Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL e do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios.

Figura 9: Transferências correntes da Administração Central para os municípios

[113] A metodologia para a construção do índice de desenvolvimento social consta de documento anexo à Lei n.º 42/98, conforme disposto no seu n.º 3, do art.º 14.º.
[114] Caso o município defina um valor inferior ao máximo indicado de 5%, a diferença reverte para o sujeito passivo como dedução à coleta de IRS.
[115] Para o ano de 2007 a informação da DGAL contemplava, para 17 municípios da Região Centro uma rubrica relativa a duodécimos respeitantes às transferências correntes do Estado que, por impossibilidade de repartição entre FEF, FSM e participação variável no IRS, foi afeta na totalidade ao FEF.

A totalidade das transferências correntes da Administração Central registou um aumento de 17% entre 2003-2006 e 2007-2010, apesar do crescimento um pouco mais reduzido das verbas provenientes da participação dos municípios nos recursos do Estado (9%). Em termos de estrutura não houve significativas alterações no que respeita à sua origem. Contudo, a participação dos municípios nos impostos do Estado, que correspondia à quase totalidade dessas transferências (85% em 2007-2010), registou uma diminuição da sua importância face aos valores médios anuais verificados entre 2003 e 2006 (90%). Em contraposição verificou-se uma variação inversa noutras receitas também provenientes do subsetor Estado (onde se incluem, por exemplo, as comparticipações relacionadas com a transferência de competências na área dos transportes escolares e refeições, prolongamento do horário do ensino pré-escolar, atividades de enriquecimento curricular do 1.º ciclo do ensino básico, etc.), que de um peso de 7%, no período 2003-2006 passaram para 12%, em 2007-2010 (figura 9).

No período 2007-2010, ao nível das subvenções estatais correntes, consubstanciadas nos vários fundos e na participação variável do IRS, verificou-se que os maiores valores absolutos foram alcançados pelo Dão-Lafões, ao que não será alheio o facto desta ser a NUTS III que agrega o maior número de municípios da Região Centro, seguindo-se-lhe o Baixo Vouga. Para estas duas sub-regiões afluiu, neste período, mais de um quarto das transferências correntes do Estado para a região em sede de participação dos respetivos municípios no IRS, IRC e IVA, não tendo o seu peso variado com o tempo.

Ao nível municipal, no período 2007-2010, destacaram-se uma vez mais, com os valores mais elevados, os municípios capitais de distrito tendo, no entanto, Aveiro recebido, em sede de participação nos impostos do Estado, montantes um pouco mais baixos do que Covilhã, Pombal, Torres Vedras, Tomar, Alcobaça e Abrantes (figura 10). Contudo, face ao período anterior, Aveiro recuperou várias posições no *ranking* dos vários municípios da Região Centro. Já com os menores valores encontravam-se Castanheira de Pera, Óbidos, Nazaré, Vila Nova de Paiva, Constância, Sobral de Monte Agraço e Sardoal. Também no período anterior a maioria destes municípios já se encontravam entre os de mais baixa participação nos impostos estatais ao nível das receitas correntes. Não obstante, Óbidos registou o maior decréscimo (-14,5%) em toda a região no que respeita às verbas auferidas face ao período 2003-2006. Efetivamente apenas oito municípios evidenciaram decréscimos reais, metade dos quais não chegando ao limite de 1% (figura 11). Apenas Óbidos, Nazaré, Mação e Sertã ultrapassaram aquele limiar.

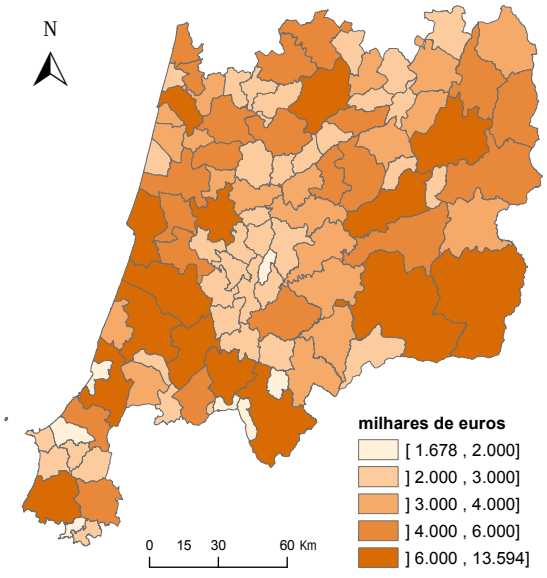


Figura 10: Valor médio anual das transferências correntes do Estado em sede de impostos (a preços de 2003), no período 2007-2010

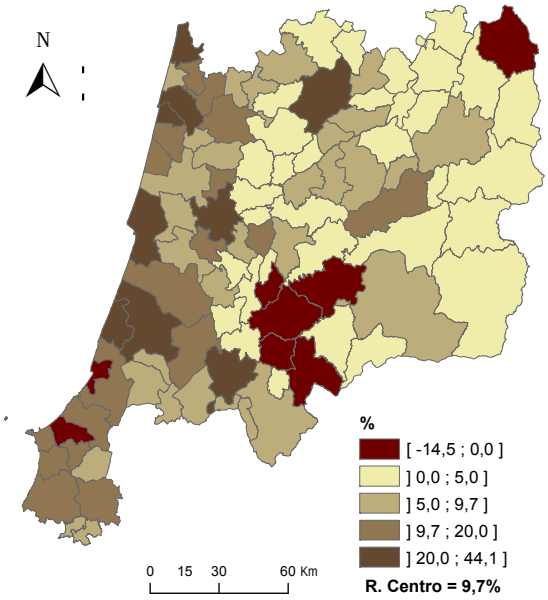
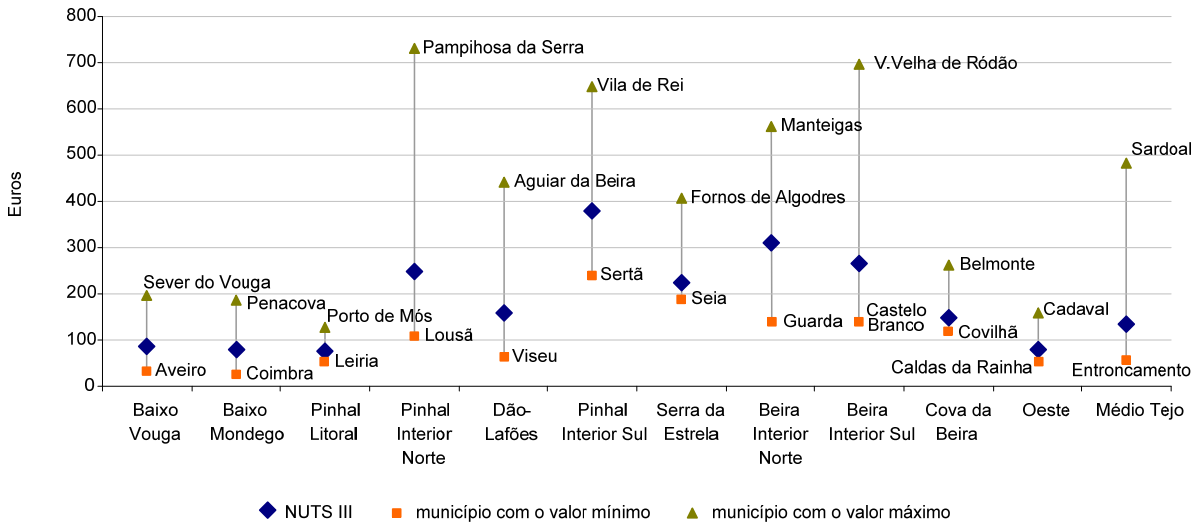


Figura 11 Taxa de variação do valor médio anual das transferências correntes do Estado em sede de impostos (apreços de 2003) entre 2003-2006 e

Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL e do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios.

2007-2010

Na vigência da atual LFL, o montante distribuído pelos municípios via FEF é o que maior importância detém no total das transferências estatais correntes, pelo que importa analisar a sua distribuição municipal. Uma vez que alguns dos critérios da sua repartição assentam na população é natural que os municípios mais populosos aufiram maiores valores, acontecendo o oposto com os menos populosos. Para eliminar o efeito dimensão relativizaram-se os valores do FEF corrente pela respetiva população, operação refletida na figura 12. As sub-regiões do litoral apresentaram valores de FEF corrente por habitante significativamente mais baixos do que as localizadas no interior. O montante mais reduzido foi, em termos agregados, transferido para o Pinhal Litoral. Opostamente, o Pinhal Interior Sul foi a sub-região que registou o maior valor no período 2007-2010, resultado de todos os municípios que a compunham evidenciarem valores bastante elevados (superiores a 238 euros por habitante). Efetivamente, a Sertã, município que nesta NUTS III apresentou o menor FEF corrente por habitante, registou montantes superiores aos máximos das sub-regiões do litoral. No entanto, o município que maior volume de FEF corrente arrecadou por habitante em toda a região foi a Pampilhosa da Serra, situada no Pinhal Interior Norte. Em todas as sub-regiões onde se localizavam municípios capitais de distrito, estes foram os que apresentaram os mais baixos valores do indicador em referência. Desta forma, não é de estranhar que o mínimo da região tenha sido observado precisamente num município capital de distrito: Coimbra.



Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE.

Figura 12: FEF corrente por habitante (a preços de 2003) por NUTS III e municípios onde se atingiram os respetivos mínimos e máximos 2007-2010

2.2.3. **Venda de bens e serviços correntes**

As vendas de bens e serviços correntes, apesar de não apresentarem uma importância tão pronunciada como as transferências correntes ou os impostos diretos, registaram um peso significativo no cômputo das receitas correntes totais (8% em qualquer um dos períodos analisados).

Aqui incluem-se, na generalidade, as receitas obtidas com o produto da venda dos bens que inicialmente não foram classificados como bens de capital ou de investimento e também os recebimentos resultantes da prestação de serviços pelas autarquias, como por exemplo os resultantes do abastecimento público de água, saneamento, gestão de resíduos sólidos, transportes coletivos de pessoas e mercadorias, etc.. A este tipo de receitas estão subjacentes preços que correspondem a valores sensivelmente idênticos aos custos de produção dos bens ou serviços vendidos, não devendo ser inferiores aos custos direta e indiretamente suportados

com a prestação dos serviços ou fornecimento dos bens, tal como decorre das LFL vigentes nos períodos analisados neste estudo[116].

As receitas médias anuais provenientes da venda de bens e serviços por habitante, no período 2007-2010, apresentaram valores muito díspares nos diversos municípios variando, como se comprova pela análise da figura 13, desde um mínimo de 5 euros por habitante, em Tondela, até aos 187 euros, em Constância. Mais de um terço dos municípios apresentou um valor inferior à média regional (55 euros por habitante).

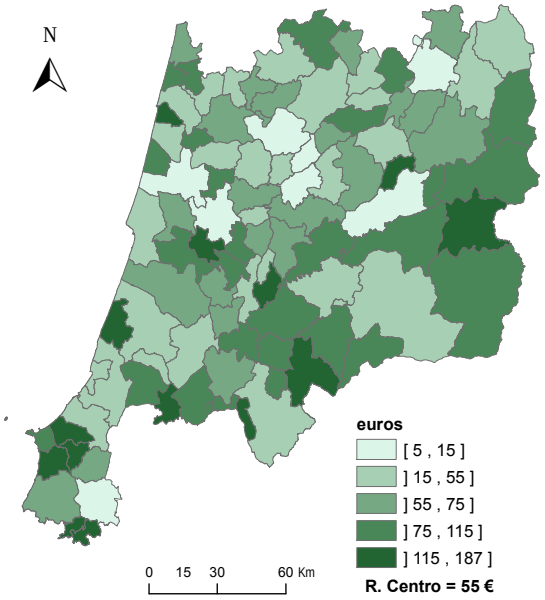


Figura 13: Valor médio anual das vendas e prestações de serviço por habitante (a preços de 2003) no período 2007-2010.

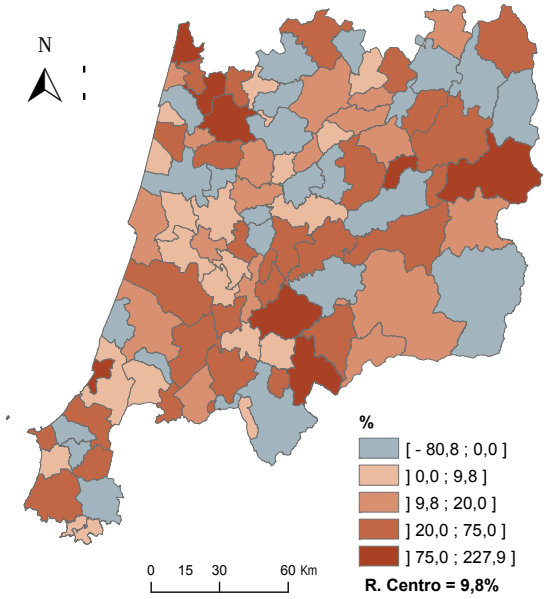


Figura 14: Taxa de variação do valor médio anual das vendas e prestações de serviços por habitante (a preços de 2003) entre 2003-2006 e 2007-2010

Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE.

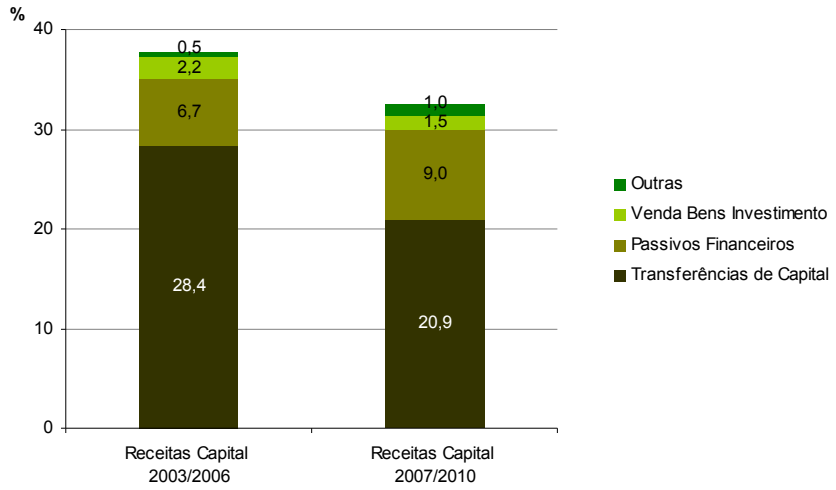
Também no que respeita à variação entre os períodos 2003-2006 e 2007-2010 foi visível um comportamento bastante diferenciado. A maioria dos municípios evidenciou, por habitante, aumentos reais das vendas de bens e/ou prestações de serviço que, em termos médios se cifrou em 9,8%. Dos municípios que observaram incrementos, seis (Nazaré, Águeda, Ovar, Albergaria-a-Velha, Sabugal e Mação) mais que duplicaram os valores médios que tinham registado entre 2003-2006 (figura 14). Estas variações poderão ter resultado, nalguns municípios, da sua reorganização, tendo estes absorvido atividades anteriormente prestadas por serviços municipalizados (e cujas receitas estavam anteriormente refletidas nas contas dos serviços e não da câmara municipal), noutros poder-se-ão dever à atualização dos valores dos serviços prestados, nomeadamente em resultado da aprovação do regime geral das taxas das autarquias locais ou à própria reclassificação contabilística de montantes anteriormente inscritos como taxas.

Variações de sentido contrário, ou seja, de sinal negativo, foram registadas em um quarto dos municípios da região, destacando-se as quebras das receitas das vendas e/ou prestações de serviço por habitante de Vila Nova de Poiares, Covilhã, Alenquer e Aveiro (superiores a 50%). Algumas destas situações poderão, eventualmente, estar relacionadas com um procedimento de cessão de créditos a instituições bancárias utilizado por alguns municípios no sentido de antecipar receitas, instrumento que com a nova LFL foi interdito (n.º 12 do art.º 38.º).

2.3. Receitas de capital

[116] Conforme previsto nos artigos 20.º e 16.º das LFL números 42/98 e 2/2007, respetivamente.

As receitas de capital aumentam o ativo e o passivo financeiros dos municípios ou diminuem o património duradouro da autarquia. Em ambos os períodos de análise existiram limitações a este tipo de receitas. Efetivamente ambas as LFL estabeleceram, por um lado, limiares nas transferências do Estado em sede de participação dos municípios nos seus impostos no que concerne à repartição entre receitas correntes e de capital, por outro lado, balizaram o recurso ao crédito por parte dos municípios, de forma direta, através da imposição de limites aos empréstimos e, de forma indireta, ao limitar o endividamento líquido (que ocorreu apenas na vigência da atual LFL).
Na Região Centro, as receitas de capital representavam perto de 38% do total de receitas arrecadadas pelas autarquias no período 2003-2006, tendo diminuído para cerca de 32% no período 2007-2010. Em qualquer um dos períodos o capítulo que maior importância apresentava correspondia às transferências de capital, seguindo-se-lhe os passivos financeiros, ou seja, as receitas decorrentes de empréstimos que as autarquias obtiveram e, com menor importância, as vendas de bens de investimento.
Conforme se verifica na figura 15, a diminuição da importância das receitas de capital ocorreu essencialmente devido à redução das transferências de capital (de 28,4% passaram para 20,9%) e da venda de bens de investimento (cujo peso diminuiu de 2,2% para 1,5%). O decréscimo ao nível das transferências de capital decorreu, em parte, da alteração legislativa ocorrida em 2007.
Situação contrária verificou-se nos passivos financeiros que aumentaram de importância entre os dois períodos analisados, passando de 6,7% do total de receitas médias arrecadadas entre 2003-2006 para 9%, em 2007-2010.



Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL e do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios.

Figura 15: Decomposição das receitas de capital na Região Centro (em percentagem das receitas totais)

2.3.1. **Transferências de capital**

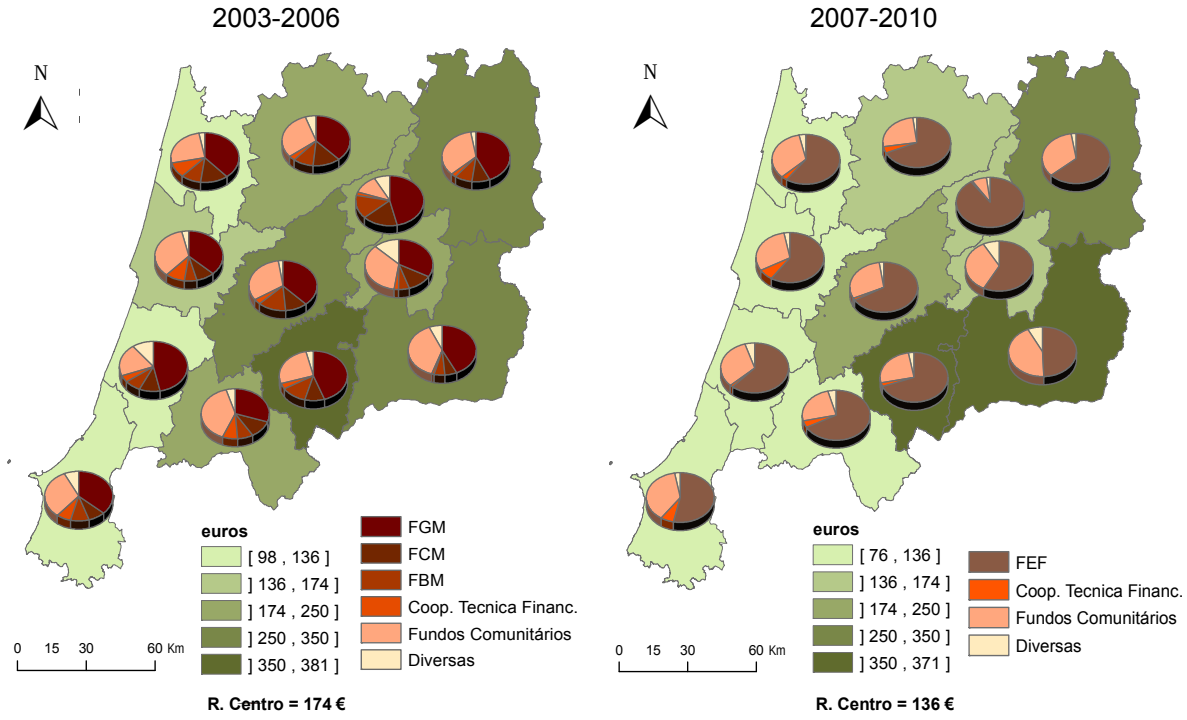
As transferências de capital que as autarquias recebem provêm essencialmente do Estado, apesar de poderem também ter origem, nomeadamente, em outros organismos da Administração Central (como os Fundos ou Serviços Autónomos), em empresas, instituições sem fins lucrativos, particulares ou entidades localizadas fora do espaço português (habitualmente designadas por resto do mundo) e destinam-se ao financiamento de despesas de capital, designadamente investimentos. As transferências de capital efetuadas pelo Estado respeitam essencialmente a verbas relativas à participação dos municípios nos seus impostos (IRS, IRC e IVA), à participação comunitária em projetos cofinanciados e à cooperação técnica e financeira.
A cooperação técnica e financeira compreende, por um lado, o financiamento estatal, de projetos de grande relevância para o desenvolvimento regional e local e para os quais as autarquias não dispõem de capacidade financeira para a sua realização e, por outro lado, auxílios financeiros concedidos pelo Estado às autarquias locais em situações excecionais enunciadas nas LFL. Na atual LFL existem quatro situações que dão origem à cooperação

técnica e financeira: calamidade pública, municípios negativamente afetados por investimentos da responsabilidade da Administração Central, circunstâncias graves que afetem drasticamente a operacionalidade das infraestruturas e dos serviços municipais de proteção civil e reconversão de áreas urbanas de génese ilegal ou programas de reabilitação urbana quando o seu peso relativo transcenda a capacidade e a responsabilidade autárquica (art.º 8.º da Lei n.º 2/2007). Na anterior LFL, eram adicionalmente consideradas as situações de edifícios sede de autarquias locais negativamente afetados na respetiva funcionalidade e a instalação de novos municípios ou freguesias.

No período 2007-2010 as transferências da Administração Central representaram 97% do total de transferências de capital, sendo a quase totalidade proveniente do subsetor Estado. Neste âmbito, as transferências de capital do Estado decompunham-se da seguinte forma: 64% relacionava-se com a participação dos municípios nos impostos do Estado, 30% à participação comunitária em projetos, 3% respeitava a cooperação técnica e financeira e outras situações correspondiam aos restantes 3%.

Considerando as transferências de capital da Administração Central relativizadas pela população, verificou-se que, em qualquer dos períodos analisados, os montantes mais elevados foram registados no interior da região, com o Pinhal Interior Sul a apresentar o valor mais elevado (figura 16). Das NUTS III que evidenciaram os valores mais baixos destaca-se o Pinhal Litoral por registar o mínimo quer em 2003-2006 quer em 2007-2010.

Detalhando a composição dos montantes transferidos pela Administração Central em cada uma das NUTS III, verificou-se que era na Serra da Estrela que a participação das autarquias nos impostos do Estado (que, como se viu anteriormente corresponde à fatia mais importante das transferências de capital em todas as sub-regiões) era mais significativa no total das transferências. Inversamente, a participação comunitária em projetos cofinanciados assumiu nessa sub-região a menor importância relativa de todas as NUTS III. As verbas relativas à cooperação técnica e financeira foram mais importantes nas autarquias do Baixo Mondego no período 2003-2006, representando mais de 10% das transferências de capital da Administração Central, e nos municípios do Oeste no período 2007-2010, com um peso de 7,3%.



Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE.

Figura 16: Valor médio anual das transferências de capital por habitante da Administração Central (a preços de 2003), por NUTS III

Quase todas as sub-regiões evidenciaram um decréscimo das transferências de capital entre 2003-2006 e 2007-2010, tendo a maior diminuição ocorrido no Baixo Mondego (-40%). A redução dos montantes transferidos pelo Estado em sede de participação nos impostos e de fundos comunitários foi decisivo para o significativo decréscimo observado nesta NUTS III, na medida em que eram também estas as rubricas que maior importância detinham nas transferências provenientes da Administração Central. Em termos globais, a redução na Região Centro atingiu 22%. Apenas a Beira Interior Sul se apresentou em contraciclo, com um crescimento de 6%. Esta variação resultou do aumento dos fundos comunitários transferidos para aplicação em projetos cofinanciados. Efetivamente, o peso das transferências de capital do Estado relativos à participação comunitária em projetos cofinanciados na Beira Interior Sul aumentou de 36% para 42%.

Analisando as transferências de capital em sede de participação de cada município nos impostos do Estado e que, no período de 2007-2010, se encontram vertidas no FEF de capital, verifica-se que, considerando os valores atribuídos por habitante, existe uma dicotomia entre o litoral e o interior da Região Centro. De facto, da observação da figura 17 constata-se que a maioria dos municípios que apresentam valores médios anuais de FEF de capital por habitante inferiores à média regional localizam-se na faixa litoral. No interior, apenas Entroncamento, Viseu, Covilhã, Torres Novas, Ourém, Lousã e Tomar, apresentaram valores de FEF de capital por habitante inferiores a 86 euros. Já os montantes mais elevados foram registados apenas em municípios das sub-regiões do interior. Destes destacam-se Pampilhosa da Serra, Vila Velha de Ródão, Vila de Rei, Idanha-Nova, Penamacor, Oleiros, Almeida e Figueira de Castelo Rodrigo, pertencentes às sub-regiões do Pinhal Interior Sul e Beira Interior (Sul e Norte).

Também no que respeita às verbas comunitárias transferidas como receitas de capital a título de participação em projetos cofinanciados (que se encontram contabilizadas na rubrica 10.03.07 do classificador económico da receita), igualmente relativizadas pela população residente em cada município, verifica-se uma predominância dos valores mais elevados nas sub-regiões do Pinhal Interior e da Beira Interior (figura 18). Apesar disso, ainda foram visíveis municípios do litoral com valores elevados. São os casos de Óbidos, Montemor-o-Velho e Murtosa que se encontravam entre os vinte municípios com os maiores montantes. No extremo oposto, sem qualquer verba inscrita na rubrica analisada, apresentaram-se dois municípios do litoral e três do interior. Note-se, no entanto, que poderão existir valores relativos à participação comunitária em projetos cofinanciados que não tenham sido considerados nesta rubrica, em resultado de diferente interpretação quanto à sua origem, por parte do município, no que respeita à rubrica onde contabilizar tal informação.

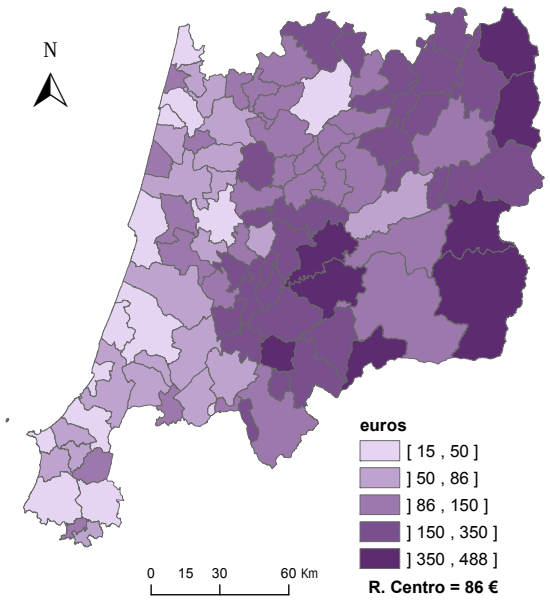


Figura 17: Valor médio anual do FEF de

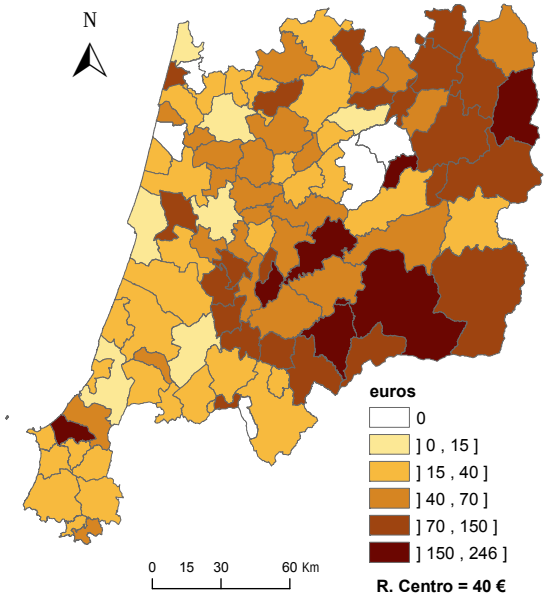


Figura 18: Valor médio anual das transferências

Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE.

capital por habitante (a preços de 2003) no período 2007-2010.

de capital dos fundos comunitários por habitante (a preços de 2003) no período 2007-2010

2.3.2. **Passivos financeiros**

Os passivos financeiros integram as receitas de que o município é devedor e são provenientes da emissão de obrigações e de empréstimos bancários contraídos, constituindo estes últimos uma importante fonte de financiamento municipal. Os empréstimos bancários subdividem-se, de acordo com a sua duração, em empréstimos de curto prazo, com maturidade até um ano, e em empréstimos de médio e longo prazo, os quais têm uma duração superior.

O recurso às receitas creditícias apenas é possível nos casos previstos nas leis das finanças locais e em conformidade com os pressupostos e limitações nelas estabelecidos. De acordo com as determinações legais, os municípios podem contrair empréstimos e utilizar aberturas de crédito junto de quaisquer instituições autorizadas por lei a conceder crédito, emitir obrigações e celebrar contratos de locação financeira.

Segundo as LFL vigentes nos períodos aqui analisados, a contração de empréstimos de curto prazo serve para acorrer a dificuldades de tesouraria, tendo limites diferentes consoante a LFL[117]. Os municípios podem também contrair empréstimos de médio e longo prazo para aplicação em investimentos de caráter reprodutivo ou para saneamento ou reequilíbrio financeiro[118]. Os empréstimos para saneamento ou reequilíbrio financeiro visam o restabelecimento de uma situação financeira equilibrada nos municípios com endividamento excessivo persistente. Os destinados a saneamento financeiro devem ser contratados pelos municípios que se encontram em situação de desequilíbrio financeiro conjuntural, tendo em vista a reprogramação da dívida e a consolidação de passivos financeiros[119]. Já os empréstimos para reequilíbrio financeiro devem ser contraídos sempre que os municípios necessitem de reestruturação financeira por se encontrarem em situação de rutura ou desequilíbrio financeiros estruturais[120].

No período 2003-2006, o montante dos empréstimos, incluindo os obrigacionistas e os destinados ao saneamento financeiro, era limitado de acordo com o estabelecido na LFL então vigente[121] que, no entanto, compreendia algumas exceções[122]. Em 2003, o Orçamento do Estado (Lei n.º 32-B/2002, de 30 de dezembro) veio estabelecer novos limites ao recurso ao crédito a médio/longo prazo, reduzindo os seus valores para metade, situação que foi mantida nos posteriores orçamentos do Estado e que perduraram até à aprovação da nova lei das finanças locais, que entrou em vigor em 2007[123]. Assim, os encargos anuais com juros e amortizações dos novos empréstimos a médio/longo prazos, acrescidos dos encargos já existentes, incluindo os das associações de municípios em que participem e os das empresas municipais, passaram a ter como limites o maior dos valores correspondentes a um oitavo (12,5%) do valor dos Fundos de Base Municipal, Geral Municipal e de Coesão Municipal ou a 10% do valor das despesas de investimento realizadas pelo município no ano anterior.

No período 2007-2010, a atual LFL passou a indicar que o valor dos empréstimos de médio e longo prazo em dívida em 31 de dezembro de cada ano, não poderia ser superior ao total das receitas provenientes dos impostos municipais, das participações do município no FEF e da

[117] Na anterior LFL o seu montante médio anual não podia ultrapassar 10% das receitas provenientes das participações nos Fundos de Base Municipal, Geral Municipal e de Coesão Municipal. Na atual LFL o seu valor não pode exceder, em qualquer momento do ano, 10% do total das receitas provenientes dos impostos municipais, das participações do município no FEF e da participação no IRS, da derrama e da participação nos resultados das entidades do setor empresarial local, relativas ao ano anterior.

[118] Para mais informação sobre esta matéria ou qualquer outra relacionada com o endividamento dos municípios da Região Centro consultar [7].

[119] O prazo de vencimento destes empréstimos não pode ser superior a 12 anos, incluindo um prazo de diferimento de três. Na vigência da Lei n.º 42/98 a sua contração só era possível se os limites de endividamento bancário previstos na lei não fossem excedidos. Com a nova LFL, a contração deste tipo de empréstimos não pode implicar o aumento do endividamento líquido municipal, em conformidade com o previsto n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 38/2008, de 7 de março, em conjugação com o n.º 1 do artigo 40.º da LFL.

[120] Os casos da sua ocorrência estão previstos na lei (Decreto-Lei n.º 322/85, de 6 de agosto e Decreto-Lei n.º 38/2008, de 7 de março), não podendo o prazo de vencimento exceder 20 anos, incluindo um período de diferimento de 5 anos.

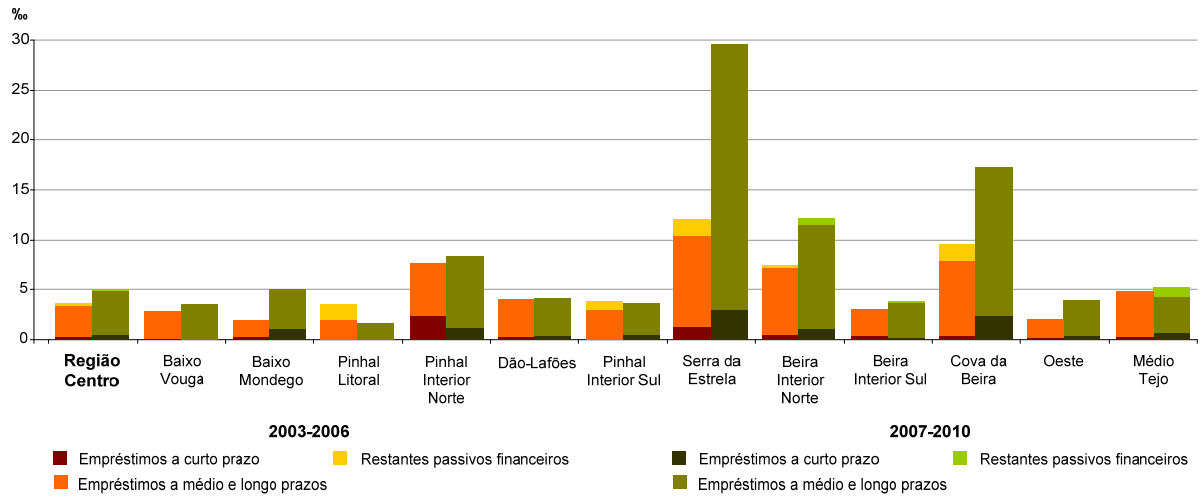
[121] Segundo o n.º 3 do art.º 24.º o montante de empréstimos não poderia ultrapassar o maior dos limites correspondente a três duodécimos (25%) da soma dos Fundos de Base Municipal, Geral Municipal e de Coesão Municipal ou 20% das despesas realizadas para investimento pelo município no ano anterior.

[122] Veja-se n.º 6 do artigo 24.º da Lei n.º42/98.

[123] No entanto, as leis do OE, excecionaram dos limites de endividamento e, consequentemente, dos limites definidos para os empréstimos algumas situações (para uma análise mais detalhada veja-se [7]).

participação no IRS, da derrama e da participação nos resultados das entidades do setor empresarial local, relativas ao ano anterior[124]. Caso os empréstimos ultrapassassem este limite, os municípios deveriam reduzir em cada ano subsequente, pelo menos 10% do valor excedente, até que o mesmo fosse reposto (números 2 e 3 do artigo 39.º). Também na atual LFL se mantiveram algumas exceções aos limites[125].

Como se comprova pela observação da figura 19, os empréstimos bancários e mais especificamente os empréstimos de médio e longo prazo constituíam a rubrica mais importante dos passivos financeiros. Efetivamente, na Região Centro, em 2003-2006, os passivos financeiros representavam 3,7‰ do Produto Interno Bruto (PIB) da região, correspondendo os empréstimos bancários a 3,4‰. No período 2007-2010, a importância dos passivos financeiros aumentou, tendo passado a representar 5,1‰ do PIB e os empréstimos bancários 5,0‰, de entre os quais se destacavam os empréstimos de médio e longo prazo (4,4‰).



Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE.

Figura 19: Peso dos passivos financeiros no PIB por NUTS III

Em termos sub-regionais, verificou-se que a maioria das NUTS III do litoral apresentava um menor peso dos passivos financeiros no PIB do que as restantes sub-regiões. Na Serra da Estrela e na Cova da Beira a importância relativa dos passivos financeiros era bastante significativa, tendo evidenciado um acréscimo bastante expressivo entre 2003-2006 e 2007-2010. Esta variação ocorreu sobretudo devido ao crescimento do peso dos empréstimos de médio e longo prazo, para o qual muito contribuiu no caso da Serra da Estrela, a celebração de um contrato de reequilíbrio financeiro pelo município de Fornos de Algodres.

Ao nível do valor médio dos empréstimos de médio e longo prazo por habitante, no período 2007-2010 foram visíveis grandes disparidades (figura 20). Em diversos municípios (Abrantes, Mação, Marinha Grande, Mealhada, Pampilhosa da Serra, Penacova e Vila Nova de Poiares) não houve qualquer contratação de empréstimos desta natureza. Já em Fornos de Algodres, em virtude da celebração do contrato de reequilíbrio financeiro, foi observado o valor máximo, cerca de sete vezes superior ao valor registado no município de Ansião (que apresentou o segundo maior valor). Efetivamente, apenas cerca de um terço dos municípios evidenciou um valor superior à média regional, uma vez que esta estava enviesada devido ao valor do município de Fornos de Algodres. Este município foi dos que maior crescimento verificou entre 2003-2006 e 2007-2010, tendo-se registado aumentos superiores em Meda, Proença-a-Nova, Murtosa, Batalha e Mira que não dispunham de empréstimos de médio e longo prazo no período 2003-2006 e contrataram-nos no período 2007-2010 e ainda Mortágua, Tondela, Arganil, Óbidos, Nazaré, Oliveira do Hospital, Nelas e Torres Vedras que tinham no período anterior apresentado valores bastante reduzidos (figura 21). Com uma variação oposta estiveram Abrantes, Mação, Marinha Grande, Mealhada, Pampilhosa da Serra e Vila Nova de

[124] Para efeitos de cálculo deste limite consideram-se ainda os empréstimos obrigacionistas, os empréstimos de curto prazo e as aberturas de crédito no montante não amortizado até 31 de dezembro (n.º 4 do art.º 39.º).
[125] Cf. números 5, 6 e 7 do art.º 39.º da Lei n.º 2/2007.

Poiares, os quais, ao contrário do sucedido no período anterior, não contraíram quaisquer empréstimos no período 2007-2010. Penacova foi o único que não contratou empréstimos de médio e longo prazo em qualquer dos períodos analisados.

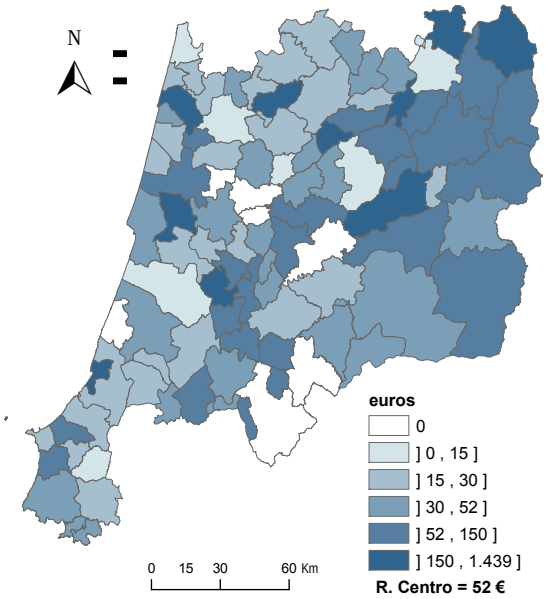


Figura 20: Valor médio anual dos empréstimos de médio e longo prazo por habitante (a preços de 2003), no período 2007-2010

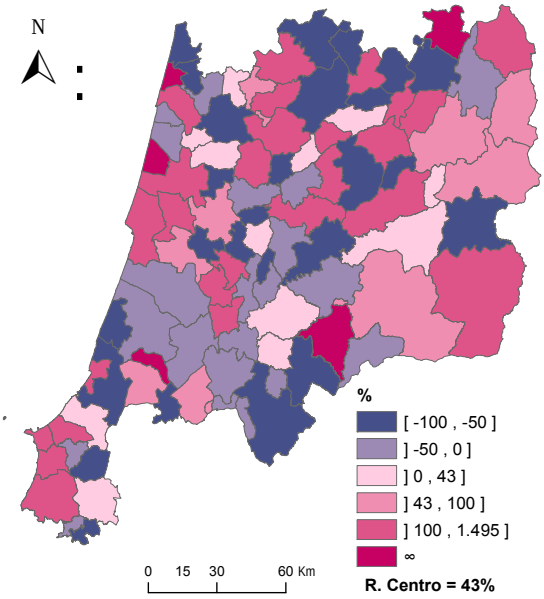


Figura 21: Taxa de variação do valor médio anual dos empréstimos de médio e longo prazo por habitante (a preços de 2003) entre 2003-2006 e 2007-2010

Fonte: cálculos próprios a partir de DGAL, do mapa de controlo orçamental da receita 2010 dos municípios e INE.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito do presente trabalho consistiu na caracterização das receitas autárquicas dos municípios da Região Centro, na constatação de eventuais especificidades sub-regionais e na análise da evolução dos recebimentos, entre 2003 e 2010. Neste período ocorreram várias alterações legislativas com implicações nas receitas dos municípios, destacando-se a implementação de uma nova Lei das Finanças Locais e o regime geral das taxas das autarquias locais, ambos a partir do ano de 2007. Esta importante modificação legislativa motivou o exame separado a dois períodos: 2003-2006 e 2007-2010, através do cálculo dos valores médios ocorridos, bem como a observação da respetiva variação. Contudo, uma vez que a abrangência temporal é relativamente longa e se verificou um crescimento dos preços de alguma relevância, optou-se por considerar os valores a preços do ano base de 2003, eliminando-se assim a possibilidade de algum enviesamento na análise derivada da variação dos preços.

Desta forma, evidenciam-se os principais resultados do estudo realizado:

- Em termos absolutos, em qualquer dos períodos analisados, foi constatada uma maior arrecadação de receita nas NUTS III do litoral, territórios que detinham, igualmente, maior peso populacional. Ao nível municipal, o destaque vai para cinco das seis capitais de distrito da região: Coimbra, Leiria, Aveiro, Viseu e Castelo Branco, municípios onde se observaram os montantes mais elevados de receitas cobradas da região no período 2007-2010 e que já se encontravam entre as seis posições mais elevadas no período 2003-2006. Ao relativizar o indicador pela população verificou-se alguma inversão do padrão territorial.
- As receitas dos municípios da Região Centro cresceram, em termos médios, 5% entre 2003-2006 e 2007-2010. Serra da Estrela, Oeste e Cova da Beira foram as sub-regiões onde o acréscimo foi mais significativo. Fornos de Algodres, município localizado na Serra da Estrela, evidenciou-se pelo crescimento muito acentuado que registou nas

receitas, em resultado da celebração de um contrato de reequilíbrio financeiro no período 2007-2010.

- As receitas auferidas pela globalidade dos municípios da Região Centro foram maioritariamente receitas correntes, embora, entre 2003-2006 e 2007-2010 se tenha observado o crescimento do diferencial entre receitas correntes e de capital, consequência da nova LFL que incluiu alterações a este nível.
- As receitas que maior peso detinham nas receitas correntes correspondiam às transferências correntes (nas quais sobressaíam as verbas respeitantes à participação dos municípios nos impostos do Estado) seguindo-se os impostos diretos locais. De entre as NUTS III da Região Centro, Dão-Lafões foi a que, no período 2007-2010, mais transferências obteve da Administração Central, o que poderá estar relacionado com o elevado número de municípios que compõem esta sub-região. Ao nível da participação dos municípios nos impostos do Estado (enquanto receitas correntes) e da coleta de impostos diretos locais, voltaram a destacar-se a maioria das capitais de distrito por serem dos municípios que mais beneficiaram desta verba no período 2007-2010
- Tanto as transferências correntes como os impostos diretos aumentaram de importância entre os dois períodos analisados. No caso dos impostos diretos, o crescimento deveu-se, principalmente, ao incremento das receitas do IMI, possivelmente em resultado da expansão do parque habitacional e da reavaliação de imóveis decorrente da transferência de propriedade.
- Ao nível das receitas de capital, destacavam-se as transferências de capital (em particular, as resultantes da participação dos municípios nos impostos do Estado e da participação comunitária de projetos cofinanciados) e os passivos financeiros. No período 2007-2010 as receitas de capital perderam importância para as receitas correntes em resultado, principalmente, da diminuição das transferências de capital decorrente da alteração da LFL que reduziu o limiar de afetação da participação dos municípios nos impostos do Estado em termos de receitas de capital. Quase todas as NUTS III verificaram um decréscimo das transferências de capital, tendo a quebra, a nível global, atingido 32%. Excetuou-se apenas a Beira Interior Sul que, devido ao acréscimo dos fundos comunitários, registou um crescimento daquela rubrica.
- Os passivos financeiros, segunda principal componente das receitas de capital, cresceram significativamente (40%) entre os dois períodos considerados. Esse aumento conduziu a que a sua importância no PIB regional também tivesse registado um acréscimo (de 3,7‰, em 2003-2006 passaram para 5,1‰, em 2007-2010). Os empréstimos de médio e longo prazo foram os que mais contribuíram para esta situação. Nas sub-regiões do litoral a expressão dos empréstimos de médio e longo prazo era menor do que no interior. No entanto, constataram-se grandes disparidades municipais nos valores médios anuais dos empréstimos de médio e longo prazo por habitante no período 2007-2010.

4. BIBLIOGRAFIA

1. Carvalho, João / Maria José Fernandes / Pedro Camões / Susana Jorge, O *setor local e os municípios portugueses*, Anuário Financeiro dos municípios portugueses 2010, Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas, Lisboa, pp. 21, (2012)
2. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, *Relatório síntese do acompanhamento da prestação de contas de 2010 dos municípios da Região Centro*, pp. 3, (2012) acedido em 09-04-2012 a partir de https://www.ccdrc.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=2071&Itemid=34&lang=pt
3. Carvalho, João / Maria José Fernandes / Pedro Camões / Susana Jorge, *Análise da execução orçamental dos municípios*, Anuário Financeiro dos municípios portugueses 2010, Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas, Lisboa, pp. 30, (2012)
4. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, Sessões de Análise e Debate (2012), *A execução orçamental dos municípios da Região Centro 2010*, acedido em 09-04-2012 a partir de https://www.ccdrc.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=1902&Itemid=34&lang=pt)

5. Coimbra, Maria Luísa, *A Competição Fiscal entre os Municípios Portugueses*, dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto, (2010), acedido a partir de http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/49906
6. Curto, Helena / Dias Álvaro, *Auto-sustentabilidade das políticas locais e de coesão territorial. Análise das principais alterações no sistema de perequação financeira*, Revista Portuguesa de Estudos Regionais n.º 28, pp. 41, (2011)
7. Alpendre, José / Almeida, Vanessa, *Endividamento Municipal na Região Centro 2005-2009*, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, Coimbra, 2011, disponível em https://www.ccdrc.pt/index.php?option=com_content&view=category&id=632&Itemid=231&lang=pt

PROTECTED AREAS AND PLANNING INSTRUMENTS IN CASTILLA Y LEÓN (SPAIN)

Hidalgo Morán, Sara[1],
[1] Ayuntamiento de Valdevimbre,, Spain, sahimo@andaluciajunta.es

ABSTRACT
Castilla y León has a wide variety of ecosystems, landscapes and natural formations which offer an important biodiversity inside them. All the protected areas are included in the REN (Natural Areas Network of Castilla y León). To be included in it, it is necessary to have been protected legally or have a planning instrument. There are two acts which are concerned here: the national and the regional law. Both of them say it is compulsory to have planning instruments so as to protect and maintain these areas with all their natural and cultural values as nowadays. Also, the different planning instruments are exposed, their aims and characteristics. There three levels in planning about protected areas: 1) The most important planning instrument is the PORN (Management Plan for Natural Resources). It was the most important innovation on protected areas and it supposed an great advance. This plan prevails over someone else. 2) To put into action the PORN orders, a Master Plan (PRUG) was proposed, but this plan is hardly represented, although it is compulsory too, but to manage protected areas. 3) To develop these plans, other sectoral plans are proposed. These plans are the less developed, though they are the more specific ones. In Castilla y León there are only PORN, because planning instruments are developed very little. However, there is a plan called "Programa Parques Naturales de Castilla y León" which tries to show how to develop planning instruments. This is an areas system plan which involves every natural area in Castilla y León. The result has been a bit poor though, as we try to show.
Keywords: *Planning, PORN, Protected areas, PRUG, sectoral plans.*

INTRODUCTION
Spain and Portugal, the Iberian Peninsula, have natural resources. Inside them, Castilla y León, in the NW, has many natural resources too. Among all their natural resources, natural areas stand out.
Castilla y León has a surface of 94,147km^2, the vastest region in the EU. Latitude, its position and different relief have influenced its nature. In fact, it was called a cloistered plain because it is a large plain surrounded by mountains, what makes its biodiversity more diverse and richer.
It has an important amount of protected and natural areas. Some of these natural areas have been declared as National Sites of Natural Interest since ages. But it is in 1978 when the first protected area was declared: Lake Sanabria Natural Park, although Montaña de Covadonga National Park has been declared in 1918, but it is only a minimal part included in León province. Since then, protected areas policy has an ups and downs story.

NATIONAL LAWS ON PROTECTED AREAS
Europe is the most humanized continent in the world, but it keeps also many areas with important natural resources. These natural areas have become more and more popular and people have become to visit them more and more often. So, environment has been damaged, and even spoilt in the last decades. To avoid this, it is necessary to protect them legally.
The first national law about protected areas was National Parks Act, which entered into force in 1918. However, this law was only for national parks. It is in 1975 when Protected Natural Areas Act entered into force and when, properly, natural areas began to have an own law. This law was very important, but less important than it had been expected. On the one hand, this law did not take into account regional governments, what made it old too soon. On the other hand, now is the first time that a Master Plan appears in Spain, in Doñana National Park.
However, the next law appears in 1989, after a too long period of ambiguity because of the legality of measures taken: it is the Conservation of Natural Areas and Wild Fauna and Flora

Act. Nevertheless, this law has been a great law with strong points to consider. The most important planning instrument has been the PORN (Management Plan for Natural Resources), compulsory for all kinds of parks. Also it is compulsory, and complementary to that, a Master Plan, but, as we are going to see, scarcely represented. This law has adapted to Spanish new situation yet.
But, even though all benefits or strengths of this law, it has been removed in 2007. A new law has entered into force, Natural Heritage and Biodiversity Act. It appears to be continuity of ancient law, but with few changes. About planning, all it seems to be the same.

REGIONAL LAWS ON PROTECTED AREAS

Each region has their own legal body. Although there are some regions with an early law, there are others without a law during too long, like Cantabria, whose law has entered into force in 2006, or Madrid Community, still without a regional law.

Table 1: Regional laws on protected areas.

Autonomous communities	*Date*	*Name*
Andalucia	18/07/1989	
Aragón	19/05/1998	Protected Natural Areas
Cantabria	19/05/2006	Nature conservation of Cantabria
Castilla y León	10/05/1991	Natural areas of Community of Castilla y León
Castilla-La Mancha	26/05/1999	Nature conservation
Cataluña	13/06/1985	Protected Natural Areas
Comunidad de Madrid	30/12/1899	–
Comunidad Foral de Navarra	17/06/1996	Natural areas of Navarra
Comunidad Valenciana	27/12/1994	Protected Natural Areas of Comunidad Valenciana
Extremadura	26/06/1998	Nature conservation and Natural Areas of Extremadura
Galicia	21/08/2001	Nature conservation
Illes Balears	26/05/2005	Conservation of environmental significant areas
Islas Canarias	19/12/1994	Natural areas of Canarias
La Rioja	26/03/2003	Conservation of natural areas of La Rioja
País Vasco	30/06/1994	Nature conservation of País Vasco
Principado de Asturias	05/04/1001	Protection of natural areas
Región de Murcia	30/07/1992	Management and protection of the territory of the region of Murcia

Source: Own preparation.

But, in general, all of them have a legal body with specifications about their natural areas. Nevertheless, planning is very different among them. Although we have been studying this topic for some years [5-9], we have not seen any difference from the beginning. There are some regions with a strong planning body and there are others with only a few plans. We can see this situation through Figure 1.
First, there is a region that stands out upon the rest, Andalusia. Andalusian government always has had an important activity about protected areas. Not only it has an extremely early law – actually its law had to wait to 1989 national one and to adapt to it– but also has a second generation of planning in most of cases. Second, it is obvious that although the PORN is quite important, PRUG are less. Third, in the case of Castilla y León, PRUG does not exist and it is quite unlikely to exist in some time.

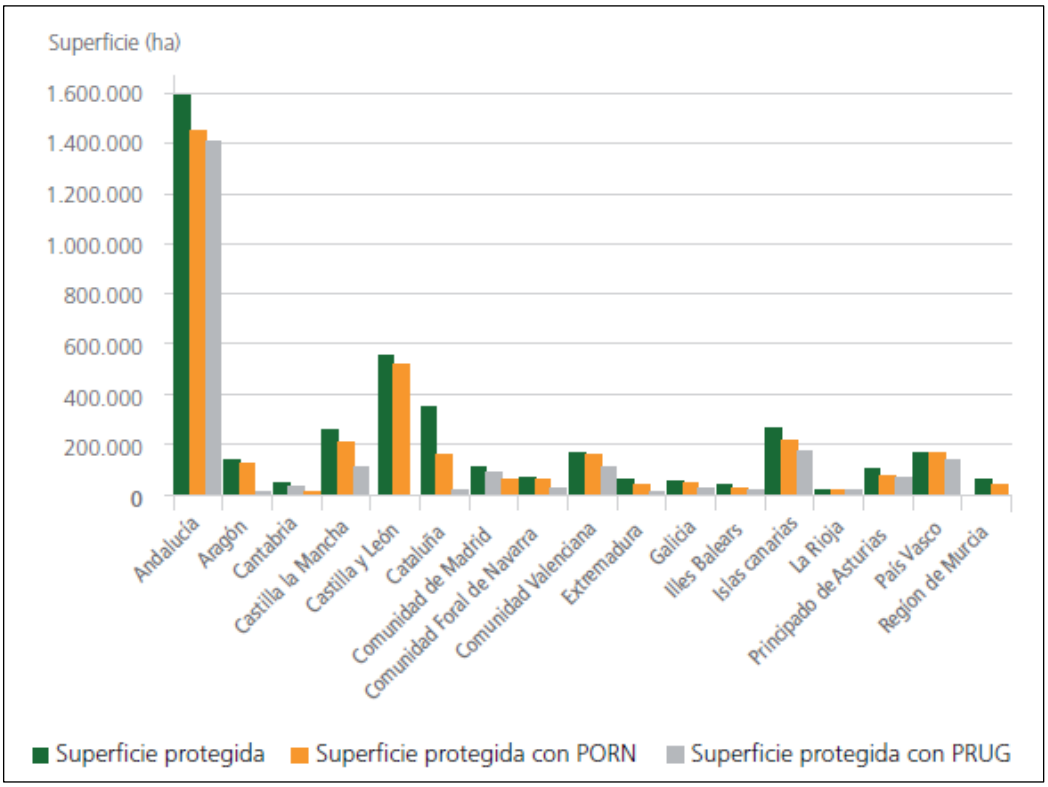


Figure 1: Surface with approved planning tools (PORN) and management (PRUG) usually normative approved by autonomous community regarding the area covered by figures. Source: Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos 2009.

Another point to consider is about surfaces. Surfaces are very different from ones Autonomous Communities (CCAA) to others, as we can see in Table 2, both the whole surface and protected surface. But it is true that some regional governments are more conscientious about protect their environment than others. For example, Andalusia and Castilla y León, with similar surfaces, where the first have more than the double with regards to the second, even though natural values are first class in both cases.

Table 2: Protected surface in Autonomous Communities in Spain.

Autonomous Community	*Surface PNA (ha)*	*Surface PNA (%)*	*Surface N 2000 (ha)*	*Surface N 2000 (%)*	*Surface PNA + N 2000 (ha)*	*Surface PNA + N 2000 (%)*
Andalucía	1,630,375	18.6	2,588,300	29.5	2,618,327	29.9
Aragón	155,513	3.3	1,354,455	28.4	1,357,412	28.4
Asturias (P. de)	237,086	3.3	285,699	26.9	305,458	28.8
Balears (Illes)	74,548	14.9	114,982	22.9	135,621	27.0
Canarias	302,606	40.7	347,997	46.8	367,370	49.4
Cantabria	194,812	36.5	147,082	27.6	194,882	36.5
Castilla y León	629,622	6.7	2,461,735	26.1	2,464.183	26.2
Castilla-La Mancha	326,394	4.1	1,838,569	23.2	1.848,771	23.3
Cataluña	1,007,895	31.3	979,111	30.4	1,036,826	32.2
C. Valenciana	233,473	10.0	871,923	37.5	906,523	39.0
Extremadura	314,496	7.5	1,257,521	30.2	1,276,297	30.6
Galicia	364,039	12.3	355,119	12.0	370,588	12.5
Madrid (C. de)	113,520	14.1	319,586	39.8	325,166	40.5
Murcia (Región de)	78,299	6.8	279,358	24.4	290,665	25.4
Navarra (C. Foral de)	84,905	8.2	252,567	24.3	262,145	25.2
País Vasco	99,149	13.7	145,120	20.1	164,142	22.7
Rioja (La)	166,318	33.0	167,533	33.2	167,618	33.2
Ceuta	0	0.0	630	30.6	630	30.6
Melilla	0	0.0	54	3.9	54	3.9

Note: PNA: Protected Natural Areas; N 2000: Natura 2000 Network. Surface PNA + N 2000 represents the union of two kinds of protection, what means their overlapping areas, thus it is not the addition of two types.
Source: Biodiversidad en España. Base de la sostenibilidad ante el cambio global, page 87.

Also CCAA surfaces can mask a large percentage of protected surfaces, as it happens in the case of Canary Islands, where almost half of its territory is protected, while in Andalusian case is only 30%.
Anyway, planning appears to be different from ones to others. All these things are really important because regional government are which have to develop national law. Thus, planning is a matter of regional governments and it depends on them.

PLANNING PROCESS IN PROTECTED AREAS IN SPAIN

National law –Natural Heritage and Biodiversity Act– lays down that a protected area has to have some plans, one of them, declared before the area is declared. Thus, we can say the law, or the legislator, pretends a waterfall planning process.
IUCN proposes a planning process about protected areas divided in some levels according to their importance. Due to this, it is said that "the management of all protected areas should be guided by a plan" [12] when a Category V protected area is concerned, but it is the same for all figures.
We have established three levels [5-6] as other authors have:

- First level. Management Plan for Natural Resources (PORN). It is not only the most important improvement in 1989's Act, but also a new conception in natural areas in Spain. This implies a general conception of the territory, not isolated areas as happened before. This instrument is the most important in the area, a flagship document of the protected area. They contain instructions to develop the next level.
  It is a key instrument in territory management, not only with regard to the environment. Therefore, natural areas can and should play a key role in the structuring of the whole territory.
  Generally this kind of plans usually has a stiff organisation inside, little flexible, and approximately the same for every area. However, there one region that stands out because of its management plan: Asturias. This region has an only management plan for the whole territory no matter the type of protection an area needs. It is the kind of work we should highlight.
- Second level. Master plan (PRUG). It represents a further step condition for achieving the orders of PORN. In spite of being a management tool it has been underused and misvalued. They develop instructions given in PORN, as well as inside permitted and not permitted uses. They also have an important role in urbanistic matter. They contain, in addition, instructions about how to develop sectoral plans. Thus, it is a key tool that should be more develop.
- Third level. Sectoral plans. These plans are not general plans about the whole area but about a specific aspect as conservation, visitors, etc. They are quite important because they develop only one aspect for a period of time following PRUG instructions. Therefore, a plan is not only a plan, but also a step in a chain. Planning is not complete without these kinds of plans, but there can be possible without superior levels, even though there is no common. Anyway, these kinds of plans are scarcely represented too.
  The most popular is, without any doubt, public use plan (PUP), which concerns to visitors. Another important one is sustainable development plan (PDS) whose importance became significant after Rio, but overall in the last ten years, as it is shown in the next figure. Their main objective is to make compatible conservation and sustainable development. The best example of this type is Andalusia, where almost every natural park has one yet. The third most important plan, but not for that the less important, it is conservation plan. Its aim is to set in motion a set of activities and measures to maintain essential processes, to preserve genetic diversity, to get an appropriate use of resources and also their restoration and improvement.

Nevertheless planning situation is not equal in every region because there are regions with an appropriate development of planning and other with a low level, as we are going to see in

Castilla y León, where PRUG do not exist and sectoral plans are weakly developed. However, as we notice in figure number 2, sectoral plans are quite less developed than the others, even though the last years they are more significant

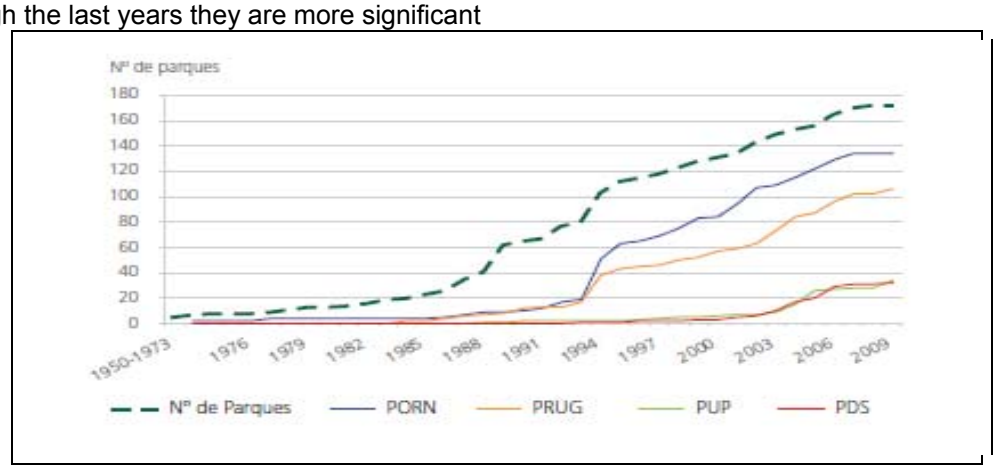


Figure 2: Evolution of number of planning instruments. Source: Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos 2009, page 61.

EUROPARC-España also advocates a waterfall planning process [2], but in four levels, instead of three as we have done before, because they added a level in the top, that it affects all the territory concerned. This planning is as we can see in the next table.

Table 3: Planning process proposed by EUROPARC-España.

Reference document	Territory	Length	General contents
Act of areas, nature conservation of biodiversity	State, autonomous community	Indefinite	Broad objectives concerning the nature conservation at state or regional level. Typology spaces and criteria for designation. Administrative responsibilities.
Areas system plan / Master plan	Set / networks or systems of protected areas. Autonomous community.	Indefinite (revisable)	Objectives related to set of protected areas, with medium-term goals. Guidelines and actions for the whole network. You can look at budgets.
Management plan	Uniform and extensive territory	Indefinite (revisable)	Diagnosis of the state of conservation of resources. Regulation of natural resources and their use in the medium /long term. Strategic objectives. Reference criteria guiding sectoral policies. General rules.
Master plan	Protected natural area	Limited (4 to 8 years)	Specific objectives related to areas of protected areas management. Specific regulations. Management guidelines and actions. Chronograph and budget.
Sectoral plans and programs	Protected natural area	Limited	Specific development programs for management areas (public use, conservation, …) Specific actions related to the program, schedule and budget.

Source: EUROPARC-España

This top level contributes to a cohesion between protected areas or, in other words, to an idea of network. Protected areas not always have a clear idea that belong to a whole and they are a part of this whole, so this is very important. There is short tradition about this, but the way is traced yet. There is not a model, so their content is open. Anyway, it is a reference document for the whole system of protected areas, not a master plan for a natural area. Therefore, it is the

only document able to develop and define every element in order to assure both biological and landscape territory biodiversity and also their appropriate protection.
Spain does not have a long tradition on protected areas planning as other countries, i. e. USA. Another factor against planning is changes in political organization in the last thirty-five years, but also a tradition of lack of planning. All these things have contributed to do more difficult to improve planning in protected areas.
One of the best examples of planning has been National Parks Network, with a master plan for the whole network. However, National Parks are not belong to the State any longer but to regional governments and, although they have a special law and an own master plan declares in 2007 [2-3], their management is not easy, overall when there is more than one regional government involved, like Picos de Europa.

THE CASE OF CASTILLA Y LEÓN

Castilla y León regional law –Natural Areas of Castilla y León Community Act– entered into force en 1991, so it is an early law. It was an ambitious one, but, as many others, results have been not as good as they were expected.
This law established the REN (Castilla y León Natural Areas Net) with a draft of its composition and a planning so as to develop the environment. To be a member of the REN, an area has to have been declared or its PORN, but there are some exceptions, because some of them do not have any PORN nor any declaration law or decree. This is the case of three oldest natural parks and another natural area, Sierra de Ancares Natural Area, whose situation is the same today.
However, this membership is different nowadays from the beginning because some areas that did not appear in the first moment have been added and have had priority over the rest. The most important figures are parks (national, regional and natural) with a wide variety of characteristics.
In 1991, when the law was declares, Areas plan had 29 natural areas without protected areas (Lago de Sanabria, Cañón del Río Lobos and Hoces del Duratón Natural Parks, and Lago de la Baña and Lago de Truchillas Natural Monuments). Thus, there were 34 natural areas able to be protected areas too. Therefore, these were the areas anyone would expect to be developed first.
However, situation has been changed. Nowadays, Areas plan and protected areas have suffered from an enlargement mainly in the east side while old natural areas continue without legal body to preserve their resources from degradation. It is true that Sierra de Guadarrama should have been included in first plan, but there is no explanation to others, because it is compulsory to be natural park to have a management plan and the oldest natural parks in Castilla y León do not have any.

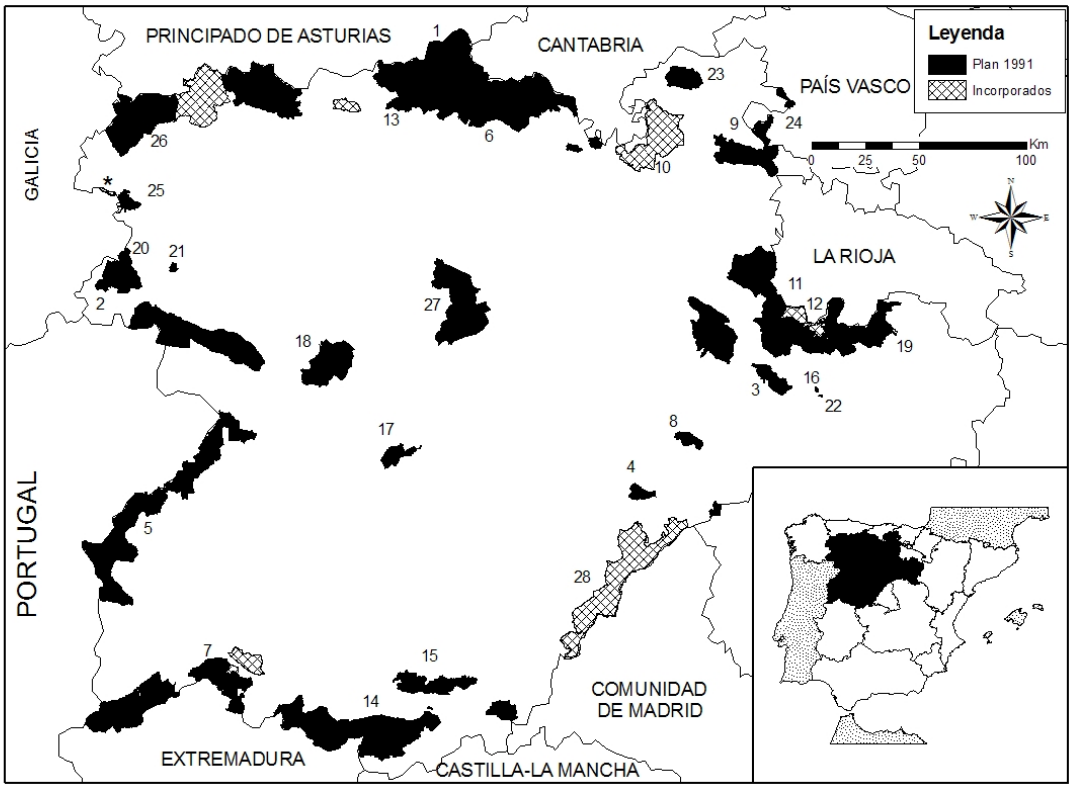


Figure 3: Natural areas plan of Castilla y León. Source: own elaboration.

PLANNING PROCESS IN CASTILLA Y LEÓN

Natural areas law bets for a waterfall planning process. Due to the fact that this law is declared in 1991, there are only three levels instead of four, as it would happen if this law was declared in 2002, when Natural Parks Program was approved. However, situation is, more or less, the same, with PORN in the top of planning instruments, PRUG as master plan and, in addition, sectoral plan to develop some points.

Areas system plan: Programa Parques Naturales de Castilla y León.

This plan was set in 2002 /05/09/2002) with a laudable purpose, as a way to develop a sustainable development model compatible with conservation of Castilla y León Protected Areas. Thus, this plan concerns to the whole system and implies the whole territory. Anyone can find how planning should be, but its implementation has not been so good. However, this has meaned an integrated conception of the whole network of protected areas as well as an common image for visitors

It is divided into five subprograms:

1. Operative program of Image and communication.
2. Operative program of Public use.
3. Operative program of Improvement of standard of living.
4. Operative program of Own capacities.
5. Operative program of Management and social participation.

However, although this plan has many interesting aspects, it has not developed in an appropriate way, because the most important aspect is concerned to tourism, not sustainable development. With regards to this point, sustainable development and tourism seem to be the same thing for Junta de Castilla y León because all reassures adopted are about tourism development.

Management plans: PORN.

Management plans are capital to develop natural areas in an appropiate way. As we have said above, this kind of plan is compulsory for all types of protected areas. However, curren situation is different. There are some areas wihout any.

Table 4: Planning instruments in Castilla y León.

Protected areas	Figure	PORN	PRUG	Sectoral plans
Acebal de Garagüeta	Natural reserve	15/11/2007	No	No
Arribes del Duero	Natural Park	07/06/2001	No	No
Cañón del Río Lobos	Natural Park	In preparation	No	No
Covalagua y Las Tuerces	Natural area	In preparation	No	No
F. Carrionas y F. Cobre-M. Palentina	Natural Park	16/07/1998	No	No
Hoces del Alto Ebro y Rudrón	Natural Park	08/11/2007	No	No
Hoces del Río Duratón	Natural Park	In preparation	No	No
Hoces del Río Riaza	Natural Park	15/05/2003	No	No
La Fuentona	Natural Monument	16/07/1998	No	No
Lago de la Baña	Natural Monument	No	No	No
Lago de Sanabria y alrededores	Natural Park	In preparation	No	No
Lago de Truchillas	Natural Monument	No	No	No
Laguna Negra y Circos Glaciares de Urbión	Natural Park	29/0/2008	No	No
Lagunas de Villafáfila	Natural reserve	13/01/2005	No	No
Lagunas Glaciares de Neila	Natural Park	15/11/2007	No	No
Las Batuecas-S. de Francia	Natural Park	16/07/1998	No	No
Las Médulas	Natural Monument	01/08/2002	No	No
Monte Santiago	Natural Monument	14/03/1996	No	No
Montes Obarenes	Natural Park	03/11/2005	No	No
Ojo Guareña	Natural Monument	14/03/1996	No	No
Picos de Europa	National park	08/04/1994	26/04/2002	No
Picos de Europa	Regional park	2070171994	No	No
Riberas de Castronuño	Natural reserve	23/11/2000	No	No
Sabinar de Calatañazor	Natural reserve	16/07/1998	No	No
Sabinares del Arlanza	Natural area	In preparation	No	No
Sierra de Ancares	Regime of precautionary protection	No	No	No
Sierra de Gredos	Regional park	23/02/1995	No	No
Sierra de Guadarrama	Natural Park	14/01/2010	No	No
Valle de Iruelas	Natural reserve	14/03/1996	No	No
Valles de Babia y Luna	Natural area	In preparation	No	No

The problem is not only degradation but also local population. Nowadays, there are many opposing interests against a management plan. Natural resources are no longer able to be compatible unsustainable development based on mass tourism. Although PORN are extremely important and a sustainable way to make compatible development and conservation, time has passed, and tourist entrepreneurs have created an opinion against plans. Therefore, it is difficult to explain people sustainable development does not mean poverty, lack of opportunities. On the contrary, how to develop these marginal areas without people? Ageing and depopulation are serious problems in many of these areas, thus possibilities are few and few.
Nevertheless, there are other areas with PORN where it has been possible to change this situation. What is more, some ones are encouraging regional governments to approve their PORN.

PORN have been improving since first moments. Although first PORN are stiff, they scarcely mentioned natural area itself, nowadays they are more dynamic, more specific, even though they are able to be quite improved. The best aspect has been about zonification, where we can see some types of treatment in order to preserve different aspects with regards their importance. Another point to consider is instructions given to develop PRUG (master plan).

Master plans: PRUG.

Unbelievable, it is a compulsary plan which does not exist yet in Castilla y León. The only Master Plan in Castilla y León belongs to the only National Park, Picos de Europa, and it has been prepared by National Parks Autonomous Organism.

This kind of plan should be as important to each natural area as the PORN, because it affects the way the area has to be managed.

The law says that PRUG are basic planning tools with regards to parks, where general rules have to be fixed to let their use and management. Their content are also established as well as instructions to develop sectoral plans.

This is the weakest point in planning in Castilla y León.

Sectoral plans.

This level is connected with the previous level and it should be improved too. Although these plans are related to specific aspects of management, they have a situation similar to PRUG, because they are developed very little. Nevertheless, this last step, which connect general objectives with concrete measures in order to obtain very specific results.

The law include a range variety, such as protection and conservation, research, environmental education, socioeconomic development, use public, visitors. It is true that there are some plans, but without an official declaration, overall about visitors, the aspect more problematic in some natural areas, but not the unique one.

Nevertheless, we can find some plans, that it could be sectoral ones, but about brown bear, capercaillie, which affect a wide area, not only one natural area.

CONCLUSIONS

We have studied planning situation in Castilla y León, inside the Spanish situation. We have noticed some common aspects and some specific ones.

As common aspects are concerned, we found a low management planning due to some causes: there is a lack of precise diagnosis, objectives are too general or ambiguous, how to be financed is not clear, and there us lack of participation. Another important weakness is about evaluation. Plans scarcely are evaluated, so it is difficult to know their success.

As specific aspects, we have noticed a lack of master plans and sectoral plans that put into action management plans orders. Therefore, planning process is not finished. On the other hand, we could not see a really environmental policy about natural areas as well as follow it.

To sum up, we have not found a clear idea of planning. There are some compulsory plans, but not always exist for all the natural areas.

Protected areas are located in deprived areas where sustainable development measures are needed as soon as possible, because of their ageing and depopulation problems. Relationships between planning and sustainable development should be really important, because local population need from tools to preserve their environment as well as ways to develop them. On the other hand, visitors need from guarantees in order to feel safe and comfortable as well as satisfied enough to repeat their visit or give publicity.

Planning instruments contribute to territory management as well as sustainable development, in order to harmonize conservation and development, but with a waterfall planning process where decisions have an appropriate order and consistency.

Bibliography

1. Consejería de Medio Ambiente. *Libro de la red de espacios naturales. Programa Parques Naturales de Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Valladolid, (2003).
2. EUROPARC-España. *Planificar para gestionar los espacios naturales protegidos*. Ed. Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los espacios naturales, Madrid, (2008).
3. EUROPARC-España. *Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos 2009.*
4. EUROPARC-España. *Programa de trabajo para las áreas protegidas 2009-2013*. Ed. FUNGOBE, Madrid, (2009).
5. Hidalgo Morán, S. *La red de parques de Castilla y León: un proyecto ambicioso y un desarrollo lento*. Los espacios naturales protegidos / Les espaces naturels proteges. AGE, UNIA, Baeza, 233-247, (2007)
6. Hidalgo Morán, S. *El uso público en los parques naturales andaluces*. Universidad de Granada, (2009).

7. Hidalgo Morán, S. *Los espacios naturales protegidos y el concepto de red: los parques y sus redes en España*. Actas del XXI Congreso de Geógrafos Españoles, Ediciones de la UCLM, Cuenca, 401-415, (2009).
8. Hidalgo Morán, S. *Reflexiones sobre los parques naturales como dinamizadores del territorio*. XX Congreso de Geógrafos Españoles. Universidad Pable de Olavide y AGE, Sevilla, (2009).
9. Hidalgo Morán, S., *La afluencia de visitantes a los parques naturales de Castilla y León: una cuestión problemática*. Nimbus, nº 27-28, 25-40, (2011).
10. MARM. *Anuario de Estadística 2010*. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid, (2010).
11. Observatorio de la sostenibilidad en España. *Biodiversidad en España. Base de la sostenibilidad ante el cambio global*. MARM, Fundación Biodiversidad, Fundación Universitaria Universidad de Alcalá, Madrid, (2011).
12. Phillips, A. *Management guidelines for IUCN Category V Protected Areas Protected Landscapes / Seascapes*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, (2002).

O SANEAMENTO BÁSICO E A APLICAÇÃO DE RECURSOS EM AÇÕES E SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE

Fernando do Nascimento Lock[1], Cláudia Conzatti Dal Pozzo[2]
[1] fernandolock@hotmail.com, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
[2] ttizacon@gmail.com, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

RESUMO
No Brasil o financiamento das ações e serviços públicos de saúde tem sido foco de atenção e preocupação dos gestores e da sociedade como um todo. Seja pela importância social da questão, seja pela participação deste setor na economia. Com base em dados oficiais, demonstram-se quais estados-membros atenderam as exigências Constitucionais, que limitam os gastos ao percentual mínimo de doze por cento sobre a receita líquida de impostos e transferências de impostos, no período 2008-2009. Dessa forma, foram analisados os dados coletados do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde no que tange à inclusão dos gastos com saneamento básico nas ações e serviços de saúde e quais os supostos benefícios dessa inclusão, bem como, se o valor aplicado diretamente em saúde representa garantia de satisfação e qualidade nessa área. Conclui-se que atingir o percentual mínimo exigido pela Constituição Federal de 1988 não é garantia de satisfação na área da saúde, visto que, nem todos os estados que atingem o percentual mínimo exigido e não incluem os gastos de saneamento básico nas ações e serviços de saúde, apresentam um quadro satisfatório. Também, verifica-se que o tratamento de esgoto não é garantia de boa situação no campo da saúde e que a inclusão do saneamento básico no cálculo da aplicação de recursos em ações e serviços públicos de saúde, para atingir o percentual mínimo estabelecido, não é garantia de indicadores favoráveis.
Palavras-chave: Gastos em saúde. Orçamento governamental. Saneamento básico.

INTRODUÇÃO
A República Federativa do Brasil é composta por cinco mil quinhentos e sessenta e cinco Municípios, vinte e seis Estados-membros, um Distrito Federal e a União, todos elevados à condição de entes federativos. Visto que, tais entes participam diretamente do financiamento das ações e serviços públicos de saúde, esse tem sido foco de atenção e preocupação cada vez maior dos gestores públicos, bem como da sociedade brasileira como um todo, nos mais diversos seguimentos, seja pela importância social da questão em si, seja pela participação deste setor na economia.
Nesse sentido, o presente trabalho procura discutir o financiamento do SUS (Sistema Único de Saúde) no que diz respeito à aplicação mínima de recursos públicos em ações e serviços em saúde pelos Estados-membros para efeito da aplicação da EC 29 (Emenda Constitucional nº 29, de 13 de setembro de 2000) [1]. Com base nos dados oficiais, que retratam os gastos efetuados, buscou-se demonstrar quais Estados atendem a exigência Constitucional, que limita os gastos em saúde no percentual mínimo de 12% sobre a receita líquida de impostos e transferências de impostos, durante o período de 2008-2009, devido à disponibilidade dos dados no período de realização da pesquisa.
Foram analisados, também, quais Estados incluem as despesas de saneamento básico como ações e serviços públicos em saúde e quais os seus conseqüentes benefícios. Observa-se que a legislação brasileira do período analisado amplia o conceito de saúde, trazendo vários fatores como determinantes para a questão da saúde, tais como: “alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, transporte, lazer, acesso a bens e serviços essenciais” [2].
Efetivamente, a EC 29 alterou a Constituição Federal de 1988 [3], com a finalidade de garantir os recursos necessários para o atendimento da saúde pública e busca assegurar a aplicação desses recursos por todos os entes da federação, estabelecendo percentuais mínimos das receitas a serem aplicadas. Sendo que, os Estados e os Municípios que não cumprirem os

limites mínimos estabelecidos estarão sujeitos a punições relacionadas à retenção das transferências do Fundo de Participação dos Estados e do Fundo de Participação dos Municípios, possibilitando a intervenção da União nos demais entes da federação ou dos Estados nos Municípios, podendo ocorrer, inclusive, a cassação de mandatos dos gestores públicos [4].

As ações de saneamento tais como, sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, melhorias sanitárias domiciliares e destinação adequada de resíduos sólidos podem influenciar na qualidade da saúde da população, logo, sua promoção pode ter ligação direta com a melhoria na saúde da população, porém, existem normas editadas pelo Ministério da Saúde, bem como pelo CNS (Conselho Nacional da Saúde) que exclui o saneamento básico como gasto em saúde para fins do percentual mínimo de aplicação em ASPS (Ações e Serviços Públicos em Saúde) de que trata a EC 29, principalmente quando há a cobrança de tarifa paga pelo contribuinte/usuário do serviço [5].

Assim, o problema que norteou a pesquisa foi: quais Estados brasileiros incluem a despesa executada com Saneamento Básico dentro do percentual mínimo constitucional vinculado às Ações e Serviços Públicos de Saúde, bem como, se esse fato tem influência na situação da saúde da população? Nesse viés, a hipótese inicial, que procurava dar uma resposta antecipada ao problema e orientou a pesquisa, é: se o saneamento básico for incluído no cálculo da aplicação de recursos em ações e serviços públicos de saúde, para atingir o percentual mínimo estabelecido na Constituição Federal, representará garantia de indicadores favoráveis nesta área. Dessa forma, a pesquisa teve como objetivo analisar o percentual aplicado pelos Estados brasileiros em Ações e Serviços Públicos em Saúde, destacando-se os recursos destinados ao saneamento básico, de acordo com os dados constantes no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS) do Ministério da Saúde.

A pesquisa se justifica por não haver uma Lei Complementar que regulamente a EC 29, durante o período abordado, no que diz respeito à obrigatoriedade da inclusão dos gastos em saneamento nas ações e serviços de saúde, haja vista se tratar de um tema polêmico pelo fato de o estado do Rio Grande do Sul só atingir o referido percentual mínimo se incluídos os gastos com saneamento básico realizados pela CORSAN (Companhia Riograndense de Saneamento), Empresa Estatal, nas suas ações de saúde. Existindo apenas normas infraconstitucionais, tais como: Portarias e Resoluções, as quais regulavam a matéria, essas muito questionadas da sua eficácia.

Por fim, o resultado da pesquisa poderá servir de base aos Tribunais de Contas dos Estados para verificar o procedimento dos Estados não jurisdicionados em relação à inclusão ou não, do gasto com o saneamento básico no cômputo das ações e serviços públicos de saúde e comparar com os serviços prestados nessa área.

SAÚDE: CONCEITOS, TEORIAS E LEGISLAÇÃO

Inicialmente observa-se que a Constituição Federal de 1988 trata da saúde, em seus arts. 196 a 200, como uma espécie da Seguridade Social e, em seu art. 24, inciso XII, atribui competência concorrente à União, aos Estados e ao Distrito Federal sobre proteção e defesa da saúde. Também, a atual legislação brasileira amplia o conceito de saúde, considerando-a um resultado de vários fatores determinantes e condicionantes, como alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, transporte, lazer, acesso a bens e serviços essenciais [6].

Esses direitos são uma ratificação do art. XXV da Declaração dos Direitos Humanos, proclamada pela resolução 217, na Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948, conforme transcrito abaixo:

“1. Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe, e a sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle.

2. A maternidade e a infância têm direito a cuidados e assistência especiais. Todas as crianças, nascidas dentro ou fora do matrimônio gozarão da mesma proteção social” [7].

Na esteira desse, a Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços

correspondentes, também conhecida popularmente como Lei Orgânica da Saúde, traz diretrizes norteadoras no campo da saúde, conforme pode-se observar pelos excertos:

"Art. 3º A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.

[...]

Art. 5º São objetivos do Sistema Único de Saúde SUS:

I - a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde;

II - a formulação de política de saúde destinada a promover, nos campos econômico e social, a observância do disposto no § 1º do art. 2º desta lei;

III - a assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas.

Art. 6º Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS):

I - a execução de ações:

a) de vigilância sanitária;

b) de vigilância epidemiológica;

c) de saúde do trabalhador; e

d) de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica;

II - a participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico;

III - a ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde;

IV - a vigilância nutricional e a orientação alimentar;

V - a colaboração na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho;

VI - a formulação da política de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos e outros insumos de interesse para a saúde e a participação na sua produção;

VII - o controle e a fiscalização de serviços, produtos e substâncias de interesse para a saúde;

VIII - a fiscalização e a inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano;

IX - a participação no controle e na fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

X - o incremento, em sua área de atuação, do desenvolvimento científico e tecnológico;

XI - a formulação e execução da política de sangue e seus derivados.

§ 1º Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo:

I - o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e

II - o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde" [8].

Por outro lado, a definição de saúde dada pela Organização Mundial da Saúde (1948): situação de perfeito bem-estar, mental e social da pessoa, foi muito questionada, por se tratar de uma utopia, haja vista se tratar de uma situação irreal, onde o estado de perfeito bem-estar constitui algo impossível, pois, segundo Freud [9], a civilização, ao trocar parcela de sua liberdade por um pouco de segurança, passou a gerar um sentimento de mal-estar. Se antes, havia um incômodo pela insegurança que a lei do mais forte trazia, hoje há uma tensão pela renúncia de parcela de sua liberdade pulsional. Por esses motivos é que a felicidade, conceito que a Organização Mundial de Saúde trouxe para saúde, ou seja, estado de perfeito bem-estar é incompatível com a situação do homem, o qual convive com suas dificuldades, dúvidas, medos e incertezas. Nesse viés, é que Freud [10] já previa a fuga para a doença somática (junto com a fuga para a neurose ou para a psicose) como forma de defesa do sujeito que está sob a condição do "mal-estar na civilização". De forma que a repressão da agressividade acaba por refletir no plano somático, isto é, no corpo real.

Segundo Coelho e Almeida Filho [11], do ponto de vista epistemológico, existe dificuldade em conceituar saúde, talvez por influência da indústria farmacêutica e da cultura da doença, que restringem a pesquisa a um tratamento teórico da questão da saúde como mera ausência de doença.

Talcott Parsons desenvolveu a teoria do papel de doente, a qual afirmou que o doente teria um papel definitivo, que implicaria isenção das responsabilidades sociais, impossibilidade de

cuidado de si mesmo, desejo de ficar bem e o dever de procurar e cooperar com o tratamento médico [12].
Por outro lado, os teóricos Lemert e Goffman mostram a Teoria do rótulo, a qual a sociedade classifica as pessoas em categorias, a das pessoas normais e a das consideradas desviantes, onde o diagnóstico psiquiátrico implicaria uma poderosa rotulação que produz um estereótipo, o qual orientaria a sociedade no sentido de demandar dos "desviantes" um comportamento "louco", levando a que eles se comportem como tal [13].
Segre e Ferraz, ao considerarem o conceito de autonomia, mostram que a qualidade de vida depende da realidade de cada um. Não há boa ou má qualidade de vida, embora na saúde pública precise se trabalhar com indicadores. Não se pode afirmar, portanto, "que um portador de colostomia, conseqüente a uma cirurgia de câncer intestinal, tem qualidade inferior a de um seguidor obsessivo de regras religiosas, intimidado" por Deus de forma perene. Dentro deste enfoque, se pode dizer que saúde é um estado de harmonia entre o sujeito e a realidade [14].
Entretanto, no Brasil, assim como no mundo ocidental, no que diz respeito às práticas e políticas de saúde, se utiliza um modelo assistencial individual, alvo de muitos questionamentos. Porém, começa a ganhar espaço a ideia de promover a saúde, e não apenas de curar a doença, surgindo os conceitos de vigilância sanitária da saúde e outros [15]. Assim, com o objetivo de garantir os recursos necessários para o atendimento da saúde pública, foi editada a Emenda Constitucional nº 29, de 13 de setembro de 2000, que alterou a Constituição Federal de 1988.

A SAÚDE E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

A Carta Magna disciplina que compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar, concorrentemente, sobre a previdência social, proteção e defesa da saúde, e aos municípios prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população [16]. E em diversas passagens da Constituição, verifica-se um cuidado todo especial no que tange a preocupação de assegurar a não vinculação dos recursos públicos, só abrindo exceções para aplicação em saúde e educação, conforme pode ser verificado no
"Art. 167. São vedados:
[...]
IV - a vinculação de receita de impostos a órgão, fundo ou despesa, ressalvadas a repartição do produto da arrecadação dos impostos a que se referem os arts. 158 e 159, a destinação de recursos para as ações e serviços públicos de saúde, para manutenção e desenvolvimento do ensino e para realização de atividades da administração tributária, como determinado, respectivamente, pelos arts. 198, § 2º, 212 e 37, XXII, e a prestação de garantias às operações de crédito por antecipação de receita, previstas no art. 165, § 8º, bem como o disposto no § 4º deste artigo;" [17]
Além disso, na mesma época da edição da Lei Orgânica da Saúde, houve uma mudança muito grande na forma de administrar a gestão do SUS, trazida pela Lei 8.142, de 28 de dezembro de 1990 [18], que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde. Nesse sentido, visualiza-se que a população, representada pelo Conselho de Saúde, inicia um papel importante e de responsabilidade, na formulação e controle das políticas públicas de saúde, bem como pelo aspecto econômico e financeiro. Não é à toa que o referido Conselho é tido como o mais atuante dentre os demais conselhos, pois, tem tantos poderes legais, inclusive o de deliberação sobre as alocações dos recursos da saúde, estando o gestor sujeito à análise e aprovação, ou não, do conselho sobre suas contas.
A vinculação de recursos para a Saúde não é pretensão recente. Na CNRS (Comissão Nacional de Reforma Sanitária), criada em 1986 almejava vincular recursos no total de 10% do PIB (Produto Interno Bruto) à saúde, montante que representava 37% das receitas das três esferas de governo.
Entretanto, o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, em seu art. 55, determinou que 30% do Orçamento da Seguridade Social (OSS), excluído o seguro desemprego, seriam destinados à saúde, até que fosse aprovada a primeira Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), outra inovação da Constituição. As referidas tentativas de vincular recursos à saúde não obtiveram êxito. A primeira LDO [19] editada para auxiliar no orçamento de 1990, bem como a segunda [20], não mantiveram a vinculação, restabelecida para o orçamento de 1992 [21].

Nesse ano, o percentual destinado à saúde chegou a 30,6% do OSS, isto considerando os gastos com saneamento básico, entre outros.
Em 1998, no II Encontro Nacional de Conselheiros, José Serra explicita a proposta que destina 30% das contribuições sociais para a saúde, excluindo do cálculo a receita do PIS/PASEP. E no mesmo ano, após intensas negociações, foi aprovada pela Câmara, em dois turnos a PEC 82-C e tramitou no Senado como PEC 86-C a qual compatibilizou aspectos das propostas anteriores, sendo promulgada como Emenda Constitucional nº 29, em setembro de 2000, a qual vinculou recursos para o setor da saúde, assegurando que as três esferas de governo aportem, anualmente, recursos mínimos provenientes de percentuais de suas receitas [22].
A EC 29 possibilitou a intervenção da União nos Estados, Distrito Federal e Municípios, e do Estado em seus Municípios, no caso da não aplicação, em ações e serviços públicos de saúde, do mínimo previsto de suas receitas. Viabilizou que os Municípios estabeleçam progressividade na cobrança do IPTU, de acordo com o valor do imóvel, e estipulem alíquotas diferenciadas dependendo da localização e uso do mesmo. Condicionou a entrega de recursos transferidos pela União e pelos Estados ao atendimento da vinculação de receitas de impostos às ações e aos serviços de saúde. Determina que a União deva investir em saúde o total correspondente ao valor empenhado no exercício anterior, corrigido pela variação nominal do PIB; os Estados 12% da arrecadação de impostos e transferências constitucionais na saúde, deduzidas as parcelas correspondentes as transferências feitas dos Estados aos Municípios; e os Municípios 15% da arrecadação de impostos e dos recursos de transferências constitucionais. Os recursos mencionados serão aplicados pelo Fundo de Saúde, acompanhados e fiscalizados pelos Conselhos de Saúde. Entretanto, estabelece a necessidade da criação de Lei Complementar que determinará os critérios de rateio dos recursos, as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde e as normas de cálculo do total aplicado pela União [23].
O fato da EC nº 29 não deixar claro quais seriam as ações e serviços de saúde mencionados na norma, é que propiciou fortes resistências para o seu cumprimento, por dar margem a entendimentos díspares dos órgãos de execução e de fiscalização. Para isso, o Conselho Nacional da Saúde editou a Resolução nº 322/2003 [24], que estabelece diretrizes acerca da aplicação da EC nº 29, as quais estipulam a base de cálculo utilizada para definição dos recursos mínimos a serem aplicados em saúde, os quais são as ações e serviços públicos de saúde e a forma de acompanhamento, fiscalização e controle da aplicação dos recursos. No caso da União, para o ano de 2000, a base de cálculo seria o montante empenhado para ações e serviços de saúde no exercício anterior, acrescido de 5%. De 2001 a 2004 a base de cálculo era o correspondente ao valor empenhado no ano imediatamente anterior. Para os Estados, a base de cálculo é sua receita calculada da seguinte forma:

Total das Receitas de Impostos de Natureza Estadual (ICMS + IPVA + ITCMD)
(+) Receitas de Transferências da União:
Quota-Parte do Fundo de Participação dos estados - FPE
Quota-Parte do IPI - Exportação
Transferências da Lei Complementar n. 87/96 (Lei Kandir)
(+) Impostos de Renda Retido na Fonte (IRRF)
(+) Outras receitas correntes:
Receita da Dívida Ativa Tributária de Impostos, Multas, Juros de Mora e Correção Monetária
(-) Transferências Financeiras Constitucionais e Legais aos Municípios (25% do ICMS, 50% do IPVA, 25% do IPI – Exportação)
(=) Receita Própria do estado = Base de Cálculo Estadual [25]

Da mesma forma é calculada a base de cálculo dos Municípios, conforme demonstrativo abaixo:

Total das Receitas de Impostos Municipais (ISS + IPTU + ITBI)
(+) Receitas de Transferências da União:
Quota-Parte do Fundo do FPM
Quota-Parte do ITR
Quota-Parte da Lei Complementar n. 87/96 (Lei Kandir)
(+) Impostos de Renda Retido na Fonte - IRRF

(+) Receitas de Transferências do Estado:
Quota-Parte do ICMS
Quota-Parte do IPVA
Quota-Parte do IPI - Exportação
(+) Outras receitas correntes:
Receita da Dívida Ativa Tributária de Impostos, Multas, Juros de Mora e Correção Monetária
(=) Receita Própria do município = Base de Cálculo Municipal [26]

Entretanto, os Estados e Municípios, precisariam observar a seguinte regra: os que não atingissem o percentual mínimo de 7% deveriam aumentá-lo progressivamente, de modo a atingir o mínimo exigido pela Emenda. Para o Distrito Federal aplicasse o exigido pelos Estados ou municípios, já que se trata de um caso especial. Os estados e municípios que já aplicavam os recursos a um percentual superior a 7% passariam a aumentar a uma razão de 1/5 até 2003, sendo em 2004 exigidos um percentual mínimo de 12 e 15%, respectivamente.
É com base nos dispositivos apresentados na Resolução nº. 322, que os dados de aplicação do mínimo gasto em ações e serviços públicos em saúde são apurados e fiscalizados.
Alguns entes da Federação buscam descaracterizar a validade da Resolução com fito de atender o mínimo constitucional com despesas que não estão amparados nas diretrizes da Resolução 322, como acontece com o gasto na área de saneamento básico. Visto que essa permite a inclusão do gasto com saneamento básico no mínimo constitucional como ações e serviços públicos de saúde, desde que, associado diretamente ao controle de vetores, a ações próprias de pequenas comunidades ou em nível domiciliar, ou aos Distritos sanitários especiais indígenas e outras ações a critério do Conselho Nacional de Saúde, porém, se o mesmo for realizado com recursos provenientes de taxas ou tarifas cobradas pelo Ministério da Saúde, pela Secretaria de Saúde ou por entes a ela vinculados, não poderá, nos termos da Resolução, ser considerado no referido gasto constitucional.
Destarte, portanto que, embora alguns Estados brasileiros têm-se utilizado da Resolução do Conselho Nacional de Saúde como uma diretriz para a aplicação do mínimo constitucional em ações e serviços públicos de saúde, outros se valem da mesma ausência da Lei Complementar para invalidar a referida Resolução como referência obrigatória para atendimento do mínimo constitucional.
Nesse sentido, é que o trabalho visa demonstrar quantos Estados brasileiros estão incluindo o saneamento básico, mesmo que custeado com recursos de tarifas ou taxas, dentro das despesas com ações e serviços públicos em saúde para fins de atendimento do mínimo de 12% dos impostos e transferências de impostos, de que trata a Constituição Federal (EC 29), contrariando as diretrizes estabelecidas pelo CNS.
Por fim, importante informar que, foi publicado acórdão no dia 15/05/09, transitado em julgado dia 22/5/09, no qual o STF decidiu pela constitucionalidade da Resolução 322 do Conselho Nacional de Saúde.
Mesmo à decisão pela constitucionalidade da Resolução tenha sido ainda no primeiro semestre de 2009 e os orçamentos daquele exercício estivessem em execução, podem os mesmos ter a interferência deste julgado na sua aplicação.
Consideram-se despesas com ações e serviços de saúde as utilizadas com pessoal ativo e outras despesas de custeio e de capital, financiadas pelas três esferas de governo, como prevê os artigos 196 e 198,§ 2º, da CF e a Lei 8080/90, relacionadas a programas Finalísticos e de apoio, ou seja, os Finalísticos são aqueles que resultam bens ou serviços ofertados diretamente à sociedade, cujos resultados sejam passíveis de mensuração e os de Apoio às Políticas Públicas e Áreas Especiais, são os programas voltados aos serviços típicos de Estado, ao planejamento, à formulação de políticas setoriais, à coordenação, à avaliação ou ao controle dos programas Finalísticos [27]. Nesse caso devem atender aos seguintes critérios: sejam as ações e serviços destinados de forma igualitária, gratuita e universal; se encontrem em conformidade com os objetivos e metas expostos nos Planos de Saúde de cada ente federativo; e sejam as ações e serviços de responsabilidade do setor da saúde, não confundindo as despesas provenientes de outras políticas públicas, ainda que com reflexos na área da saúde.
Outrossim, as despesas com a saúde deverão ser financiadas com recursos alocados por meio dos Fundos de Saúde, conforme art. 77 § 3º do ADCT.

Podem se incluir nas despesas com ações e serviços de saúde, para efeito de aplicação da Emenda as seguintes contas:

- Vigilância Epidemiológica e controle de doenças.
- Vigilância Sanitária.
- Vigilância nutricional, controle de deficiências nutricionais, orientação alimentar, e a segurança alimentar promovida no âmbito do SUS.
- Educação para a saúde.
- Saúde do Trabalhador.
- Assistência farmacêutica.
- Atenção a saúde dos povos indígenas.
- Capacitação de recursos humanos do SUS.
- Pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico em saúde, promovidos por entidades do SUS.
- Produção, aquisição e distribuição de insumos setoriais específicos, tais como medicamentos, imunobiológicos, sangue, e hemoderivados e equipamentos.
- Saneamento básico e do meio ambiente, desde que associado diretamente ao controle de vetores, a ações próprias de pequenas comunidades ou em nível domiciliar, ou aos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), e outras ações de saneamento a critério do Conselho Nacional de Saúde.
- Serviços de saúde penitenciários, desde que firmado Termo de Cooperação específico entre os órgãos de saúde e os órgãos responsáveis pela prestação dos referidos serviços.
- Atenção especial aos portadores de deficiência.
- Ações administrativas realizadas pelos órgãos de saúde no âmbito do SUS e indispensáveis para a execução das ações indicadas nos itens anteriores.

As despesas não consideradas como ações e serviços para efeito da EC nº 29, conforme dispõe a Resolução 322/2003 são:

a) pagamento de aposentadorias e pensões;
b) assistência à saúde que não atenda ao princípio da universalidade (clientela fechada);
c) merenda escolar;
d) saneamento básico, mesmo o previsto no primeiro item do tópico anterior, realizado com recursos provenientes de taxas ou tarifas e do Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza, ainda que excepcionalmente executado pelo Ministério da Saúde, pela secretaria da saúde ou por entes a ela vinculados;
e) limpeza urbana e remoção de resíduos sólidos;
f) preservação e correção do meio ambiente, realizadas pelos órgãos de meio ambiente dos entes federativos e por entidades não governamentais;
g) ações de assistência social não vinculadas diretamente a execução das ações e serviços de saúde e não promovidas pelos órgãos de saúde do SUS; e
h) ações e serviços públicos de saúde custeadas com recursos que não os especificados nas bases de cálculos das receitas próprias de estados e municípios.

É utilizado como referencial, para o acompanhamento, fiscalização e controle, o SIOPS, pois este divulga informações relativas ao cumprimento da EC nº 29 aos órgãos de fiscalização e controle, conforme orienta a Resolução. Este sistema é utilizado para o acompanhamento dos gastos em saúde, devendo ser observadas as respectivas competências dos órgãos de controle externo responsáveis. E é alimentado com dados dos Entes federados (Estados, Distrito Federal e Municípios), os quais são coletados, armazenados e processados, gerando informações sobre receitas e gastos em saúde das três esferas de governo. As informações que alimentam o sistema são as provenientes de dados contábeis, relatórios e demonstrativos de execução orçamentária e financeira dos governos estaduais e municipais.

ANÁLISES DOS DADOS COLETADOS NO SIOPS

O SIOPS é um banco de dados, o qual é resultado de um projeto coordenado por uma equipe designada pela Portaria Interministerial nº 529 do Ministério da Saúde e da Procuradoria Geral da República em 30 de abril de 1999. Essa equipe iniciou a coleta de dados através do antigo sistema Datasus, utilizado na época pelo departamento de informática do SUS. Atualmente os dados são preenchidos no SIOPS pelos próprios Órgãos (Secretarias Estaduais de Saúde e Secretarias Municipais de Saúde), tem natureza declaratória e é Coordenado nacionalmente pelo Departamento de Economia da Saúde (DES), da SCTIE/MS, o SIOPS é um sistema de

informação que reúne dados sobre a receita e despesa com ações e serviços públicos de saúde (os dados referentes à União não são informados nesse sistema).
Importante lembrar que o SIOPS não é um instrumento hábil para aferimento do cumprimento da EC nº 29, sendo os respectivos Tribunais de Contas os encarregados legais pela fiscalização das contas dos governos [28].
Nesse sentido, o processo de análise foi realizado da seguinte forma: organização do material coletado, de forma a reunir todos os demonstrativos a ser extraído do SIOPS, identificando as despesas realizadas com saneamento básico pela Administração Direta ou Indireta, mas ligada à Saúde (com recursos vinculados às ações e serviços públicos em saúde) por meio da informação dada pelos próprios Órgãos/Estados através do SIOPS. A partir da identificação dos relatórios das despesas identificadas como saneamento básico foi realizada a classificação dos dados e sua respectiva interpretação. Por fim, a interpretação foi a constatação de quantos e quais Estados trabalham com o saneamento básico considerando como gasto em saúde de forma que incluem suas despesas executadas no percentual mínimo constitucional para fins de atendimento em Ações e Serviços Públicos de Saúde, bem como com base nos indicadores de saúde se há relação entre o atendimento à EC 29 e atual situação da saúde dos Estados efetivamente.

COLETA E ANÁLISE DE DADOS OFICIAIS SOBRE AS RECEITAS DOS ESTADOS BRASILEIROS E PERCENTUAL DE APLICAÇÃO EM ASPS

Neste tópico serão apresentados indicadores oficiais, os quais demonstram quais os estados do Brasil atingem o percentual mínimo exigido pela EC 29 para gastos em ações e serviços de saúde, bem como aqueles que se utilizam dos gastos com saneamento básico para atingir o mínimo mencionado.
Por conseguinte, foi realizada a análise sobre a conjuntura da saúde nos Estados referente à taxa bruta de mortalidade geral em relação à população, expectativa de vida ao nascer, relacionando com o percentual aplicado em ações e serviços públicos de saúde, bem como a inclusão dos gastos com saneamento básico nessas ações e serviços.
O intuito é verificar se a inclusão dos gastos com saneamento básico reflete positivamente na situação da saúde, trazendo efetivamente benefícios à saúde da população do Estado que se utiliza desta prática para atingir o mínimo exigido pela EC 29.
A Tabela 1 proporciona uma visualização dos dados coletados referente à aplicação dos gastos em ações e serviços de saúde pelos Estados de acordo com a EC 29, a inclusão do saneamento básico nas ações e serviços de saúde, a fim de atender o percentual mínimo (12% a partir 2004) exigido pela Emenda. A referência utilizada foi o ano 2009 e como parâmetro para comparação de um período e outro, utilizou-se o ano de 2008.
Conforme o exposto na Tabela 1, a quantidade de Estados que inserem o gasto com saneamento no orçamento da saúde é mínimo, restringindo-se aos Estados do Rio Grande do Sul e do Paraná, esse, aderindo a esta prática em 2009. Constatou-se também que o número de Estados que atingiram o percentual constitucional de 12% é a maioria, finalizando em 2009 com 22 o número de Estados que atenderam o mínimo constitucional exigido pela Emenda Constitucional, incluindo o Distrito Federal e cinco os que não atenderam o percentual de gastos em saúde. Dentre esses Estados que não alcançaram o percentual exigido pela EC 29: Espírito Santo (ES), Mato Grosso (MT), Paraná (PR), Piauí (PI) e Rio Grande do Sul (RS), estão os dois Estados que se valeram dos gastos de saneamento básico na tentativa de alcançar o percentual mínimo, ou seja, Paraná e Rio Grande do Sul.
Observação interessante é de que o valor nominal aplicado em saúde por habitante para os Estados que não atenderam o mínimo Constitucional (12% sobre a Receita Liquida de Impostos e Transferências - RLIT), como Paraná com R$182,24 que é o que aplicou o menor percentual dentre os cinco, representando 9,72%, é maior do que alguns Estados que atenderam dispositivo constitucional, tais como Alagoas (AL) - R$178,22 e 12,12%, Maranhão (MA) – 132,93 e 12,61% e Paraíba (PB) – R$ 164,98 e 12,44%. Assim, pode-se afirmar que o percentual em relação a uma base da arrecadação do ente estatal pode não ser a melhor forma de aferir, pois exclui o critério do número populacional.
Conforme o divulgado pelo Instituto Trata Brasil, em 2007, com apoio do Sistema Nacional de Informação sobre saneamento (SNIS), a população brasileira produz, em média, 8,4 bilhões de litros de esgoto por dia, sendo apenas 36% do esgoto gerado tratado pelas cidades. O restante é despejado sem nenhum cuidado no meio ambiente, contaminando o solo, rios e praias do

país inteiro, sem contar nos danos diretos que esse tipo de prática causa a saúde da população [29].

Tabela 1: Indicadores de aplicação dos gastos em ações e serviços de saúde – Referência 2009

Estados Federados	Considera saneamento básico (1)	Valor aplicado em saneamento (2)	Atinge percentual mínimo	% da receita aplicado(3)	Valor aplicado em saúde por habitante/Estado (4)	Número de habitantes por Estado em 2009 (5)
AC	NÃO		SIM	17,23	685,40	705.000
AL	NÃO		SIM	12,12	178,22	3.206.000
AP	NÃO		SIM	12.03	502,49	640.000
AM	NÃO		SIM	23,23	433,85	3.455.000
BA	NÃO		SIM	13,89	191,94	14.697.000
CE	NÃO		SIM	15,80	185,93	8.569.000
DF	NÃO		SIM	14,38	542,75	2.571.000
ES	NÃO		NÃO	11,80	327,37	3.480.000
GO	NÃO		SIM	13,13	188,66	5.951.000
MA	NÃO		SIM	12,61	132,93	6.469.000
MT	NÃO		NÃO	11,66	244,92	3.057.000
MS	NÃO		SIM	14,78	317,96	2.399.000
MG	NÃO		SIM	14,67	226,81	20.088.000
PA	NÃO		SIM	12,44	164,98	7.479.000
PB	NÃO		SIM	16,03	200,79	3.826.000
PR	SIM	2.175.363	NÃO	9,76	182,24	10.700.000
PE	NÃO		SIM	15,81	313,12	8.820.000
PI	NÃO		NÃO	10,06	216,77	3.193.000
RJ	NÃO		SIM	12,15	213,62	15.801.000
RN	NÃO		SIM	16,34	304,81	3.188.000
RS	SIM	27.901.183	NÃO	7,24	246,78	10.917.000
RO	NÃO		SIM	12,58	304,45	1.531.000
RR	NÃO		SIM	12,32	605,22	430.000
SC	NÃO		SIM	12,14	254,45	6.159.000
SP	NÃO		SIM	12,66	314,39	41.097.000
SE	NÃO		SIM	12,65	268,59	2.052.000
TO	NÃO		SIM	12,67	469,35	1.316.000
TOTAIS	**2**	**30.076.546**	**22**	**12,98**	**254,03**	**191.796.000**

Fontes: (1) (2) (3) Brasil [30]. (4) Brasil [31]. (5) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [32].

Em que pese seja incontroverso que os gastos com saneamento básico trazem benefícios a saúde, é preciso analisar se a inclusão desses gastos no orçamento da saúde é garantia de melhoria efetiva no campo da saúde. Assim, a Tabela 2 proporciona uma visualização dos dados coletados referente à aplicação dos gastos em ações e serviços em saúde e seus reflexos nos indicadores de expectativa de vida ao nascer e de mortalidade geral (todos os tipos de ocorrência, tanto doença como causas externas).

Verifica-se que os Estados apontados por ficarem abaixo do percentual mínimo constitucional na aplicação em ações e serviços públicos em saúde – ES, PR, RS e MT – possuem os melhores indicadores de esperança de vida – 74,3, 74,7, 75,5 e 73,7, respectivamente, exceto o PI que possui um dos piores indicadores de esperança de vida, com 69,7.

Quanto a taxa bruta de mortalidade não é possível relacionar diretamente, pois dos cinco Estados (ES, PI, PR, RS e MT) objeto da presente análise, apenas o RS encontra-se acima da média nacional, que é de 6,27%, os demais encontram-se abaixo da referida média.

Para melhor visualização do leitor, apresentar-se-á na Tabela 3 o *Ranking* dos Estados na aplicação de recursos em saúde, taxa bruta de mortalidade e expectativa de vida tratando-se da classificação de cada Estado nos indicadores referidos acima. A mesma foi elaborada tomando-se por base as informações das Tabelas 1 e 2, indicando apenas a posição de cada Estado por indicador analisado.

Tabela 2: Indicadores de aplicação dos gastos em ações e serviços de saúde, esperança de vida e taxa bruta de mortalidade – Referência 2009

Estados Federados	% da receita aplicado	Esperança de Vida ao Nascer ambos os sexos (1)	Valor aplicado em saúde por habitante/Estado (2)	Taxa bruta de mortalidade - % (3)
AC	17,23	72,0	685,40	4,98
AL	12,12	67,6	178,22	7,00
AP	12,03	71,0	502,49	4,77
AM	23,23	72,2	433,85	4,45
BA	13,89	72,6	191,94	6,11
CE	15,80	71,0	185,93	6,41
DF	14,38	75,8	542,75	4,35
ES	11,80	74,3	327,37	5,97
GO	13,13	73,9	188,66	5,56
MA	12,61	68,4	132,93	6,45
MT	11,66	73,7	244,92	5,18
MS	14,78	74,3	317,96	5,76
MG	14,67	75,1	226,81	6,13
PA	12,44	72,5	164,98	4,86
PB	16,03	69,8	200,79	7,29
PR	9,76	74,7	182,24	5,97
PE	15,81	69,1	313,12	7,33
PI	10,06	69,7	216,77	6,26
RJ	12,15	73,7	213,62	7,37
RN	16,34	71,1	304,81	6,48
RS	7,24	75,5	246,78	6,84
RO	12,58	71,8	304,45	5,15
RR	12,32	70,6	605,22	4,84
SC	12,14	75,8	254,45	5,56
SP	12,66	74,8	314,39	6,28
SE	12,65	71,6	268,59	5,90
TO	12,67	71,9	469,35	5,49
TOTAIS	**12,98**	**73,17**	**254,03**	**6,27**

Fontes: (1) e (3) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [33]. (2) Brasil [34].

No *Ranking* do valor aplicado em saúde por habitante, os resultados não mudam muito em relação ao percentual da receita aplicado, atingido pelos os cinco Estados que ficaram abaixo do mínimo constitucional, são eles o Paraná, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Mato Grosso e Piauí. Dentre esses se destaca os Estados do Paraná e Rio Grande do Sul em posições inferiores aos demais, ficando o primeiro em vigésimo quarto lugar aplicando R$ 182,24 por habitante, o Rio Grande do Sul em décimo quinto lugar, com R$ 246,78 por habitante, o Espírito Santo em sétimo lugar, com R$ 327,37 por habitante, o Mato Grosso em décimo sexto lugar, com R$ 244,92 por habitante e o Piauí em décimo oitavo lugar, aplicando R$ 216,77 por habitante.

Em relação à taxa de mortalidade, é possível vislumbrar que dentre os Estados que tiveram o menor percentual das receitas aplicado em saúde nenhum aparece entre os quatro piores resultados, sendo que o Rio Grande do Sul, aparece no vigésimo terceiro lugar, Piauí em décimo oitavo, Paraná em décimo quinto, Espírito Santo em décimo quarto e Mato Grosso em oitavo. Demonstrando que não há uma relação direta entre a taxa de mortalidade e o percentual das receitas aplicado em saúde.

Ao comparar o *ranking* dos Estados, em termos de taxa de mortalidade com o valor per capto aplicado em saúde, observa-se que não há uma homogeneidade, pois, se verifica Estados que não aparecem entre os menores valores aplicados em saúde por habitante e apresentam as maiores taxas de mortalidade, bem como, há casos em que ocorrem maiores valores aplicados por habitante e o índice de taxa de mortalidade está abaixo da média nacional.

Tabela 3: Ranking dos Estados na aplicação em saúde, taxa bruta de mortalidade e esperança de vida ao nascer – Referência 2009

Estados Federados	% aplicado em saúde por Estado	*Ranking* do % da receita aplicado em saúde	*Ranking* Esperança de Vida ao nascer	*Ranking* taxa bruta de mortalidade %	*Ranking* valor per capto aplicado em saúde
AC	17,23	2	15	6	1
AL	12,12	21	27	24	25
AP	12,03	22	20	3	4
AM	23,23	1	14	2	6
BA	13,89	11	12	16	21
CE	15,8	6	21	20	23
DF	14,38	10	1	1	3
ES	11,8	23	7	14	7
GO	13,13	12	9	10	22
MA	12,61	15	26	21	27
MT	11,66	24	4	8	16
MS	14,78	8	8	12	8
MG	14,67	9	10	17	17
PA	12,44	17	13	5	26
PB	16,03	4	23	25	20
PR	9,76	26	6	15	24
PE	15,81	5	25	26	10
PI	10,06	25	24	18	18
RJ	12,15	26	11	27	19
RN	16,34	3	19	22	11
RS	7,24	27	3	23	15
RO	12,58	16	17	7	12
RR	12,32	18	22	4	2
SC	12,14	20	2	11	14
SP	12,66	13	5	19	9
SE	12,65	14	18	13	13
TO	15,67	7	16	9	5
TOTAIS	**12,98**	**27**	**27**	**27**	**27**

Fonte: Tabelas 1 e 2

Cabe destaque para o Estado do Amazonas que, além de não utilizar-se dos gastos com saneamento básico nos gastos em saúde, esta em primeiro lugar no *ranking* de percentual aplicado em saúde, com 23,23% de sua receita comprometida em gastos com saúde, está em segundo lugar no *ranking* da taxa de mortalidade, porém, encontra-se em décimo quarto lugar no *ranking* de esperança de vida.

Por último, sob o indicador de Esperança de Vida, obtido através dos dados estatísticos do IBGE, que ora refere-se à esperança de vida, ora como expectativa, significando a previsão de quantos anos uma pessoa poderá ter de vida em determinado Estado, sendo desconsiderado o sexo, buscando a média dos resultados para o homem e para mulher. Nesse sentido, é possível traçar a seguinte análise: o Distrito Federal lidera no *ranking* com 75,8 anos de expectativa de vida, tendo também excelente colocação no *ranking* de valor per capto aplicado em saúde, ficando em terceiro lugar. O Distrito Federal fica, ainda, entre os dez Estados que mais aplicam percentualmente o mínimo em ações e serviços público em saúde de acordo com critérios da EC 29, e o primeiro lugar no tocante a menor taxa de mortalidade.

O Estado de Santa Catarina ocupa o segundo lugar no *ranking* sobre a esperança de vida, mas em relação aos demais mantém colocação mediana para ruim, ficando em décimo quarto lugar em valor per capto aplicado em saúde, décimo sétimo em mortalidade bruta e em vigésimo lugar no índice aplicado em saúde. Já o contraste vem com o terceiro lugar no *ranking* sobre a esperança de vida, com o Rio Grande do Sul, ficando em último lugar no percentual aplicado em ações e serviços em saúde, e em penúltimo lugar na taxa bruta de mortalidade, ficando em décimo quinto lugar no tocante ao valor per capto aplicado em saúde.

Por outro lado verifica-se os piores Estados cuja idade de referência são as menores, como Alagoas com 67,6 anos de expectativa de vida, também, possui os piores lugares nos *rankings* de valor per capto aplicado em saúde e percentual aplicado em saúde, vigésima quinta e vigésima primeira posições, respectivamente. Ficando numa posição mediana na **t**axa bruta de mortalidade, em décimo quinto lugar. Já o Estado do Maranhão, que ocupa o penúltimo lugar

no indicador de esperança de vida, este em quarto lugar no indicador de mortalidade, colocação esta correspondente aos Estados com menor índice de mortalidade, todavia, encontra-se no último lugar do *ranking* de valor per capto aplicado em saúde e em décimo quinto lugar no percentual aplicado em saúde.
Verifica-se que o Estado de Pernambuco, apesar de estar em quinto lugar relativo o percentual aplicado em saúde, encontra-se no vigésimo quinto lugar no *ranking* de esperança de vida, com expectativa de 69,1 anos de vida, e no vigésimo sexto lugar no tocante ao indicador da mortalidade.
Pelos três primeiros lugares no *ranking* da esperança de vida, que vai de 75,8 a 75,5 anos, bem como pelos três últimos (piores) lugares, que vai de 67,6 a 69,1 anos constata-se que não há relação direta com os demais indicadores.
Assim, ao filtrar os Estados que obtiveram 100% dos indicadores analisados com os melhores resultados no *ranking*, considerando o critério de que aquele que ficar entre as primeiras treze colocações no *ranking*, que representa número imediatamente anterior a média dos Estados (27/2=13,5), verifica-se que somente o Distrito Federal cumpre este requisito, conforme os resultados apresentados na Tabela 3.
Na Tabela 4 constam os mesmos indicadores da Tabela 1 referente à aplicação dos gastos em ações e serviços públicos em saúde, dados referentes ao período de 2008.

Tabela 4 – Indicadores de aplicação dos gastos em ações e serviços de saúde – Referência 2008

Estados Federados	Considera saneamento básico (1)	Valor aplicado em saneamento (2)	Atinge percentual mínimo	% da receita aplicado (3)	Valor aplicado em saúde por habitante/Estado (4)	Número de habitantes por Estado em 2008 (5)
AC	NÃO	-	SIM	14,34	578,92	692.000
AL	NÃO	-	SIM	12,20	161,72	3.173.000
AP	NÃO	-	SIM	13,91	532,19	626.000
AM	NÃO	-	SIM	19,21	389,20	3.399.000
BA	NÃO	-	SIM	12,77	160,01	14.561.000
CE	NÃO	-	SIM	14,36	162,25	8.472.000
DF	NÃO	-	SIM	17,49	588,64	2.526.000
ES	NÃO	-	NÃO	10,24	286,14	3.448.000
GO	NÃO	-	SIM	12,87	165,87	5.870.000
MA	NÃO	-	SIM	12,06	116,60	6.400.000
MT	NÃO	-	NÃO	11,24	238,15	3.010.000
MS	NÃO	-	SIM	12,98	260,72	2.372.000
MG	NÃO	-	SIM	12,19	200,07	19.904.000
PA	NÃO	-	SIM	12,77	161,30	7.367.000
PB	NÃO	-	SIM	12,49	165,80	3.794.000
PR	NÃO	-	NÃO	9,79	163,36	10.605.000
PE	NÃO	-	SIM	14,80	256,96	8.745.000
PI	NÃO	-	SIM	12,16	179,99	3.164.000
RJ	NÃO	-	SIM	16,63	184,78	15.685.000
RN	NÃO	-	SIM	16,52	269,81	3.153.000
RS	SIM	7.194.634	NÃO	6,53	209,36	10.860.000
RO	NÃO	-	SIM	12,78	258,58	1.519.000
RR	NÃO	-	SIM	14,95	589,25	421.000
SC	NÃO	-	SIM	12,47	224,17	6.091.000
SP	NÃO	-	SIM	13,46	299,79	40.764.000
SE	NÃO	-	SIM	12,70	254,35	2.030.000
TO	NÃO	-	SIM	13,79	431,80	1.303.000
TOTAIS	**1**	**7.194.634**	**23**	**12,76**	**229,02**	**189.954.000**

Fontes: (1) (2) (3) Brasil [35]. (4) Brasil [36]. (5) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [37].

Ao fazer o comparativo da Tabela1, indicadores de 2009, com a Tabela 4, indicadores de 2008, o indicador que demonstra os Estados que atingem o percentual exigido pela Constituição Federal em aplicação de gastos com saúde, observa-se que não atingiram o percentual mínino em 2009, os mesmos Estados que não atingiram o referido percentual em 2008, com o

acréscimo de mais um Estado em 2009 a não atingir a meta de 12%, o Piauí. Houve também, no indicador dos Estados que se utilizam dos gastos com saneamento básico para ações e serviços de saúde, o acréscimo do Estado do Paraná, que em 2009 passou junto com Rio Grande do Sul a utilizar-se deste método, o que não ocorria em 2008.
Pode-se perceber ao comparar os indicadores de 2008 e 2009 que, no que tange ao percentual aplicado em saúde por habitante/Estado, com raras exceções tais como o Distrito Federal, Rio de Janeiro, houve um aumento deste percentual nos Estados em 2009, como está demonstrado nas Tabelas 1 e 3.

A Tabela 5 consta os mesmos indicadores da Tabela 2 referentes aos indicadores de esperança de vida e taxa bruta de mortalidade, com os dados referentes ao período de 2008.

Tabela 5 – Indicadores de aplicação dos gastos em ações e serviços de saúde, esperança de vida e taxa bruta de mortalidade – Referência 2008

Estados Federados	% da receita aplicado	Esperança de Vida ao nascer (2008) (1)	Valor aplicado em saúde por habitante/Estado (2)	Taxa bruta de mortalidade - % (3)
AC	14,34	71,7	578,92	5,02
AL	12,20	67,2	161,72	7,11
AP	13,91	70,7	532,19	4,83
AM	19,21	71,9	389,20	4,47
BA	12,77	72,3	160,01	6,12
CE	14,36	70,6	162,25	6,46
DF	17,49	75,6	588,64	4,33
ES	10,24	74,0	286,14	5,94
GO	12,87	73,6	165,87	5,54
MA	12,06	68,0	116,60	6,54
MT	11,24	73,4	238,15	5,16
MS	12,98	74,0	260,72	5,74
MG	12,19	74,9	200,07	6,09
PA	12,77	72,2	161,30	4,87
PB	12,49	69,4	165,80	7,36
PR	9,79	74,4	163,36	5,92
PE	14,80	68,7	256,96	7,38
PI	12,16	69,3	179,99	6,33
RJ	16,63	73,4	184,78	7,35
RN	16,52	70,8	269,81	6,54
RS	6,53	75,3	209,36	6,78
RO	12,78	71,5	258,58	5,14
RR	14,95	70,3	589,25	4,90
SC	12,47	75,5	224,17	5,50
SP	13,46	74,5	299,79	6,24
SE	12,70	71,3	254,35	5,94
TO	13,79	71,6	431,80	5,50
TOTAIS	**12,76**	**73,0**	**229,02**	**6,22**

Fontes: (1) e (3) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [38]. (2) Brasil [39].

Os resultados apresentados na Tabela 5 (2008) mantêm coerência com a Tabela 2 (2009), ou seja, apesar dos Estados RS, MT, PR, ES ficarem abaixo dos 12% da RLIT em aplicação em ações e serviços públicos em saúde apresentam valores nominais aplicados em saúde por habitante maiores do que alguns Estados que atingem percentual acima do referido. Estes mesmos Estados, assim como em 2009, apresentam bons indicadores de esperança de vida, entre 73,39 a 75,25 anos de idade.
Na Tabela 6 consta os mesmos indicadores da Tabela 3, com os dados referentes ao período de 2008, trazendo o *ranking* dos Estados na aplicação em saúde, taxa bruta de mortalidade e expectativa de vida, demonstrando-se a classificação de cada Estado nos referidos indicadores. Nesse sentido, a Tabela 6 foi elaborada tomando por base as informações das Tabelas 4 e 5, indicando apenas a posição de cada Estado por indicador analisado.

Tabela 6 – Ranking dos Estados na aplicação em saúde, taxa bruta de mortalidade, esperança de vida ao nascer e volume de esgoto tratado – Referência 2008

Estados Federados	% aplicado em saúde por Estado (2008) (1)	*Ranking* do % aplicado em saúde/Estado (2008)	*Ranking* Esperança de Vida ao nascer (2008)	*Ranking* da taxa bruta de mortalidade - % (2008)	*Ranking* valor per capto aplicado em saúde (2008)
AC	14,34	7	15	7	3
AL	12,2	20	27	14	24
AP	13,91	8	20	1	4
AM	19,21	1	14	3	6
BA	12,77	14	12	10	26
CE	14,36	6	21	15	23
DF	17,49	2	1	13	2
ES	10,24	25	8	22	8
GO	12,87	12	9	11	20
MA	12,06	23	26	4	27
MT	11,24	24	10	9	14
MS	12,98	11	7	19	10
MG	12,19	21	4	20	17
PA	12,77	15	13	5	25
PB	12,49	18	23	21	21
PR	9,79	26	6	23	22
PE	14,8	5	25	25	12
PI	12,16	22	24	18	19
RJ	12,63	17	11	27	18
RN	16,52	3	19	12	9
RS	6,53	27	3	26	16
RO	12,78	13	17	6	11
RR	14,95	4	22	2	1
SC	12,47	19	2	16	15
SP	13,46	10	5	24	7
SE	12,7	16	18	17	13
TO	13,79	9	16	8	5
TOTAIS	**12,76**	**27**	**27**	**27**	**27**

Fonte: Tabelas 4 e 5

Em uma análise comparativa de todos os indicadores comuns nas Tabelas 3 e 6, relativas ao *ranking*s do período 2009 e 2008, respectivamente, verifica-se que não há modificações significativas de um período para o outro, ocorrendo modificações mais notórias na primeira coluna, que diz respeito ao percentual aplicado em saúde, sendo que, de um ano para o outro isoladamente, não comprometem e não merecem aprofundamento dos motivos. Os Estados que tiveram modificação desse percentual mais acentuado foram: Maranhão, Minas Gerais, Roraima e Distrito Federal, permanecendo semelhantes nos demais indicadores de um ano para o outro.
Observação relevante é que nenhum Estado, no período de 2008, obtive 100% dos indicadores analisados com os melhores resultados no *ranking*, nem mesmo o Distrito Federal que alcançou o *ranking* com os melhores resultados em 2009.

VOLUME DE ESGOTO TRATADO E A INCLUSÃO DOS GASTOS COM SANEAMENTO BÁSICO NAS AÇÕES DE SAÚDE

Os dados coletados para o presente estudo referem-se ao período 2009/2008, todavia, não se obteve os dados relativos ao volume de esgoto tratado por habitantes no período 2009, por esse motivo, esta análise não foi incluída nas Tabelas anteriores. Porém, pela sua relevância, analisou-se isoladamente o período de 2008 na Tabela 7, a qual demonstra o *ranking* dos Estados no volume de esgoto tratado em conjunto com os indicadores de taxa bruta de mortalidade e esperança de vida ao nascer.

Tabela 7 – Ranking dos Estados no volume de esgoto tratado, taxa bruta de mortalidade e esperança de vida ao nascer – Referência 2008

Estados Federados	Considera saneamento básico (1)	% da receita aplicado (2)	Esperança de Vida ao nascer (2008) (3)	*Ranking* Esperança de Vida ao nascer (2008)	*Ranking* da taxa bruta de mortalidade % (2008)	Volume esgoto tratado por habitante por ano (m3) (4)	*Ranking* de volume de esgoto tratado por habitante
AC	NÃO	14,34	71,7	15	7	0,46	27
AL	NÃO	12,20	67,2	27	14	5,69	18
AP	NÃO	13,91	70,7	20	1	3,37	21
AM	NÃO	19,21	71,9	14	3	2,83	22
BA	NÃO	12,77	72,3	12	10	14,39	7
CE	NÃO	14,36	70,6	21	15	10,11	9
DF	NÃO	17,49	75,6	1	13	43,55	1
ES	NÃO	10,24	74,0	8	22	17,91	5
GO	NÃO	12,87	73,6	9	11	15,68	6
MA	NÃO	12,06	68,0	26	4	0,94	25
MT	NÃO	11,24	73,4	10	9	7,89	15
MS	NÃO	12,98	74,0	7	19	9,79	12
MG	NÃO	12,19	74,9	4	20	11,09	8
PA	NÃO	12,77	72,2	13	5	0,72	26
PB	NÃO	12,49	69,4	23	21	8,15	14
PR	NÃO	9,79	74,4	6	23	37,22	2
PE	NÃO	14,80	68,7	25	25	10,11	10
PI	NÃO	12,16	69,3	24	18	2,57	23
RJ	NÃO	16,63	73,4	11	27	27,52	3
RN	NÃO	16,52	70,8	19	12	8,91	13
RS	SIM	6,53	75,3	3	26	5,92	17
RO	NÃO	12,78	71,5	17	6	1,44	24
RR	NÃO	14,95	70,3	22	2	10,00	11
SC	NAO	12,47	75,5	2	16	5,18	19
SP	NÃO	13,46	74,5	5	24	27,44	4
SE	NÃO	12,70	71,3	18	17	6,65	16
TO	NÃO	13,79	71,6	16	8	3,84	20
TOTAIS	**1**	**12,76**	**73,0**	**27**	**27**	**41,54**	**27**

Fontes: (1) Brasil [40]. (2) e (3) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [41]. (4) Brasil [42].

Dos dados apresentados, observa-se que o Estado do Rio Grande do Sul, que inclui as despesas com saneamento nos gastos com saúde, ficou em décimo sétimo lugar no *ranking* de volume de esgoto tratado, com 5,92 m3/habitante no ano de 2008.
Há que ressaltar o Estado do Acre que ficou em último lugar no *ranking* de volume de esgoto tratado por habitante em 2008, com 0,46 m3/habitante, aplicou 14,34% de sua receita em saúde no mesmo período, e, ainda ocupou o terceiro lugar do *ranking* no valor per capto aplicado em saúde e em sétimo lugar tanto na taxa bruta de mortalidade como no índice aplicado em saúde.
Analisando-se o *ranking* do volume de esgoto tratado e comparando-o com a taxa bruta de mortalidade e de esperança de vida ao nascer, observa-se que os cinco primeiros lugares apresentam também os melhores resultados no *ranking* de esperança de vida, mas na taxa bruta de mortalidade apresentam resultados negativos, ficando entre o vigésimo segundo e vigésimo sétimo (último) lugares, com exceção do Distrito Federal que ficou em décimo terceiro lugar no *ranking* da taxa bruta de mortalidade.

CONCLUSÕES

Ao serem observados os Estados que atingem o percentual mínimo exigido para aplicação em ações e serviços públicos em saúde e comparar o *ranking* da taxa bruta de mortalidade e de esperança de vida, não há como afirmar que, em termos de saúde, a quantidade de recursos aplicados está diretamente relacionado à qualidade de vida da população, conforme pode-se comprovar com o Estado do Amapá, o qual encontra-se em vigésimo segundo lugar em relação ao percentual da receita aplicado em saúde e quarto lugar no indicador de mortalidade, no ano de 2009. Já os Estados do Amazonas e do Acre estão em primeiro e segundo lugar no

ranking do percentual da receita aplicado em saúde e também ocupam o segundo e sexto lugares, respectivamente na taxa bruta de mortalidade, no ano de 2009.

No entanto, pode-se verificar que atingir o percentual mínimo exigido pela Constituição não é garantia de satisfação na área da saúde, nem todos os Estados que atingem o percentual mínimo exigido e não incluem os gastos de saneamento básico nas ações e serviços de saúde, apresentam um quadro satisfatório na área da saúde, como ocorre com os Estados do Rio de Janeiro, Pernambuco e Paraíba ambos atingem o percentual mínimo exigido em 2009, porém, ocupam o vigésimo sétimo, vigésimo sexto e vigésimo quinto lugar no *ranking* da taxa bruta de mortalidade, respectivamente.

Uma das mais importantes constatações foi a verificação de que os indicadores que mais andam juntos é o de tratamento de esgoto e a esperança de vida, dado observado somente no ano 2008, visto que, a maioria dos Estados apresentam posições próximas nos dois *rankings*, com exceção do Estado do Rio Grande do Sul, que em 2008, atingiu o décimo sétimo lugar em tratamento de esgoto e aparece em terceiro lugar no indicador que se refere a expectativa de vida da sua população.

Ao serem comparados o volume de tratamento de esgoto e a sua influência no indicador de mortalidade, conclui-se que esgoto tratado não é garantia de boa situação no campo da saúde, como demonstram os resultados obtidos no Distrito Federal, ou seja, em primeiro lugar no *ranking* tratamento de esgoto e o décimo terceiro no *ranking* da taxa bruta de mortalidade. Por outro lado, o Acre, que é o último colocado no *ranking* de volume de esgoto tratado por habitante é o sétimo no *ranking* da taxa bruta de mortalidade.

Em suma, verificou-se que os Estados que incluem os gastos com saneamento básico dentro do percentual mínimo constitucional vinculado às ações e serviços públicos em saúde são o Rio Grande do Sul, nos dois períodos analisados (2009 e 2008), e Paraná no ano de 2009, entretanto, se observou que este fato não influencia diretamente na situação da saúde da população.

Portanto, a inclusão do saneamento básico no cálculo da aplicação de recursos em ações e serviços públicos de saúde, para atingir o percentual mínimo estabelecido pela Constituição Federal de 1988, não demonstra ser garantia de indicadores favoráveis na área da saúde. Observa-se, ainda, que o percentual aplicado em saúde em relação à receita líquida de impostos e transferência, critério estabelecido pela EC 29, não é garantia de satisfação e qualidade nesta área, pois, há Estados que aplicam maior percentual que outros e possuem resultados efetivamente piores e vice-versa, bem como, é possível constatar que alguns Estados aplicam menos e possuem melhores indicadores de esperança de vida ao nascer e/ou taxa bruta de mortalidade.

Por fim, verifica-se que a questão de satisfação na área da saúde não está relacionada ao quanto se aplica, porém, há indícios que está relacionado a outros fatores que extrapolam o escopo do presente trabalho, tais como: formas de gestão dos recursos e políticas públicas em saúde, incentivo a educação e condições específicas do meio ambiente local ou regional.

Bibliografia

1. BRASIL. *Emenda constitucional n.º 29, de 13 de setembro de 2000*. Altera os arts. 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da Constituição Federal e acrescenta artigo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc29.htm>. Acesso em: 21 out. 2010.
2. BRASIL. *Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990*. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 10 dez. 2011. art. 3º.
3. BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 21 out. 2010.
4. BRASIL. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. *O SUS de A a Z – Garantindo Saúde nos Municípios*. 3ª Ed. Brasília: Conasems, 2009.
5. BRASIL. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. *O SUS de A a Z – Garantindo Saúde nos Municípios*. 3ª Ed. Brasília: Conasems, 2009.
6. MARTINS, Sergio Pinto. *Direito da Seguridade Social*. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. p. 137.

7. Organização das Nações Unidas. *Declaração Universal dos Direitos Humanos 1948*. Disponível em: <http://unicrio.org.br/img/DeclU_D_HumanosVersoInternet.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2012.
8. BRASIL. *Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990*. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 10 dez. 2011.
9. SEGRE, Marco. *O Conceito de Saúde*. Revista de Saúde Pública 1997. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v31n3/2334.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2011.
10. SEGRE, Marco. *O Conceito de Saúde*. Revista de Saúde Pública 1997. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v31n3/2334.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2011.
11. COELHO, Maria Tereza Ávila Dantas; ALMEIDA FILHO, Neomar de. *Conceitos de Saúde em Discursos Contemporâneos de Referência Científica*. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v9n2/a05v9n2.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2011.
12. COELHO, Maria Tereza Ávila Dantas; ALMEIDA FILHO, Neomar de. *Conceitos de Saúde em Discursos Contemporâneos de Referência Científica*. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v9n2/a05v9n2.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2011.
13. COELHO, Maria Tereza Ávila Dantas; ALMEIDA FILHO, Neomar de. *Conceitos de Saúde em Discursos Contemporâneos de Referência Científica*. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v9n2/a05v9n2.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2011.
14. SEGRE, Marco. *O Conceito de Saúde*. Revista de Saúde Pública 1997. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v31n3/2334.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2011.
15. COELHO, Maria Tereza Ávila Dantas; ALMEIDA FILHO, Neomar de. *Conceitos de Saúde em Discursos Contemporâneos de Referência Científica*. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v9n2/a05v9n2.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2011.
16. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários da Saúde. *O Financiamento da saúde*. 1. ed. Brasília: Conass, 2007. p. 29
17. BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 21 out. 2010.
18. BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS} e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8142.htm>. Acesso em: 18 jun. 2010.
19. BRASIL. *Lei nº 7.800, de 10 de julho de 1989*. Dispõe sobre as diretrizes orçamentárias para o ano de 1990, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1989_1994/L7800.htm>. Acesso em: 05 abr. 2012.
20. BRASIL. ***L**ei nº 8.074, de 31 de julho de 1990*. Dispõe sobre as diretrizes orçamentárias para o ano de 1991 e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8074.htm>. Acesso em: 05 abr. 2012.
21. BRASIL. *Lei nº 8.211, de 22 de julho de 1991*. Dispõe sobre as diretrizes orçamentárias para o ano de 1992, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8211.htm>. Acesso em: 10 dez. 2011.
22. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários da Saúde. *O Financiamento da saúde*. 1. ed. Brasília: Conass, 2007. p. 29-31.
23. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários da Saúde. *O Financiamento da saúde*. 1. ed. Brasília: Conass, 2007. p. 61-62.
24. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Congresso Nacional. *Resolução n.º 322, de 8 de maio de 2003*. Estabelece as diretrizes operacionais para aplicação da EC nº 29-00. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 set. 2003. Seção 1, p.1.
25. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários da Saúde. *O Financiamento da saúde*. 1. ed. Brasília: Conass, 2007. p.65.
26. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários da Saúde. *O Financiamento da saúde*. 1. ed. Brasília: Conass, 2007. p. 66.
27. BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. *Manual técnico de orçamento MTO*. Versão 2011. Brasília, 2010. p. 40.
28. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários da Saúde. *O Financiamento da saúde*. 1. ed. Brasília: Conass, 2007.
29. INSTITUTO TRATA BRASIL. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/novo_site/?id=12270>. Acesso em: 03 de fev. 2011.
30. BRASIL. Ministério da Saúde. *Histórico do percentual mínimo e aplicado pelos estados de acordo com a EC-29*. Disponível em: <http://siops.datasus.gov.br/evolpercEC29UF.php>. Acesso em: 12 out. 2010.
31. BRASIL. Ministério da Saúde. *SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde*. Disponível em:

<http://www.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siops/siops_indic/estado/anual/indufliq>. Acesso em: 12 out. 2010.

32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2009>. Acesso em: 17 set. 2010.
33. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da População Brasileira 2010. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsociais2010/SIS_2010.pdf>. Acesso em: 15 set. 2010.
34. BRASIL. Ministério da Saúde. *SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde*. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siops/siops_indic/estado/anual/indufliq>. Acesso em: 12 out. 2010.
35. BRASIL. Ministério da Saúde. *Histórico do percentual mínimo e aplicado pelos estados de acordo com a EC-29*. Disponível em: <http://siops.datasus.gov.br/evolpercEC29UF.php>. Acesso em: 12 out. 2010.
36. BRASIL. Ministério da Saúde. *SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde*. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siops/siops_indic/estado/anual/indufliq>. Acesso em: 12 out. 2010.
37. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008>. Acesso em: 17 set. 2010.
38. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da População Brasileira 2009*. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsociais2009/indic_sociais2009.pdf>. Acesso em: 17 set. 2010.
39. BRASIL. Ministério da Saúde. *SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde*. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siops/siops_indic/estado/anual/indufliq>. Acesso em: 12 out. 2010.
40. BRASIL. Ministério da Saúde. *Histórico do percentual mínimo e aplicado pelos estados de acordo com a EC-29*. Disponível em: <http://siops.datasus.gov.br/evolpercEC29UF.php>. Acesso em: 12 out. 2010.
41. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da População Brasileira 2009*. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsociais2009/indic_sociais2009.pdf>. Acesso em: 17 set. 2010.
42. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/defaulttabpdf_esgot_san.shtm>. Acesso em: 25 nov. 2010.

SESSION F1
INNOVATION AND REGIONAL DYNAMICS

INSTITUIÇÕES LOCAIS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

André Ferreira [1], Maria Antonieta Leopoldi [2], Marcelo Gonçalves do Amaral [3]
[1] andre.ferreira10@gmail.com, Universidade Federal Fluminense, Brasil
[2] leopoldi@uninet.com.br, Universidade Federal Fluminense, Brasil
[3] mgamaral@gmail.com, Universidade Federal Fluminense, Brasil

RESUMO:
Este artigo é um estudo de caso realizado na Região do Vale do Paraíba Fluminense (RVP), um polo siderúrgico e automobilístico situada no sul do estado Rio de Janeiro, entre os dois maiores polos econômicos do Brasil, Rio de Janeiro e São Paulo. O objetivo desta pesquisa é analisar o desenvolvimento regional sob a perspectiva dos atores locais. Foram realizadas 34 entrevistas, com os seguintes atores institucionais: secretários municipais de desenvolvimento econômico, lideranças empresariais e lideranças de duas universidades públicas localizadas na região. Os resultados indicam a expressiva capacidade do poder público local em atrair novos investimentos para a região, ao mesmo tempo em que não consegue estabelecer uma política de longo prazo que possa diminuir a dependência que a RVP tem do grande capital externo para o seu desenvolvimento econômico. Além disto, há uma tendência histórica de deslocamento das atividades econômicas para fora da RVP, em direção ao estado de São Paulo. Como ações para reverter este processo pode se enfatizar o fomento às capacitações endógenas da região, como o empreendedorismo e a inovação, a articulação de um plano de ação que promova a região como um todo, via consórcios ou grupos de trabalho e a ampliação da atuação das universidades públicas na geração de conhecimento, formação de empresas inovadoras e atualização tecnológica das empresas existentes.
Palavras-Chave: *Desenvolvimento regional; Inovação; Instituições; Interação Universisidade-Empresa-Governo*

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho está inserido dentro de um projeto de pesquisa mais amplo e analisa aspectos institucionais do desenvolvimento regional da Região do Vale do Paraíba Fluminense (RVP). A RVP está situada entre os dois maiores polos econômicos do Brasil, sendo composta por doze municípios e possui uma população de 855.000 habitantes e tem desempenhado, desde meados do século XIX, um papel de destaque na economia nacional. Das fazendas de café, passando pela criação da indústria de base no país (siderurgia), até os dias de hoje, em que caminha para se tornar um importante polo automobilístico, a sua economia apresenta um forte dinamismo que tem impulsionado o desenvolvimento da região.

As questões que se colocam são: qual é a sustentabilidade do atual modelo de desenvolvimento econômico da RVP e que tipo de ações os atores institucionais locais tem empreendido para estimular o desenvolvimento regional.

Uma característica histórica do processo de industrialização da RVP é o seu caráter exógeno, marcado pela dependência do grande capital e pela influência de ações do governo federal, que ocorrem tanto por meio de investimento direto em atividades produtivas, como a criação da CSN em 1946 (ainda hoje maior siderúrgica do país), quanto por regulamentações federais, como o Novo Regime Automotivo, implantado em 1995, que levou o Estado do Rio de Janeiro a adotar incentivos fiscais tributários, que estimularam a instalação de montadoras automotivas, como a Volkswagen Caminhões (atual MAN Latin America), PSA Peugeot Citroën e mais recentemente a Nissan, na RVP.

Se por um lado este modelo de desenvolvimento representa um agente de transformação da economia RVP, deve-se também considerar que eles possuem um baixo grau de enraizamento nas regiões em que se instalam. No segmento automotivo, este fato é verificável pela facilidade de mobilidade de suas plantas, na busca por regiões com maiores atributos locacionais, como

salários mais baixos, terras mais accessíveis ou incentivas fiscais mais interessantes. A transferência de fábricas da General Motors dos Estados Unidos para o México, na década de 1980, é um exemplo concreto desta mobilidade.
No caso da indústria siderúrgica, a grande questão é o seu gigantismo e consequentemente a forte relação de dependência das comunidades locais em relação a este tipo de indústria. O fechamento de unidades deste tipo, como ocorreu na região de Pittsburgh nos Estados Unidos entre as décadas de 1970 e 1980, pode representar a falência de uma cidade, ou até mesmo de uma região, caso estas não tenham capacidade a para responder a um desafio desta magnitude.
Neste contexto, o presente trabalho busca compreender a atuação e o potencial de atuação de: (i) instituições ligadas ao poder público local; (ii) lideranças empresariais; e (iii) atores das universidades locais, na construção do processo do desenvolvimento econômico regional. Esta pesquisa também se propõe também a refletir sobre o potencial de se pensar o desenvolvimento da RVP a partir das perspectivas da região e de seus atores locais. Como arcabouço teórico para a pesquisa empírica, foi elaborado uma revisão centrada no desenvolvimento regional, interação universidade-empresa-governo e inovação.

2. TEORIAS E ABORDAGENS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

2.1 Teoria do Lugar Central

A explicação sobre como as regiões surgem é uma contribuição genuína dos teóricos da teoria clássica da localização [1]. Chiställer, através de sua teoria do Lugar Central, procurou explicar a relação hierárquica existente entre centros urbanos de diferentes tamanhos, pelo comércio e a prestação de serviços existente entre eles. Esta teoria fundamenta-se na ideia de centralidade e de hierarquia urbana na formação das áreas de mercado. Segundo o autor, a função de um centro urbano é de servir de lugar central, fornecedor de bens e serviços para sua área de influência [2]. De acordo com Christäller [3] os bens e serviços centrais são necessariamente produzidos e ofertados em poucos locais, para serem consumidos em diversos pontos. Quanto mais especializados forem os bens e serviços, mais concentrados em poucos centros eles serão e maior será a ordem hierárquica desses centros. Por outro lado, a oferta de serviços e produtos básicos seria dispersa e encontrada em muitos pontos no espaço.
Assim, em função dos diferentes requisitos de escala mínima eficiente na produção de um bem, haverá uma hierarquia urbana, de tal modo que os lugares centrais, de ordem superior, serão centros de produção e consumo de bens não produzidos por lugares centrais de ordem inferior, que passam assim a se constituírem como áreas de mercado das centralidades urbanas hierarquicamente superiores [1].
Na concepção de Christäller locais com oferta de bens centrais mais diversificadas, possuem consumo total maior, em relação àquelas áreas que oferecem pouca variedade de produtos e serviços. É, portanto, maior a importância do lugar central. A ideia foi posteriormente mais desenvolvida por Jacobs, que apontou a diversificação produtiva como uma forma de incitar o desenvolvimento de uma região [3].

2.2 Teoria dos Polos de Crescimento

A hierarquia dos polos de Perroux e Boudeville segue a ideia da hierarquia urbana da teoria do Lugar Central de Christäller. Uma região polarizada pode ser definida como uma área na qual as relações econômicas internas são mais intensas que as mantidas com regiões exteriores a ela. Ao conceito de polarização fica inerente o de dependência e, consequentemente, uma perspectiva de hierarquização [4].
A diferença fundamental da teoria do Lugar Central, em relação à teoria dos Polos de Crescimento, é sua ênfase na prestação de serviços, por parte dos centros urbanos, e não na função indutora da indústria motriz do polo de crescimento, e nas interdependências que ela gera entre empresas compradoras e vendedoras de insumo na região polarizada ou no interior do próprio centro principal [2].
A indústria motriz é um ponto central na teoria dos Polos de Crescimento e sua principal função é gerar ou produzir economias externas, tecnológicas ou pecuniárias [4]. A indústria motriz pode empregar menos mão de obra do que os setores tradicionais, mas ela tem o poder de disseminar o progresso técnico no espaço, gerar novas tecnologias, empregar mão de obra

especializada e melhor remunerada, além de gerar produtos com maior valor agregado [2]. Ela apresenta, por definição, um poder industrializante capaz de modificar as estruturas econômicas e sociais, contribuindo com o desenvolvimento econômico. A indústria motriz é a principal influência para a formação de três tipos característicos de polarização:

(i) Polarização técnica: ocorre pela difusão intersetorial dos efeitos de encadeamento vertical e horizontal, ou encadeamentos de compras e vendas, induzindo o crescimento das demais indústrias a elas ligadas tecnologicamente [1];

(ii) Polarização de renda: é expresso pela expansão do setor terciário, consequência da renda gerada pela geração de emprego na economia local pela indústria motriz [4];

(iii) Polarização psicológica ou geográfica: concentração de novas atividades, normalmente secundárias, numa dada área, pela expectativa de encontrar neste local produtos, fatores e serviços, ou seja, ligações técnicas e economias externas [4].

Para Perroux [1] o crescimento econômico pode ser induzido pela ação deliberada do planejamento econômico estatal, que pode direcionar investimentos produtivos para promover mudanças estruturais na economia de uma região. A ideia central consiste na instalação, em regiões atrasadas, de uma indústria motriz que, através de seus efeitos a montante e a jusante se tornaria um polo de crescimento e estimularia o desenvolvimento da região.

2.3 Aglomeração Produtiva Territorial/ Setorial

A literatura sobre territórios busca examinar os processos de globalização, a integração dos mercados nacionais aos mercados mundiais e as alterações provocadas pela introdução de novos paradigmas tecnológicos, e seus impactos territoriais [5]. Ela possui diversas nomenclaturas: Boisier [6] a chama de desenvolvimento local centrado na estrutura industrial, dividida em três visões de análise, que são baseadas respectivamente (i) nos distritos industriais a italiana; (ii) no meio inovador a francesa, e (iii) nos clusters “a americana”.

Um dos casos de maior impacto na literatura foram os estudos sobre Terceira Itália, na década de 1980, onde pesquisadores começaram a perceber que alguns casos de desenvolvimento industrial não se encaixavam na premissa de economia de escala. Estes estudos foram difundidos amplamente pelos economistas americanos Piore e Sabel [7-8].

Eles ressaltam a substituição da produção em massa, característica do modelo de desenvolvimento fordista consolidado no pós-guerra pela despadronização dos produtos, a desverticalização da atividade produtiva e o surgimento de novos padrões de divisão do trabalho, seja no âmbito da indústria, seja no âmbito da sociedade [8] introduzindo o conceito de especialização.

Para exemplificar o modelo de Distrito Industrial da Terceira, Itália, Gurisatti [9] desenvolveu em um esquema que representa, por meio de uma fábrica de sapatos fictícia, as diferenças entre os métodos de produção de uma empresa integrada (organização hierárquica - fordista) e uma rede de empresas ou distrito industrial (organização não hierárquica - não fordista), conforme Figura 1:

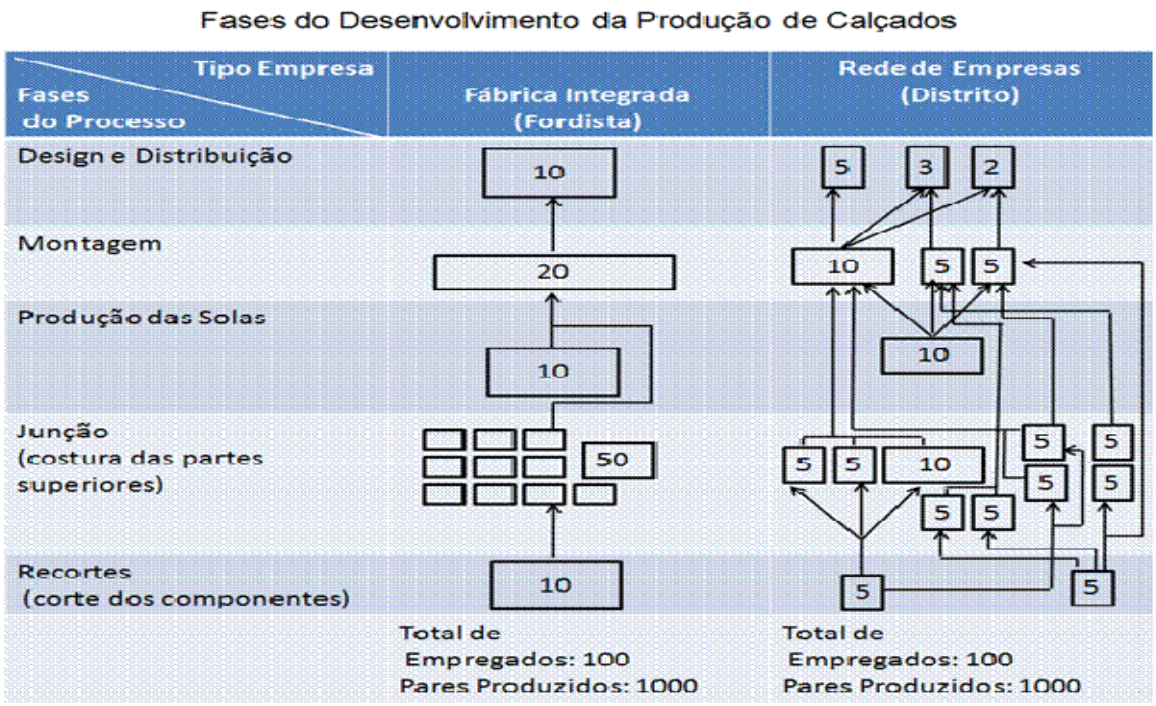


Figura 1: Comparação de Processos Produtivos - Fábrica Integrada x Rede de Empresas
Fonte: Gurisatti (1999)

De acordo com Gurisatti [9] no modelo fordista (empresa integrada) a análise de mercado, o processo decisório, os lucros e os investimentos de capital estão concentrados em único escritório direcional posicionado no vértice da cadeia de valor. Os trabalhadores e os administradores simplesmente executam as decisões da alta gestão. No modelo de Distrito Industrial, ao contrário, a análise de mercado, o projeto do produto, o processo decisório, os lucros e os investimentos são subdivididos entre um grande número de operadores e, sobretudo, entre os empresários de "primeira linha", que assumem a tarefa de representar no exterior a capacidade produtiva do distrito, recolhendo as demandas além da capacidade diretamente controlada por eles.
No Brasil, em geral, as concentrações espaciais e setoriais não apresentam o mesmo grau avançado de especialização e cooperação que os distritos industriais da Terceira Itália [10]. Isto se deve muito ao fato de que as características e especificidades destas localidades são difíceis de serem transplantados para outras localidades, sendo estas baseadas em aspectos sócio-culturais, históricos e institucionais que definem as identidades destas regiões [8].

2.4 Desenvolvimento Local Endógeno

A partir de meados da década de 1970 as políticas públicas de desenvolvimento regional no Brasil, baseadas principalmente nas teorias de polarização, que funcionavam por meio de ação estatal e com ênfase na correção das disparidades inter-regionais, encontraram seus limites [1-11].
Dentre as principais causas deste esgotamento pode se citar a turbulência econômica internacional (choques do petróleo, aumento dos juros, restrições de financiamento, etc.) e os desequilíbrios internos (inflação, endividamento, crise fiscal, etc.), que levaram à estagnação econômica do país [12].
Para Diniz e Crocco [1] este esgotamento também foi influenciado pelo tipo de abordagem teórica desse período, que tinha excessiva crença nos mecanismos puramente econômicos no combate às desigualdades regionais, onde:

> Os aspectos institucionais, como cultura, tradição, associativismo e hábitos não faziam parte do arcabouço teórico desenvolvido. Isto pode ser indicado como a principal deficiência teórica, responsável por duas críticas às políticas *Top-Down* do período, por não ser capaz de enraizar os mecanismos de crescimento e possuir pouca vinculação com as capacidades locais.

A partir principalmente destes fatos, o foco da análise regional começou a se alterar. Os problemas regionais, antes analisados em escala nacional, passaram a ser discutidos em escala local, com menor intervenção estatal, privilegiando políticas que procurassem desenvolver potencialidades locais sem necessariamente integrar o território nacional [12]. Para Barquero [13] começou a tomar forma uma nova estratégia de desenvolvimento, onde os objetivos eram o desenvolvimento e a reestruturação do sistema produtivo, o aumento do emprego local e a melhoria do nível de vida da população. Os principais agentes dessa política não seriam mais a administração central do Estado e/ou a grande empresa urbana e, sim, os administradores públicos e os empresários locais.

No centro destas novas políticas de desenvolvimento local endógeno está também o objetivo de promover o desenvolvimento das capacitações da região de forma a prepará-la para participar da competição internacional e criar novas tecnologias através da mobilização ou desenvolvimento de seus recursos específicos e suas habilidades próprias [1].

Neste sentido, o Desenvolvimento Local Endógeno é também uma resposta ao processo de globalização. Para Barquero [13] neste contexto é preciso que as comunidades locais se organizem em torno do objetivo do desenvolvimento econômico, com destaque para o papel dos atores locais como: universidades, centros de pesquisa, prefeituras, agências de fomento à pesquisa, associações comerciais e industriais, entre outros. Estes atores locais têm como papel estimular as inovações, reduzir os custos de produção das empresas locais e estimular sua ação nos mercados. O sucesso dessa ação não é alcançado se o sistema institucional não estimular a interação entre os atores e o aprendizado coletivo através da cooperação e dos acordos entre empresas e organizações.

Assim as teorias tradicionais passaram a ceder lugar a modelos de desenvolvimento regional do tipo de baixo para cima, que para Amaral Filho [11] são mais coerentes como o processo pós-fordista de descentralização produtiva e mais próximo do desenvolvimento endógeno regional.

Para Diniz e Crocco [1] todo este processo repercute tanto na elaboração teórica quanto nas políticas de desenvolvimento regional. As duas principais alterações são: a incorporação de aspectos institucionais (formais e informais, tais como conhecimento, rotinas, capital social, e cultura, entre outros) no entendimento da dinâmica regional e a valorização da capacidade local para o combate às desigualdades regionais.

A ideia central do desenvolvimento local endógeno é a de que a inovação não é mais produto exclusivo do empresário individual, mas de um conjunto de atores ligados ao setor produtivo ao meio local, envolvendo diferentes agentes ligados a diferentes instituições. Neste contexto, os governos locais também adquirem um papel de protagonista na definição e na execução da política de desenvolvimento, intervindo ativamente na reestruturação do sistema produtivo [13]. A inovação encontra-se ancorada territorialmente, onde o sistema de produção é flexível e o empreendedorismo vincula-se a uma matriz endógena [2].

Assim, o modelo de desenvolvimento local endógeno é caracterizado por ser realizado de baixo para cima, partindo das potencialidades socioeconômicas do local, no lugar de um modelo de desenvolvimento de cima para baixo, pois somente a presença de grandes empresas motrizes e investimentos do governo federal não são suficientes para promover o desenvolvimento local [11].

3. A INOVAÇÃO NO CENTRO DO DEBATE ECONÔMICO

Schumpeter é considerado um dos pioneiros na análise econômica da inovação, tendo concentrado mais esforços neste tema do que qualquer outro economista na primeira metade do século vinte [14]. Suas ideias inspiraram o desenvolvimento deste campo e ajudaram a explicar o papel vital da inovação no crescimento e na competitividade.

O ponto de partida para o desenvolvimento de sua teoria foi o conceito de monopólio temporário apresentado por Karl Marx no século XIX. De acordo com Tigre [15], Marx entendia que a inovação era uma forma de obter um monopólio temporário sobre um processo superior ou produto diferenciado. Nesta linha, de acordo com Fagerberg [16], a lógica do argumento de Schumpeter era de que se uma firma em determinada indústria ou setor tem sucesso, ao introduzir uma importante inovação, ela seria amplamente recompensada por uma alta taxa de retorno ou lucro. Isto funcionaria como um sinal para outras firmas, imitadores, que, se as condições de entrada permitissem, invadiriam a indústria ou setor na esperança de poder também usufruir dos benefícios. Como resultado, as vantagens do inovador poderiam se erodir

rapidamente. Esta invasão dos imitadores implica que o crescimento gerado pela inovação mais cedo ou mais tarde, estará esgotado, diminuindo seu ritmo.
Schumpeter constrói então a sua teoria do desenvolvimento com base no conceito de monopólio temporário inovador [15]. Para ele a busca dos empresários por lucros extraordinários constitui o motor da economia capitalista e quando surgem oportunidades para inovação, a perspectiva de auferir lucros monopolistas, ainda que temporários, mobiliza as inversões em bens de capital e a introdução de novos produtos. Para Schumpeter [15] a busca de posições monopolísticas não é considerada em si uma prática danosa à concorrência, pois constitui a principal motivação para a inovação que, em última análise, beneficia o consumidor.
Freeman [17] destaca que entre os principais méritos dos trabalhos de Schumpeter estão: sua consistente ênfase na inovação como a principal fonte de dinamismo do desenvolvimento capitalista, seu senso de perspectiva histórica, a distinção conceitual entre invenção, inovação e difusão da inovação e o seu reconhecimento da vital importância das relações entre as inovações organizacionais, gerenciais sociais e técnicas.
Atualmente a inovação, no sentido descrito por Schumpeter de inovação de produto, processo e organizacional, é tida como a principal responsável pelo grande crescimento de produtividade nas economias desenvolvidas [18] e o seu estudo tem se tornado um campo de pesquisa em rápida expansão nos últimos anos.

4. UNIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

4.1 O movimento Triple Helix: interação Universidade-Indústria-Governo

O movimento da *Triple Helix* (TH), desenvolvido por Etzkowitz e Leydesdorff [19], argumenta que a proximidade e a intensidade das relações entre universidade, empresa e governo são fundamentais para melhorar as condições ambientais que favorecem a inovação [20].
No modelo da TH a universidade é elevada para uma posição equivalente a da indústria e principalmente do governo, representando uma tríade de esferas institucionais iguais e com superposições de atividades, conforme apresentado na Figura 2. A origem dessa mudança está na importância crescente do conhecimento e da pesquisa para a economia atual, que trouxe uma terceira missão para universidade, denominada por Etzkowitz e Leydesdorff [21] como a segunda revolução acadêmica.
Este novo papel da universidade, a sua terceira missão, veio se juntar às missões de ensino e pesquisa e pressupõe que a universidade deve ser uma universidade empreendedora, incorporando o desenvolvimento econômico aos seus objetivos acadêmicos [22].

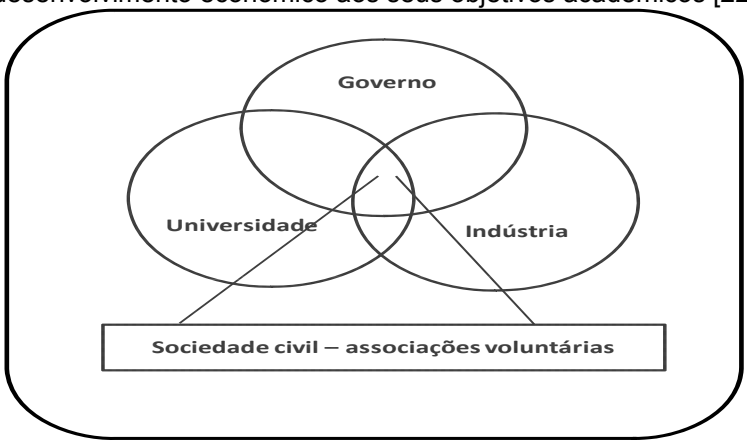


Figura 2: A estrutura social da Triple Helix
Fonte: Etzkowitz (2008).

As universidades empreendedoras possuem um papel chave na Triple Helix por meio de transferência de tecnologia, incubação de novas firmas e tomando a liderança nos esforços de renovação regional. Além disto, uma das características mais importante de uma universidade empreendedora amadurecida é que a definição de seu problema de pesquisa vem de fontes externas assim como das disciplinas da universidade [23].
De acordo com Etzkowitz *et al* [24], as universidades brasileiras não somente desempenham o seu papel tradicional, mas também estão assumindo alguns dos papéis das outras esferas institucionais – empresa e governo – ajudando a colocar o conhecimento em uso, tanto pelo

estabelecimento de mecanismos organizacionais para transferir conhecimento e tecnologia, quanto pelo desempenho de um papel estratégico no desenvolvimento regional.

4.2 A contribuição da universidade para os processos de inovação

Em termos práticos existem diversos canais de interação universidade-empresa que contribuem para ampliar os processos de inovação nas organizações. Dentre as diversas tipologias de interação universidade-empresa, para esta seção será utilizado como referencial teórico a pesquisa do Massachusetts Institute of Technology (MIT) sobre Sistema Local de Inovação [25], que classificou os "Canais de Interação Universidade-Empresa" em quatro categorias:

- **Educação e Treinamento:** a educação é o papel básico da universidade, contribuindo para o desenvolvimento do capital humano local.
- **Conhecimento codificado:** a atividade de pesquisa na universidade contribui para aumentar o estoque de conhecimento codificado.
- **Capacidade local de resolução de problemas científicos e tecnológicos**: inclui várias formas de apoio para a criação e o desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica, tais como programas de incubação, projetos de pesquisa em conjunto entre universidade e empresa, consultorias, utilização dos laboratórios universitários pelas empresas, entre outros.
- **Espaço de Debate:** utilização da universidade como espaço público para um contínuo debate sobre o desenvolvimento da indústria, as novas tecnologias e as oportunidades de mercado.

Para facilitar a compreensão dos papéis que as universidades podem desempenhar no desenvolvimento tecnológico em cada ambiente econômico, Lester desenvolveu uma tipologia denominada "Processos de Transformações Industriais", que busca capturar as transformações econômicas que estão ocorrendo em determinada região, chegando a quatro tipos distintos:

- **Criação Endógena:** criação de uma indústria que não tem antecedente na economia regional, acarretando uma indústria local totalmente nova.
- **Instalação de uma nova indústria**: também acarreta o desenvolvimento de uma indústria que é nova na região. Mas neste caso, o mecanismo primário é a importação da indústria de outros lugares;
- **Diversificação industrial a partir das tecnologias existentes**: refere-se a transições em que uma indústria existente em uma região entra em declínio, mas sua tecnologia é redesenhada e fornece as bases para o surgimento de uma nova indústria;
- **Atualização das indústrias existentes:** ocorre através da infusão de novas tecnologias de produção, ou da introdução de melhorias de produtos ou serviços.

Lester fez uma associação entre os "Canais de Interação Universidade-Empresa" com cada tipo de "Processo de Transformação Industrial", e desta associação ele elaborou uma estrutura com as atividades que a universidade pode empreender para apoiar a inovação em função do momento econômico em que se encontra determinada região. Esta estrutura é apresentada na Figura 3:

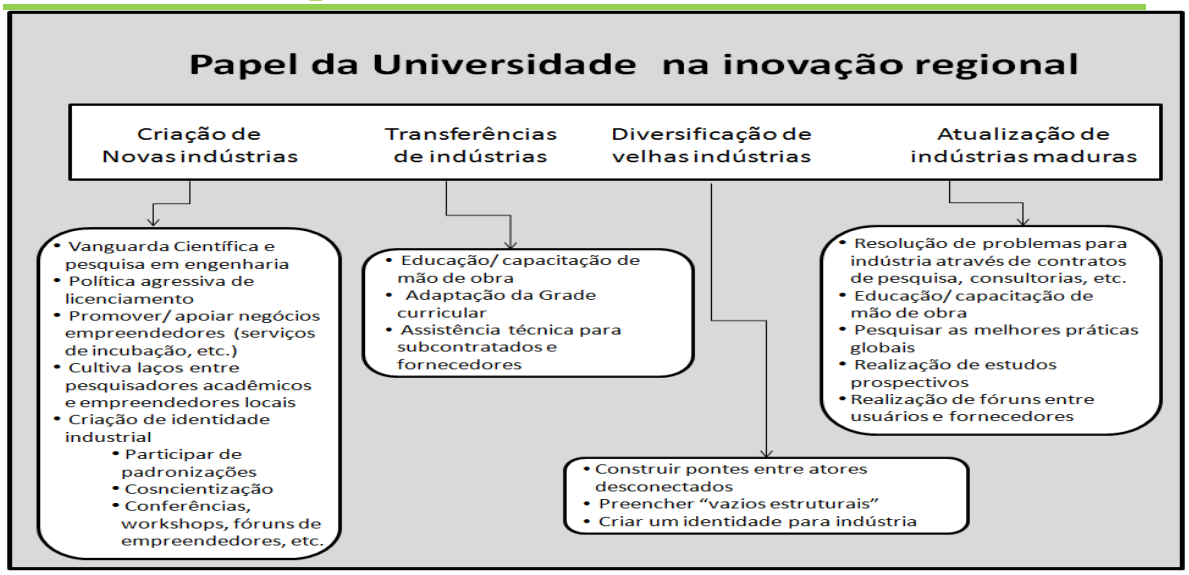


Figura 3: O papel da Universidade na inovação regional
Fonte: Lester, 2005, p. 28

Para Lester [25] as interações de menor conteúdo tecnológico são tão ou mais importantes do que as que envolvem interações universidade-empresa em áreas de tecnologia de ponta. Além disto, elas abrem espaço para universidades, principalmente aquelas que ainda não se encontram na fronteira do conhecimento, apresentarem uma contribuição às atividades inovativas de sua região.

5. A REGIÃO DO VALE DO PARAÍBA

A Região do Vale do Paraíba (RVP), apresentada na Figura 4, é uma área estratégica em termos geográficos, estando situada entre os dois maiores centros econômicos do Brasil – Rio de Janeiro e São Paulo. Na região existem indústrias de grande porte de diversos segmentos, com destaque para MAN Latin America, PSA Peugeot Citroën, Saint-Gobain Canalização, Votorantim Siderurgia, Companhia Siderúrgica Nacional - CSN, Galvasud, Michelin, Metalúrgica Barra do Piraí, AMBEV e BR Metals, além de um amplo parque de pequenas e médias empresas com forte vocação metal-mecânica e, recentemente, em serviços.

Município	População
Volta Redonda	257.803
Barra Mansa	177.813
Resende	119.769
Barra do Piraí	94.778
Valença	71.843
Itatiaia	28.783
Piraí	26.314
Pinheiral	22.719
Rio Claro	17.425
Porto Real	16.592
Quatis	12.793
Rio das Flores	8.561
TOTAL	**855.193**

Figura 4: Região do Vale Paraíba – Mapa Político e População
Fontes: Fundação CIDE, 2008 (disponível em www.cide.rj.gov.br) e IBGE 2011 (disponível em www.ibge.gov.br)

Com relação à taxa de crescimento populacional, entre 1940 e 2010, que compreende o período de industrialização da RVP, ela foi de 536%, sendo maior que as taxas de crescimento

do Brasil (463%) e do Estado do Rio de Janeiro (443%) no mesmo período. As taxas de crescimento populacional também indicam uma mudança na dinâmica econômica regional. Os municípios de Valença e Barra do Piraí, que possuíam em 1940 as maiores populações da região, ocupam hoje, respectivamente, a quinta e a quarta população da RVP. Esta mudança ocorreu em função do declínio de suas principais atividades econômicas: em Valença as principais causas foram a decadência da produção de café e o fechamento de várias indústrias de têxteis. Em Barra do Piraí as causas do esvaziamento estão relacionadas: ao fechamento de duas importantes indústrias, a Belprato Alimentos e a Jeans Cuckier, ao enfraquecimento da indústria de confecções e a decadência do transporte ferroviário, que tinha em Barra do Piraí um importante centro de manutenção de trens e locomotivas [26]. Neste período (1940-2010), a RVP viu o centro dinâmico de desenvolvimento se deslocar para os eixos Barra Mansa-Volta Redonda e Resende-Porto Real.

Até 1930 a RVP era tradicionalmente associada a grandes fazendas de café e a vida econômica da região, assim como do restante do estado do Rio de Janeiro, apresentava uma profunda decadência com a quase extinção das riquezas geradas por estas plantações [27]. A partir da década de 1930 ocorreram as primeiras mudanças na região, com a instalação de indústrias de porte como a Cia. Metalúrgica Barbará, fundada em 1932 (atual Saint-Gobain Canalização) e a Siderúrgica Barra Mansa, fundada em 1937 (atual Votorantim Siderurgia), ambas localizadas no município de Barra Mansa. Estas indústrias fizeram com que a região fosse apelidada na época como a Pittsburgh brasileira, em alusão à tradicional cidade siderúrgica norte-americana [28].

Mas a grande mudança ocorreu na década de 1940, quando a RVP surgiu para o país como a pioneira na criação da indústria de base, quando foi implantada em Volta Redonda a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), ícone do processo de industrialização no Brasil.

A CSN foi o motor econômico da região até a década de 1980, quando se inicia o processo de revisão do modelo estatal brasileiro, devido principalmente à crise financeira do estado brasileiro e à predominância das ideias econômicas neoliberais de estado mínimo, sintetizadas no Consenso de Washington, e que culminaram com a privatização da CSN no ano de 1993.

Na RVP, Resende, incluindo Porto Real e Itatiaia, apresentou um perfil diferenciado de industrialização em relação à conurbação histórica formada pelo eixo Barra Mansa-Volta Redonda, mesmo tendo sido por ela influenciada. A história industrial de Resende iniciou na década de 1950 e sempre esteve associada a grandes firmas [29] com predomino dos segmentos químico-farmacêutico, bebidas, energia nuclear, metalurgia e pneus [30].

Mas diferente de Volta Redonda, a industrialização da região de Resende não foi uma história marcada pela colaboração entre empresas ou por forte vinculação com a localidade. De acordo com Ramalho e Santana [29] o que se viu foi a predominância de uma cultura empresarial descolada da realidade local.

Ainda de acordo com Ramalho e Santana [29], a introdução da maioria das grandes empresas na região teve motivações oportunistas (isenções fiscais, empréstimos públicos generosos, baixos salários, etc.) sem nenhuma perspectiva de cooperação com as instituições econômicas e políticas locais e à medida que os incentivos fiscais iam se encerrando, algumas empresas transferiam suas unidades para outras cidades, como ocorreu com a Seagram Bebidas S.A. (que levou sua produção para Pernambuco em meados da década de 1990) ou então desativaram suas unidades na cidade, como a Kodak (antiga Sakura Filmes), provocando um esvaziamento econômico do município e seu entorno.

A década de 1990 representa uma mudança estrutural em diversos sentidos nas sub-regiões mais dinâmicas da RVP. Enquanto Volta Redonda e seu entorno sofriam as consequências da privatização da CSN, Resende e sua região de influência entravam em uma nova fase de industrialização, com a implantação da indústria automobilística.

Em contraste com o que ocorria em Volta Redonda, a região de Resende iniciou em meados da década de 1990 um novo ciclo de desenvolvimento industrial, com a instalação de duas montadoras, a Volkswagen em 1996 (Atual MAN Latin America) e a PSA Peugeot Citroën em 2001. De acordo com Ramalho e Santana [29]:

> As montadoras que se instalaram na região sul do estado do Rio de Janeiro seguiram a lógica da chamada "guerra fiscal", buscando isenções de impostos e vantagens logísticas. Mas há também outros aspectos. A vinda das fábricas da Volkswagen (1996) e da PSA Peugeot Citroën (2001) para os municípios contíguos de Resende e Porto Real no Vale do Paraíba, acabou por criar grandes expectativas no que diz respeito às possibilidades de

desenvolvimento regional. E ainda mais: a fábrica de ônibus e caminhões da Volkswagen em Resende se constitui em foco de atenção da indústria mundial ao realizar uma experiência inovadora de divisão do trabalho dentro da própria unidade fabril, com o chamado "consórcio modular".

No caso da instalação da Volkswagen em Resende, ela também representou uma importante inovação, em termos mundiais, no processo produtivo automobilístico, que foi a implantação do Sistema Modular de Produção, que apresenta um novo conceito no processo de produção de veículos. Ele foi criado pela Volkswagen, e implicava na participação dos fornecedores como parceiros no financiamento da fábrica e na organização e montagem das peças na linha de produção. Dessa forma, a VW deixou de ter operários na linha de montagem e sua principal tarefa passou a ser a responsabilidade pelas funções estratégicas, tais como design e arquitetura dos veículos, qualidade, políticas de produto, marketing e vendas [31].

Em função do crescimento econômico experimentado pelo Brasil a partir de meados da década de 2000, iniciou-se uma nova rodada de investimentos de grandes indústrias na RVP, como a fábrica de cimentos da CSN inaugurada em 2009, a fábrica de aços dos planos da CSN, com previsão de entrada em operação em 2013, ambas localizadas em Volta Redonda; a fábrica de aços longos da Votorantim, inaugurada na cidade de Resende em 2009; a Hyundai Heavy, fábrica de máquinas para construção pesada (escavadeiras, retroescavadeiras e carregadeiras), prevista para entrar em operação na cidade de Itatiaia a partir de 2012, e a nova fábrica de automóveis da Nissan na cidade de Resende, um investimento de R$ 2,6 bilhões, com perspectiva de gerar 2.000 empregos diretos e mais 2.000 indiretos e entrada em operação a partir do segundo semestre de 2014.

Devido sua infra-estrutura e localização privilegiada, a RVP vem atraindo também diversos investimentos na área de logística como: a DHL Logística e o Centro de Distribuição da Procter-Gamble em Itatiaia; o Centro de Distribuição da Drogaria Raia em Barra Mansa; a Distribuidora da 3Corp Technology em Resende; e a Fast Broker (Distribuidora Nestlé) em Volta Redonda.

NA RVP existem duas universidades públicas. A mais antiga é o atual Polo Universitário de Volta Redonda da Universidade Federal Fluminense (PUVR-UFF) que tem sua origem na Escola de Engenharia Industrial e Metalúrgica de Volta Redonda (EEIMVR), criada em 1961 como uma faculdade da Universidade Nacional do Trabalho (UNT). Atualmente o PUVR-UFF conta com dois *campi* em Volta Redonda, ocupando uma área de pouco mais de 27.000 metros quadrados. Possui 13 cursos de graduação, três mestrados, um Doutorado, 180 professores e mais de 2000 alunos e nos últimos anos, diversos projetos de infra-estrutura foram elaborados e aprovados pela Finep, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e pelo CNPq, trazendo novos recursos financeiros para o PUVR-UFF. Estes recursos estão possibilitando a implantação de uma infra-estrutura laboratorial de bom nível, o que cria as condições necessárias para a ampliação das pesquisas realizadas nos *campi* do PUVR-UFF.

O Campus Regional do Médio Paraíba da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CRMP-UERJ) foi criada em 1992 após a mobilização do poder público municipal para a instalação de um *campus* na cidade de Resende. O principal objetivo da criação deste polo era ter uma universidade pública que fosse capaz não somente de fornecer mão de obra qualificada para as empresas existentes na região, como também servir de atrativo para novos empreendimentos no município.

Atualmente o CRMP-UERJ conta com 487 alunos matriculados curso de Engenharia de Produção, 27 professores em regime de 40 horas, 25 professores contratados (são contratados somente para ministrar aulas e recebem por hora/ aula) e seis laboratórios de ensino e pesquisa, estando localizada em uma área de 200.000 m^2, sendo 28.000 m^2 de área construída. Seu grande diferencial são as parcerias que tem estabelecido com empresas da região para o desenvolvimento de projetos de pesquisa em conjunto, com destaque para os convênios estabelecidos com a MAN Latin America e a Peugeot Citroën do Brasil.

6. MÉTODO DE PESQUISA

Esta é uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa. Quanto aos objetivos propostos, de acordo com a conceituação de Gil [32], esta é uma pesquisa de caráter exploratório e descritivo. A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com objetivo de torná-lo mais explícito ou construir conjecturas

[33]. Esta também é uma pesquisa de caráter descritivo, em que o objetivo é a descrição das características de determinada população ou fenômeno [33].
Quanto ao procedimento técnico este é um estudo de caso, que é indicado quando o objeto investigado pode ser considerado como um fenômeno contemporâneo, em que o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e há a necessidade de usar múltiplas fontes de informação, buscando linhas convergentes de investigação [34]. O estudo de caso também possibilita a penetração na realidade social através de um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado.
Como instrumentos para coleta de dados foram utilizados roteiros de entrevista semi-estruturados**,** com uso de questões abertas, onde as questões são padronizadas, as respostas ficam a critério do entrevistado [35], com flexibilidade para adotar uma conversação guiada, ou entrevista não estruturada [36].
Todos os instrumentos de coleta de dados passaram por pré-teste, tendo sido aplicados previamente em pelo menos dois respondentes.
Para a coleta de dados foram realizadas 34 entrevistas, no período de setembro de 2010 a maio de 2011. Participaram das entrevistas, secretários municipais de desenvolvimento econômico da RVP, lideranças de instituições empresariais da região do RVP e lideranças acadêmicas da UFF, do PUVR-UFF e do CRMP-UERJ. As entrevistas foram realizadas pessoalmente e gravadas para posterior transcrição, seguindo os respectivos roteiros semi-estruturados de entrevista.

7. ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES

7.1 A percepção de lideranças empresarias da RVP sobre inovação, desenvolvimento regional e interação universidade-empresa

Nesta seção são apresentados os resultados de cinco entrevistas presenciais realizadas com (i) o Presidente da Representação Regional do Sistema FIRJAN Sul Fluminense (FIRJAN-SF), (ii) o Especialista de Projetos Tecnológicos do Sistema FIRJAN, (iii) o Presidente do Sindicato Patronal das Empresas Metal-Mecânicas do Sul Fluminense (MetalSul), (iv) o Secretário Geral do MetalSul e (v) o Presidente da Agência de Desenvolvimento do Médio Paraíba (ADEMP), que também é Presidente da Associação Comercial, Industrial e Agropastoril de Volta Redonda (ACIAP-VR).
Foram abordados os seguintes temas nas entrevistas (i) as características e papel de cada instituição; (ii) as percepções destas lideranças empresariais sobre o desenvolvimento regional; (iii) atividades inovativas nas empresas da RVP; e (iv) a articulação destas organizações com instituições de ensino e outras organizações regionais.
Em relação às instituições empresariais pesquisadas, observa-se que o MetalSul é o ator mais ativo no contexto regional. Ele tenta ser um catalisador das demandas do segmento metal-mecânico, articulando a aproximação das empresas e do poder público na defesa dos interesses de seu segmento de atuação, bem como é um ator que mobiliza seus associados na busca de modernização e competitividade. A criação do APL Metal-Mecânico do Sul Fluminense é um dos exemplos concretos destas iniciativas. De acordo com o Presidente do MetalSul:

> O MetalSul tem se dedicado a fomentar o desenvolvimento das empresas associadas, por meio do Arranjo Produtivo Local Metal-Mecânico do médio Paraíba Fluminense (APL-MM). Todas as ações do MetalSul para o desenvolvimento das empresas, estão concentradas sob o APL-MM, tendo como exemplos o aprimoramento das empresas para captação de recursos de editais de inovação, a capacitação de mão-de-obra, a qualificação de fornecedores, a realização de feiras e encontro de negócios com empresas âncoras.

Mesmo não tendo ainda atingido um grau de maturidade pleno, o APLL-MM lidera um processo de articulação entre os integrantes da cadeia produtiva do segmento metal-mecânico, no que tange a mudança de mentalidade do empresariado local, colocando maior ênfase em atividades como inovação e tecnologia. Um dos principais resultados destas ações foi a conquista do edital FAPERJ 011/2009 por parte de quatro empresas associadas ao MetalSul. O objetivo do edital era o financiamento de projetos inovativos. Na avaliação da Presidente do MetalSul:

> A reação das empresas foi abaixo do esperado, mas acima da média de outras regiões do interior do Estado do Rio. A causa não deve estar ligada a falta de capacidade ou ideias inovativas das empresas, mas sim à falta de sensibilização do empresariado local para a importância da inovação para a sustentabilidade dos negócios

Com referência ao Sistema FIRJAN, de acordo e acordo com o Especialista de Projetos Tecnológicos do Sistema FIRJAN, suas principais funções são o apoio/ assessoria à indústria nas áreas jurídica, econômica, fiscal, tributária, tecnológica entre outras, e desenvolver e coordenar estudos, pesquisas e projetos para orientar as ações de promoção industrial e novos investimentos no estado.

Observa-se que o Sistema FIRJAN, apesar de possuir uma estrutura física e de pessoal de muito bom nível, ele tem desempenhado um papel muito mais reativo em relação às ações de desenvolvimento regional e inovação. Isto não diminui a sua importância, tendo em vista que a assessoria de um corpo qualificado é um facilitador de peso no processo de desenvolvimento regional. Mas, em função de sua capilaridade na RVP, a representatividade que ela tem em todos os segmentos econômicos industriais e o fato de ser liderada por um empresário da região possibilitaria a FIRJAN-SF um papel de maior destaque, com uma contribuição mais decisiva para o desenvolvimento local endógeno. Mas atualmente não se observa este tipo de ação.

A ADEMP, nascida de uma entidade de classe comercial, é formada por representantes dos setores público e privado, entidades de classes e empresariais, tendo as seguintes atribuições: identificar as necessidades e potencialidades econômicas sociais e ambientais da região; viabilizar a execução de projetos regionais e locais, captar recursos estaduais, federais e internacionais; ser o braço operacional para o desenvolvimento regional, além de outras atribuições ser uma agência de Desenvolvimento Regional. De acordo com o seu Presidente seu objetivo é:

> Identificar as características econômicas de cada local e a partir daí buscar participar e criar parcerias para este desenvolvimento. Descobrir quais são as suas afinidades e especialidades e ajudar potencializar os resultados para as diversas localidades do Médio Paraíba.

A ADEMP é uma instituição com potencial de influir no desenvolvimento regional, mas hoje tem uma atuação muito tímida, sem capacidade de articular e envolver os atores regionais. Ela não possui penetração nos outros segmentos econômicos, nas instituições políticas da RVP e tem dificuldade para avançar além dos limites de Volta Redonda. A ausência de uma agenda capaz de mobilizar os atores locais também é um grande empecilho. Hoje o seu principal projeto é mobilizar o poder público para a construção de uma rodovia ligando a RVP a Região de Itaguaí, onde estão localizados importantes empreendimentos siderúrgicos, com a Cia Siderúrgica do Atlântico (CSA) e a Siderúrgica Gerdau, além do Porto de Itaguaí. Para o Presidente da ADEMP a inovação não está na agenda das empresas da região, sendo que elas têm outras prioridades que são mais prementes.

Se a ADEMP conseguir incorporar em sua missão uma agenda que mobilize os segmentos econômicos, políticos e sociais poderá desempenhar um papel relevante ao desenvolvimento regional, mas hoje este papel ainda é muito incipiente. Para isto, seria necessário repensar sua estratégia de atuação.

Com relação à interação do MetalSul, FIRJAN-SF e ADEMP com as universidades locais, constata-se que elas são quase inexistentes, estando resumidas a ações pontuais de qualificação e atividades recreativas. Mais recentemente foi realizada uma ação conjunta entre o MetalSul, a Firjan-RJ e o PUVR-UFF para submissão a um Edital Finep. O objetivo é fomentar a criação de um Núcleo de Apoio a Inovação na RVP.

Em resumo, o MetalSul possui hoje uma liderança engajada na transformação da base produtiva da RVP pela inovação e que possa gerar produtos de maior valor agregado, menor exposição a crises econômicas, maior relevância dos atores locais. A FIRJAN-SF, possui uma grande estrutura de apoio, mas suas lideranças não são transformadoras enquanto que a ADEMP, apesar do forte potencial de atuação, é hoje apenas um projeto em desenvolvimento.

7.2 A percepção dos gestores e pesquisadores da UFF, do PUVR-UFF e do CRMP-UERJ sobre desenvolvimento regional, inovação e interação universidade-empresa

Nesta seção o objetivo é investigar os limites e as possibilidades de se criar na região uma universidade capaz de ir além do tradicional papel de aquisição e transmissão dos conhecimentos técnicos e profissionais e de formação de pessoal qualificado. Isto significa incorporar na missão da universidade uma atuação maior no desenvolvimento regional, liderando e apoiando ideias que possam transformar econômica e socialmente a sua região de influência.

Foram realizadas 19 entrevistas com: o Vice-Reitor da UFF, dois Pró-Reitores da UFF (o atual e um ex-Diretor da PROPPI), a Diretora da Agência de Inovação da UFF, o Diretor da incubadora da UFF, o Diretor do PUVR-UFF, três Diretores de Unidades do PUVR-UFF, cinco pesquisadores do PUVR-UFF, três Coordenadores de Pós-Graduação, dois Chefes de Laboratórios da EEIMVR-UFF, a Gerente da Incubadora Sul Fluminense do CRMP-UERJ e o Diretor do CRMP-UERJ.

No âmbito da UFF, os resultados indicam que institucionalmente não há uma política codificada de inovação. O que existem são práticas estabelecidas, algumas ainda incipientes, que visam estimular a inovação, com destaque para a criação em 2009 da Agência de Inovação da UFF. A inovação não faz parte da estratégia de desenvolvimento da UFF e na concepção do Vice-Reitor:

> A inovação na universidade está muito mais ligada a uma ação indutória do governo, que por sua vez tem sido induzido por mecanismos internacionais de incubadoras de empresas, polos tecnológicos, etc., que são coisas que vieram do próprio desenvolvimento do conhecimento a partir das universidades, mas fora do Brasil. Aqui no país chegou como uma indução do governo, mas a maior parte das universidades simplesmente não está aparelhada para este tipo de resposta, então as universidades são quase que forçadas a aderir a uma indução e criam as suas incubadoras e parques tecnológicos. Mas a maioria das universidades não tem nenhuma ligação com o setor produtivo e as universidades estão muito vinculadas à pesquisa básica. Eu diria que no Brasil poucas universidades conseguem se adequar a este modelo de desenvolver conhecimento na universidade e produzir a partir dele tecnologia e inovação, aproximando a universidade da indústria. Estes são os casos das universidades paulistas, em que a criação e a formação delas está muito ligada ao desenvolvimento regional, enquanto as universidades do Rio de Janeiro nunca estiveram ligadas às empresas, elas são universidades de pesquisa básica e possuem uma ação mais universal.

No PUVR-UFF há um consenso entre os gestores que um dos principais entraves para uma participação mais ativa da UFF e do PUVR-UFF nas atividades empresariais e sociais é sua estrutura administrativa, principalmente nos assuntos referentes a assinatura de convênios, cujo processo é lento, e a movimentação financeira, em que os trâmites atrasam em demasia o fluxo financeiro dos projetos. Outro fator também unânime entre os pesquisados como limite de atuação da universidade, tanto pelos gestores da UFF quanto dos pesquisadores do PUVR-UFF, é o viés ainda predominante da pesquisa de básica entre de seus pesquisadores, apesar da maioria dos cursos estarem vinculados à área de engenharia, que possui forte potencial de interação com o mercado e geração de atividades inovativas.

Outra barreira é a ausência de um direcionamento estratégico por parte do PUVR-UFF com relação a atividades de extensão, causando uma dependência quase exclusiva de incentivos externos para o desenvolvimento de projetos na universidade. Estas barreiras, que demandam mudanças estruturais na forma de atuação da universidade, reforçam a importância de líderes nos diversos níveis das atividades acadêmicas. Estas lideranças se fazem necessárias não somente para levar adiante projetos, mas também para influenciarem e inspirarem pesquisadores a se engajarem neste tipo de projeto.

Como ponto positivo, destaca-se o fato de que, apesar do PUVR-UFF estar ainda em uma fase de consolidação, desde 1993 já existe em a Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, com Mestrado e Doutorado, sendo que nos anos de 2010 e 2011 foram implementados os Mestrados em Modelagem Computacional e Engenharia Mecânica, além de outros cursos que estão em fase de avaliação pelo MEC. Estes cursos abrem perspectivas positivas para a pesquisa e para inovação no PUVR-UFF.

Aliado as três pós-graduações *stricto sensu, está sendo instalada no PUVR-UFF* uma estrutura de pesquisa de bom nível. De acordo com Diretor do Instituto de Ciências Exatas de Volta Redonda (ICEx):

> O que está ocorrendo no PUVR-UFF é o modelo padrão do Brasil, em que os pesquisadores submetem projetos de pesquisa para as agências financiadoras, como Finep, Faperj, CNPq, entre outras, sendo que no PUVR-UFF os resultados têm sido bastante positivos. Isto está promovendo um grande salto de qualidade da pesquisa científica e tecnológica em Volta Redonda, que tem, por exemplo, na EEIMVR o Microscópio Eletrônico de Varredura, que é um equipamento que não se tem na UFF. O ICEx está em processo de aquisição de dois equipamentos de grande porte que também não tem na UFF, que são o Elipsômetro, utilizado para caracterização ótica de materiais e o ICPOS, que também é utilizado para fazer caracterização de materiais, mas especificamente metais. Na ECHSVR foi criado o Laboratório de Multiaplicação em Gestão com apoio da apoio da Faperj, que conta 35 computadores e diversos *softwares* aplicativos para a área de gestão.

Em termos de aplicação das pesquisas básicas, há um relativo consenso entre os pesquisadores entrevistados de que ela é não somente importante, como é uma tendência de atuação do PUVR-UFF. Esta interação com a as empresas e a sociedade também terá o papel de contribuir para a captação de recursos para o desenvolvimento de pesquisas.

Existem alguns exemplos práticos, que estão em andamento, da transformação de ciência em inovação no PUVR-UFF, que mesmo ainda incipientes, merecem ser destacados. Um deles é a pesquisa está que sendo desenvolvida no ICEx de análise de materiais, que tem amplas possibilidade de se tornar um dispositivo de controle de processo. A pesquisa consiste em um aparelho de análise de chapas, em tempo real, para controlar a qualidade e a rugosidade de chapas com técnicas de laser e processamento de imagem. Este dispositivo, além de eliminar os ensaios destrutivos, permite a correções de processo no exato momento que começa a ocorrer falhas no processo. No Departamento de Agronegócios está sendo desenvolvida uma pesquisa, em parceira com a Prefeitura de Volta Redonda, sobre o tratamento de lodo de esgoto de húmus para produção de árvores para reflorestamento. O material que hoje seria um poluente está sendo desenvolvido um trabalho visando torná-lo adubo para produção de espécies nativas para reflorestamento e ser utilizado em recuperação de matas. Na ECHSVR, um exemplo de inovação social é a estruturação de uma Cooperativa de Economia Solidária, na área de alimentação. Os membros são pessoas que recebem apoio dos programas sociais do governo federal (bolsa família). Uma das possibilidades que está sendo analisada é que esta Cooperativa possa assumir a cantina universitária do novo campus do PUVR-UFF.

No âmbito do CRMP-UERJ, durante quase vinte anos foi reproduzido em Resende o modelo de universidade aplicado na sede, que é uma universidade muito mais voltada para ensino, com foco menor na pesquisa e extensão. Mas a expectativa do Diretor do CRMP-UERJ é mudar este panorama e fazer na região algo diferente:

> A nossa ideia é fazer uma pesquisa aplicada regional, visando desenvolver no sul do estado do Rio de Janeiro uma pesquisa que seja associada ao desenvolvimento econômico regional. É pegar o conhecimento e aplicar de forma que produza um efetivo retorno para quem esta pagando os impostos que mantém a universidade.

Apesar da pequena estrutura universitária, os processos de interação com o setor produtivo estão em um estágio mais avançado do que no PUVR-UFF. Para que isto pudesse ocorrer, a Direção do CRMP-UERJ mobilizou setores da universidade e conseguiu assinar convênios com a MAN Latin America e com a Peugeot Citroën, além de outros quatro convênios que estão em fase final de negociação. Estas parcerias envolvem a realização de pesquisa conjunta e tem amplas possibilidades de mudar a forma de atuação da universidade no âmbito regional, pois o maior espaço para a realização de pesquisa aplicada, a possibilidade de *spin-offs*, a interação com o setor produtivo, entre outros, tem o poder de transformar a universidade, assim como de transformar seus interlocutores na indústria, num ciclo semelhante ao apresentado no modelo da Triple Helix (Etzkowitz, 2008).

Assim, o CRMP-UERJ, depois de um período dedicado quase que exclusivamente ao ensino, desponta de forma destacada na interação com a indústria. A assinatura dos dois convênios com grandes montadoras e a perspectiva de curto prazo de fechar outros quatros acordos, traz para a RVP o empreendedorismo acadêmico, em que lideranças universitárias se articulam com o setor produtivo na busca de uma maior integração universidade-empresa. Os projetos são ainda embrionários, mas o sucesso destes convênios poderá estimular outras ações semelhantes. O PUVR-UFF, por exemplo, que apesar de ter uma estrutura laboratorial e uma cultura de pesquisa mais ampla do que a do CRMP-UERJ, hoje não possui projetos

estruturantes em conjunto com a iniciativa privada e com o poder o público. O intercâmbio e a parceria com o CRMP-UERJ são caminhos que podem contribuir de forma significativa para uma mudança no atual padrão de atuação do PUVR-UFF.
Cabe considerar que o PUVR-UFF está avançando em termos de estrutura acadêmica e de pesquisa, mas necessita ampliar sua capacidade de articulação com a sociedade. O CRMP-UERJ, apesar de uma estrutura menor, tem demonstrado maior capacidade de estabelecer canais de comunicação com a sociedade em seu entorno. A aproximação destas instituições universitárias pode representar uma união de forças capaz de influenciar de forma mais incisiva o desenvolvimento econômico da RVP.
A expectativa é de que o PUVR-UFF e o CRMP-UERJ possam atuar não somente na formação de mão de obra qualificada, mas também gerar conhecimentos capazes de apoiar: as atividades econômicas existentes no RVP, o surgimento de novas empresas, o estabelecimento de políticas públicas de desenvolvimento regional, tornando estas instituições atores privilegiados na economia local.

7.3 A agenda regional de desenvolvimento econômico: a percepção de Secretários Municipais de Desenvolvimento Econômico

Nesta seção são apresentados os resultados das entrevistas realizadas com os Secretários Municipais de Desenvolvimento Econômico (SMDE) de Barra Mansa, Itatiaia, Resende e Volta Redonda. O objetivo foi buscar a percepção destes representantes do poder público regional sobre: (i) a estrutura econômica destes municípios; (ii) os estímulos à inovação; (iv) atividades de interação U-E; e (iii) articulação entre os municípios da RVP visando estimular o Desenvolvimento Regional.
A escolha dos titulares das Secretarias Municipais de Desenvolvimento Econômico se deve ao fato de que, dentro da administração pública municipal, eles possuem maior convergência com os temas pesquisados. Quanto às cidades, estas foram escolhidas por representarem 66% da população total da RVP, além de representarem os municípios de maior dinamismo econômico.
Uma constatação é de que os SMDEs dos municípios pesquisados tem se mostrado muito eficientes no objetivo a que se propõem. A estratégia destas cidades segue a lógica de atração de investimentos, principalmente de atores externos à região, normalmente ligados ao grande capital. Nos últimos dois anos diversos novos empreendimentos têm sido confirmados na região, com destaque para fábrica de equipamentos pesados da Hyundai Heavy em Itatiaia, a fábrica de automóveis da Nissan em Resende, o Centro de Distribuições Logística da Droga Raia em Barra Mansa e a fábrica de aços longos da CSN em Volta Redonda.
Esta estratégia é facilitada pela localização geográfica da RVP, pela cultura industrial já sedimentada, a existência de indústrias de grande parte que potencializam a vinda de empresas a jusante (fornecedores) e a montante (clientes) e à sua adequada infra-estrutura de serviços e o momento econômico favorável que atravessa o Brasil.
Além dos atributos locacionais, a questão tributária é uma ferramenta importante, que é utilizada pelos poderes públicos nas diversas esferas para estimular a vinda de novos empreendimentos. Um dos exemplos foi a lei tributária do Prodemi, um sistema tributário diferenciado, que tem contribuído para aumentar os investimentos privados em Itatiaia. De acordo com o SMDE de Itatiaia:

> É um modelo inovador de incentivo fiscal, chamada Lei Prodemi (Programa de Desenvolvimento Econômico do Município de Itatiaia). A lógica é que, como Itatiaia tem poucos recursos para fazer uma desapropriação de área, então nós criamos uma lei de subsídios. Como funciona: a empresa vem para a cidade, a gente afere o valor adicionado dela durante dois anos. O que ela gerar de incremento no percentual de repasse do Estado para o município, nós devolvemos até 75% para ela.

Em função das características geográficas e econômicas, os quatro municípios possuem estratégias diferenciadas para atração de novas empresas, sendo que em Resende o objetivo é fortalecer o setor de logística, teleinformática e metal-mecânico. Em Itatiaia o objetivo é atrair empresas de logísticas, mas qualquer tipo de indústria pode se beneficiar dos incentivos fiscais, sendo priorizadas as que apresentam menor nível de agressão ao meio ambiente. Em Barra Mansa as isenções fiscais estão vinculadas ao apoio a empresas metal-mecânicas já sediadas na região e também novos empreendimentos, preferencialmente na área de logística. Em Volta Redonda o público alvo de empreendimentos é mais amplo, abrangendo desde a

criação de polos industriais metais-mecânicos, ampliação da área de serviços, principalmente saúde e de comércio, logística e educação.

Outra constatação, que foi unanimidade entre os quatro municípios pesquisados, são as ações visando melhorar a qualificação de mão de obra, com ênfase nos níveis operacional e médio. Isto ocorre pelo fato de que a maioria das empresas com intenção de investimento condicionam este investimento à existência e/ ou a formação de mão de obra qualificada para as vagas que irão oferecer. De acordo com o SMDE-Resende apesar do grande volume de investimentos no município, ainda existem problemas com a qualificação de pessoal: qualificação da mão de obra:

> Resende hoje tem alguns problemas de treinamento de mão de obra, acho que tem uma falta muito grande, acho que não é só de Resende, é do Brasil [...]. Então carecemos de mais escolas técnicas na região o que se reflete em uma mão de obra mal formada [...]. A Votorantim criou uma fábrica aqui, e dos 400 empregos técnicos gerados, 300 técnicos formados pela Escola Técnica Pandiá Calógeras de Volta Redonda.

Nestes casos, são comuns as parceiras entre as prefeituras com unidades do Senai, Sindicatos Patronais e Faculdades Particulares. No âmbito das SMDEs é baixa a interação das universidades públicas com o poder público. Com referência aos centros universitários particulares, as ações são empreendidas principalmente para questões pontuais de qualificação de mão de obra.

A Prefeitura de Itatiaia conseguiu aumentar significativamente o número de empregados que residem no município nos novos empreendimentos da cidade, por meio de projetos de qualificação de mão de obra. A mesma prefeitura também possui programas para preparar o comércio local para esta nova fase econômica do município.

Em Volta Redonda, as questões de desenvolvimento regional passam pelo fato de que uma parte significativa das áreas disponíveis da cidade está concentrada nas mãos de quatro proprietários, além disto, a CSN ainda tem um peso muito grande na economia local. Apesar de a Prefeitura ser a maior empregadora da cidade, com aproximadamente 13 mil funcionários, é a CSN o seu motor econômico, sendo responsável por quase 50% da receita tributária do município. Esta dependência tem levado a Prefeitura repensar a cidade, focando principalmente a diversificação de sua economia. Para o SMDE de Volta Redonda:

> Hoje Volta Redonda tem estes desafios, ela precisa crescer, diversificar sua economia e oferecer melhores serviços para os nossos moradores. Quais são as vocações econômicas que a cidade pode explorar? Eu acho que sem dúvida a área de serviço, eu falo em serviço, pois nós já temos hoje uma economia muito focada no industrial, eu acho que a gente precisaria, por exemplo, na área metal-mecânica tentar atrair empresas que transformem este aço em produtos de maior valor agregado. Esta é uma vocação que acho que nós deveríamos buscar.

As ações de estímulo para estimular a inovação nas empresas existentes, desenvolver ou atrair empresas inovadoras é quase inexistente. O apoio da SMDE de Resende à Incubadora Sul Fluminense e a mudança na legislação tributária de Resende basicamente são as únicas ações desta área. Em termos de tentar mudar a perspectiva de cultura empresarial da RVP, dois projetos caminham nesta direção, a implantação de noções de empreendedorismo nas escolas públicas do município de Barra Mansa a partir do o nível fundamental e a criação do Prêmio Inova-VR pela Prefeitura de Volta Redonda.

Com referência às articulações para formação de consórcios intermunicipais na RVP, elas são incipientes, com ações isoladas em áreas específicas como a de saúde, onde os 12 municípios da RVP se uniram por meio de consórcio e buscaram recursos para construção de um Hospital Regional, que já está sendo construído na cidade de Volta Redonda.

Há também a previsão da construção do Aeroporto Regional, também na cidade de Volta Redonda, com investimento na ordem R$ 50 milhões e previsão de uma pista com 2,2 quilômetros.

Outra questão de integração regional é a disputa para abrigar uma das estações do projeto de Trem de Alta Velocidade do governo federal, prevista para interligar as duas maiores metrópoles do Brasil, Rio de Janeiro e São Paulo. Nos estudos preliminares há a previsão de uma estação na RVP, que ficaria localizada em um dos seguintes municípios: Volta Redonda, Barra Mansa ou Resende. A opinião do SMDE de Barra Mansa expressa uma opinião de aproximação entre os municípios participantes desta disputa:

> Para o Trem Bala vamos primeiro brigar para sair para a região, depois que sair cada um vai brigar por seu município. Saiu para a região, um raio de 80 quilômetros é beneficiado. As relações políticas estão boas porque as pessoas estão enxergando a necessidade de existir uma cooperação [...]. Se você começa distribuir a riqueza, o aeroporto está em Volta Redonda, o Trem Bala vai para Barra Mansa. Se você é rico e tem um vizinho muito pobre, não vai resolver. Nós citamos o ABC Paulista, a qualidade de vida é uma das maiores do Brasil, pois se entendeu que tinha que pensar regionalmente.

De forma similar o SMDE de Resende considera:

> Com relação ao Trem Bala eu acho que hoje, regionalmente, nós deveríamos estar preocupados com outro foco, que é o foco de manutenção do trem. Tem uma grande estação no sul do estado onde a gente possa trabalhar treinando mão de obra regionalmente com um centro de manutenção aqui.

Observa-se uma conscientização de que o crescimento isolado de um município da RVP não é satisfatório para a região. O SMDE de Volta Redonda declara que:

> Não adianta Volta Redonda crescer e as outras cidades não. Não adianta Barra Mansa crescer e as outras não. Temos que entender que precisamos crescer juntos. Por isto não vale a pena, por exemplo, quando eu recebo um empresário de outra cidade vizinha, Barra Mansa por exemplo, que quer vir para Volta Redonda. A primeira coisa que a gente fala é: volta lá conversa com seu prefeito [...] é cobertor curto [...]. Eu acho que nós temos de pensar em bloco, até pela força política que isto traz, são mais deputados, são mais pessoas interessadas [...]. O grande problema é que nós temos um dia-a-dia muito operacional. O grande problema nosso é como desenvolver isto.

A reflexão do SMDE de Volta Redonda reflete a situação atual dos municípios da RVP onde a conscientização sobre a importância de articulação existe, mas ainda não refletiu em ações práticas que orientem o desenvolvimento da RVP de forma coordenada entre todos os seus municípios, sendo que o principal desafio parece ser o desconhecimento de como desenvolver este sistema integrado de desenvolvimento regional. Talvez o problema esteja menos na vontade e mais no “como fazer”. Processos de integração intermunicipal implicam em uma complexa rede de assuntos e interesses, nem sempre convergentes. Por fim cabe ressaltar que uma organização capaz de mediar este processo não é fácil de encontrar, mas esta organização pode ser construída, inclusive a universidade pode ser um dos atores privilegiados neste processo. A princípio, este papel caberia à ADEMP, mas que ainda não atingiu um grau de maturidade suficiente para liderar este processo.

CONCLUSÃO

O modelo de desenvolvimento econômico da Região do Vale do Paraíba, a partir do seu processo de industrialização nas décadas de 1930 e 1940, é principalmente baseado no investimento exógeno, predominantemente oriundo de grandes empresas. Os principais atrativos da região são: (i) a sua privilegiada posição geográfica entre os dois maiores centros urbanos do país, gerando fácil acesso às grandes mercados consumidores e fornecedores, (ii) uma boa infra-estrutura de transporte, principalmente rodoviário e ferroviário (iii) os fatores de produção terra e mão de mão de obra mais barata do que nos grandes centros metropolitanos. Com o tempo, a própria industrialização trouxe outras vantagens competitivas para a região, (iii) como a qualificação da mão de obra e a (iv) criação de uma infra-estrututra de serviços como comércio, saúde, lazer, serviços públicos, entre outros, concentrados principalmente na cidade de Volta Redonda, eixo central da industrialização regional.

Estas vantagens, associadas ao bom momento econômico do país estão trazendo para a região uma nova rodada de investimento que devem dar novo impulso a economia local. Mas algumas considerações sobre o atual modelo de desenvolvimento econômico devem ser levadas em consideração. A primeira delas é a de que não há uma perspectiva de longo prazo nas estratégias de desenvolvimento regional. A atração de investimentos externos é ainda hoje, a principal estratégia das lideranças públicas locais para alavancar a economia local e, mas esta atração de novas empresas não são acompanhadas por ações consistentes que visem criar encadeamentos a montante e a jusante.

Estes investimentos atuais são importantes para apoiar a vitalidade econômica da RVP, mas não são uma garantia de manutenção no longo prazo do seu dinamismo econômico, pois, a partir da análise do processo de industrialização da RVP, pode se concluir que existe um processo de movimentação das regiões economicamente mais dinâmicas na RVP. A partir de

meados do século XIX, tem se observado um deslocamento econômico em direção ao extremo sul do estado Rio de Janeiro, próximo à divisa com o estado de São Paulo, conforme demonstrado na Figura 5:

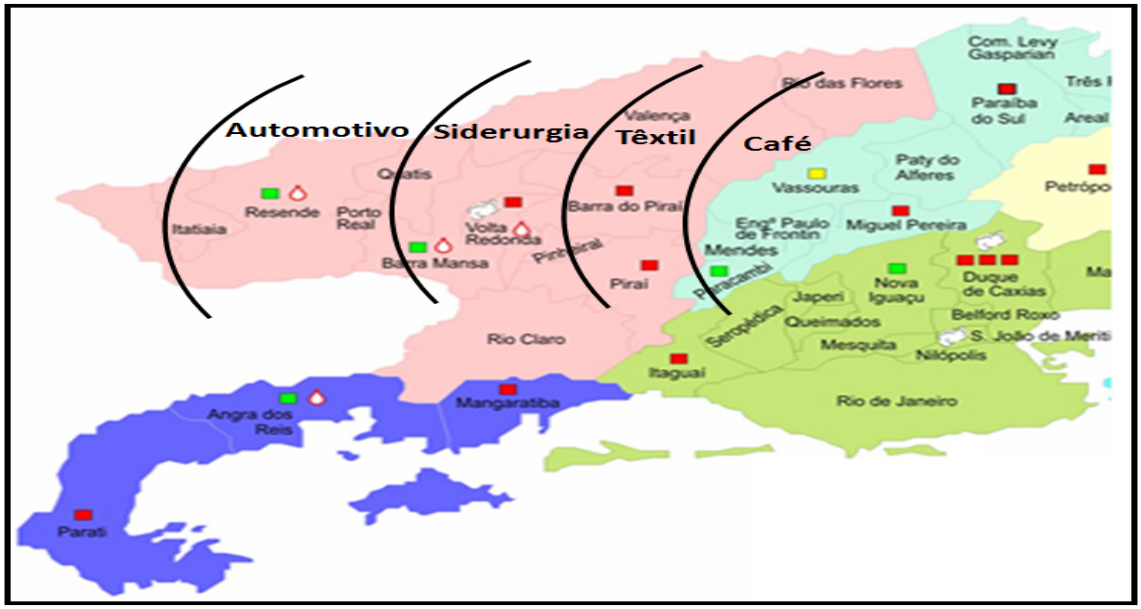


Figura 5: Deslocamento dos Centros Econômicos da RVP
Fonte: Elaboração própria a partir de mapa do estado do Rio de Janeiro (Fundação CIDE, 2008)

Descrever o passado e o presente é uma tarefa menos complexa do que tentar delinear as perspectivas de desenvolvimento econômico da RVP no médio e longo prazo. Um exercício de prognóstico possível é projetar para o futuro as condições econômicas que forjaram a economia da RVP. Assim, para uma projeção do futuro será considerado o padrão de investimento vigente até o momento, onde há a predominância dos investimentos de caráter exógeno, e que as principais forças de atração da RVP seriam: (i) posição geográfica privilegiada; (ii) custo de mão de obra e de outros fatores, como terra, por exemplo, menores que os encontrados nos grandes centros urbanos; (iii) cultura industrial sedimentada e com mão de obra qualificada, (iv) infra-estrutura geral (transportes, energia, comunicações, educação, lazer, etc.) adequada; e (v) políticas de benefícios fiscais.

Destas cinco vantagens competitivas, quatro podem ser facilmente superadas pelo simples deslocamento dos investimentos para a região leste do estado de São Paulo, que faz divisa com a RVP ao Sul, mais especificamente a Sub-região 4 de Cruzeiro, localizada na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.

Um hipotético estopim para um deslocamento dos investimentos pode ser a ocorrência de deseconomias de escala, as chamadas forças centrifugas, como maiores custos dos fatores de produção terra e trabalho, congestionamento urbano, poluição, entre outros, que tendem a afugentar os novos investimentos.

Um deslocamento dos investimentos produtivos para a região leste do estado de São Paulo não somente manteria a posição geográfica privilegiada, como representaria um custo de mão de obra e terra menores. Como pode ser visualizado na Figura 6, os poucos trechos ainda não plenamente iluminados (um indicativo de baixa aglomeração urbana e de industrialização) no trajeto entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo é a região leste do Estado de São Paulo, onde baixa industrialização e urbanização, normalmente acarretam em fatores de produção mais baratos.

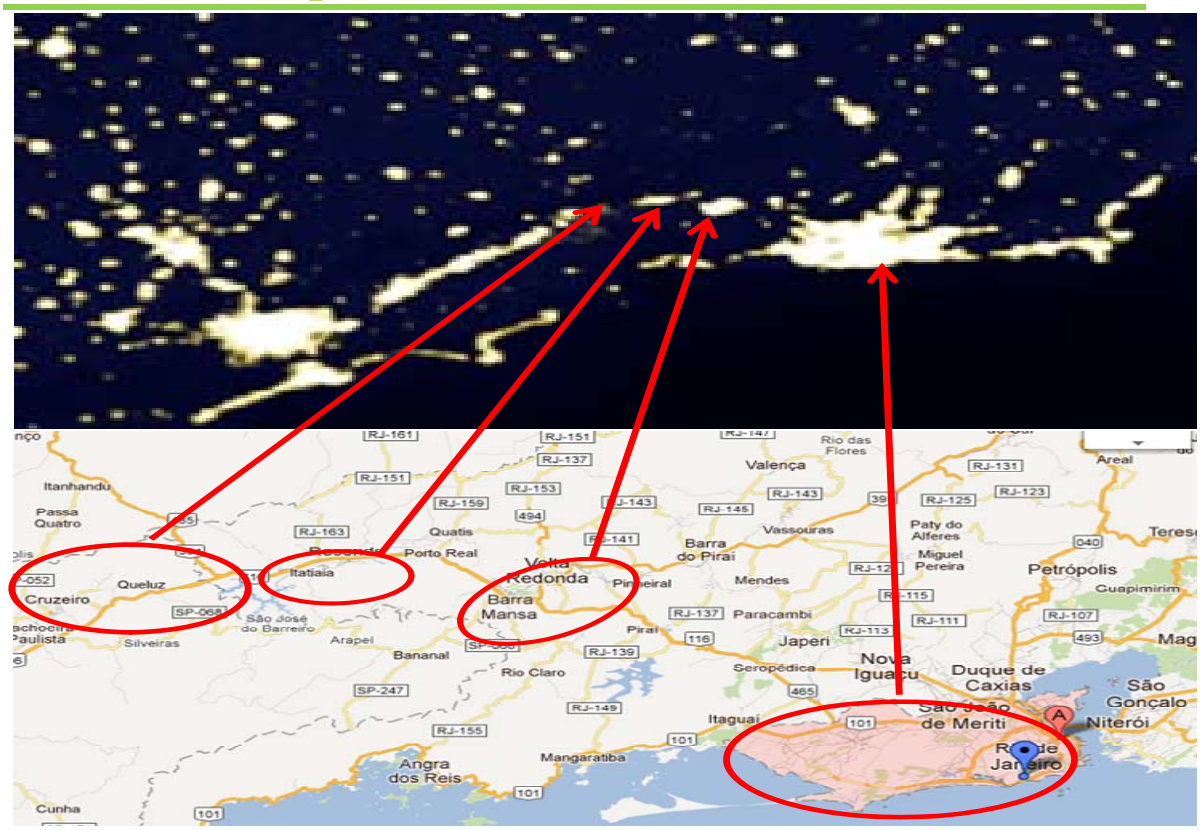


Figura 6: Eixo Rio São Paulo
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da NASA (http://visibleearth.nasa.gov, 2001) e do Google Maps (http://maps.google.com.br, 2011)

Da mesma forma que a RVP, a região leste do estado São Paulo também está próxima de aglomerações urbanas com cultura industrial sedimentada e com mão de obra qualificada, e por fim a sua infra-estrutura geral (transportes, energia, comunicações, educação, lazer, etc.) é, no mínimo, equivalente a existente na RVP. Com referência às políticas de benefícios fiscais, esta é uma vantagem frágil, tendo em vista que o poder público nas várias esferas pode adotar incentivos que beneficiem uma região que ainda não está plenamente industrializada.

Para sintetizar, no futuro uma indústria qualquer poderia ter mais vantagens em instalar na Região leste de São Paulo, hoje menos industrializada e com menor densidade demográfica, onde poderia ter acesso a mão de obra e a terra mais barata, e ao mesmo tempo estar próximo da estrutura existente nos centros industriais, que existem em ambos os sentidos (Rio e São Paulo). Como a posição geográfica também é privilegiada, ficaria pendente somente uma política de benefícios fiscais por parte do poder público estadual e/ ou municipal para que se pudesse igualar as vantagens econômicas existentes na RVP, algo que não é difícil de ocorrer. Esta conjunção de fatores tem fortes possibilidades de deslocar o processo de crescimento econômico em direção ao estado de São Paulo, caso a estratégia de desenvolvimento da RVP continue baseada no investimento exógeno. Em suma, há indícios de que no longo prazo o atual modelo de desenvolvimento da região pode acarretar na estagnação, e eventualmente até esvaziamento econômico da RVP.

Neste contexto, a pergunta que se coloca é se há alternativas para este modelo de desenvolvimento econômico? Seria demasiadamente pretensioso oferecer soluções para um problema de tal magnitude e complexidade, mas a partir da revisão bibliográfica e das pesquisas realizadas com atores e instituições locais, algumas possíveis respostas podem ser encaminhadas.

A primeira delas caberia a universidade, que com sua capacidade de geração de conhecimento e potencial para a inovação, poderia ocupar um papel de destaque no desenvolvimento econômico da RVP. As duas universidades públicas presentes na região, o PUVR-UFF e o CRMP-UERJ, possuem perfis que neste momento são complementares, o que quer dizer que

isoladas suas contribuições podem se limitadas, mas atuando em conjunto, de forma sinérgica, tem um forte potencial de pesquisa, geração de tecnologia e interação com a sociedade. Neste sentido, o empreendedorismo acadêmico teria que ser um ponto central para as ações coordenadas destas duas instituições.

O poder público tem como desafio fomentar as capacitações endógenas da região, como o empreendedorismo e a inovação e articular um plano de ação que promova a região como um todo, via consórcios ou grupos de trabalho, atuando como um catalisador das demandas regionais e, simultaneamente, um indutor do desenvolvimento por meio de ações de estimulo à diversificação econômica ao empreendedorismo.

Observa-se que as instituições públicas e privadas já estão presentes na RVP-RJ, como a FIRJAN-SF, o MetalSul e a ADEMP. O que falta é uma agenda capaz de mobilizar estes atores regionais e acomodar os diversos interesses dos municípios convergindo em prol do estímulo de atividades inovativas nas empresas e do desenvolvimento regional sustentável. Este papel poderia ser desempenhado pela ADEMP, que apesar do forte potencial de atuação é hoje apenas um projeto em desenvolvimento. Para reverter este quadro a ADEMP necessita repensar sua estratégia de atuação e estabelecer uma agenda que mobilize os diversos segmentos da sociedade na RVP-RJ.

BIBLIOGRAFIA

1. DINIZ, C.C.; CROCCO, M.A. Economia *regional e urbana: contribuições teóricas recentes*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.
2. SOUZA, N. J. *Desenvolvimento Regional.* São Paulo: Atlas, 2009.
3. FIGUEIREDO, A.T.L. *Uma abordagem pós-keynesiana para a teoria da localização: análise da moeda como fator determinante na escolha locacional das empresas*, Tese (Doutorado) Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2009
4. SILVA, J. S. *Turismo, crescimento e desenvolvimento: uma análise urbano-regional baseada em cluster*. Tese (Doutorado) - Escola de Comunicações e Artes. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.
5. BORIN, E.C.P.; ALMEIDA, M.; TERRA, B. *A atuação institucional do Sebrae no desenvolvimento dos arranjos produtivos locais: o caso do APL de moda íntima de Nova Friburgo.* Revista Redes. Santa Cruz do Sul, v. 3, p. 164-184, 2008.
6. BOISIER, S. *¿Hay espacio para el desarrollo local em la globalización?* Revista de la CEPA. Santiago, n. 86, Ago. 2005.
7. PAGANI, R.N. *Análise da Aglomeração Produtiva do Setor de Móveis de Metal e Sistemas de Armazenagem e Logística de Ponta Grossa – PR*. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Engenharia de Produção. Curitiba: Universidade Federal Tecnológica do Paraná, 2006.
8. COCCO, G.; GALVÃO, A; SILVA, M. *Desenvolvimento local e espaço público na Terceira Itália: questões para a realidade brasileira*. *In:* Cocco, G.; URANI, A.; Galvão, A. (Org.). Empresários e empregos nos novos territórios Produtivos: o caso da Terceira Itália. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
9. GURISATTI, P. *O nordeste italiano: nascimento de um novo modelo industrial*. *In:* COCCO, G.; URANI, A.; Galvão, A. (Org.). Empresários e empregos nos novos territórios Produtivos: o caso da Terceira Itália. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
10. FAURÉ, Y.A.; HASENCLEVER, L. (Org.). *Caleidoscópio do desenvolvimento local no Brasil: diversidade das abordagens e das experiências.* Rio de Janeiro: E-papers, 2007
11. AMARAL FILHO, J. *A Endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. Planejamento e Políticas Públicas*. Brasília, n. 23, p. 261-286, jun. 2001.
12. LIMA, A.C.C.; SIMÕES, R.F. *Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra: o caso do Brasil* (texto para discussão). Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009.
13. BARQUERO, A.V. *Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização*. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 2002.
14. PAVITT, K. Innovation processes. *In:* FAGERBERG, J.; MOWERY, D.C.; NELSON, R.R. (Org.). The Oxford Handbook of innovation. New York: Oxford University Press, 2006.
15. TIGRE, P. B. *Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
16. FAGERBERG, J. *Innovation: a guide to the literature. In:* FAGERBERG, J.; MOWERY, D.C.; NELSON, R.R. (Org.). *The Oxford Handbook of innovation*. New York: Oxford University Press, 2006.
17. FREEMAN, C. *Introduction in* DOSI, G. *et al*. Technical change and industrial transformation. London: Pinter Publishers, 1988.
18. COOKE, P. *et al*. *Regional Knowledge Economies: Markets, Clusters and Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar, 2007.

19. ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The *Triple Helix of university-industry-government relations: a laboratory for knowledge based economic development.* EASST Review. v. 14, n. 1, p. 11-19, 1995.
20. OLIVEIRA, S.C. *Sobre a interação universidade-empresa no desenvolvimento de software: um estudo de caso no Recife.* Tese (Doutorado) – Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.
21. ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations*. Research Policy. v. 29, n. 2, p. 109–123, Fev. 2000.
22. ETZKOWITZ, H. *Raising our game: technology transfer and academic entrepreneurship at Stanford University*. Human Sciences and Technology Advanced Research Institute. Stanford: 2010.
23. ETZKOWITZ, H. *The Triple Helix: university-industry-government innovation in action*. New York: Routledge, 2008.
24. ETZKOWITZ, H.; MELLO, J.M.C.; ALMEIDA, M. *Towards "Meta-Innovation" in Brazil: the evolution of the incubator and the emergence of a Triple Helix*. Research Policy. v. 34, n. 4, p. 411–424, 2005.
25. LESTER, R. K. Universities*, innovation, and the competitiveness of local economies: a summary report from the Local Innovation Systems Project*. MIT - Industrial Performance Center. Cambridge, dec. 2005.
26. SANTOS, R.S.P. *A construção social da região: desenvolvimento regional e mobilização sócio-política no Sul Fluminense.* Dissertação (Mestrado) – Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.
27. BEDÊ, W.A. *Volta Redonda na era Vargas (1941-1964).* Volta Redonda: Secretaria Municipal de Cultura de Volta Redonda, 2004.
28. LIMA, R.J.C.L. *Empresariado local, indústria automobilística e a construção de Porto Real* in RAMALHO, J. R.; SANTANA, M. A. Trabalho e desenvolvimento regional: efeitos sociais da indústria automobilística no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.
29. RAMALHO, J.R.; SANTANA, M.A. *Trabalho e desenvolvimento regional: efeitos sociais da indústria automobilística no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.
30. WHATELY, M.C.; GODOY, M. C. (Org.) *Crônicas dos duzentos anos: 1801-2001*. Resende: ARDHIS, 2001.
31. ABREU, A.R.P.; BEYNO, H.; RAMALHO, J.R. *A fábrica dos sonhos da Volkswagen in* RAMALHO, J.R.; SANTANA, M.A. Trabalho e desenvolvimento regional: efeitos sociais da indústria automobilística no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.
32. GIL, A.C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas, 2002
33. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.
34. YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
35. ALENCAR, E. *Metodologia científica e elaboração de monografia*. Lavras: UFLA/ FAEPE, 2008.
36. [36] RICHARDSON, R.J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NAS EMPRESAS PORTUGUESAS – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lurdes Lopes[1], B. Vitor[2], B. Alexandra[3]
[1] 8050086@estgf.ipp.pt, ESTGF – IPP, Portugal
[2] vbraga@eu.ipp.pt, ESTGF – IPP – CIICESI, Portugal
[3] abraga@estgf.ipp.pt, ESTGF – IPP – CIICESI, Portugal

RESUMO
Numa época em que se assiste a um processo de alteração extremamente rápido das condições de concorrência à escala global, a inovação tornou-se uma condição de sobrevivência para as economias e para as organizações. Estas aperceberam-se de que, ao apostar na inovação, conseguiriam manter a competitividade e o crescimento[1], na medida em que, "*ou inovam, ou tendem a definhar*"[2]. Neste sentido, as atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) têm sido objeto de uma especial atenção e análise como consequência da sua importância para o crescimento económico e social[3].
Em Portugal, a implementação da Norma Portuguesa (NP) 4457:2007 - Gestão da IDI Requisitos do Sistema de Gestão da IDI, ainda se encontra numa fase muito inicial, no entanto, cada vez mais as empresas têm reparado na sua importância para o aumento da competitividade. Através da IDI, podem criar bases para o futuro, servindo de estímulo para a inovação empresarial e permitindo a dinamização dos seus processos de gestão. Sá & Pinheiro (2011)[4], referem que existem já cerca de 75 organizações certificadas pela NP, nos mais diversos setores de atividade, desde empresas de grande dimensão a PME's.
Com este estudo pretende-se fazer uma revisão de literatura sobre as motivações que levaram estas empresas a implementar a norma, os benefícios daí decorrentes e as dificuldades/barreiras sentidas.
Palavras-chave: *Implementação; Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI); NP 4457:2007*

INTRODUÇÃO
A inovação está, já há algum tempo, na ordem do dia. Seja qual for o panorama, *"não podemos ignorar o seu impacto sobre as nossas vidas quotidianas, nem os dilemas morais, sociais e económicos que nos coloca. Podemos maldizê-la ou bendizê-la, mas não a podemos ignorar"*[5].
A decisão de optar pela inovação é indiscutível e cada vez mais importante. Segundo Dantas (2001)[5] a inovação representa sempre um risco para as empresas, justifica-se aqui nos interrogarmos sobre as razões de se assumir esse risco. Pode-se encontrar uma longa lista de justificações, mas todas elas conduzem ao mesmo conceito, à competitividade.
As atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação, cada vez mais representam um valor para as organizações. Segundo Adão (2009)[6], a *NP 4457:2007 Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) Requisitos do sistema de gestão de IDI*, é um estímulo à inovação empresarial e à dinamização de processos de gestão para um desempenho superior de IDI. A sua implementação constitui um acelerador e um incentivador para o sucesso da sua certificação. Por tal, pode se referir que a Inovação tem um papel cada vez mais importante na organização e é fundamental para o seu desenvolvimento e para manter a sua competitividade e o seu crescimento.
Neste sentido, pretende-se compreender os conceitos utilizados no âmbito desta área, como é o caso do conceito de Investigação, de Desenvolvimento e de Inovação, entre outros, recorrendo não só às normas como a outros autores. Efetua-se uma abordagem geral às quatro normas portuguesas existentes sobre Gestão de Inovação, dando mais destaque à NP 4457:2007, onde se explica o modelo por ela adotado - Modelo de Interações em cadeia.
No sentido de perceber qual o papel das empresas portuguesas relativamente à Investigação, Desenvolvimento e Inovação, recorre-se à análise do panorama português nesta área. Neste estudo, propõe-se, através de uma revisão de literatura, a uma abordagem de investigação que

procura compreender e explorar a certificação das empresas pela NP 4457:2007 e procurar saber quais os principais benefícios e barreiras que a certificação da IDI proporciona às empresas que optaram pela sua implementação, resultando num quadro teórico adequado ao estudo em questão (e eventualmente a estudos similares) assim como uma abordagem metodológica adequada a este tipo de investigação.

GESTÃO DA INOVAÇÃO

Na Gestão da Inovação é possível considerar duas dimensões diferentes, a criação e o desenvolvimento de uma nova estratégia, dirigida para a inovação, com repercussões na organização, na criação e execução de projetos de inovação. Realiza-se uma análise da situação atual da organização, as suas necessidades e oportunidades de inovação, definindo uma estratégia e o lançamento de projetos que representem os resultados desta análise. A inovação é estimulada pelas próprias organizações, para criar assim um ambiente adequado para uma gestão da inovação nos processos, nos produtos e nos mercados. Pode-se especificar quatro fases: a identificação de problemas e/ou oportunidades; a geração de ideias; a análise e a seleção; o planeamento e a execução [6].

Nota-se, que a gestão da inovação é uma ferramenta indispensável para aqueles cujo êxito não é resultante apenas dos lucros, mas também da sua sustentabilidade, gerando valor e permitindo um desenvolvimento a nível económico, social e pessoal, sendo ao mesmo tempo um instrumento para a promoção da competitividade nas organizações.

Esmeralda Dourado, na mensagem deixada no Guia de Boas Práticas de Gestão da Inovação (2010)[7] da Cotec Portugal relata que uma das boas práticas associadas à gestão da inovação é o processo de geração e gestão de ideias, que possibilita introduzir melhorias contínuas e identificar novas abordagens e oportunidades de negócios, mas também, o envolvimento da totalidade da organização.

O processo de inovação numa organização aglomera várias fases. Dantas e Moreira (2011)[8] referenciando-se a Sánchez et al., mencionam a existência de três fases: i) *"Estabelecimento de uma estratégia empresarial, fruto do conhecimento e know-how tecnológicos e dos meios que a empresa tem para fazer face às oportunidades do mercado; ii) Geração interna de novos conhecimentos orientados para a obtenção de determinadas aplicações, conducentes a aproveitar as oportunidades. Esta fase vai da conceção do produto até à elaboração de protótipos; iii) Comercialização, a inovação é difundida no meio envolvente (…)."*

Para Ferreira (2009)[9] há fatores internos e externos que levam as organizações a desenvolver o seu comportamento inovador e que influenciam o seu desempenho, como é o caso, do tamanho da organização; das competências organizacionais; da capacidade de aprendizagem; do setor de atividade; das características da indústria onde se inserem; da intensidade tecnológica; da sua localização geográfica; da sua internacionalização; dos subsídios à inovação e do papel dos investidores e do Governo no processo de inovação.

Como as organizações têm diferentes dimensões é normal que a gestão da inovação tenha uma importância diferente. Conforme Silva, Capitão, Veiga e Noéme (2009)[10] a gestão da inovação não é uma atividade de base para a grande maioria das organizações, visto que muitas vezes não têm dimensão que justifique ter alguém com competência e experiência dedicado a esta área. Por tal, é uma área que justifica o recurso a capacidades externas ou parcerias, com quem tenha a capacidade de garantir que a inovação é uma realidade a todos os níveis e em todas as fases de vida das empresas.

INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (IDI)

A inovação não apresenta um processo fácil de implementação, mas é vital para qualquer negócio ou organização que se queira afirmar e manter no mercado. A maior barreira na gestão da inovação é que o processo pode variar de acordo com a dimensão da organização, o setor em que está, a fase de maturação do negócio, o tipo de produto ou serviço, ou o tipo de inovação. *"A inovação é cada vez mais de carácter integrado, ou seja, um novo produto exige novas tecnologias e um serviço associado, um novo processo está muitas vezes associado um novo produto e um novo modelo organizacional exige novos processos a vários níveis"*[10].

Na realidade para a palavra inovação, dependendo da área em questão, há diversos termos de a descrever, uma vez que há várias formas de inovar a níveis diferentes. É possível dizer que um dos objetivos da inovação é melhorar os resultados da organização tanto a nível económico como financeiro.

O conceito de inovação foi introduzido na ciência económica por Joseph Schumpeter, no seu livro, The Theory of Economic Development (1934)[11]. Este refere que as *"(…) inovações radicais provocam grandes mudanças no mundo, enquanto inovações incrementais preenchem continuamente o processo de mudança. Schumpeter propôs uma relação de vários tipos de inovação:*

- *Introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente;*
- *Inovação de processos que seja novidade para uma indústria;*
- *Abertura de um novo mercado;*
- *Desenvolvimento de novas fontes de suprimento de matéria-prima ou outros insumos;*
- *Mudanças na organização industrial"*[12].

Sarkar (2010)[13] menciona que a palavra *«inovar»* tem origem no latim in + novare, que significa fazer algo de novo, renovar ou alterar. Este autor citando Drucker indica que a Inovação *"é a ferramenta específica dos empreendedores, os meios com os quais eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente. É possível apresentar a inovação como uma disciplina, ou seja, capaz de ser entendida e portanto capaz de ser praticada."*

Para Bessant e Tidd (2009)[14] a inovação não implica, a comercialização apenas de grandes avanços tecnológicos (uma inovação radical), mas também inclui a utilização de mudanças em pequena escala no saber tecnológico (inovação incremental). A inovação também pode ser vista como a exploração bem-sucedida de novas ideias.

Uma inovação radical transforma a forma como percecionamos e utilizamos os produtos, visto ter consequências a todos os níveis da operação, desde a estrutura da organização até ao que se produz, enquanto a inovação incremental é mais frequente pois implica melhorias, alterações e atualizações nos produtos e serviços já existentes.

O termo Inovação baseia-se na criação de valor, a partir da identificação e exploração de oportunidades de mudança.

Na NP 4456:2007 a Inovação *"corresponde à implementação de uma nova ou significativamente melhorada solução para a empresa, novo produto, processo, método organizacional ou de marketing, com o objetivo de reforçar a sua posição competitiva, aumentar o desempenho, ou o conhecimento"*[3].

As atividades de inovação englobam as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que levam para a implementação de inovações[12].

No Manual de Frascati (2002)[15], define-se Investigação e Desenvolvimento Experimental (ID) como todo o trabalho criativo levado a cabo de forma sistemática para aumentar o campo de conhecimentos, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, e a utilização desses conhecimentos para criar novas aplicações. Conforme referido neste Manual, a ID abarca três atividades, a **investigação básica** que consiste em trabalhos experimentais ou teóricos iniciados principalmente para obter novos conhecimentos sobre os fundamentos dos fenómenos e factos observáveis, a **investigação aplicada** agrega os trabalhos originais realizados para obter novos conhecimentos, mas está orientada para um objetivo específico e o **desenvolvimento experimental**, está relacionado com os trabalhos sistemáticos baseados nos conhecimentos existentes adquiridos pela investigação e/ ou pela experiência prática, e dirige-se à produção de novos materiais, produtos ou dispositivos, à instalação de novos processos, sistemas e serviços, ou à melhoria dos já existentes. Para Dantas e Moreira (2011)[8], o objetivo desta atividade é lançar no mercado uma inovação e esta incorpora o teste ao novo produto para averiguar a viabilidade económica e produtiva.

Relativamente à NP 4456:2007[3], o conceito de Investigação surge como sendo a *"indagação original e planificada que pretende descobrir novos conhecimentos e uma maior compreensão no âmbito científico ou tecnológico*" e o conceito de Desenvolvimento como um *"trabalho sistemático desenvolvido com utilização do conhecimento gerado no trabalho de investigação e na experiência, com o propósito de criar novos ou significativamente melhorados materiais, produtos, processos ou serviços, inovações de marketing ou inovações organizacionais".*

NORMAS DE GESTÃO DE IDI

A Cotec Portugal – Associação Empresarial para a Inovação, tem como missão *"promover o aumento da competitividade das empresas localizadas em Portugal, através do desenvolvimento e difusão de uma cultura e de uma prática de inovação"*[16]. Esta desenvolveu a iniciativa - Desenvolvimento Sustentado da Inovação Empresarial (DSIE), com o objetivo de

estimular e auxiliar as empresas nacionais, no desenvolvimento da inovação de forma sistemática e sustentada para reforçar as suas vantagens competitivas.
Na fase inicial desta iniciativa, entre 2006 e 2008, foram criados quatro projetos que originaram um conjunto de produtos e serviços ligados à inovação: i) projeto 1 – Desenvolvimento de um modelo e mecanismos empresariais indutores do desenvolvimento sustentado de inovação, designado de Modelo de Interações em cadeia (principais vertentes e interações do processo de inovação); ii) projeto 2 – Definição de um Manual de Classificação das Atividades de IDI, visando melhorar a qualidade das respostas aos inquéritos de IDI (conceitos básicos); iii) projeto 3 – Desenvolvimento da família de Normas Portuguesas para a Certificação de Gestão de IDI e o iv) projeto 4 – Desenvolvimento de um sistema operativo de Innovation Scoring, visando possibilitar uma melhor avaliação e adequada medição das suas atividades de inovação[17] .
Em Portugal, o conjunto normativo relacionado com a área de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) é constituído por quatro normas publicadas em 2007 e desenvolvidas pela Comissão Técnica Portuguesa de Normalização CT 169 (IPQ):

- **NP 4456:2007 – Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) Terminologia e definições das atividades de IDI.** O modelo de referência aqui exposto – Modelo de Interações em Cadeia – tem como objetivo servir de apoio para as organizações de qualquer dimensão e negócio;
- **NP 4457:2007 – Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) Requisitos do sistema de gestão de IDI**. É especificado os requisitos de um Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação, para possibilitar que a organização desenvolva e implemente uma política de IDI tendo como objetivo aumentar a eficácia do seu desempenho inovador. Todos os seus requisitos se aplicam tanto a organizações com atividades de investigação, desenvolvimento e inovação, independentemente da dimensão, complexidade e da natureza das atividades, como a qualquer tipo de inovação de produtos, de processos, organizacional e de marketing;
- **NP 4458:2007 – Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) Requisitos de um projeto de IDI.** Aplica-se a projetos de IDI, independentemente da complexidade, duração ou área de negócio.
- **NP 4461:2007 – Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) Competência e avaliação dos auditores de sistemas de gestão de IDI e dos auditores de projetos de IDI.** Define requisitos de competência dos auditores que efetuam auditorias a sistemas de gestão de IDI de acordo com a NP 4457:2007 e a projetos de IDI de acordo com a NP 4458:2007. Estabelece critérios para aperfeiçoar essa competência e explicar o processo de avaliação dos auditores.

Na NP 4456:2007 são estabelecidos quatro tipos de inovação – a Inovação de Produto; do Processo; Organizacional e de Marketing.

Figura 1: Tipos de Inovação.
Fonte: NP 4456:2007 Terminologia e Definições das Atividades de IDI[3] .

Dependendo do tipo de inovação que a organização optar, terá sempre benefícios associados. Alguns desses benefícios, relativamente aos tipos de Inovação, poderão ser:

- Produto: acréscimo da competitividade através do lançamento no mercado de produtos ou serviços diferentes dos da concorrência; posicionamento da organização como organização inovadora; vantagens de reputação perante clientes, fornecedores, entidades públicas, potenciais parceiros ou colaboradores[18].
- Processo: diminuição de custos de produção; aumento da qualidade de produtos e serviços; acréscimo da eficiência dos processos da organização; benefícios ambientais[19].
- Organizacional: aumento da eficiência e eficácia dos processos internos da organização; estruturas organizacionais flexíveis e ajustadas às necessidades da organização; estabelece formas mais eficientes de relacionamento com outras organizações[20].
- Marketing: aumento do nível de vendas, da satisfação dos clientes, da reputação da organização; alinhamento dos produtos/ serviços às necessidades do mercado[21].

A NP 4457:2007 tem como objetivo *"definir os requisitos de um sistema eficaz de gestão da investigação, desenvolvimento e inovação (IDI), permitindo que as organizações que o adoptem definam uma política de IDI e alcancem os seus objectivos de inovação"*.[22]
Esta baseia-se num modelo de inovação, sustentado por interfaces e interações entre o conhecimento científico e tecnológico, o conhecimento sobre a organização e seu funcionamento, o mercado ou a sociedade.
Este sistema de Gestão de IDI segue uma abordagem PDCA – Planear/ Executar/Verificar/Atuar (Plan/ Do/ Check/ Act), sendo possível a sua implementação com outras normas de sistemas de gestão, como é o caso da NP EN ISO 9001:2008 *"Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos"* e da NP EN ISO 14001:2004 *"Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos e Linhas de Orientação Para a Sua Utilização"*.
Na gestão dos processos de inovação, a NP 4457:2007 pode ser utilizada por qualquer tipo de organização, é estabelecido um referencial que contribui para que esta melhore o seu desempenho no sentido de criar conhecimento e de o transformar em riqueza económica e social.
Esta norma tem como referência o *Modelo de Interações em Cadeia,* que possibilita às organizações, a conceção, o alinhamento e a avaliação das dimensões fulcrais do processo de IDI na transição para a economia de conhecimento. A sua estrutura obedece a três pressupostos:

- *"Generalizar o clássico e muito influente modelo de ligações em cadeia de Kline e Rosenberg (chain-linked model) para a economia do conhecimento;*
- *Acomodar os conceitos da 3.ª edição do Manual de Oslo da OCDE (2005);*
- *Considerar a inovação tanto na indústria (bens) como nos serviços (oferta de intangíveis), tanto em sectores tradicionais (low-tech) como mais sofisticados (high-tech)"*[22].

Segundo a NP 4457:2007 [22], a conceção deste modelo parte do diagrama de ligações em cadeia, e do esquema desenvolvido na Norma espanhola experimental da AENOR para a gestão da ID e da Inovação (modelo de Kline e Rosenberg modificado), considera-se a inovação de base científica e de origem tecnológica, entendida como inovação de produtos e de processos.

Segundo Caraça, Ferreira e Mendonça (2006)[23] este modelo aborda a inovação na perspetiva das complexas relações e interações existentes entre os diferentes intervenientes no processo, isto é, adota uma abordagem sistemática.

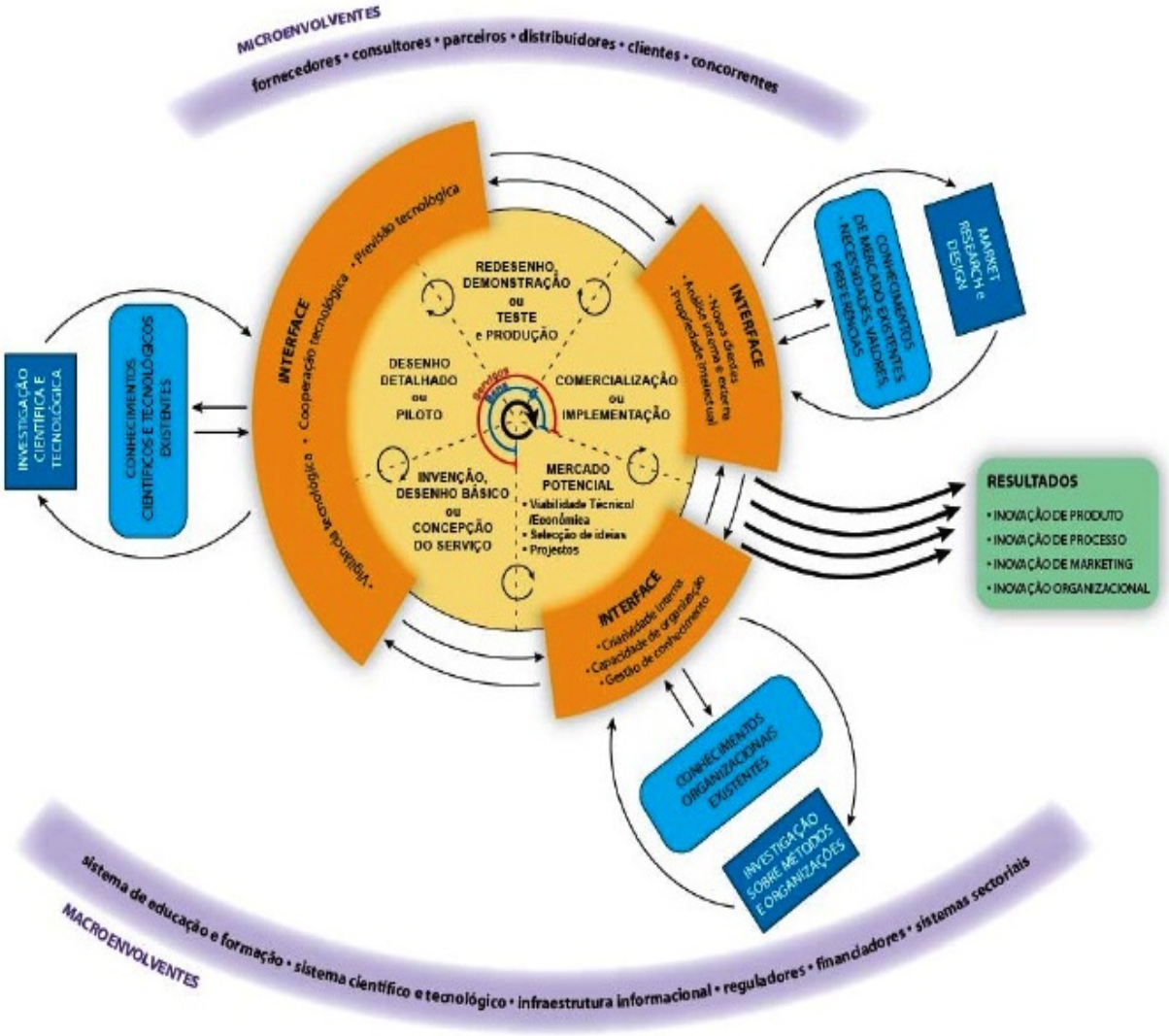


Figura 2: Modelo de Referência.
Fonte: NP 4457:2007 Requisitos do Sistema de Gestão de IDI[22].

Este modelo tem três interfaces, que de acordo com a NP 4457:2007 são fundamentais para uma gestão eficaz da inovação, pois apoiam a capacidade empresarial necessária ao desenvolvimento de projetos de inovação e gerem a sua ligação aos conhecimentos existentes ou à criação de novos conhecimentos nos domínios requeridos, ou seja, permitem a transformação de conhecimento em aplicações úteis nos mercados e valorizadas nas sociedades.
No projeto 1 – Modelo de Interações em Cadeia, desenvolvido através da iniciativa Desenvolvimento Sustentado da Inovação Empresarial (DSIE) da Cotec Portugal, Caraça, Ferreira e Mendonça (2006)[23] desenvolveram um estudo onde explicam pormenorizadamente este modelo, que será tido como referência ao longo da explicação deste.
Estes autores expõem que neste modelo há três tipos de conhecimentos, i) os conhecimentos científicos e tecnológicos; ii) os conhecimentos de mercado; iii) e os conhecimentos organizacionais.
Nestas interfaces surgem três eixos importantes: a **investigação sobre os métodos e organizações**, onde se inclui atividades de investigação sobre os métodos de gestão, formas

de organização ou de gestão de conhecimento; a **investigação científica e tecnológica**, onde se verificam as atividades de investigação em ciência e tecnologia; e o **market research e design**, que envolve as atividades de investigação.
Estas interfaces caracterizam a capacidade de envolver e informar as partes internas e externas à organização, de forma a inovar e a aprender com vista a um novo ciclo de inovação.
A primeira interface é constituída por estratégias de conceção da estrutura para a inovação **(capacidade de organização)** e por práticas de geração, validação, codificação e difusão do conhecimento existente e de gestão das necessidades de conhecimento externo **(gestão do conhecimento)**. No processo de inovação desenrola-se a fase do **mercado potencial**, onde se identifica oportunidades de novos negócios, seleção de ideias e projetos de inovação, considerando o seu potencial mercado e o estudo da sua viabilidade tanto a nível técnico como económico.
A segunda interface engloba uma observação sistemática da envolvente no que diz respeito à tecnologia que há no mercado e aos seus avanços **(vigilância tecnológica)**, as atividades de parceria com outras instituições e organizações para partilhar informação técnica e científica e desenvolvimento de novos produtos **(cooperação tecnológica)** e atividades de prospetiva recaindo sobre o desenvolvimento de tecnologias **(previsão tecnológica)**. Agrega as seguintes fases:

- **Invenção, desenho básico ou conceção do serviço**, onde os projetos de inovação podem começar. Enquanto o desenho básico se aplica para os bens, a conceção é para os serviços;
- **Desenho detalhado ou piloto:** aprofundamento da invenção através da explicitação dos detalhes ou da construção de um protótipo;
- **Redesenho, demonstração ou teste e produção:** fase de adaptação da inovação em questão aos resultados das demonstrações ou testes. Nos bens, começa a produção.

A terceira interface pretende observar e analisar potenciais clientes e novos mercados **(novos clientes)**, o estudo do contexto interior e exterior da empresa e do seu posicionamento tendo em consideração as forças e fraquezas relativas à envolvente **(análise interna e externa)** e a gestão das possibilidades dadas pela propriedade intelectual para proteção, exploração e disseminação dos resultados obtidos **(propriedade intelectual)**.
A fase correspondente ao processo de inovação é a **comercialização ou implementação**, quando se comercializa os bens no mercado ou se implementa os serviços.
As atividades de vigilância tecnológica, de cooperação tecnológica, de previsão tecnológica, a criatividade interna, a capacidade de organização, a gestão do conhecimento, a análise dos clientes, a análise interna e externa ou a gestão da propriedade intelectual possibilitam o aparecimento de ideias para satisfazer novas necessidades do mercado, para aperfeiçoar produtos ou processos, para melhorar a organização da organização ou para comercializar melhor os produtos e chegar aos clientes/ consumidores. A invenção, o desenho básico ou a conceção do serviço são o passo principal dos projetos.
É mencionado na NP 4457:2007[22], que este modelo contempla a envolvente e permite uma visão sistémica e interativa da inovação em que o ambiente externo à organização condiciona as oportunidades e ameaças relevantes a médio e longo prazo.
Caraça, Ferreira e Mendonça[23] consideram que a envolvente será o conjunto de atores e instituições que integram o contexto da organização. Estes podem influenciar indiretamente a probabilidade de sucesso técnico e a rentabilidade comercial da inovação, como é exemplo, o sistema científico e tecnológico; o sistema de educação e formação; a infraestrutura informacional; os financiadores; os reguladores e os sistemas setoriais, e os elementos próximos da organização também podem interagir diretamente com esta e com as suas práticas inovadoras, como é o caso dos fornecedores; dos consultores; dos parceiros; dos distribuidores; dos clientes e dos concorrentes.
Este processo de inovação gera resultados tanto a nível da inovação do produto, do processo, de marketing ou organizacional.
Na norma acima referida, estas interfaces mediante a dimensão, o grau de intensidade tecnológica, a concentração do mercado, o grau de maturidade ou outras características das organizações e dos seus setores, podem adotar a forma de departamentos de inovação ou estar concentradas nos gestores de inovação, ou partilhadas com outras organizações especializadas. Estas interfaces não têm que existir em simultâneo.

As interações acontecem entre os vários intervenientes. Há, ao longo de todo o processo (representada pelas setas circulares no interior da cadeia de competências nucleares e pelas ligações entre a fase final do processo – a comercialização ou implementação – às fases anteriores), partilha, transferência e retroação de informação entre fases complementares. Ocorre entre a fase de comercialização ou implementação e a passagem a uma nova fase de mercado potencial, a principal transferência de informação, quer para o exterior, quer para o núcleo das competências inovadoras. Os conhecimentos de mercado ou dos utilizadores finais das inovações são importantes geradores de recursos cognitivos e informacionais para o desenvolvimento de ideias que podem criar novos projetos de inovação.

O SISTEMA DE INOVAÇÃO EM PORTUGAL

A inovação para as organizações é simplesmente um processo onde se juntam recursos e capacidades diferentes, para originar algo novo e diferente. O sistema de inovação, segundo Ferreira (2009)[9], inclui organizações e instituições que interagem para produzir, difundir e utilizar as inovações.

Segundo Lundvall (1992), citado por Ferreira (2009)[9], os sistemas nacionais podem se distinguir em cinco áreas: i) a organização interna das empresas; ii) as relações interempresas; iii) o papel e as expectativas do setor público; iv) a organização institucional do setor financeiro e v) a intensidade e a organização de I&D – Investigação e Desenvolvimento. As organizações estão no meio do sistema de inovação, onde as dinâmicas de inovação dependem de vários fatores, como por exemplo, os restantes atores e mercados que influenciam a produção e a afetação de recursos (trabalho, capital, conhecimento), das instituições que regulam os comportamentos dos indivíduos, das organizações, da capacidade de aprendizagem e acumulação de conhecimento.

O Sistema de Inovação em Portugal é constituído por um sistema industrial de Pequenas e Médias Empresas (PME) em setores de baixa e média intensidade tecnológica onde as micro e pequenas empresas dominam. Sendo desta dimensão não possuem um departamento de I&D, tendo por vezes falta de pessoal com competências. Geralmente, estas quando desenvolvem atividades de inovação preferem usar os seus recursos para assimilar, usar e adaptar tecnologias já existentes, optando menos pela criação de novas tecnologias e pelo desenvolvimento de novos produtos ou processos.

As empresas portuguesas no plano de inovação continuam a ter défices consideráveis. Para Ferreira (2009)[9], as poucas competências internas são a principal barreira à inovação, condicionando tanto a atividade das organizações, como as relações criadas com outros atores do sistema de inovação.

Num estudo realizado por Godinho e Simões (2005)[24] para o Observatório de QCA III (Quadro Comunitário de Apoio), as organizações têm tendência a adotar uma atitude passiva, de adaptação à envolvente, não possuindo uma ambição estratégica apropriada capaz de orientar e conferir conformidade aos seus comportamentos. As atividades correntes não são consideradas como oportunidades de aprendizagem, criando círculos viciosos em atividades com valor acrescentado reduzido. As suas capacidades de perceber os mercados são menores, desviando a iniciativa inovadora e criando barreiras relativamente à novidade e à cooperação. O Sistema Nacional de Inovação (SNI) em Portugal revela elementos positivos mas também negativos. Dos aspetos positivos os que mais se destacam é haver um número significativo de atores (instituições de apoio e de interface); um progresso das competências e dos processos de avaliação das instituições de investigação; uma dinâmica dos processos de difusão de certas áreas tecnológicas, através de tecnologias de informação; a experiência da Administração Pública e o desenvolvimento de empresas inovadoras e internacionalmente competitivas. No entanto, o SNI apresenta vários pontos fracos que colocam em causa o seu desempenho. Esses resumem-se à predominância de atitudes parcialmente orientadas para o futuro e para a assunção de riscos; uma baixa densidade de relações inter-organizacionais, derivando da falta de cooperação; a carência de instituições aptas para acumular e desenvolver conhecimentos tecnológicos; a debilidade das competências internas de algumas organizações, não possuem capacidade de análise estratégica e a ausência de uma política de inovação coerente e transversal.

Este tema é relevante e merece cada vez mais relevo, visto ter uma crescente importância para a competitividade do tecido empresarial português, facto visível através do Innovation Digest do Barómetro Inovação[25], onde refere que Portugal se encontra na 30ª posição de entre 52

países analisados, tendo caído uma posição relativamente a 2010. Resumindo, Portugal continua com um desempenho abaixo da média europeia, apresentando um posicionamento abaixo dos países semelhantes a si.

No Relatório e Contas de 2010 da Cotec Portugal[2], o desempenho de Portugal em matéria de inovação, nos últimos anos, tem sido meritório. Encontra-se com mais oito países (Itália, República Checa, Espanha, Grécia, Malta, Hungria, Polónia e República Eslovaca), no grupo designado de "inovadores moderados".

"Apesar de o posicionamento global de Portugal em matéria de inovação se manter muito próximo da média global (…), a falta de capacidade de concretização e transformação do potencial de inovação em resultados concretos com impacto económico-social coloca Portugal no conjunto de países desperdiçadores, com um perfil comportamental de 'cigarra'"[26].

No Manual de Identificação e Classificação das Atividades de IDI (2008) [27], caracteriza-se a participação empresarial portuguesa como baixa relativamente à I&D, e transparece uma imagem internacional desfavorável. Reconhece ainda, alguma recuperação dos indicadores portugueses no que diz respeito à inovação, mas esta ainda não é suficiente e a maioria dos indicadores está abaixo da média europeia.

Em Portugal, os bons exemplos, de empresas que apostaram na IDI, têm crescido de forma acentuada. Em 2007, 15 empresas nacionais foram pioneiras a implementar e a certificar o seu Sistema de Gestão de IDI. Segundo o Guia de Boas Práticas[7], em 2009, já se encontravam certificadas pela NP 4457:2007, 24 empresas. Sá & Pinheiro (2011)[4], referem que existem cerca de 75 organizações certificadas pela NP 4457:2007, nos mais diversos setores de atividade, desde empresas de grande dimensão a pequenas e médias empresas. Em 2011, o número de empresas certificadas em IDI passou para 102, segundo a Cotec Portugal[28].

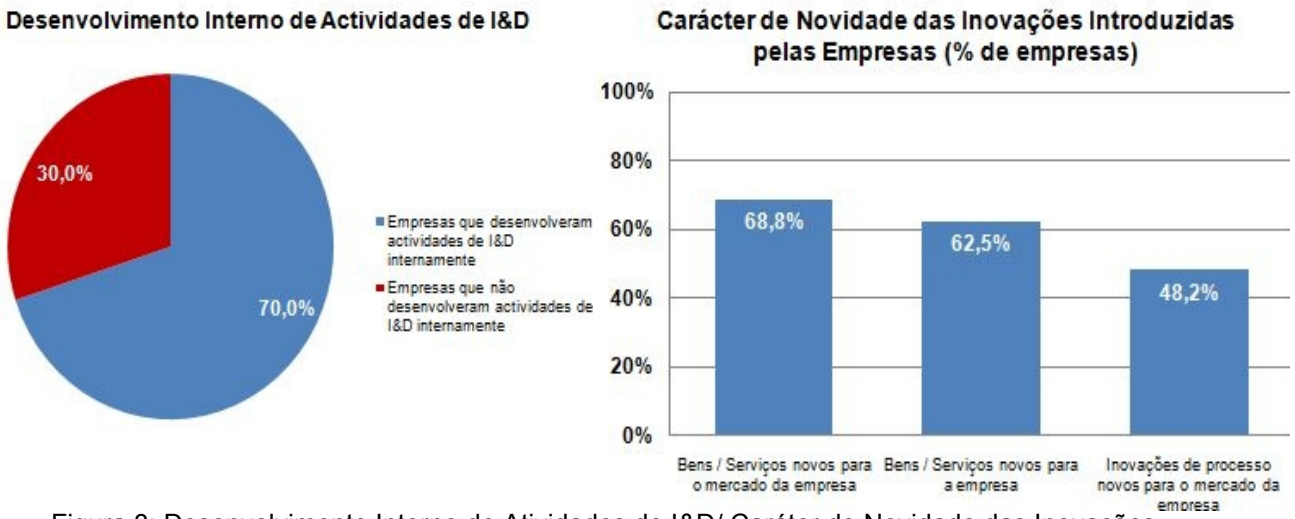


Figura 3: Desenvolvimento Interno de Atividades de I&D/ Caráter de Novidade das Inovações. Fonte: Cotec[34].

Relativamente ao Desenvolvimento Interno de Atividades de I&D e de Caráter de Novidade das Inovações introduzidas referentes ao universo das empresas COTEC, 70% das empresas desenvolveram atividades de I&D internamente, e mais de 60 % das empresas introduziram bens e/ ou serviços novos quer na empresa, quer no mercado que se encontra. No que diz respeito à introdução de inovações de novos processos para os mercados, quase 50% das empresas já o está a fazer.

PORQUÊ A ADOÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE IDI?

A decisão para optar pela implementação do Sistema de Gestão de IDI, tem em consideração essencialmente, os benefícios que a NP 4457:2007 trará à empresa. A implementação de um sistema de gestão e a sua posterior certificação, de acordo com o IPQ - Instituto Português da Qualidade (s.d.)[29] é uma mais valia e uma decisão estratégica para a organização. Conforme Correa, Yepes & Pellicer (2007)[30], a crescente adoção de sistemas de gestão de Qualidade favorece os processos de ino*vação.* Se se optar pela integração da NP 4457:2007 com outros

sistemas de gestão é possível o *"cumprimento dos requisitos comuns de forma integrada"* e o *"aproveitamento de sinergias"*[31].
A certificação de um Sistema de Gestão de IDI é uma escolha estratégica para o desenvolvimento da organização, permitindo melhorar, evoluir, competir e gerir as atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação. Criando, ainda, um caminho para o crescimento, geração de valor e competitividade[32].

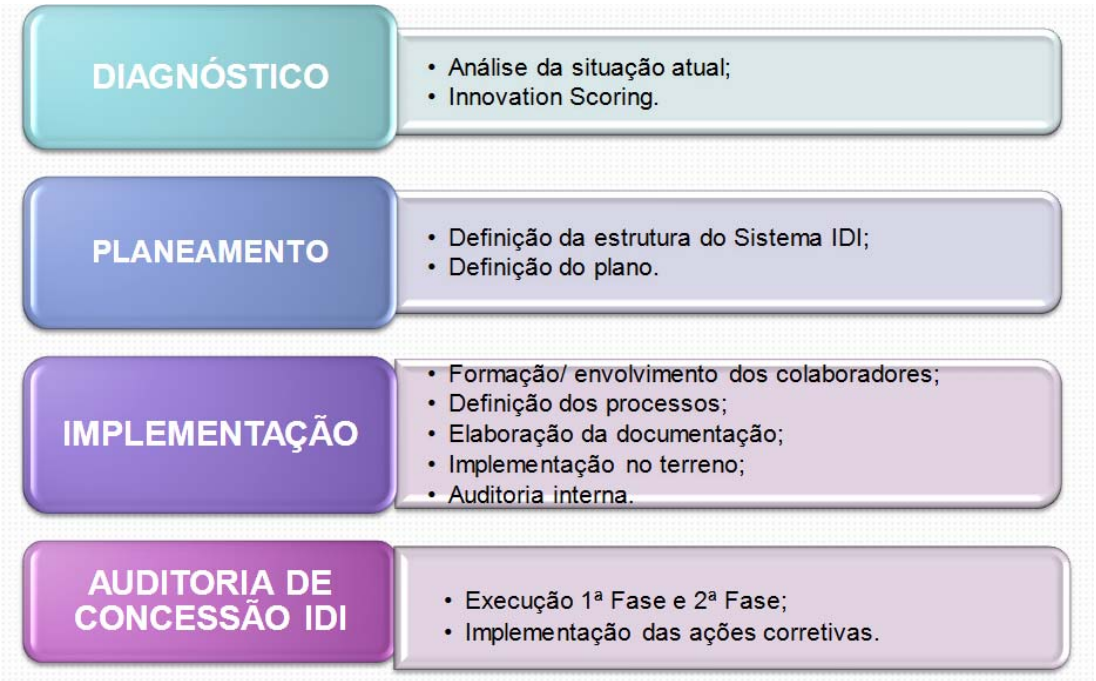


Figura 4: Fases de Implementação de um Sistema de Gestão de IDI.
Fonte: CITEVE[32].

A implementação de um Sistema de Gestão de IDI (SGIDI) permite i) gerar valor para a organização e para os clientes, através do processo de Inovação, ii) criar uma cultura organizacional de Inovação, iii) sistematizar as atividades de IDI para aproveitar o "saber-fazer" interno, iv) acompanhar o desenvolvimento tecnológico, reconhecendo e prevenindo necessidades de mercado, v) desenvolver produtos e serviços inovadores, com projetos de IDI de elevada qualidade técnica, vi) envolver os colaboradores e melhorar a relação entre departamentos, vii) preparar os recursos humanos para inovar, viii) desenvolver, impulsionar sistemas de análise da envolvente externa à empresa, ix) melhorar a imagem organizacional e competitividade perante outras organizações, x) integrar a gestão de IDI com outros sistemas de gestão já implementados, xi) provar a todos os organismos que avaliam projetos de IDI para possível financiamento, a transparência desta atividade na organização, xii) monitorizar, identificar oportunidades de melhoria e implementar ações corretivas, de acordo com os resultados obtidos nas suas atividades de investigação, desenvolvimento e inovação[32].
Na implementação e certificação de SGIDI, de acordo com o Guia de Boas Práticas de Gestão de Inovação (2010)[7], a solução para o êxito depende do envolvimento da organização, tanto da gestão de topo como interdepartamental. Outras das soluções encontradas foram a possibilidade de integração com outros sistemas de gestão já existentes (ex. NP EN ISO 9001:2008, NP EN ISO 14001:2004); o envolvimento da gestão de topo e da organização; evitar um sistema burocrático; adotação de soluções digitais; adaptação ou aplicação de Sistemas de Informação e software para a incorporação de novos processos (gestão de ideias, gestão do conhecimento, gestão de projetos, vigilância); o planeamento e controlo das fases de implementação de um SGIDI; a realização de diagnóstico e avaliação das atividades de inovação (ex. Innovation Scoring); formação, presencial ou e-learning; brainstormings/ workshops para a identificação de soluções e resolução de dificuldades; a avaliação das envolventes e das práticas já implementadas; a clarificação e divulgação/ comunicação da política, objetivos e projetos de inovação, a persistência e a resiliência.

Neste instante estamos perante uma sociedade de conhecimento e de informação. A inovação torna-se essencial para as organizações, visto que acarretam benefícios e permitem reforçar as suas vantagens competitivas. È indispensável verificar quais as vantagens/ benefícios e desvantagens/ barreiras da sua certificação.

O Guia de Boas Práticas de Gestão de Inovação descreve que os benefícios da NP 4457:2007 resultam da sua implementação e a *"(…) confiança trazida pelo processo de certificação ao sistema, pelo reforço da imagem pública da organização e pela possibilidade de demonstrar essa confiança a terceiros, bem como os benefícios decorrentes de um exercício regular de avaliação das práticas da organização, em que a auditoria se traduz"*[7]. Este Guia aponta como benefício primordial a criação de condições que facultam um apoio melhor à decisão, com a introdução de métodos e indicadores, fortalecendo a capacidade de gestão, a implementação do SGIDI contribui para o envolvimento da gestão de topo; o acompanhamento sistemático e avaliação dos novos métodos de trabalho e de aplicação de métricas; a criação de valor e aplicação de metodologias que criam valor; estimular a criatividade e a gestão de ideias; captar e valorizar o conhecimento; o acesso facilitado a benefícios fiscais e de financiamento; aumentar a produtividade em IDI; procurar melhores soluções para clientes e para a própria organização; o reforço da gestão; promoção da imagem/ notoriedade; sistematizar a informação e fomentar a cultura da inovação, da comunicação e da discussão interna.

Tabela 1: Vantagens da Certificação
Fonte: Adaptado de Adão[6].

Vantagens da certificação	Acréscimo da eficiência organizacional e operacional, com a implementação de ações nas atividades de IDI;
	Racionalização do planeamento de investimentos em IDI;
	Criação de valor para a organização e para os clientes dos produtos e serviços através de um processo de inovação planeado e sistemático;
	Gestão com eficiência do risco associado aos processos de inovação;
	Criação de uma cultura organizacional da Inovação;
	Envolvimento de toda a organização na Inovação;
	Contribuição para a melhoria do desempenho;
	Abertura ao exterior para a transferência do conhecimento economicamente produtivo para o interior da organização;
	Acompanhamento do desenvolvimento tecnológico, identificando e antecipando necessidades do mercado;
	Identificação de oportunidades de melhoria nas suas atividades de IDI;
	Aquisição de tecnologia patenteada, permitindo a sua posterior licença de venda;
	Credibilizar e dar transparência sobre o conteúdo em I&D e inovação dos projetos.

As organizações estão sujeitas ao aparecimento de barreiras quando tendem a inovar ou a implementar e desenvolver um sistema de gestão baseado na NP 4457:2007. Tendo por base vários autores irá se analisar os vários tipos de barreiras existentes.

Sabe-se que estas barreiras podem derivar de algum fator interno ou externo à empresa, *"consideram-se internas as barreiras que nascem na empresa e externas as barreiras que surgem a partir da envolvente da empresa"*[33].

Algumas barreiras a considerar aquando da certificação e implementação da NP 4457:2007, descritas no Guia de Boas Práticas de Gestão e Inovação (2010)[7] da Cotec Portugal são baseadas na novidade desta norma e a compreensão dos seus conceitos; na necessidade de adaptação ou de definição de processos; na ausência de metodologias para gestão da inovação; na abrangência do SGIDI e no seu impacto; no mapeamento e na classificação das atividades de IDI implementadas; na manutenção da criatividade, no alinhamento do SGIDI com os objetivos da organização para evitar as barreiras da inovação; na avaliação dos resultados; na integração com outros sistemas (NP EN ISO 9001); na falta de competências; a inexistência de software; na propriedade industrial e no enquadramento de vários parceiros (envolventes) e das interfaces do SGIDI.

Segundo Adão (2009)[7], as desvantagens da certificação são praticamente inexistentes, considera-se que se pode associar à inovação alguns riscos tais como, os investimentos elevados, a excessiva focalização no processo de inovação esquecendo-se dos produtos já existentes e a rejeição pelo mercado do novo produto. Para este autor, as barreiras podem ser originadas pela sua **natureza sistémica**, não há uma forte interação entre os variados atores que o integram (governo, instituições de ensino superior, unidades de investigação, organizações, associações empresariais, sindicatos, entre outros); a **geração e aplicação de conhecimento**, a IDI está muito dispersa por um número exagerado de instituições e programas e os seus recursos humanos estão nas universidades sem motivação para transferir o conhecimento que gera para o setor produtivo; os **recursos humanos** são pouco qualificados; o **financiamento** que se demonstra insuficiente e é atribuído de uma maneira excessivamente dispersa; de **natureza cultural**, condena o insucesso e privilegia o trabalho dependente como forma de participação na vida económica e a **"informalidade" da economia** que desincentiva o investimento em processos de inovação com elevado potencial e risco.
Segundo Ferreira (2009)[9], as barreiras que influenciam a inovação nas organizações portuguesas estão relacionadas com fatores económicos, englobando o alto custo da inovação; a falta de financiamento e o risco económico, os fatores internos também têm influência, sendo a falta de colaboradores qualificados e a falta de formação alguns desses exemplos. Em termos operacionais, as medidas devem abarcar os sistemas de financiamento e alguns incentivos para a inovação, para fomentar a aquisição de um novo espírito empresarial e de competências para a inovação. As atitudes dos empresários não favorecem a inovação nem a promoção da cooperação. Outras barreiras são a resistência à mudança, à estrutura de produção, cadeias de fornecimento fragmentadas, relações sociais, riscos da inovação, falta de coordenação do meio académico.
Todas as organizações para implementar este sistema têm custos financeiros. No Manual de Identificação e Classificação de Atividades de IDI (2008)[27] é feita a distinção dos custos das atividades de I&D, estes podem ser designadas de despesas intramuros ou extramuros. Considera-se despesa intramuros quando se engloba o *"conjunto das despesas relativas às actividades de I&D executadas dentro da unidade de investigação (instituição ou empresa) ou sector da economia num determinado período pré-definido, independentemente da origem dos fundos"*. As despesas correntes, concretizadas em laboratórios experimentais devem ser contabilizadas como despesas intramuros, como é o caso dos custos com o pessoal (investigadores, técnicos e staff equivalente, outro staff de suporte) que inclui os salários, prémios, segurança social, seguros, subsídios de férias, entre outros; dos custos com as compras de materiais, fornecimentos e equipamentos para suporte de projetos de I&D (água, combustível, revistas, matérias para laboratório, aquisição de protótipos, etc.); dos custos de capital, ou seja, a despesa anual bruta em ativos fixos (terrenos e edifícios, instrumentos e equipamentos, software) utilizados nos programas de I&D, sendo reportada no seu todo para o período em análise. *"Os montantes despendidos, num determinado período de tempo pela unidade de investigação (instituição ou empresa), ou sector de actividade, com a contratação de actividades de I&D e com o financiamento/ transferência de fundos para actividades de I&D executadas por outras entidades (inclui subcontratação de I&D ou financiamentos à I&D), são considerados* despesa extramuros.

METODOLOGIA

O objetivo deste estudo é o de contribuir com a formulação de um quadro teórico adequado ao estudo em questão, combinando os vários fatores que, teoricamente contribuem para a explicação do fenómeno em questão. Adicionalmente resultará, também uma abordagem metodológica que parece ser suficientemente versátil para resultar numa abordagem exploratória ao tema em questão.
A metodologia inclui duas abordagens distintas. Uma delas é quantitativa que permite o uso de uma amostra alargada e, por isso uma generalização dos resultados. Contudo, esta abordagem, apesar de contribuir com a generalização não permite um aprofundamento das questões que queremos investigar. Assim, de forma a suprir esta lacuna, combina-se com uma abordagem qualitativa, através de entrevistas a algumas organizações selecionadas por inquérito, de forma a procurar respostas mais específicas e detalhadas para as questões levantadas pela análise quantitativa.

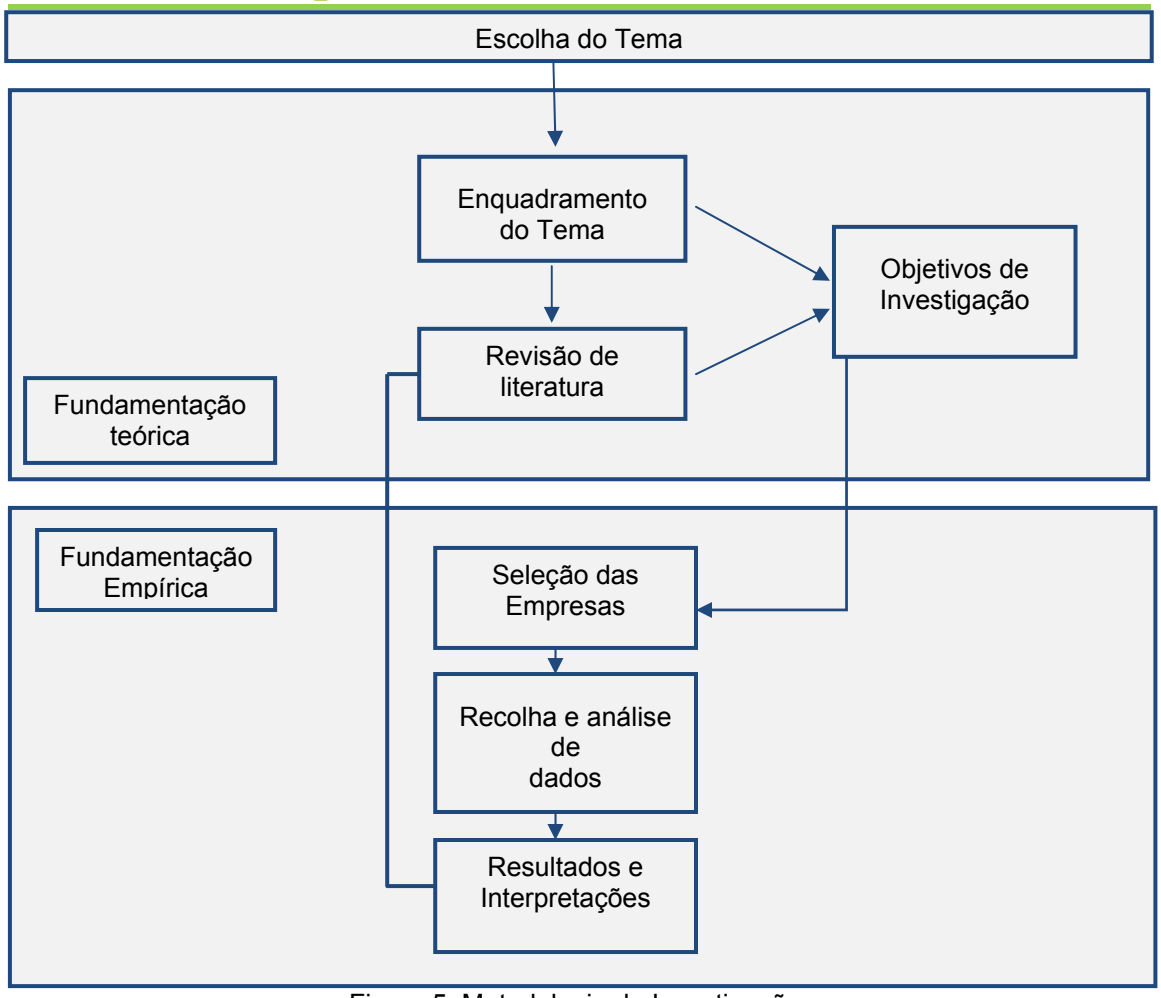


Figura 5: Metodologia de Investigação.

Nesta revisão de literatura, verifica-se que cada vez mais a palavra Inovação tem um impacto maior na sociedade. Com base nesta importância é proposto um modelo de investigação que permite explorar o conceito de Gestão de Inovação, alastrando depois para a parte teórica sobre a Investigação, Desenvolvimento e Inovação; as Normas Portuguesas de Gestão de Inovação; o Sistema de Inovação em Portugal, analisando posteriormente a relação que existe entre a decisão de implementar e certificar a organização pela NP 4457:2007, quais os benefícios que daí advêm e as suas barreiras.
Este projeto de investigação visa compreender as motivações das organizações com o intuito de clarificar o porquê de escolher esta norma para implementar e posteriormente optar pela certificação no âmbito da IDI.
O método de investigação a seguir permite dividir este estudo em duas partes: a parte teórica, relacionada com a revisão de literatura acerca da Inovação e onde se elabora um enquadramento ao tema, e a parte empírica onde se pretende selecionar algumas organizações que possuem a implementação e a certificação de um SGIDI mediante a sua resposta a um inquérito a ser realizado.
Esta metodologia irá ser suportada pelo seguinte quadro teórico, onde se pretende analisar motivações, os benefícios e as barreiras encontradas neste processo e se permitiu melhorar a sua reputação/ imagem perante as partes interessadas e se gerou valor para a organização no seu todo, visto a organização para se manter competitiva tem de desenvolver novas ideias e conceitos, e é através da IDI e da sua certificação que pode gerar vantagens competitivas.

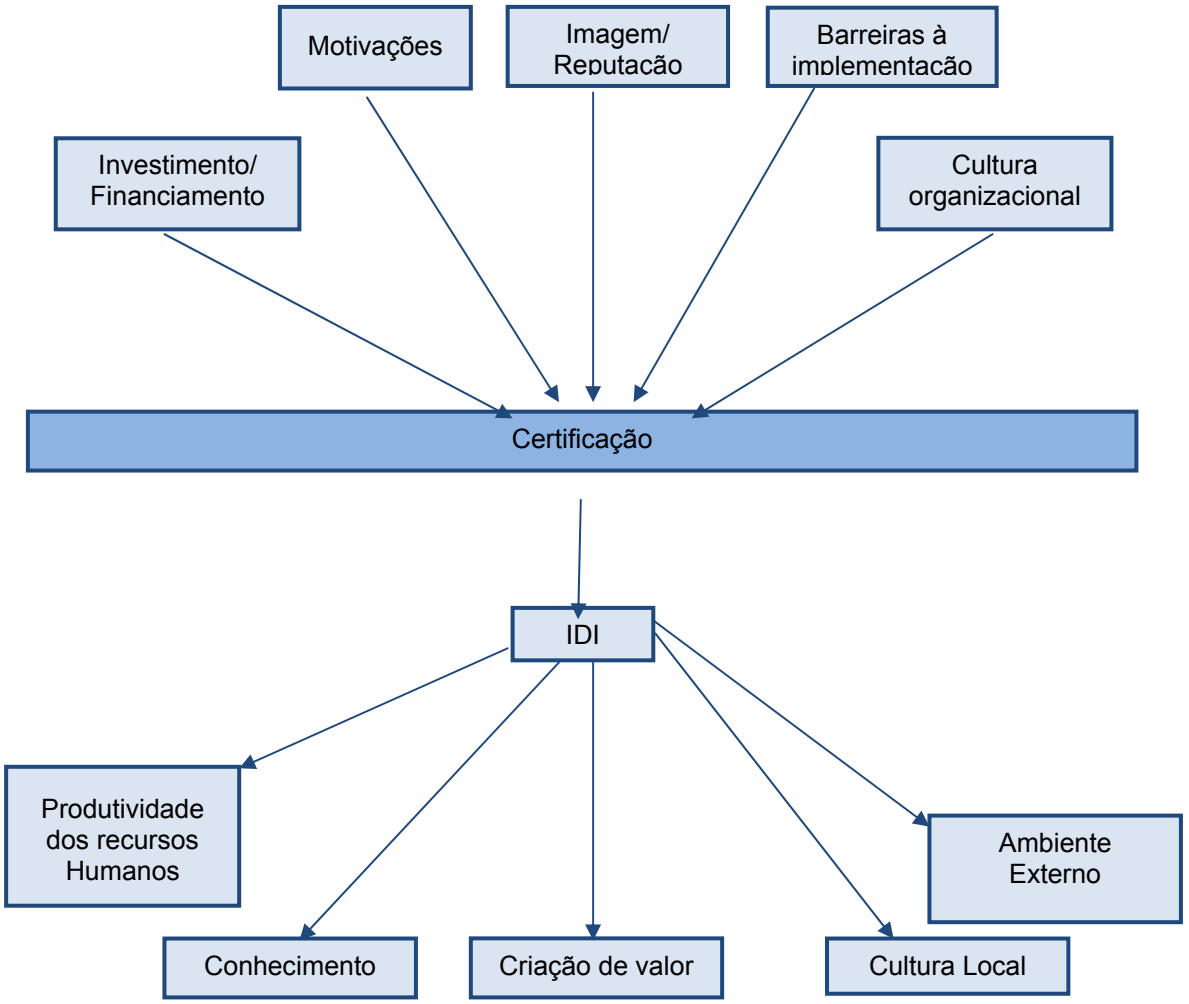


Figura 6: Quadro Teórico.

CONCLUSÕES

A inovação e a criatividade podem garantir o sucesso organizacional. De acordo com a revisão de literatura efetuada, é aqui que se encontra o caminho do desenvolvimento dos negócios e da criação de riqueza.

A inovação é capaz de transformar o conhecimento de uma organização em desenvolvimento, e criar vantagens competitivas que levam ao aumento da sua competitividade e crescimento e conduz a um melhor desempenho empresarial. A implementação de um Sistema de Gestão de Investigação, Desenvolvimento e Inovação é cada vez mais útil permitindo melhorar a eficácia da organização.

Em Portugal, a implementação da NP 4457:2007 ainda se encontra numa fase muito inicial, no entanto, cada vez mais as empresas têm reparado na sua importância como uma condição para aumentar a sua competitividade e crescimento. Este artigo recai sobre esta norma, pois, através dela as organizações podem criar as bases para o futuro, servindo de estímulo para a inovação empresarial permitindo a dinamização dos seus processos de gestão para um desempenho melhorado na IDI. Pela sua crescente relevância, por se uma área ainda muito pouco explorada e por ainda não haver muitos estudos que abordem o tema, nem sobre as suas consequências no setor empresarial português, decidiu-se abordar esta questão.

BIBLIOGRAFIA

1. Peixoto, L., *Guia para a Implantação de Sistemas de Inovação,* Tese de Mestrado, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, (2010).
2. Cotec Portugal, *Relatório e Contas 2010, Ligamos Inovação*, Porto, (2010).
3. Comissão Técnica (CT) 169, *NP 4456:2007 Terminologia e Definições das Atividades de IDI,* Instituto Português da Qualidade, 21, (2007).
4. Sá, J. et al., *A Certificação da Inovação em Portugal,* Acedido a 11 de Janeiro de 2012, de http://www.qualiwork.pt/newsletters/20/apcer.
5. Dantas, J., *Gestão da Inovação*. Vida Económica, Lisboa, (2001).
6. Adão, A., *Desenvolvimento da Metodologia da Aplicação da Norma NP 4457:2007 Relativa aos Requisitos do Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) com Vista à sua Verificação no CEEQ – Centro de Estudos de Engenharia Química do ISEL,* Tese de Mestrado, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Lisboa, (2009).
7. Cotec Portugal, *Guia de Boas Práticas de Gestão de Inovação*. Cotec Portugal - Associação Empresarial para a Inovação, Porto, (2010).
8. Dantas, J., Moreira, A., *O Processo de Inovação Como Potenciar a Criatividade Organizacional Visando uma Competitividade Sustentável*. Lidel, Porto, (2011).
9. Ferreira, M., *Capacidade de Inovação Empresarial e Políticas Públicas de Incentivos,* Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro, (2009).
10. Silva, L., Capitão, C., Veiga, I., Noéme, C., *Inovação e Criação de Novos negócios.* Associação dos Jovens Agricultores de Portugal, Lisboa, (2009).
11. Schumpeter, J., *The Theory of Economic Development*. Transaction Publishers, Nova Jérsia, (1934).
12. OCDE, *Manual de Oslo Proposta Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica*. OCDE/ Comunidade Europeia, Oslo, (2005).
13. Sarkar, S., *Empreendedorismo e Inovação*. Escolar Editora, Lisboa, (2010).
14. Bessant, J., Tidd, J., *Inovação e Empreendedorismo*. Bookman, Porto Alegre, (2009).
15. OCDE, *Manual de Frascati Metodologia Proposta para a Definição da Investigação e Desenvolvimento Experimental*, F-Iniciativas, Paris, (2007).
16. Cotec Portugal, *Quem Somos*, Acedido a 10 de Janeiro de 2012, de http://www.cotecportugal.pt/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=69&Itemid=109.
17. Barómetro Inovação da Cotec Portugal, *Conceito*, Acedido a 18 de Abril de 2012, de http://www.barometro.cotecportugal.pt/website/pages/page/url/conceito.
18. Barómetro Inovação da Cotec Portugal, *Produto/ Serviço*, Acedido a 16 de Janeiro de 2012, de http://www.barometro.cotecportugal.pt/website/successpractices/detail/intro/#38.
19. Barómetro Inovação da Cotec Portugal, *Processo*, Acedido a 16 de Janeiro de 2012, de http://www.barometro.cotecportugal.pt/website/successpractices/detail/intro/#39.

20. Barómetro Inovação da Cotec Portugal, *Organizacional*, Acedido a 16 de Janeiro de 2012, de http://www.barometro.cotecportugal.pt/website/successpractices/detail/intro/#40.
21. Barómetro Inovação da Cotec Portugal, *Marketing*, Acedido a 16 de Janeiro de 2012, de http://www.barometro.cotecportugal.pt/website/successpractices/detail/intro/#41.
22. Comissão Técnica (CT) 169, *NP 4457:2007 Requisitos do Sistema de Gestão de IDI,* Instituto Português da Qualidade, 15, (2007).
23. Caraça, J. et al., *Desenvolvimento Sustentado da Inovação Empresarial – Modelos de Inovação*. Iniciativa Cotec, 12, (2006).
24. Godinho, M. et al., I&D, *Inovação e Empreendedorismo 2007-2013*, Relatório Final para o Observatório do QCA III, pelo Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa, (2005).
25. Barómetro Inovação da Cotec Portugal, *Innovation Digest – Análise de Posicionamento Relativo a Portugal*. Cotec Portugal, Porto, (2012).
26. Cotec Portugal, *Portugal é um País "Cigarra" em Termos de Inovação*, Acedido a 24 de Fevereiro de 2012, de http://www.cotecportugal.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=2176.
27. INESC Porto, *Manual de Identificação e Classificação de Atividades de IDI*. Cotec Portugal, Porto (2008).
28. Cotec Portugal, *Certificação em Gestão da Inovação*, Acedido a 26 de Abril de 2012, de http://www.cotecportugal.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=1241&Itemid=210
29. Instituto Português da Qualidade, *Certificação de Sistemas de Gestão*, Acedido a 22 de Janeiro de 2012, de www.ipq.pt/custompage.aspx?modid=1576.
30. Correa, C. et al., *Factores Determinantes y Propuestas Para la Gestión de la Innovación en las Empresas Constructoras*. Revista Ingeniería de Construcción, Volume nº 22, 5-15, (2007).
31. Alves, P., *As Normas Portuguesas para a Certificação de Sistemas de Gestão de IDI – Processo de certificação*. Sociedade Portuguesa de Inovação, Porto, (2008).
32. CITEVE, *Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação*, Acedido a 19 de Abril de 2012, de http://www.citeve.pt/html-cache/writedoc__q1id_obj_--_3D2425225__--_3D_idc0_--_3D64__--_3D_idc1_--_3D35__--_3D_idc2_--_3D0__--_3D_l_--_3DPT__q20__q30__q41__q5.htm.

33. Cordeiro, A., et al., *Inovação: Fator-Chave na Competitividade das Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Uma Panorâmica das Barreiras à Inovação em Portugal.* International Conference on Engineering UBI, Covilhã, 10, (2011).
34. COTEC, *Barómetro Inovação Impactos Inovação*, Acedido a 20 de Abril de 2012, de http://barometro.cotecportugal.pt/website/statistics/index/c/statDimPilaresGlobal#55

PROCESSOS DE INOVAÇÃO E A ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ESTUDO DE CASO

Manuela Natário1, Elisabete Santos2, Sara Menoita3,
1 m.natário@ipg.pt,, Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, Portugal
2eselisabete@gmail.com, Câmara Municipal da Guarda, Portugal
3scmm_2@hotmail.com, Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, Portugal

RESUMO
A Administração Pública local ou regional assume um papel importante nas regiões onde estão inseridas quer como geradoras de emprego, quer na fixação de populações, quer com fator dinamizador. Nas regiões do interior podem ainda atuar como entrave ao esvaziamento de populações, como travão ao agravamento das assimetrias litoral/interior mas simultaneamente como elemento dinamizador de dinâmicas territoriais de inovação. Para tal estas instituições necessitam de ter uma postura e/ou comportamento de inovação quer relativamente aos relacionamentos com os outros atores locais, quer na organização/gestão do território quer mesmo dentro da própria instituição, onde deve ser encarada como uma cultura. Tendo em conta estas observações pretende-se neste trabalho caracterizar os processos de inovação numa instituição de Poder Local: o Município da Guarda. Os resultados apontam para a existência de 4 grupos de funcionários com comportamentos distintos em termos de inovação. As conclusões apontam a existência de relacionamento positivo entre o comportamento inovador e as habilitações dos trabalhadores, os fatores de satisfação profissional (quanto ao executivo), o conteúdo de trabalho (grau de autonomia na planificação de atividades e estratégias e satisfação nas relações interinstitucionais) e o envolvimento na tomada de decisão. Sobressaem ainda nos fatores identificados a partilha de conhecimentos, a falta de formação e cooperação como impedimentos do processo de inovação.
Palavras-chave: Processos de Inovação, Administração Pública Local, Desenvolvimento Local

Com o apoio de:
UDI/IPG- Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior
FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

1. Introdução

Em Portugal, as autarquias locais têm, desde 1976, dignidade constitucional. Segundo a lei fundamental, a organização democrática do Estado compreende a existência de autarquias locais, sendo estas "pessoas coletivas territoriais dotadas de órgãos representativos, que visam a prossecução de interesses próprios das populações respetivas" (cf. Constituição da República Portuguesa, artigo 235.º).
Neste sentido, os municípios, pela sua proximidade às populações e do conhecimento que têm dos recursos locais, são dos principais agentes de desenvolvimento local, e o seu papel é fundamental no quadro do paradigma da territorialidade, na medida em que a pequena escala – a dimensão local – é a privilegiada para desenvolver estratégias adequadas de desenvolvimento.
Desta forma, a intervenção municipal no desenvolvimento local tem maior importância. A inovação é uma necessidade da administração autárquica, que no mundo atual, já se encontra despertada pelos progressos já feitos na ciência política sobre os novos desafios da cidadania participativa, nos novos modelos de gestão pública, entre outras teorias já existentes. O que está em causa é a obtenção de um serviço público de qualidade, definido pelos anseios dos munícipes, prestado com eficiência, eficácia e economicidade. Aumentar a qualidade e reduzir os custos é o segredo destas novas posturas teóricas, que fomentam fortemente os processos de inovação tecnológica e social.

Hoje, não se pede à administração autárquica ou ao Estado em geral, que seja um grande empregador, para resolver os problemas de desemprego. Pede-se hoje às autarquias que prestem um serviço de qualidade a menor custo. Assim, esta mudança de postura da administração autárquica, de uma cultura de regras rígidas e hierarquias para uma cultura de serviço de qualidade e flexibilidade, exige que sejam criadas condições novas de interação entre a tecnologia e as dimensões sociais, económicas e culturais, ou seja, numa palavra, exige inovação.

Organizações e instituições inovadoras são organizações/instituições que estimulam quem tem ideias, simplificam as comunicações, são descentralizadas e diversificadas, encorajam os contactos com fontes exteriores, empregam tipos heterogéneos de pessoal, lançam mão de um processo objetivo e fundamentado na pesquisa dos factos e estão dispostas a experimentar as ideias novas por elas mesmas, sem levar em conta o *status* de quem esteja na origem. Resumindo, uma organização criativa é aquela que vê os seus recursos humanos como a força geradora de criatividade, que não coloca obstáculos para estas pessoas desenvolverem a sua habilidade

Face ao exposto, o objetivo deste trabalho é caracterizar os processos de inovação em instituições de poder local: a Administração Local, enquanto ator dinamizador do desenvolvimento local. Pretende-se assim verificar a existência ou não de processos de inovação no Município da Guarda e fazer a sua caracterização. Para o efeito foi realizado um inquérito aos funcionários da Câmara Municipal da Guarda, procurando determinar quais os fatores que poderão influenciar os comportamentos inovadores neste tipo de instituições. O presente trabalho encontra-se estruturado em 5 pontos. Após a introdução, no ponto dois efetua-se uma breve revisão bibliográfica no sentido de identificar fatores-chave que estimulam a inovação. No terceiro ponto apresentam-se as hipóteses a testar. No ponto 4 faz-se menção à metodologia utilizada, apresenta-se o tratamento de dados e os principais resultados obtidos. Finalmente, no ponto cinco apresentam-se as conclusões.

2. Revisão de Literatura

A palavra latina *innovatione*, que significa renovação, é o alicerce do atual vocábulo inovação. Após consulta a obras de vários autores, verificou-se que é possível encontrar diversas definições e ideias associadas a este conceito.

De acordo com Schumpeter (1934), para a inovação, (…) não é competição que conta, mas sim a competição do artigo novo, da nova tecnologia, da nova fonte de fornecimento, do novo tipo de organização (…). Para este autor inovação é a introdução de um novo produto no mercado que teria de ser significativamente diferente dos já existentes. Implica uma nova técnica de produção e a abertura de um novo mercado.

Inovação corresponde à introdução pela empresa de um produto, processo, método organizacional ou método de marketing, novo ou significativamente pela empresa, basta que se constitua como uma novidade para a mesma (CIS, 2008).

No Livro Verde Sobre a Inovação, a Comissão Europeia (1996) esclarece que, a inovação é a produção, assimilação e exploração bem-sucedida da novidade, assim como refere ainda que o “arcaísmo” e a “rotina” aparecem quando ela não existe.

De acordo com a Oslo Manual da OCDE (2005), existem vários tipos de inovação:

- Inovação do produto: introdução no mercado de produtos ou serviços novos ousignificativamente melhorados;
- Inovação do processo: implementação de novos, ou significativamente melhorados, processos de produção de bens ou serviços;
- Inovação organizacional: implementação de novos modelos de negócio e de organização do trabalho;
- Inovação de marketing: implementação de novos métodos de marketing, envolvendo melhorias significativas no marketing-mix (produto, preço, promoção, distribuição, embalagem, evidência física, pessoas e processos).

A inovação pode ainda ser classificada consoante o grau de novidade que envolve: inovação radical ou descontínua e inovação incremental ou contínua (Barata, 1992; Tidd et al., 1997). As primeiras podem ser denominadas de “primeira ordem e as segundas de “segunda ordem” (Lança, 2001). Segundo Lança (2001), as inovações radicais, normalmente resultam do esforço de atividades de Investimento e Desenvolvimento (I&D) e assumem a forma de novos produtos e/ou processos, novos mercados e criam oportunidades de investimento enquanto que as

inovações incrementais, normalmente resultam do "l*earning by doing, learning by using ou learning by interacting*" e, embora individualmente não tenham um grande impacto económico, quando combinadas podem ter uma grande influência sobre os ganhos de produtividade. Neste contexto, a inovação pode ainda apresentar-se de duas formas: nova para a empresa ou instituição, também designada de inovação local (Tidd et al., 1997) ou nova para o mercado - inovação global (Tidd et al., 1997; Von Stamm, 2005). A primeira refere-se à ocorrência de uma inovação numa dada unidade de análise (Portugal, por exemplo), mesmo que ela já tenha ocorrido noutras unidades de análise, a segunda diz respeito à primeira vez que um novo produto foi lançado no mercado. O tipo de inovação mais radical ou mais incremental também denota a atitude mais pró-ativa ou mais reativa das organizações em matéria de inovação.

A inovação deve ser encarada como "inovação aberta" (Chesbrough, 2003; Gassmann, 2006; Tidd e Bessant, 2007; Hollanders e Cruysen, 2008). O conceito de "inovação aberta" reside no facto de dar ênfase não só à importância à inovação oriunda do exterior para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, com origem do conhecimento útil externo, mas também na exploração da inovação interna da empresa ou organização em conjunto com parceiros externos (OECD, 2008).

Segundo Chesbrough (2003) e Fonseca (2010) a inovação aberta combina ideias internas e externas em sistemas e estruturas cujos requisitos são definidos por um modelo de negócio e é um modelo que difere do modelo tradicional considerado fechado na medida que as empresas e organizações, mas também os territórios olham simultaneamente "dentro-fora" e "foradentro".

A lógica da inovação aberta realça que as instituições/empresas e territórios necessitam de considerar o processo de inovação como um processo aberto, procurando fora das suas fronteiras e trabalhando através de uma rede de relacionamentos (Tidd e Bessant, 2007) e interações.

No que diz respeito às administrações locais, em particular as autarquias locais, dada a sua proximidade às populações e o conhecimento que têm dos recursos locais, podem ser considerados como os principais atores de desenvolvimento local e regional, e o seu papel é fundamental no quadro do paradigma da territorialidade, na medida em que a pequena escala – a dimensão local – é a privilegiada para desenvolver estratégias adequadamente formatadas de desenvolvimento.

Neste paradigma da territorialidade, é importante conhecer o nível de plasticidade do território (Neto, 2006), que está associado à maior ou menor possibilidade de se poder intervir sobre ele, de modo a alterar algumas das suas características e aperfeiçoar ou valorizar outras. Este nível consiste na sua maior ou menor possibilidade de ser moldável, i.é, passível de ser moldado, mas também na capacidade de se automoldar, de se reconverter, de se adaptar a novos desafios internos e externos e de encontrar soluções para sobreviver. Neste contexto, as autarquias ou municípios são consideradas como um ator privilegiado.

Nestas instituições, o conceito a inovação encontra-se associado, por um lado, aos progressos já feitos na ciência política sobre os novos desafios da cidadania participativa, nos novos modelos de gestão pública, onde se destaca o modelo de *governance* (OECD, 2001; Carrapeto e Fonseca, 2009), entre outras teorias já existentes e, por outro lado, à natureza do seu próprio processo produtivo uma vez que se enquadram na terminologia de Miles (2005) nos Serviços sociais e coletivos (administração pública, saúde, educação).

A importância da inovação nos serviços é já amplamente reconhecida no sector público (Becheikh et al., 2007; Djellal e Gallouj, 2008; Potts, 2009) e configura-se de forma inversa do tradicional ciclo de inovação industrial: a inovação do processo precede a inovação dos produtos (serviços) (Barras, 1986). Segundo Sundbo (1997), Pires et al. (2008) Silva (2009), Fonseca (2010) a inovação nos serviços difere da inovação dos produtos, devido às características próprias dos serviços que os distinguem dos produtos físicos, e porque possuem particularidades tais que exigem modelos de inovação específicos para o sector. A inovação nos serviços incide mais sobre a dimensão organizacional enquanto na indústria é mais importante a dimensão tecnológica (Van Ark et al., 2003) e tem um carácter mais incremental e muito raramente radical (Sundbo e Gallouj, 1999).

Nas autarquias o que está em causa é a obtenção de um serviço público de qualidade, definido pelos anseios dos munícipes, prestado com eficiência, eficácia e economicidade. Aumentar a qualidade e reduzir os custos é o segredo destas novas posturas teóricas, que fomentam fortemente os processos de inovação organizacional, social, de marketing e tecnológica, bem como as relacionadas com a satisfação e motivação profissional.

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 2005:55), "uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas". Deste modo, a inovação pode compreender várias formas, podendo incluir a adoção de novos/melhorados produtos ou processos produtivos, ser inovação organizacional e inovação de marketing (OCDE, 2005; CIS, 2010).

Segundo o CIS 2010 "uma inovação de produto (bem ou serviço) corresponde à introdução no mercado de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que diz respeito às suas capacidades ou potencialidades iniciais, facilidade de utilização, componentes ou subsistemas." Em termos de autarquias torna-se assim importante saber se o município implementou serviços novos que melhoraram claramente o acesso dos munícipes a bens ou serviço, novos serviços baseados em novas tecnologias e novos serviços baseados na filosofia Self-Service?

No que diz respeito à inovação organizacional o CIS 2010 considera que "corresponde à introdução de um novo método organizacional nas práticas de negócio (incluindo gestão do conhecimento), na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa".

Também nas autarquias é importante saber se se registaram inovações deste tipo nomeadamente se o município reduziu ou aumentou a estrutura hierárquica nas tomadas de decisão, implementou, pela primeira vez, a responsabilidade de trabalho descentralizada para os trabalhadores, se introduziu mudanças de canais de comunicação verticais para horizontais e se utilizou, pela primeira vez, alianças de trabalhadores do município com trabalhadores de uma empresa.

Outra tipologia de inovação importante é a inovação de marketing, que segundo o CIS 2010 "corresponde à implementação de um novo conceito ou estratégia de marketing que difere significativamente dos existentes ou utilizados anteriormente pela empresa". Para o município pode enquadra-se na utilização de marketing direto via correio eletrónico e/ou telefone, utilizando uma base de dados, na utilização de novos *designs* para produtos (serviços) já existentes e pela apresentação de produtos (serviços), em feiras / exposições temáticas especializadas.

A inovação é moldada pelos padrões culturais, normas, valores, ética de uma sociedade. Estes influenciam os comportamentos dos indivíduos e condicionam os contextos mais ou menos inovadores, quer das organizações privadas, quer públicas e em particular das instituições públicas locais. Os padrões culturais são o conjunto de heranças históricas de cada sociedade, bem como das funções mentais e comportamentos que lhes estão associados, através dos quais, os indivíduos dessas sociedades se expressam e na qual se apoiam para a sua existência (Hofstede, 1991).

Ao nível da organização é então possível encontrar diversas culturas, nomeadamente as específicas das categorias socioprofissionais (Bilhim, 2006). Assim, como os povos têm culturas distintas, acontece o mesmo com as organizações/instituições e os seus departamentos. Deste modo, tal como as culturas das sociedades ajudam a influenciar o comportamento dos seus membros, também a cultura das organizações influencia a opinião e o comportamento dos seus trabalhadores.

Assim, os padrões culturais, normas, valores, ética de uma sociedade influenciam o comportamento inovador dos atores numa organização (Hayton et al., 2002; Silva et al., 2009) e podem induzir a dinâmicas de inovação distintas nas instituições públicas, em geral, e nas autarquias locais em particular. O comportamento face à incerteza, a atitude mais ou menos pró-ativa face a situações inovadoras e desconhecidas, poderão explicar os desempenhos em termos de inovação e simultaneamente poderão revelar tendências comportamentais antecipadas e potenciar o desenvolvimento de instrumentos e políticas adequadamente formatados e adaptados a esses padrões (Natário et al., 2012).

3. Hipóteses a Testar

O objetivo deste trabalho é caracterizar os processos de inovação numa Autarquia Local e identificar fatores relacionados com processos de inovação, quer ao nível da inovação de produto, organizacional quer ao nível de inovação de marketing. Pretende-se analisar o comportamento dos trabalhadores do Município em matéria de inovação, e verificar se há relação com a formação e com a satisfação dos profissionais, com o conteúdo de trabalho e

funções que desempenham, com as relações humanas entre eles. Procura-se ainda clarificar quais os principais objetivos que levam à introdução de inovações, assim como descobrir quais são os elementos facilitadores ou entraves neste processo e sobre as principais estratégias, tácitas e operacionalidades, que os colaboradores do Município da Guarda consideram como contributos para a introdução de novos projetos de inovação ou para a concretização de projetos já existentes.

A colaboração e participação dos funcionários na tomada decisões sobre as principais estratégias, tácitas e operacionalidades em que participaram, considerando-os como fontes de informação que contribuíram para a introdução de novos projetos de inovação ou para a concretização de projetos já existentes é fundamental num contexto de gestão moderna das instituições públicas (*Governance*).

Salienta-se este envolvimento no que diz respeito à **operacionalidade**: participação sobre o arranjo ou manutenção do equipamento técnico existente no serviço, sobre a manutenção das instalações, participação quanto ao local onde vão ser colocados os equipamentos em cada unidade de trabalho, sobre a realização de horários de trabalho, planos de férias, decisões sobre planeamento, execução e medidas de melhoria; à **estratégia**: participação nos diversos processos de tomada de decisão sobre a inovação organizacional dentro da instituição, nas decisões de diminuição de novas secções/competências no Município, nas decisões de aumento de novas secções/competências, nas decisões de redução das instalações, equipamentos, pessoal, secções do Município, nas decisões de compra de equipamento técnico especializado e dispendioso para o Município; e à **tácita** inquiriu-se a participação: nas decisões de aprovação de normas internas sobre o funcionamento dos serviços do Município, nas decisões sobre a forma de aplicar as normas legais aprovadas pelos órgãos da tutela, nas decisões sobre a forma de articulação das atividades dos diferentes serviços do Município, sobre as necessidades de recursos humanos para realizar as atividades programadas no Município e ainda sobre a distribuição de recursos financeiros face aos objetivos a alcançar pelo Município.

Tendo em conta os objetivos do estudo e com base na literatura anteriormente referida foram formuladas as seguintes hipóteses:

H1: Os processos de inovação na APL variam em função características pessoais dos profissionais

H2: Os resultados da inovação na APL variam em função da satisfação profissional e do conteúdo do trabalho

H3: Os resultados da inovação na APL variam em função da cultura da instituição

H4: Os resultados da inovação na APL variam em função da participação na tomada de decisão organizacional

4. Metodologia e Resultados

A forma de recolha de dados deste estudo foi efectuada através de questionários, para posterior análise dos resultados (inferência estatística), através do programa informático SPSS (*StatiscalPackage for the Social Sciences*). A Inferência estatística é composta por um conjunto de técnicas que permitem fazer ilações acerca de uma determinada característica desconhecida da população (Maroco, 2003). Resumindo, a inferência estatística permite estimar os valores característicos da população de interesse e efectuar testes que validem, ou não, uma hipótese formulada sobre esses valores ou sobre a forma de distribuição da variável em estudo.

Tendo em conta, que por vezes existe a dificuldade em analisar directamente um grupo na totalidade, os inquéritos permitem que a investigação se centralize numa pequena amostra, devendo esta ser representativa. No entanto, quando um inquérito é muito normalizado, podem escapar diferenças significativas entre os pontos de vista dos entrevistados, havendo umacerta superficialidade.

A População deste estudo é o número de funcionários da Câmara Municipal da Guarda (CMG) que perfaz 593 elementos e a Amostra inicial é constituída por 102 funcionários inquiridos.

Depois de introduzidos os dados apenas foram considerados válidos para a análise efectuada 79 Inquéritos que definiram a amostra final sobre as quais incidem posteriormente as conclusões[126].

[126] 23 Inquéritos foram considerados missing para a análise de cluster efectuada.

O inquérito foi aplicado de uma forma aleatória a 102 colaboradores do total de 593 que a Câmara Municipal possui, a desempenharem funções no edifício dos Paços do Concelho, pelos vários departamentos que compõem a estrutura orgânica daquele município. O método de amostragem inclui-se na categoria aleatória, em que cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida e diferente de zero de integrar a amostra.
Resumindo a fonte de dados resultou de um inquérito realizado aos funcionários da Câmara Municipal da Guarda em Fevereiro de 2011 e que foi desenvolvido de modo a testar as hipóteses formuladas.
Como ponto de partida para a análise dos dados recorremos à realização de uma análise de clusters, por forma, a verificar como se ordenavam os funcionários da CMG relativamente processo de inovação na instituição nomeadamente no que diz respeito à implementação por parte do município de serviços novos que melhoraram claramente o acesso dos munícipes a bens ou serviço, de novos serviços baseados em novas tecnologias, de novos serviços baseados na filosofia Self-Service, se o município introduziu inovação organizacional (se reduziu ou aumentou a estrutura hierárquica nas tomadas de decisão, implementou a responsabilidade de trabalho descentralizada para os trabalhadores, introduziu mudanças de canais de comunicação verticais para horizontais, utilizou alianças de trabalhadores do município com trabalhadores de uma empresa) e inovações de marketing (se utilizou marketing directo via correio electrónico e/ou telefone, utilizando uma base de dados, introduziu novos designs para produtos (serviços) já existentes e apresentou produtos (serviços), em feiras /exposições temáticas especializadas).
A aplicação da metodologia da análise de *clusters* mostrou-se adequada e as variáveis de realização de objectivos utilizadas para classificar os respondentes foram todas significativas para a classificação encontrada, como podemos verificar pelos resultados da análise Anova, constantes da tabela 1.

Tabela1 – Análise Anova

	Cluster		Error			
	Mean Square	df	Mean Square	df	F	Sig.
O município implementou serviços novos que melhoraram claramente o acesso dos munícipes a bens ou serviços?	2,326	3	,061	75	38,435	,000
O município implementou novos serviços baseados em novas tecnologias?	3,019	3	,097	75	31,251	,000
O município implementou novos serviços baseados na filosofia Self-Service?	1,636	3	,191	75	8,576	,000
Reduziu ou aumentou a estrutura hierárquica nas tomadas de decisão?	1,028	3	,220	75	4,669	,005
Implementou, pela primeira vez, a responsabilidade de trabalho descentralizadapara os trabalhadores?	1,142	3	,182	75	6,269	,001
Introduziu mudanças de canais de comunicação verticais para horizontais?	1,735	3	,158	75	10,946	,000
Utilizou, pela primeira vez, alianças de trabalhadores do município com trabalhadores de uma empresa?	1,363	3	,116	75	11,784	,000
Utilizou, pela primeira vez, marketing directo via correio electrónico e/ou telefone, utilizando uma base de dados?	3,922	3	,104	75	37,561	,000
Usou novos designs para produtos (serviços) já existentes?	2,643	3	,158	75	16,773	,000
Apresentou, pela primeira vez, produtos (serviços), em feiras / exposições temáticas especializadas?	3,248	3	,131	75	24,733	,000

Tabela 2 – Constituição dos Clusters

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
	N=29	N=18	N=14	N=18
O município implementou serviços novos que melhoraram claramente o acesso dos munícipes a bens ou serviços?	1	2	1	1
O município implementou novos serviços baseados em novas tecnologias?	1	2	1	1
O município implementou novos serviços baseados na filosofia Self-Service?	1	2	1	2
Reduziu ou aumentou a estrutura hierárquica nas tomadas de decisão?	1	2	2	1
Implementou, pela primeira vez, a responsabilidade de trabalho descentralizadapara os trabalhadores?	2	2	1	2
Introduziu mudanças de canais de comunicação verticais para horizontais?	2	2	1	2
Utilizou, pela primeira vez, alianças de trabalhadores do município com trabalhadores de uma empresa?	2	2	2	1
Utilizou, pela primeira vez, marketing directo via correio electrónico e/ou telefone, utilizando uma base de dados?	2	2	1	1
Usou novos designs para produtos (serviços) já existentes?	2	2	1	1
Apresentou, pela primeira vez, produtos (serviços), em feiras / exposições temáticas especializadas?	2	2	1	1

Nota: 1=sim; 2= Não

A análise de *clusters* permitiu identificar quatro grupos de funcionários da CMG um primeiro grupo, onde os resultados obtidos em termos de inovação são modestos caracterizado por introduzir serviços novos que melhoraram claramente o acesso dos munícipes a bens ou serviço, baseados em novas tecnologias e baseados na filosofia Self-Service, e simultaneamente com introdução de inovação organizacional (apenas em termos de alteração da estrutura hierárquica nas tomadas de decisão); um segundo grupo, no qual não se registou qualquer tipo de inovação; um terceiro grupo onde se registaram os melhores resultados na introdução de inovações com introdução de serviços novos para aumentar satisfação do cliente e simultaneamente inovações organizacionais (sem contemplar alterações hierárquicas e as alianças de trabalhadores com empresas) e de marketing; um quarto grupo com resultados de inovação a um a nível médio caracterizado por introduzir inovações para a satisfação do cliente (sem contemplar a filosofia Self-Service) e fundamentalmente no âmbito de Marketing (as inovações organizacionais são modestas apenas se registaram alterações na estrutura hierárquica para a tomada de decisão) (Tabela 2).

Na sequência da análise de procedeu-se ao cruzamento de variáveis utilizando o teste de independência do Qui-quadrado, por forma, a aferirmos sobre a influência de variáveis associadas às características pessoais dos funcionários (Género, idade e habilitações) e ao sector onde desempenha funções (Administrativo, Financeiro, Departamento de Educação, Desporto Turismo e Acção Social – DECDT, Departamento de Planeamento e Urbanismo – DPU, Departamento de Obras Municipais –DOM, Departamento de Equipamentos Municipais – DEM e Apoio aos Órgãos Autárquicos) sobre os resultados obtidos em termos de inovação da instituição (Tabela 3).

Tabela 3 – Resultados do Teste do Qui-quadrado

	Chi-Square Tests	df	Significância
Género	0,366	3	0,947
Idade	80,468	84	0,589
Habilitações	25,769	15	0,041*
Sector onde desempenha funções	28,425	21	0,129

Os resultados deste teste permitem concluir que os aspectos ligados ao género, à idade e sector onde desempenha funções não evidenciaram influência nos resultados obtidos com a introdução de inovações. Por outro lado, as habilitações dos funcionários mostraram ser um factor relevante, com a particularidade de ser os clusteres 1 e 2, aqueles que apresentam maior número de funcionários com habilitações mais elevadas.

Por forma a verificar que factores permitem distinguir os quatro grupos de funcionários, procedemos à utilização da análise Anova e à aplicação de testes de diferenças de médias dos grupos.

Com base na tabela 4 podemos verificar que os resultados da análise Anova comprovam que os *clusters* variam em termos do tipo de inovação, nomeadamente mais orientada, para a satisfação dos municípios (produtos ou serviços novos) ou para processos organizacionais e de marketing. Relativamente ao tipo de inovação os testes de diferenças de médias concluem que o grupo dois (sem inovação) se destaca dos outros grupos por deter menores níveis de satisfação, nomeadamente no que respeita à satisfação com o executivo municipal.

Tabela 4 – Diferenças de Médias entre Grupos- Fatores de Satisfação Profissional

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Satisfação quanto ao Executivo Municipal	10,944	3	3,648	3,314	,024	2<3,1,4
Satisfação quanto ao superior hierárquico	1,116	3	,372	,467	,706	
Satisfação quanto às funções que desempenha	2,026	3	,675	1,246	,299	
Satisfação quanto aos colegas de trabalho	2,294	3	,765	,915	,438	
Satisfação quanto às condições de trabalho	2,911	3	,970	1,214	,310	
Satisfação quanto ao vencimento	4,162	3	1,387	1,341	,268	

No que respeita a diferenças no conteúdo de trabalho em termos de autonomia dos funcionários, os grupos 2 e 4 destacam-se dos grupos 1 e 3 por deterem menores níveis de satisfação na generalidade das tarefas e funções exercidas no Município, nomeadamente, no que respeita ao grau de autonomia com a planificação de actividades e estratégias assim como satisfação nas relações interinstitucionais (Tabela 5).

Tabela 5 – Diferenças de Médias entre Grupos- Conteúdo do Trabalho

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Qual o seu grau de autonomia na planificação de actividades?	6,169	3	2,056	3,001	,036	4<2,1,3
Qual o seu grau de autonomia na planificação de estratégias?	7,542	3	2,514	2,883	,041	4<2<3<1
Qual o seu grau de satisfação na preparação de recursos?	4,004	3	1,335	1,401	,249	
Como sente o grau de satisfação nas relações Interinstitucionais?	10,608	3	3,536	4,834	,004	4,2<3,1

Ao nível dos factores (Facilitadores de Inovação) (Tabela 6) que ajudaram à inovação e dos que entraves à inovação observam-se menor número de diferenças entre os grupos, mas as que existem apresentam um padrão inverso ao verificado em relação à autonomia no trabalho e satisfação profissional. Com efeito, verificamos que os funcionários situados nos grupos 1 e 3 são os que evidenciam um menor esforço em termos de partilha de conhecimentos (enquanto facilitador de inovação) e valorizam menos a falta de formação e de cooperação enquanto entrave à inovação.

Tabela 6 – Diferenças de Médias entre Grupos- Fatores que influenciam a atividade de inovação nas Instituições Públicas

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Formação	2,650	3	,883	1,220	,308	
Cooperação	,178	3	,059	,087	,967	
Condições de Trabalho	1,548	3	,516	,870	,461	
Utilização de TIC' s	,491	3	,164	,215	,885	
Gestão do superior hierárquico	,702	3	,234	,297	,827	
Partilha de conhecimentos	5,767	3	1,922	2,990	,036	3,1<4,2
Envolvência dos trabalhadores	2,936	3	,979	1,699	,175	
Investigação	,275	3	,092	,099	,960	
Comunicação	3,406	3	1,135	1,688	,177	
Falta de formação	13,146	3	4,382	3,035	,034	3,1<4,2
Risco/medo do desconhecido	7,431	3	2,477	1,929	,132	
Estrutura pouco flexível	3,525	3	1,175	1,299	,281	
Gestão do superior hierárquico	5,665	3	1,888	1,690	,177	
Falta de cooperação	11,883	3	3,961	3,469	,020	3,1<2,4
Falta de comunicação	5,399	3	1,800	1,552	,208	
Falta de pessoal qualificado	5,081	3	1,694	1,352	,264	
Fraca mobilidade dos trabalhadores	4,414	3	1,471	1,507	,220	
Custos elevados	2,705	3	,902	,802	,497	

Saliente-se que não se verificaram diferenças significativas nos outros factores facilitadores de à inovação como Utilização de TIC' s, Gestão do superior hierárquico, Envolvência dos trabalhadores, Investigação e Comunicação e nem nos outros entraves como Risco/medo do desconhecido, Estrutura pouco flexível, Gestão do superior hierárquico e Falta de comunicação.

Uma abordagem à participação dos funcionários na tomada de decisão sobre as principais estratégias, tácticas e operacionalidades, que os colaboradores do Município da Guarda consideram como contributos para a introdução de novos projectos de inovação ou para a concretização de projectos já existentes, mostra (Tabela 7) que apenas se registam diferenças significativas entre os grupos na participação nas decisões sobre o arranjo ou manutenção do equipamento técnico existente no seu serviço, ou seja nos aspectos relacionado com a operacionalidade dos serviços. Neste caso verifica-se que o grupo dois (sem inovação) se destaca dos restantes, com maior participação na tomada de decisão de questões operacionais.

Tabela 7 – Diferenças de Médias entre Grupos - Tomada de Decisão Organizacional

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Arranjo ou manutenção do equipamento técnico existente no seu serviço	9,348	3	3,116	2,663	,054	2>1,3,4
A manutenção das instalações do seu serviço	5,505	3	1,835	1,765	,161	
A realização de horários de trabalho, planos de férias, ... do serviço	7,120	3	2,373	1,450	,235	
Planeamento, execução e de medidas de melhoria, tendo em vista uma melhor satisfação dos munícipes	4,562	3	1,521	,997	,399	
A inovação organizacional dentro da instituição	1,639	3	,546	,414	,744	
Diminuição de novas secções/competências no Município	,886	3	,295	,269	,848	
Aumento de novas secções/competências no Município	,934	3	,311	,296	,828	
Redução das instalações, equipamentos, pessoal, secções do Município	1,029	3	,343	,379	,769	
Compra de equipamento técnico especializado e dispendioso para o Município	3,312	3	1,104	1,021	,388	
Aprovação de normas internas sobre o funcionamento dos serviços do Município	4,028	3	1,343	1,178	,324	
Aplicar no Município as normas legais aprovadas pelos órgãos da tutela	2,380	3	,793	,689	,562	
Articulação das actividades dos diferentes serviços do Município	2,800	3	,933	,822	,486	
As necessidades de recursos humanos para realizar as actividades programadas no Município	2,309	3	,770	,624	,602	
Distribuição de recursos financeiros face aos objectivos a alcançar pelo Município	1,049	3	,350	,343	,794	

Não se verificaram diferenças significativas nos aspectos relacionados com a estratégia e com a táctica da instituição, nomeadamente da participação dos funcionários nos diversos processos de tomada de decisão sobre a inovação organizacional dentro da instituição, nas

decisões de diminuição de novas secções/competências no Município, nas decisões de aumento de novas secções/competências, nas decisões de redução das instalações, equipamentos, pessoal, secções do Município, nas decisões de compra de equipamento técnico especializado e dispendioso para o Município; nas decisões de aprovação de normas internas sobre o funcionamento dos serviços do Município, nas decisões sobre a forma de aplicar as normas legais aprovadas pelos órgãos da tutela, nas decisões sobre a forma de articulação das actividades dos diferentes serviços do Município, sobre as necessidades de recursos humanos para realizar as actividades programadas no Município e ainda sobre a distribuição de recursos financeiros face aos objectivos a alcançar pelo Município. Estes resultados evidenciam um comportamento tradicional da instituição que não adopta os novos modelos de gestão pública, em particular de *governance*.

5. Conclusões

Com o presente estudo procurou-se caracterizar os processos de inovação numa instituição de Poder Local: o Município da Guarda. A Administração Pública local ou regional assume um papel importante nas regiões onde estão inseridas quer como geradoras de emprego, quer na fixação de populações, quer com factor dinamizador. Nas regiões do interior, como é o caso da Guarda podem ainda actuar como entrave ao esvaziamento de populações, como travão ao agravamento das assimetrias litoral/interior mas simultaneamente como elemento dinamizador de dinâmicas territoriais de inovação. Para tal estas instituições necessitam de ter uma postura e/ou comportamento de inovação quer relativamente aos relacionamentos com os outros actores locais, quer na organização/gestão do território quer mesmo dentro da própria instituição, onde a deve ser encarada como uma cultura.

Organizações e instituições inovadoras são organizações/instituições que estimulam quem tem ideias, simplificam as comunicações, são descentralizadas e diversificadas, encorajam os contactos com fontes exteriores, empregam tipos heterogéneos de pessoal, lançam mão de um processo objectivo e fundamentado na pesquisa dos factos e estão dispostas a experimentar as ideias novas por elas mesmas, sem levar em conta o status de quem esteja na origem.

Resumindo, uma organização criativa é aquela que vê os seus recursos humanos como a força geradora de criatividade, que não coloca obstáculos para estas pessoas desenvolverem a sua habilidade.

Os resultados alcançados nesta instituição apontam para a existência de 4 grupos de funcionários com comportamentos distintos em termos de inovação. Conclui-se que existe um relacionamento positivo entre o comportamento inovador e as habilitações dos trabalhadores, os factores de satisfação profissional (quanto ao executivo), o conteúdo de trabalho (grau de autonomia na planificação de actividades e estratégias e satisfação nas relações interinstitucionais) e o envolvimento na tomada de decisão (decisões sobre o arranjo ou manutenção do equipamento técnico existente no seu serviço). Sobressaem ainda nos factores identificados a partilha de conhecimentos, a falta de formação e cooperação como impedimentos do processo de inovação.

No Município em análise, nos aspectos relacionados com a estratégia e com a táctica da instituição, nomeadamente da participação dos funcionários nos diversos processos de tomada de decisão sobre a inovação organizacional dentro da instituição, entre outras, os resultados evidenciam um comportamento tradicional da instituição que não adopta os novos modelos de gestão pública, com aumento e em rede da participação dos funcionários, em particular do modelo de *governance*.

Face aos resultados alcançados torna-se importante a instituição aumentar a colaboração e participação dos funcionários na tomada decisões sobre as principais estratégias e tácticas uma vez que podem ser considerados como importantes fontes de informação num contexto de gestão moderna das instituições públicas. Estes resultados vão de encontro ao preconizado Ribeiro (2007) que considera que o sistema de *governance* dá atenção às mudanças de tática e de estratégia, às técnicas de micro poder e aos vários movimentos do poder, integrando, assim, uma rede de relações e distinguindo-se claramente dos modelos tradicionais.

É importante continuar o processo de modernização seja aumentando a autonomia e descentralização intramunicipal, seja estimulando a cooperação intramunicipal e definindo a política de pessoal, seja pelo aumento de participação e parcerias com privados (Silva, 2006).

Referências

1. Barata, J.M.M. (1992). Inovação e Desenvolvimento Tecnológico: Conceitos, Modelos e Medidas. Pistas para a Investigação Aplicada, *Estudos de Economia*, Vol. XII, nº2, 147-171.
2. Barras, R. (1986). Towards a theory of Innovation in Services, *Research Policy*, Vol 15, 61-173.
3. Becheikh, N., Halilem, N., Jbilou, J., Mosconi, E., Hammami, H., Landry, R. (2007). "Conceptualization and Determinants of Innovation in the Public Sector: A Systematic Revue" in Andolin, M., Merinen, M., Kautonen, M., *Service Competitiveness and Cohesion – Balancing Dynamics in the Knowledge Society* RESER2007 Conference Proceedings, XVII International RESER Conference Tampere, Finland, 13-15 September 2007.
4. Bilhim, J.A.F. (2006). *Gestão Estratégica de Recursos Humanos*, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 2ªEdição, Lisboa: ISBN 972-8726-71-6.
5. Carrapeto, C.; Fonseca, F. (2009). *Governação, Inovação e Tecnologia - O Estado Rede e a Administração Pública do Futuro* (1ª Edição ed.). Edições Sílabo, Lisboa.
6. Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press.
7. CIS (2008). Inquérito Comunitário à Inovação 2008.
8. CIS (2010). Inquérito Comunitário à Inovação 2010
9. Comissão Europeia (1996). O Livro Verde Sobre a Inovação.
10. Djellal, F., Gallouj, F. (2008). *Measuring and Improving Productivity in Services. Issues, Strategies and Challanges*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
11. Fonseca, S. (2010). *Cooperação no âmbito da inovação empresarial: Estudo nas empresas de serviços portuguesas*. Tese de Mestrado, IPG.
12. Gassman, O. (2006). Opening Up the Innovation Process: Towards and Agenda. *R&D Management*, 36 (3), 223-228.
13. Hayton, J.; George, G.; Zahra, S. (2002). National culture and entrepreneurship: a review of behavioral research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(4), 33-52.
14. Hofstede, G. (1991). *Culturas e Organizações, Compreender a nossa programação mental*, Edições Sílabo, Lda.
15. Hollanders, H.; Cruysen, A. (2008). Rethinking the European Innovation Scoreboard: A New Methodology for 2008-2010, *PRO INNO Europe* and INNO Metrics.
16. Lança, I. (2001). *Mudança Tecnológica e Economia: Crescimento, Competitividade e Indústria Portuguesa* , Celta Editora, Oeiras.
17. Maroco, J. (2003). *Análise Estatística – Com utilização do SPSS*, 1ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa.
18. Miles, I., (2005). Innovation in services, in Fagerberg, J., Mowery, R., Nelson, R., *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press, 433-468
19. Natário,M.; Nunes, L.; Gonçalves, A. (2012). Identify cultural patterns in the cities of Guarda and Covilhã. Tékhne - Polytechnical Studies Review, no prelo.
20. Neto, P. (2006). *Território e Desenvolvimento Económico*, Instituto Piaget.
21. OCDE (2001). *Governance in the 21st Century*. Future Studies OECD Publications Service.
22. OCDE (2005). Oslo Manual: The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data; OCDE; Julho 2005.
23. OECD (2008). *Open innovation in global networks*. OECD, Paris.
24. Pires, C.; Sarkar,S. ; Carvalho, L. (2008). Innovation in services – how different from manufacturing?, *Service Industries Journal*, 28 (10), 1339-1356.
25. Potts, J. (2009). The innovation deficit in public services: The curious problem of too much efficiency and not enough waste and failure. *Innovation: Management, Policy & Practice*, Vol. 11, 34-43.
26. Ribeiro, A. (2007). *Governância Municipal - Cidadania e Governação nas Câmaras Municipais Portuguesas.* Viana do Castelo: CER - Centro de Estudos Regionais.
27. Schumpeter J. (1934) *The Theory of Economic Development*, MA Harvard, University Press, (Reproduced, New York 1961), Cambridge.
28. Silva, M. (2009). As Capacidades Tecnológicas das Empresas Industriais Portuguesas: Evidências Empíricas ao Nível da Inovação no Processo, Actas do *XI Seminário Luso-Espanhol de Economia Empresarial*, in *Turismo e Gestão: Inovação e Empreendedorismo no Contexto da Economia Empresarial*, Fundação para o Desenvolvimento da Universidade do Algarve, Portugal, ISBN: 978-972-9341-89-2, 429-435.
29. Silva, M.A.O.M.; Gomes, L.F.A.M.; Correia, M.F. (2009). Cultura e orientação empreendedora: uma pesquisa comparativa entre empreendedores em incubadoras no Brasil e em Portugal. *Revista de Administração Contemporânea* vol.13.no.1 Curitiba Jan./Mar. 2009.*Online version* ISSN 1982-7849.
30. Silva, N. M. (2006). *A Cooperação das Câmaras Municipais nas Associações dos Municipíos: O caso do Distrito de Braga.* Dissertação de Mestrado em Administração Pública, Universidade do Minho - Escola de Economia e Gestão.
31. Sundbo, J. (1997). Management of Innovation in Services, *The Service Industries Joumal,* 17(3), 432-455.
32. Sundbo, J.; Gallouj, F. (1999). *Innovation in Services in seven European Countries*, 99:1, Synthesis Report for European Commission, DG XII, TSER-SI4S.

33. Tidd J, Bessant J, Pavitt K. 1997. *Managing Innovation: Integrating technological, market and organisational change*. Wiley,London.
34. Tidd j.; Bessant J. (2007). *Innovation and entrepreneurship*, John Wiley & Sons Ltd, England.
35. Tidd, J.; Bessant, J.; Pavitt, K. (2001). *Managing Innovation: integrating technological, market and organizational change,* John Wiley & Sons, Chichester.
36. Van Ark, B.; Broesma, L.; Hertog, P. (2003). *Services Innovation, Performance Policy: A Review*; Synthesis Report in the Framework of the Project Structural Information Provision on Information in Services, June.
37. Von Stamm, B. (2005). *Managing Innovation, Design & Creativity*. John Wiley &Sons Ltd, England.

EM TORNO DO CONTRIBUTO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PARA A DINÂMICA REGIONAL DE CRESCIMENTO ECONÓMICO

Conceição Rego [1], António Caleiro[2]
[1] mcpr@uevora.pt, Departamento de Economia & CEFAGE-U.E., Universidade de Évora, Portugal
[2] caleiro@uevora.pt, Departamento de Economia & CEFAGE-U.E., Universidade de Évora, Portugal

RESUMO
Como a bibliografia na matéria tem revelado de forma inequívoca, a presença de instituições de ensino superior (IES) no território provoca efeitos variados, que passam pelo aumento do conhecimento, da transferência de tecnologia e de maior inovação, a par com o aumento da procura local e com o aumento de emprego e rendimento disponível localmente. Contudo, a presença de IES em territórios com características económicas, demográficas e sociais diferentes poderá provocar efeitos também distintos. O nosso objectivo, com este estudo, é procurar averiguar as diferenças, em termos de efeitos territoriais, da presença de IES em regiões com características distintas. Assim, usando como unidade territorial de base as NUTS II, procederemos à comparação da dinâmica económica dos territórios – medida através da evolução do PIB – em termos da persistência dos efeitos, supostamente associados à presença de IES nesses territórios.
Palavras-chave: Capital Humano, Crescimento Económico, Desenvolvimento Territorial, Instituições de Ensino Superior, Investigação e Desenvolvimento

1. INTRODUÇÃO

"(...) *ainda que tenha sido reduzido o efeito multiplicador imediato sobre a produção regional, o rendimento ou o emprego, as instituições* [de ensino superior] *aí estão como instituições-chave nos processos de desenvolvimento regional, a elevar significativamente o potencial endógeno e a gerarem vantagens regionais, muitas delas até da área dos intangíveis*."
Simões Lopes (1996).

As instituições de ensino superior (IES), em geral, e as universidades, em particular, exercem sobre o meio envolvente inúmeros efeitos (multiplicadores), quer no lado da procura (por exemplo, por via dos rendimentos associado à sua actividade) quer no lado da oferta (por exemplo, ao nível do conhecimento associado aos seus graduados), os quais interagem entre si. Este conjunto de efeitos é de crucial importância para regiões económica- (e demograficamente) deprimidas, sendo certo que, mesmo no caso de regiões economicamente mais favorecidas, não é despiciente. Além disso, dado o carácter cíclico do funcionamento das economias, a presença de IES nos territórios pode constituir-se como um factor de atenuação dos efeitos de decréscimo da atividade económica.

Contudo, os efeitos territoriais das instituições de ensino superior não dependem exclusivamente delas próprias nem do aumento de procura associado aos rendimentos distribuídos e às aquisições realizadas. A capacidade de interação com os restantes agentes económicos, sociais ou culturais, públicos ou privados, presentes no território, determina em grande parte o conjunto dos efeitos obtidos, analisados pelo lado da oferta. De facto, os efeitos das IES decorrentes do exercício das suas funções – ensino, investigação e extensão – são tanto mais significativos quanto mais o território apropriar os 'outputs' das IES. Assim, i) as IES contribuirão tanto mais para melhorar/aumentar a qualificação da população de um território quanto mais diplomados ficarem retidos/empregados nessa região; ii) o papel das IES na transferência de know-how , inovação e tecnologia para as empresas e para as instituições será tanto maior quanto mais estas entidades interagirem com as IES: se o conhecimento avançado produzido nas IES não for relevante para as empresas e se as IES não souberem quais são as necessidades das empresas, não haverá transferência de conhecimento.

Neste estudo, o nosso objectivo principal é tentar compreender de que modo territórios com dinâmicas económicas e sociais diferenciadas reagem também de forma diferente à presença das IES. Para dar resposta a este objectivo principal, este texto, além da introdução, está organizado nas seguintes secções: na secção 2 apresentaremos uma breve revisão da bibliografia em que salientaremos as interações entre as IES e o território no sentido da prossecução do crescimento económico; na secção 3 será desenvolvida a metodologia (modelos autorregressivos de primeira ordem, com ligação à análise de persistência) a aplicar aos dados relevantes e na secção 4 far-se-á a aplicação desta metodologia aos níveis de produto (PIB) por NUTS II portuguesas, no período 1995-2010, a preços constantes (em milhões de euros). Na secção 5 apresentaremos algumas notas finais relativas aos ensaios desenvolvidos bem como algumas perspectivas de trabalhos a desenvolver no futuro.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para analisar o papel das IES no desenvolvimento económico, de um modo geral, e no desenvolvimento das regiões, em particular, [4] propõe três formas:

1. A primeira correlaciona a concentração de atividades de alta tecnologia com as localizações de factores capazes de funcionarem como indutores de um *cluster* espacial.
2. O segundo tipo de análise diz respeito à inserção das IES nos processos de crescimento económico, admitindo que estas instituições são unidades indutoras de crescimento, influenciando os mercados de trabalho locais, a taxa de criação de novas empresas, o desenvolvimento dos serviços locais e efeito do capital humano para o investimento na economia local.
3. O terceiro nível de análise diz respeito aos estudos de impacte, do ponto de vista estritamente económico, destacando-se a abordagem pelo lado da procura para análise do impacte das IES baseada no cálculo do mecanismo do multiplicador Keynesiano. Os impactes analisados relacionados com os efeitos de rendimento, produto e emprego decorrem, fundamentalmente, dos gastos das IES, dos seus funcionários e dos seus estudantes.

Como já afirmamos, os efeitos, do lado da oferta, das IES nos territórios envolventes são muito variados e vão muito para além dos tradicionais impactes ao nível do ensino e da investigação. Drucker e Goldstein [3] sintetizam a diversidade deste efeitos, não mutuamente exclusivos, a partir de Goldstein, Maier e Luger (1995):

1. Criação de conhecimento,
2. Criação de capital humano,
3. Transferência de know-how,
4. Inovação tecnológica,
5. Investimento em capital,
6. Liderança regional,
7. Produção de infraestruturas de conhecimento,
8. Influência no meio regional.

Naturalmente que cada um destes *outputs* provoca efeitos diferenciados, diretos e indiretos, na economia regional de que são exemplo os ganhos de produtividade, a criação de novas empresas, o aumento da criatividade regional bem como a capacidade de apoiar o crescimento e desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento de capital humano e a partilha de conhecimento são questões fundamentais na determinação do papel das IES. O desenvolvimento do capital humano surge associado à implantação destes estabelecimentos de ensino, à existência de estudantes e investigadores bem como ao desenvolvimento de atividades de ensino à distância, extensão universitária ou programas de educação comunitária. A transferência de tecnologia e *know-how* produz efeitos no território semelhantes à criação de capital humano mas centrado na aplicação de conhecimento disponível para a resolução de problemas específicos (por exemplo, melhorando produtos ou processos). Estas ações destinam-se, maioritariamente, a terceiros, como sejam as empresas, organizações do 3º sector, entidades públicas ou mesmo indivíduos. A transferência de tecnologia distingue-se da inovação tecnológica sendo que esta última respeita fundamentalmente à criação e comercialização de novos produtos e processos, realizados na universidade, dando origem a patentes e licenças, com objectivos comerciais. A liderança regional, por seu turno, significa a capacidade da universidade, ou dos seus

funcionários, de servir diretamente a comunidade através da participação na comunidade, na administração, na política e mesmo na resolução de conflitos.

A importância das universidades no território decorre também do volume de investimento em capital físico, através da construção e manutenção de edifícios, laboratórios, parques de investigação, além de transportes e outras infraestruturas. A infraestrutura tecnológica associada ao conceito de crescimento económico endógeno, pode ser definida como o stock de conhecimento relacionado com as componentes institucionais e organizacionais, as quais apoiam o seu crescimento e aplicação (Smith, 1997, citado em [3]). À escala regional as infraestruturas de conhecimento alargam-se às instituições públicas e privadas de produção de conhecimento, à inovação e capacidade de aprendizagem das empresas, trabalhadores e instituições e redes de contactos entre elas. Em geral, as infraestruturas de conhecimento estão associadas com as economias de aglomeração. Os efeitos no meio envolvente englobam diversas contribuições das universidades para as áreas envolventes, nos domínios intelectual, social, cultural ou recreativo, atraindo uma maior concentração de profissionais com maior nível de educação e criatividade e estabelecendo uma dinâmica local específica.

Na bibliografia de referência a respeito das relações entre educação e desenvolvimento é absolutamente consensual o efeito positivo e significativo da educação no crescimento económico. Frenkel e Leck [5], citando Martin et al. (1996), identificaram cinco tipos principais de contribuições do ensino superior para o crescimento económico:

1. O aumento do stock de conhecimento relevante,
2. Promoção de spillovers de conhecimento,
3. Formação de indivíduos muito qualificados,
4. Criação de metodologias e novas ferramentas científicas,
5. Aumento da capacidade do sistema científico e tecnológico para resolver problemas.

Aqueles autores concluem que as principais atividades das universidades – ensino e investigação – estão relacionadas com a capacidade dos países da OCDE melhorarem os respectivos níveis de PIB per capita. Assim, quanto mais os países investem em I&D e quanto mais estudantes formam, nas áreas da I&D, maior será o rácio de empregados em funções tecnológicas e científicas no país. Os países pequenos (como por exemplo, a Irlanda, a Suécia, a Holanda, Áustria e Finlândia) são mais eficientes a utilizarem o ensino superior e os investimentos em I&D do que os países de maior dimensão (como por exemplo os Estados Unidos, França, Japão, Reino Unido e Itália). Os países pequenos parecem perceber melhor a necessidade de aumentar o grau de inovação nas respectivas economias, de modo a garantir a competitividade económica, uma vez que não podem tirar partido do efeito das economias de escala na produção.

Esta ideia de que os efeitos positivos da educação no crescimento não se fazem sentir de igual forma em todos os países/regiões, foi estudado também por Sterlacchini [13]. O crescimento económico das regiões europeias foi positiva e significativamente afectado pela sua base de conhecimento e de educação, obtida através da intensidade de despesas realizada em I&D e da proporção de adultos com o ensino superior. Estas conclusões reforçam os princípios básicos associados à estratégia de Lisboa. Contudo, investir mais recursos públicos e privados, na educação e no conhecimento, não garante igualdade de oportunidades no que toca ao crescimento das várias regiões da União Europeia. Os gastos com I&D, o impacto no aumento do PIB é substancial e significativamente maior apenas para as regiões mais desenvolvidas da Europa.

O investimento em capital humano beneficia mais ou menos as regiões, através da presença de pessoas com educação superior. A médio prazo, as políticas tradicionais de inovação, baseadas em objectivos quantitativos (como intensidade de despesa em I&D) pode não reduzir mas até aumentar as disparidades regionais na UE. Além disso, entre os países localizados no sul da Europa verifica-se a existência de ligações mais débeis entre o crescimento económico regional, os indicadores de I&D e o ensino superior, o que se pode ficar a dever a razões específicas dos vários países. A fragilidade dos sistemas nacionais e regionais de inovação pode estar relacionada com as débeis ligações entre os principais atores, i.e., o governo, as universidades, os centros de investigação e as empresas.

As instituições de ensino superior, enquanto geradoras do *número* de indivíduos com formação superior, que se empregam nas diversas regiões do país, têm desempenhado, obviamente, um papel crucial, nas diversas regiões, no desenvolvimento do mercado de trabalho em geral, e,

em particular, no mercado de trabalho do seu principal *output*, ou seja dos quadros superiores em geral e, em particular, no mercado de trabalho de indivíduos com formação superior.
Para além da evidência *numérica*, atrás realçada, estudos recentes têm demonstrado que as diversas características de funcionamento do mercado de trabalho como, por exemplo, a sua maior ou menor flexibilidade (por exemplo, em termos da mobilidade espacial da oferta) são decisivas para explicar a maior ou menor *persistência* no nível de desemprego desse mercado [10]. Em trabalho anterior [8], tendo por base o período 1985-1999, mostrou-se que em termos do distrito de Évora, o nível de quadros superiores empregados evoluiu de forma assumidamente distinta entre 1992 e 1998. Em termos do concelho de Évora, a subida sustentada do número de quadros superiores empregados que se registou desde 1994, ainda que não tão pronunciada como aconteceu em termos distritais, não foi acompanhada pelo total do emprego. Assim, é de esperar que, pelas características particulares do mercado de trabalho de indivíduos com uma formação superior, o impacte seja também de natureza *qualitativa* [12]. Em termos qualitativos, julgamos serem tanto maiores os impactes das instituições de ensino superior, quanto mais distinta for a evolução do mercado de trabalho dos indivíduos com formação superior relativamente à registada no mercado de trabalho em geral, ao nível das principais zonas de influência das instituições de ensino superior. Em particular, no que à Universidade de Évora diz respeito, os estudos prévios sobre a questão [8-7-9-10] indiquem ser o concelho de Évora a zona de maiores impactes relativos daquela instituição de ensino superior.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Rego & Caleiro [8], a distinta evolução cronológica, quer em termos concelhios quer em termos distritais, do número de quadros superiores empregados face ao volume total de emprego justificou que se aceitasse ser a Universidade de Évora geradora de impactes, de *natureza quantitativa*, no mercado de trabalho mas também, pelas características particulares do mercado de trabalho dos quadros superiores, geradora de *eventuais* impactes de *natureza qualitativa*. A *eventualidade* destes impactes foi, então, de acordo com a metodologia de modelos autoregressivos de primeira ordem, a qual, por ser de importância para o presente trabalho, se apresenta de seguida.
Alguns dos recentes desenvolvimentos teóricos sobre o mercado de trabalho, nomeadamente a chamada "hipótese da histerese", resultam considerar que a taxa ou o nível de desemprego do momento presente, u_t, é gerado por um processo auto-regressivo como, por exemplo:

$$u_t = \rho\, u_{t-1} + \varepsilon_t \,, \qquad (1)$$

onde ρ se assume como uma medida de *persistência*, enquanto ε_t mede todos os factores explicativos do nível ou taxa de desemprego do momento presente para além do nível ou taxa de desemprego do momento anterior.
De forma a verificar a validade da hipótese considerada em [8] procedeu-se à estimação econométrica (em termos recursivos) de uma generalização do modelo em (**1**). Assim, foram estimados modelos do tipo:

$$L_t = \alpha + \beta\, L_{t-1} + \varepsilon_t \,, \qquad (2)$$

onde a estimativa, *b*, do parâmetro auto-regressivo, β, mede a persistência no volume de emprego, *L*.
Conforme se pôde verificar, o volume de emprego no mercado de quadros superiores exibia, quer em termos do distrito quer em termos do concelho de Évora, uma maior persistência do que a que caracterizava o emprego em termos totais. Mais importante que este facto é a constatação que o emprego de quadros superiores se caracterizava por um fenómeno de "sobre-histerese", quer em termos distritais quer concelhios, enquanto o total do emprego se caracterizava por um fenómeno de "sob-histerese". Significa isto que o mercado de quadros superiores no concelho e distrito de Évora, de cuja oferta a Universidade de Évora é uma das principais fontes, reagiria, de forma *qualitativamente* (e obviamente quantitativamente) diferente aos vários *choques* que afectarem o mercado de trabalho no seu todo. Em suma, de acordo com Rego & Caleiro [8], o mercado de quadros superiores funciona(ria), em termos do concelho e do distrito de Évora, de forma qualitativamente diferente do mercado de trabalho na sua generalidade. Para tal, admitia-se ser a Universidade de Évora a principal responsável, sendo aquele um dos admissíveis impactes da Universidade de Évora, cuja importância não devia passar despercebida.

De forma a complementar os resultados de Rego & Caleiro [8] em termos do *nível de emprego*, assim como, de uma forma indirecta, verificar a sua robustez, em Rego & Caleiro [10] foram considerados os *níveis de desemprego*, em termos mensais, desde Janeiro de 2004 até Fevereiro de 2009, de acordo com os diversos níveis de escolaridade, para o concelho de Évora e região Alentejo.

Como é sabido, por via da combinação da lei de Okun com uma curva de oferta agregada, é possível obter uma relação entre as taxas de crescimento e as (variações nas) taxas de desemprego. Deste ponto de vista, a persistência nas taxas de desemprego relacionar-se-á com a persistência no nível de produto. Em termos do crescimento económico (das regiões), a persistência dos efeitos de um 'choque' positivo/negativo, associado à criação/destruição de uma instituição de ensino superior, numa dada região, permite, assim, modelizar a forma usual de considerar a real importância das IES, em termos reais, i.e. através do confronto entre a evolução da região, existindo tal IES, e aquela que se verificaria se a IES não existisse.

Os modelos autoregressivos do tipo (**2**) têm, efectivamente, sido utilizados para medir a persistência numa série. A bondade dos seus resultados no entanto depende da natureza dos dados quanto à sua estacionaridade. Assim, é preferível a utilização de uma abordagem não paramétrica para medição da persistência [6-2]. De acordo com esta abordagem, uma medida de persistência de uma série é dada por:

$$\gamma = 1 - \frac{n}{T}, \qquad (\mathbf{3})$$

onde *n* representa o número de vezes que a série cruza a sua média/tendência durante um intervalo com *T* + 1 observações. Tal como se reconhece em Marques (2004) e em Dias & Marques (2010), γ mede a probabilidade incondicional de a série não cruzar a sua tendência/média no período.

Assim, dado que uma série persistente é aquela que converge mais lentamente para o seu valor de equilíbrio (média ou tendência) depois de um 'choque', então quanto mais persistente será, menor será *n* em (**3**) e logo maior será *γ*.

De acordo com a metodologia proposta, necessita-se de encontrar, para cada série, a sua tendência (enquanto valor médio ou de equilíbrio). Para o cálculo desta é habitual fazer-se uso do chamado filtro de Hodrick-Prescott. A utilização deste filtro permite também determinar a componente cíclica, a qual, para o cálculo do valor de *n* em (**3**), pode ser analisada determinando o número de vezes que passa de negativa (valores abaixo da tendência) a positiva (valores acima da tendência) e vice-versa.

4. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA

Nesta secção proceder-se-á à aplicação da metodologia atrás descrita aos dados correspondentes aos níveis de produto por NUTS II, no período 1995-2010, a preços constantes (em milhões de euros). A fonte dos dados originais é o Instituto Nacional de Estatística. Tanto quanto sabemos, a nível mais desagregado regionalmente, por exemplo NUTS III, infelizmente só existem dados a preços correntes. A figura 1 mostra os dados.

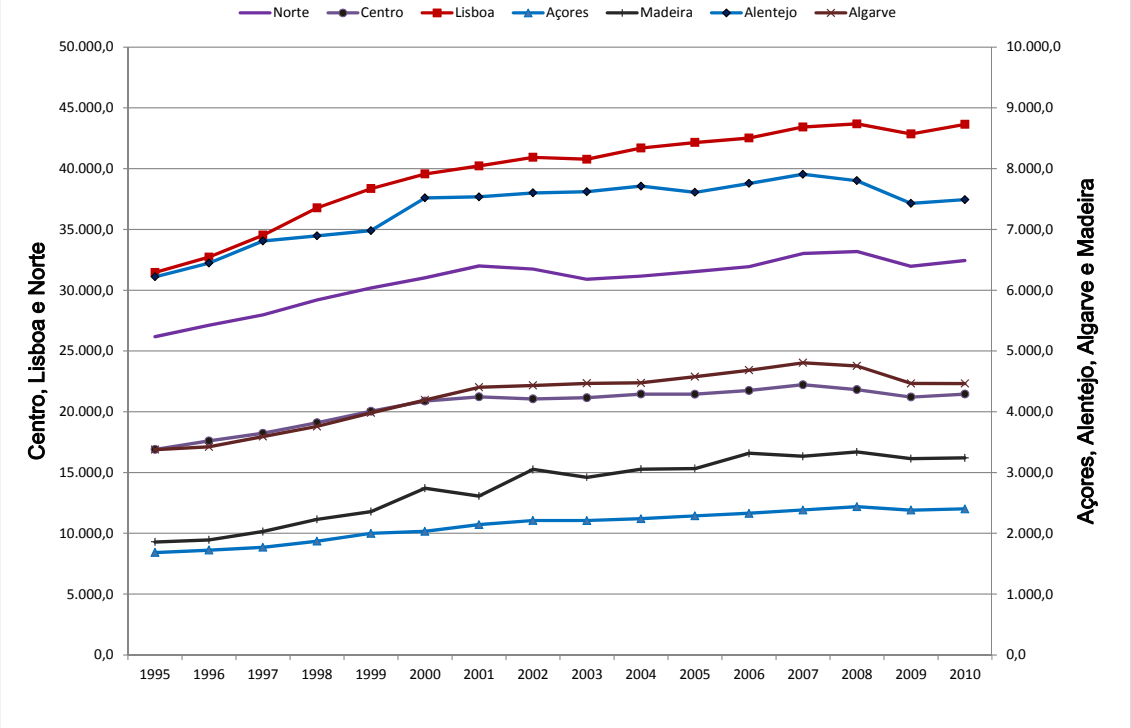


Figura 12: O PIB das regiões portuguesas

A aplicação da metodologia atrás descrita deu origem aos seguintes resultados (Os resultados foram obtidos recorrendo ao programa livre *gretl*, o qual se pode encontrar em http://gretl.sourceforge.net):

- Para a região dos Açores, $n = 7$, logo $\gamma = 0{,}5333$ (veja-se a figura 2).

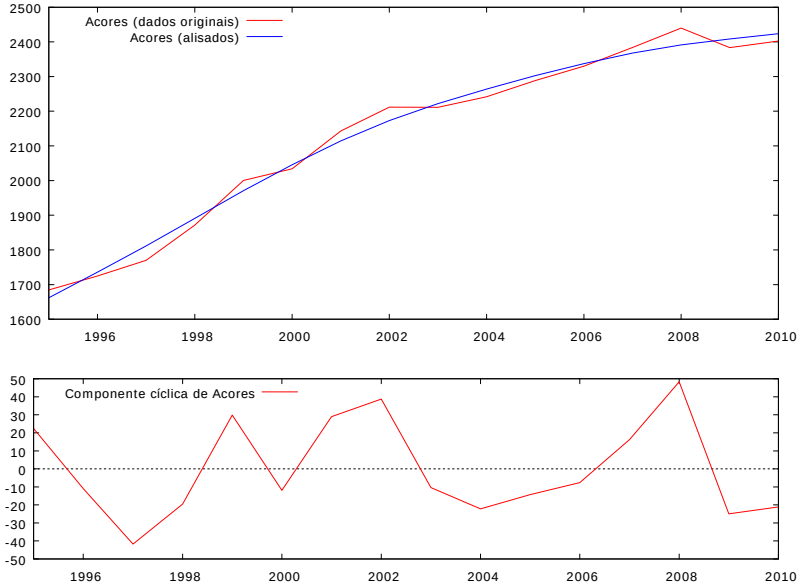


Figura 13: Os resultados para os Açores

- Para a região do Alentejo, $n = 8$, logo $\gamma = 0{,}4667$ (veja-se a figura 3).

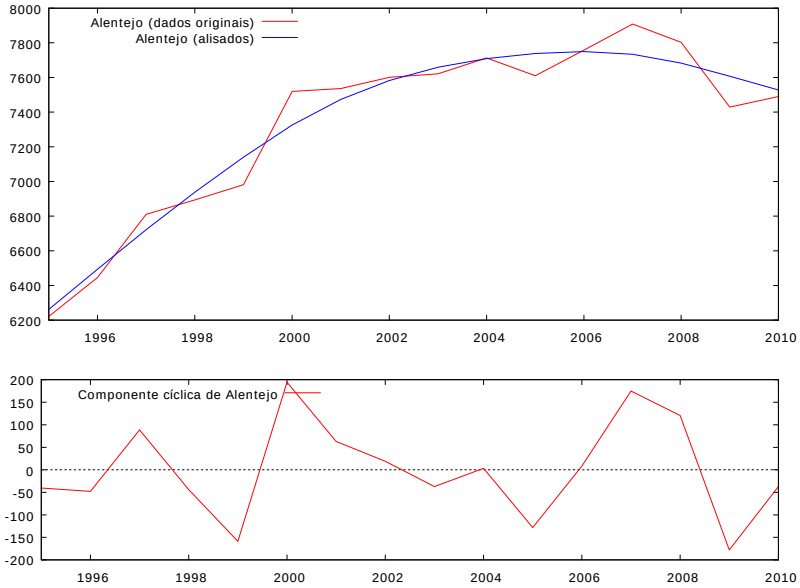


Figura 14: Os resultados para o Alentejo

- Para o Algarve, *n* = 5, logo *γ* = 0,6667 (veja-se a figura 4).

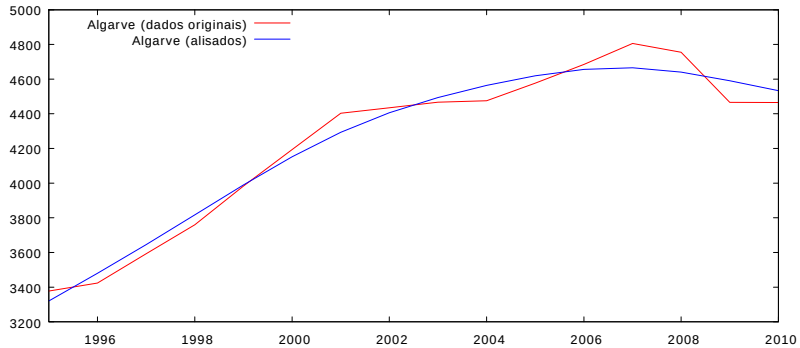


Figura 15: Os resultados para o Algarve

- Para o Centro, *n* = 4, logo *γ* = 0,7333 (veja-se a figura 5).

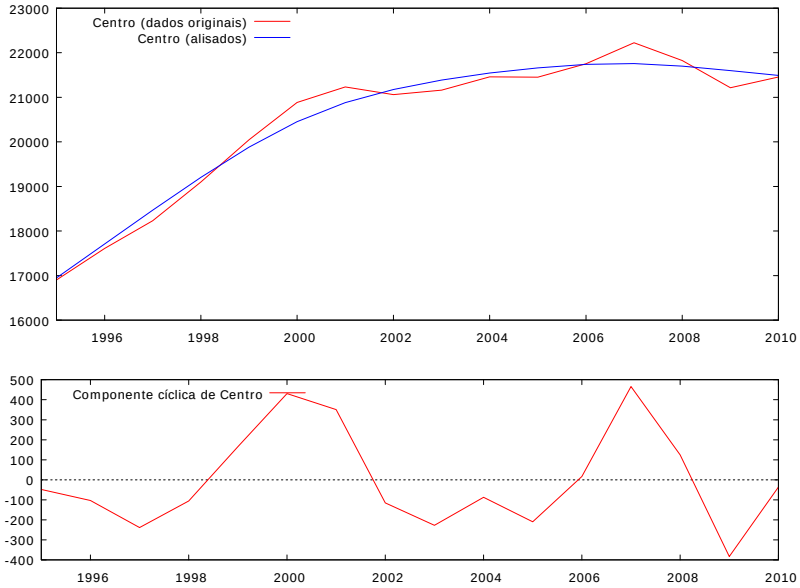


Figura 16: Os resultados para o Centro

- Para Lisboa, n = 4, logo γ = 0,7333 (veja-se a figura 6).

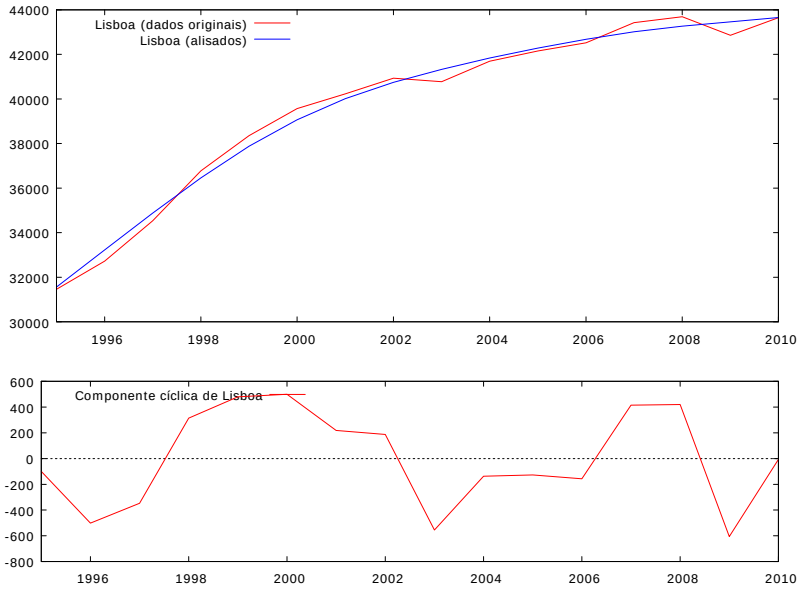


Figura 17: Os resultados para Lisboa

- Para a Madeira, n = 7, logo γ = 0,5333 (veja-se a figura 7).

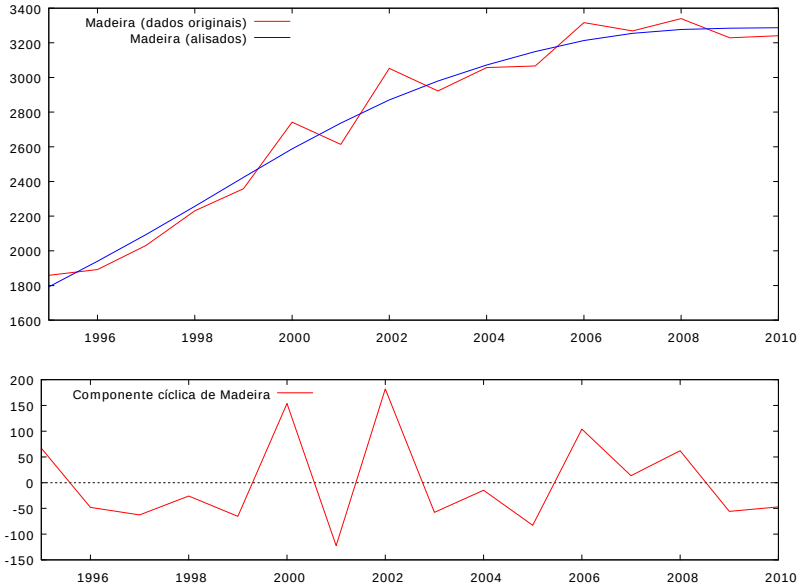
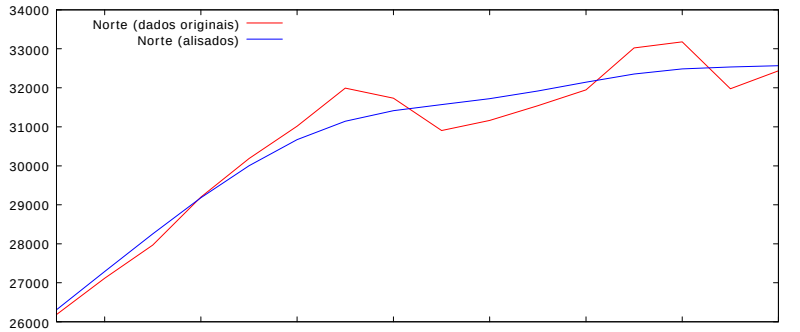


Figura 18: Os resultados para a Madeira

- Para o Norte, $n = 4$, logo $\gamma = 0{,}7333$ (veja-se a figura 8).



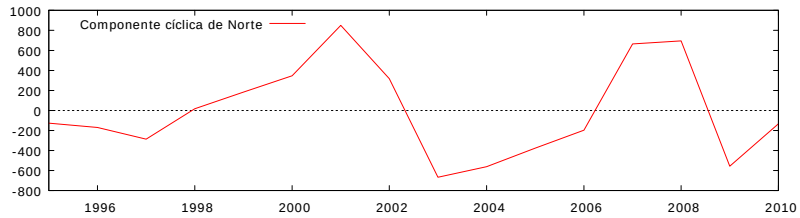


Figura 19: Os resultados para o Norte

Assim, tal como plausivelmente se aceita, que as regiões economicamente mais desfavorecidas, em particular o Alentejo, são aquelas onde os efeitos (eventualmente associados à presença de instituições de ensino superior) tendem a exibir uma menor persistência ao longo do tempo, certamente por via de 'escoamento' em direcção a outras regiões (por exemplo, por via de uma lógica de multiplicadores *input-output* espaciais; Caleiro & Rego, 2005).

5. CONCLUSÃO

Os efeitos que as IES provocam no meio envolvente são muito diversificados, fazendo-se sentir do lado da procura como pelo lado da oferta. Além disso, é aceite de forma consensual a relação positiva entre educação e crescimento económico. Contudo, a intensidades destes efeitos não se faz sentir da mesma forma em todas as regiões nem em todos os países: nos países mais pequenos esta relação parece ser mais eficiente e nas regiões do sul da Europa

esta ligação tende a ser mais débil, devido à baixa densidade dos sistemas de inovação regionais.

Um dos principais contributos das instituições de ensino superior para o desenvolvimento das regiões faz-se através da função ensino, ou seja, por via dos diplomados que integram o mercado de trabalho local, na medida em que estes contribuem para a melhoria da qualificação do emprego da cidade e da região (Rego & Caleiro, 2010). Esta consequência acarreta uma relação de causalidade que se estende ao desempenho económico das regiões, por exemplo, ao nível de crescimento, dadas as conhecidas relações de complementaridade entre as variáveis em causa.

Claramente, uma forma de contornar a necessidade de inferir, de forma indirecta, acerca da real importância das instituições de ensino superior sobre o crescimento económico das regiões, consiste no recurso a dados que, pela sua extensão temporal e suficiente desagregação espacial, permitam a aplicação de uma metodologia de análise de causalidade, por exemplo, *a la* Granger. Esta, caso seja possível, será uma via (com evidentes potencialidades) a explorar em trabalhos futuros.

6. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da FCT, através do financiamento do projeto PTDC/CPE/PEC/103727/2008, intitulado (Re)definição de uma rede de Ensino Superior em Portugal: desafios decorrentes da demografia, do crescimento económico e da coesão regional.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caleiro, António & Rego, Conceição (2005), "Os Efeitos Económicos das Universidades nas Regiões: Porque se deve usar a análise input-output na sua medição?", Actas do XI Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional (Universidade do Algarve, Faro, 16-18 de Setembro de 2005), APDR, Setembro, Coimbra.
2. Dias, Daniel A. & Marques, Carlos Robalo, (2010), "Using mean reversion as a measure of persistence", Economic Modelling, 27(1), 262-273,
3. Drucker, Joshua; Goldstein, Harvey (2007), "Assessing the regional economic development impacts of universities: a review of current approaches", International Regional Science Review, 30; 20
4. Felsenstein, D. (1996), "The university in the metropolitan arena: impacts and public policy implications", *Urban Studies*, 33(9), 1, 565-580.
5. Frenkel, Ammon; Leck, Eran (s.d.), "Investments in Higher Education and Economic Performance of OECD member countries", acedido através de http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa06/papers/153.pdf
6. Marques, Carlos Robalo (2004), "Inflation Persistence: Facts or Artefacts?", *Working Paper* 8, Banco de Portugal, Junho.
7. Rego, Conceição (2003), "Impactes da Universidade de Évora: Estudo de alguns efeitos no território envolvente", Tese de Doutoramento, Universidade de Évora.
8. Rego, Conceição & Caleiro, António (2003), "Impactes das Instituições de Ensino Superior no Território: Estudo do caso da Universidade de Évora", *Documento de Trabalho* n.º **2003/02**, Departamento de Economia, Universidade de Évora. (disponível em http://www.decon.uevora.pt/content/download/5837/26010/file/2003_02.pdf)
9. Rego, Conceição & Caleiro, António (2004), "A Atracção das Universidades em Regiões Economicamente Deprimidas: O caso da Universidade de Évora", *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, Vol. 7, 3.º Quadrimestre, pp. 19-40.
10. Rego, Conceição & Caleiro, António (2009), "Acerca dos impactes da Universidade de Évora no seu meio envolvente", Anales de Economia Aplicada, XXIII, Economía Urbana, Regional y Local, pp. 1-11, (ISBN: 978-84-92453-69-6).
11. Rego, Conceição & Caleiro, António (2010), "On the Spatial Diffusion of Knowledge by Universities Located in Small and Medium Sized Towns", iBusiness, II, 2, June, 99-105.
12. Rego, Conceição; Baltazar, Maria da Saudade & Caleiro, António (2012), "Higher Education and Social Cohesion", Higher Education of Social Science, 2, 2, March, 17-24.
13. Sterlacchin, Alessandro (2008), "R&D, higher education and regional growth: uneven linkages among European regions", Research Policy, 37, 1096-1107.

SESSION F2
LOCAL AND RURAL DEVELOPMENT

AGRICULTURA FAMILIAR, DIVERSIDADE EXÓTICA E SUSTENTABILIDADE: PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE FLORES NO AMAZONAS - BRASIL.

Katia Cavalcante[1], Rute Lopes[2]
[1] katiavc29@gmail.com, Universidade Federal do Amazonas/Universidade de Brasília, Brasil
[2] rutehlopes@hotmail.com, Universidade Federal do Amazonas/Faculdade Metropolitana, Brasil

RESUMO
O presente artigo traça um panorama do sistema produtivo e comercial, de flores e plantas ornamentais, analisa os ganhos para a renda do agricultor familiar pautado nos critérios de sustentabilidade. A biodiversidade amazônica possui uma flora extremamente rica e exótica, ainda pouco explorada comercialmente. As espécies ornamentais e floristicas têm-se apresentado como um nicho de mercado que começa a se desenvolver no Amazonas. A utilização de flores tropicais amazônicas nas áreas de paisagismo, jardinagem e decoração pela população despertou a atenção para a exploração comercial deste produto regional, deixando de ser atividade extrativa para ser produzida por pequenos agricultores familiares a partir de incentivos do SEBRAE-AM que vem organizando a floricultura comercial por meio dos projetos de Desenvolvimento da Cadeia de Floricultura em Manaus e seu Entorno, que responde por quase toda produção comercial florícola do Estado.Em geral, o crescimento do mercado e o processo tecnológico fazem com que seja iniciada a domesticação e produção agrícola desses recursos extrativos e/ou a pesquisa por substitutos sintéticos. Espécies ornamentais e florísticas são nichos de mercado que, embora com produção local incipiente, começa a se desenvolver no Estado do Amazonas. Localmente, este nicho de mercado caracteriza-se por consumidores individuais e empresas de turismo e de eventos que buscam produtos diferenciados que valorizem a cultura e o produto local como forma de ressaltarem a beleza amazônica. A abordagem sistêmica para coleta e análise dos dados considerou a utilização de amostragens não-aleatórias, avaliando a diversidade dos fenômenos mais importantes que ocorrem na região em estudo.Destaca-se a produção de flores ornamentais amazônicas, no município de Presidente Figueiredo, que envolve 30 famílias na produção de Bromélias e Helicônias, e no município de Rio Preto da Eva, cuja produção envolve 15 famílias no cultivo, principalmente de Helicônias. Um dos principais entraves ao crescimento da atividade são as exigências técnicas:catalogação das espécies e matrizes, registro junto aos órgãos governamentais e questões fitossanitárias. O mercado de flores tropicais encontra-se em um processo de crescimento produtivo pela expansão comercial. A pesquisa identificou que a cultura de flores tropicais ainda não é massificada. Mas sim, um novo produto que começa a ganhar espaço e a confiança dos agricultores rurais como forma de diversificar sua produção e agregar renda por meio de produtos exóticos e inovadores que atraem a atenção de um público específico, com renda disponível para garantir a demanda pelo produto. Desta forma a renda do agricultor torna-se suficiente para garantir seu sustento e este encontra incentivo para permanecer no campo.
Palavras-chave: *Agricultura Familiar; Sistema Produtivo e Sustentabilidade.*

INTRODUÇÃO
O presente artigo traça um panorama do sistema produtivo de flores e plantas ornamentais da agricultura familiar no Amazonas com destaque para os pólos da Região Metropolitana de Manaus. Ressaltando os principais aspectos do setor como produção, mercado consumidor e dificuldades.
A floricultura vem se consolidando como uma atividade econômica relevante, porém o principal aspecto deste segmento é o seu lado social. A produção de flores e plantas ornamentais é uma atividade dominada por pequenos produtores rurais o que contribui para uma melhor distribuição de renda.

A floricultura desponta na atualidade como um dos segmentos do agronegócio com maiores potenciais de crescimento e desenvolvimento, tanto quando direcionada para o mercado interno, quanto às exportações. De acordo com Demarchi (2001), apesar das rosas e cravos ainda representarem em torno de 70% da demanda mundial, as flores tropicais já ganharam espaço nesse mercado, como é o caso de orquídeas e antúrios, porém espécies como bromélias, musáceas e helicônias vem conquistando o consumidor estrageiro.

As espécies ornamentais e floristicas têm-se apresentado como um nicho de mercado que começa a se desenvolver no Amazonas. A utilização de flores tropicais amazônicas nas áreas de paisagismo, jardinagem e decoração pela população despertou a atenção para a exploração comercial deste produto regional, deixando de ser atividade extrativa para ser produzida por pequenos agricultores familiares a partir de incentivos do SEBRAE-AM que vem organizando a floricultura comercial por meio dos projetos de Desenvolvimento da Cadeia de Floricultura em Manaus e seu Entorno e Flores da Eva no município de Rio Preto da Eva, que responde por quase toda produção comercial florícola do Estado. (LOPES & CAVALCANTE, 2010; BUAINAIN & BATALHA, 2007).

Além do SEBRAE, outra instituição envolvida é o Centro de Biotecnologia da Amazônia - CBA que vem desenvolvendo estudos e melhoramentos nas mudas, tornando-se o principal fornecedor destas para os produtores de plantas e flores tropicais da região. Este fato torna-se um diferencial ao considerarmos que o extrativismo, a domesticação e a produção agrícola dependem do progresso tecnológico e conseqüentemente das tecnologias utilizadas para garantir a sustentabilidade da atividade. Rego (1999) ressalta que a revolução tecnológica aponta novas opções de uso e valorização econômica para os recursos biológicos das florestas tropicais úmidas.

Dentre os aspectos que contribui para a expansão da produção e comercialização de flores e plantas ornamentais no país a diversidade climática (clima temperado e tropical) têm favorecido o cultivo de flores, folhagens e outros derivados, todos os dias do ano a um custo reduzido.

A aptidão da floricultura na geração de ocupação e renda é expressiva, emprega aproximadamente 194 mil pessoas, Dos quais (49,5%) relativos à produção, (3,1%) relacionados à distribuição, (39,7%) no varejo e 15.000 (7,7%) em outras funções, principalmente de apoio. Destaca-se ainda que 80% da mão de obra formada por mulheres, além de 18,7% do total ser de origem familiar. Dentre as culturas agrícolas, a floricultura destaca-se por empregar, em média, de 10 a 15 funcionários por hectare, superando em dez vezes os demais cultivos da horticultura intensiva. (IBRAFLOR, 2011; VENCATO et. al, 2006).

No Brasil, a profissionalização e o dinamismo comercial da floricultura são fenômenos relativamente recentes. Tradicionalmente algumas regiões do sul e sudeste destacam-se como grandes produtoras, fornecendo flores ornamentais para todo o país, inclusive para o Estado do Amazonas. No entanto, frente ao grande mercado consumidor interno a atividade registra números extremamente significativos. São mais de 8 mil produtores, cultivando uma área de aproximadamente 9,0 mil hectares/ano, com tamanho médio da propriedade de 1,5 hectares, com renda per/capta de R$ 20,00 por habitante. (IBRAFLOR, 2011).

O setor florístico apresentou crescimento de 15% no ano de 2010 que vem sendo influenciado pelo aumento da renda nacional, pois à medida que o poder aquisitivo das classes C e D aumenta, cresce também o interesse pelo uso de artigos ligados à beleza e decoração, antes considerados supérfluos pelos consumidores. Neste sentido, vale ressaltar que o Maior leque de ofertas de opções e variedades ao consumidor; tem contribuido para os níveis de consumo por produtos diferenciados, o que aumenta a atratividade do produto regional nas esferas nacionais e internacionais.

No âmbito local, o comércio de espécies oriundas da flora amazônica tem se desenvolvido gradativamente e começa a despertar o interesse de consumidores regionais, de acordo com floristas locais representa 8% do mercado amazonense. Localmente, este nicho de mercado caracteriza-se por consumidores individuais que buscam produtos diferenciados que valorizem a cultura e o produto local, bem como, por empresas de turismo e eventos que além de consumirem como forma de ressaltarem a beleza local, também divulgam para o público em geral.

No Estado do Amazonas as principais regiões produtoras são: Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo, entretanto, não existem dados recentes dessa atividade no estado. Ao longo deste artigo serão apresentados os principais aspectos relacionados à produção e principais dificuldades do

agronegócio de flores e plantas ornamentais, com o objetivo de contribuir para adoção de políticas públicas para este importante segmento da economia que desponta no Estado.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada envolveu a pesquisa bibliográfica e de campo para a coleta de dados. A abordagem sistêmica para coleta e análise dos dados teve como características principais a utilização de amostragens não-aleatórias, o que facilita avaliar a diversidade dos fenômenos mais importantes que ocorrem na região em estudo, porém, foram obedecidos os seguintes critérios: a) visita a 5% das unidades familiares por localidade para aplicação do questionário. Esse percentual corresponde ao detectado em outros estudos com prática empirica transdiciplinar, utilizando-se o metodo estudo de caso, onde participaram membros da equipe do seguimento em pauta (NODA *et al*, 1997); b) observação direta pautada, concomitante as visitas aos locais de produção.

Malhotra (2001) ressalta que para coletar dados primários quantitativos deve-se elaborar um questionário com três objetivos: traduzir a informação necessária em um conjunto de questões específicas; motivar os entrevistados a complementarem as entrevistas e minimizar o erro da resposta.

A estratificação foi realizada a partir de pesquisa preliminar, quando os grupos a serem pesquisados foram identificados e durante as visitas a estes grupos os indivíduos entrevistados puderam ser selecionados e abordados. Para coleta de dados utilizou-se como instrumentos a entrevista estruturada e a observação durante as visitas. Os dados foram sistematizados e analisados para o alcance do objetivo geral.

A pesquisa abrangeu dois pólos produtores em diferentes fases: o de Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva em fase de desenvolvimento e expansão. Todos os grupos foram estruturados e são assistidos pelo Sebrae/AM, sendo este um ponto de triagem dos grupos/indivíduos selecionados para as entrevistas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A produção de flores até a metade da década de 1960 era conduzida ainda de forma muito amadora. Eram cultivadas em chácaras, estavam próximas às capitais estaduais, particularmente do Sul e do Sudeste do País (VENCATO et. al, 2006).

A partir de 2000 a floricultura passa a fazer parte da agenda de políticas públicas, com a implantação do Programa de Desenvolvimento de Flores e Plantas Ornamentais do Ministério da Agricultura(REVISTA SEBRAE DE AGRONEGÓCIOS, 2005).

No Amazonas foram identificados dois pólos de produção de flores em desenvolvimento. Cada um deles apresenta peculiaridades e fases de implantação e organização diferentes. Os pólos de Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva foram selecionados pelo SEBRAE ainda na primeira fase de implantação do projeto. Apresentam-se estruturados, possuem canais de distribuição, pontos de venda e consumidores regulares, bem como, associação própria e regularizada. Esses polos possuem espaços em feiras na capital e são convidados para eventos nos municípios e na capital, o que além de ser uma das fontes de rendas, também aumenta a divulgação e a rede de relacionamento dos mesmos.

Apesar das especificidades de cada pólo algumas características são inerentes aos dois núcleos produtores. A presença do SEBRAE como suporte técnico e fomentador, bem como a parceria com o CBA que contribui no melhoramento e fornecimento de plantas e mudas. Fato esse que facilita não apenas a obtenção de mudas, mas a regularização junto ao Ministério da Agricultura, uma vez que satisfaz a exigência de identificação da procedência dos matrizeiros, essenciais para a multiplicação da produção.

Outro ponto comum identificado é a baixa escolaridade dos produtores, a maioria possui apenas o ensino fundamental, muitas vezes incompleto. Isto pode ser considerado um reflexo da faixa etária dos produtores que é acima dos 50 anos, quando o acesso a educação era mais restrito. Já nos produtores na faixa etária dos 40 anos há uma percentual maior dos que possuem o ensino médio completo. No entanto, a experiência com a terra e o empreendedorismo aparece como grande diferencial dos produtores, destacando-se entre os mais idosos. Todos os entrevistados são atuantes da agricultura familiar e agregaram a produção de flores como complemento de renda ou cultura adicional, consorciando em alguns casos com a fruticultura.

Na comercialização os entraves relacionados ao escoamento da produção são comuns aos pólos de Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva de maneira mais intensa, principalmente pelas distâncias, falta de transporte adequado e condições das estradas. Além desta, identificou-se ainda a dificuldade de acesso e custo das embalagens e dos adubos, mesmo o orgânico. A divulgação mais utilizada pelos pólos é a participação em eventos, sendo a Amazônia Flor, a Feira Agropecuária e a exposição de flores em shoppings as mais citadas.

A região dos rios Canoas e Pardos no município de Presidente Figueiredo se caracteriza pelo plantio exclusivo de espécies tropicais, cultivando principalmente Bromélias (Bromeliaceae) e Helicônias (Heliconiaceae).

Possui 30 famílias associadas, dentre as quais oito famílias participam ativamente nas decisões, plantio, divulgação e venda das flores. A organização social é pautada no associativismo como elo entre a oferta e a demanda, facilitando o acesso ao mercado consumidor na capital e no próprio município. Devido à especialização produtiva deste grupo, a oferta de flores tropicais torna-se mais constante e satisfatória. O arranjo produtivo adotado permite que ao chegar o pedido na associação, localize-se entre os produtores aqueles com capacidade para atender a demanda dentro dos padrões especificados pelo cliente. Esse fator organizacional tem atraído floriculturas e organizadores de eventos.

Todos os produtores são agricultores que integram dois Projetos de Assentamentos do INCRA: o PA do Canoas e o PA do Rio Pardo no km 136 da BR 174. Esta atividade representa um adicional na renda em torno de 25% e consomem aproximadamente 75% do tempo empregado na produção agrícola da propriedade. Além das atividades com outros produtos agrícolas e criação de animais, detectou-se como fontes de renda a prestação de serviços e a aposentadoria rural.

Dentre os entraves na comercialização deste núcleo destaca-se:

a) escoamento da produção, a associação ainda não dispõe de transporte próprio. Os produtores muitas vezes têm que recorrer ao ônibus como meio de distribuição, o que causa danos e perdas devidos as acomodações precárias para este tipo de produto, o tempo de viagem e as condições de acesso dos ramais e estradas. Nas demais situações o comprador, o atravessador atacadista ou as floriculturas providenciam o escoamento do produto, refletindo nos preços de venda;

b) as variações na demanda tornam-se um problema à medida que dificultam o planejamento, comprometem o custeio da produção e a renda do agricultor;

c) as embalagens também foram citadas pela dificuldade de acesso e preço;

d) os preços de venda também foram identificados como uma das dificuldades de comercialização por não estarem baseados nos custos, sendo regulados pelos preços impostos pelo mercado e o consenso com os demais associados.

A associação utiliza como formas de divulgação são a participação em eventos e feiras locais e regionais, a divulgação por meio de cartões e panfletos em locais como o Centro de Apoio ao Turista - CAT do município e a utilização de placas ao longo do chamado “caminho das flores”.

A associação dos produtores tem buscado soluções via financiamentos para aquisição de um caminhão refrigerado a ser utilizado no escoamento da produção e a implantação de sistemas de irrigação.

O pólo de Rio Preto da Eva se dedica à produção de flores vaso e plantas para paisagismo. A produção do município está em um período mais inicial, possui 15 famílias associadas, destas 5 estão trabalhando regularmente na produção de flores e participam ativamente das decisões da associação.

As exigências do Ministério da Agricultura quanto aos matrizeiros e origem das mudas surgiu em um momento decisivo e desestimulou a maioria dos agricultores levando-os a mudar o foco de flores e plantas tropicais para flores e plantas de vasos ou ornamentais.

A migração para as plantas de vasos desviou este núcleo do mercado das floriculturas e dos atravessadores atacadistas de flores tropicais, tornando o consumidor individual seu principal cliente. Este cenário geral não engloba 100% dos produtores, alguns deles continuaram a produção de flores tropicais em paralelo a de vasos e mantém no município um público consumidor para eventos regionais, sendo o principal destes a própria prefeitura. Nestes agricultores percebe-se um espírito empreendedor latente, com uma visão clara do mercado consumidor.

Todos os associados já eram agricultores, moradores da área rural do município e mais de 90% foram identificados na fase inicial pelo SEBRAE como potenciais produtores, passando

por treinamentos e cursos de empreendedorismo e liderança. Quanto ao tempo que dedica a produção de flores mais de 80% dos entrevistados, dedicam de 75% a 100% do seu tempo e os ganhos com esta representam cerca de 25% da renda total da família. Além destas atividades destacam-se na formação de renda destas famílias outros produtos agrícolas como frutas, grama e hortaliças, a prestação de serviços, e a aposentadoria.
Em relação às dificuldades de comercialização, o escoamento foi a mais citada não só pela distância ou dependência de transporte, mas principalmente por ser inadequado pela falta de refrigeração. Ao lado deste, destaca-se a aquisição de embalagens e sementes, devido principalmente a localização do fornecedor de menor preço ser em outra região do país, o que torna necessário um pedido em conjunto para que a escala seja suficiente para cobrir os custos com o frete.
Os produtores de um modo geral verificaram uma variação na produção e nas vendas entre os períodos de chuva e de verão. Entretanto, a maioria percebe a sazonalidade como um ponto positivo e preparam-se para as mesmas para obter renda extra, tendo duas datas como pontos fortes no calendário, direcionando a produção para as espécies mais demandas nestas datas: o dia das mães em maio e do dia dos finados em novembro.

CONCLUSÕES

Dentre as regiões do Brasil a Região Norte apresenta o maior potencial de expansão da floricultura. No Estado do Amazonas apesar dos estudos incipientes considera-se que o principal mercado da produção comercial florícola seja o interno, em função do processo de crescimento produtivo dado pela expansão comercial e pela expectativa dos inúmeros eventos que serão gerados antes e durante a Copa de 2014.
A mudança no padrão tecnológico devido ao investimento em pesquisa, realizado principalmente pelo CBA, a oferta assistência técnica por órgãos e instituições federais, estaduais e municipais, tem contribuído significativamente para expansão da floricultura no estado. E está garantindo um desenvolvimento tecnológico e econômico da atividade, aumentando a renda dos produtores e fortalecendo o seu vínculo com a terra.
A logística do escoamento é um gargalo que precisa ser superado. Os produtos da floricultura precisam de transporte adequado para manter o padrão de qualidade. As flores de clima temperado necessitam de câmaras frias para o seu transporte e armazenamento e as flores tropicais precisam de temperatura controlada. Apesar de que a utilização de transporte refrigerado para produtos da floricultura é pouco expressivo no país, o que tem predominado é o transporte em temperatura ambiente, porém provoca maior depreciação do produto e maiores perdas.
Outros fatores a serem suplantados na região é a escala de produção, atualmente insuficiente para atender toda a demanda habilmente; e a falta de padronização das flores entre os produtores. Sao entraves que dificultam a aceitação no mercado, principalmente pelas floriculturas da capital que exigem quantidade, qualidade e rapidez na entrega.
Dentre as dificuldades para a expansão do agronegócio de flores e plantas ornamentais no Amazonas encontra-se o baixo consumo per capita. O consumo de flores pela maioria da população ainda está muito restrito a determinados eventos, como ornamentação de salões de festas e eventos entre outros, e a épocas especiais, como Natal e Ano Novo. Em relação à decoração de ambientes, a aquisição de flores e plantas ornamentais está restrita a uma parcela da população com maior poder aquisitivo. A mudança desse hábito requer um marketing agressivo para estimular o consumo e a adoção de novas formas criativas de comércio do produto.
Este cenário caracteriza que a cultura de flores tropicais no Amazonas ainda não é massificada. Mas sim, um novo produto que começa a ganhar espaço e a confiança dos agricultores rurais como forma de diversificar sua produção e agregar renda por meio de produtos exóticos e inovadores que atraem a atenção de um público específico, com renda disponível para garantir a demanda pelo produto. Desta forma a renda do agricultor torna-se suficiente para garantir seu sustento e este encontra incentivo para permanecer no campo.
Para que o agronegócio de flores e plantas ornamentais possa se desenvolver de forma sustentável é necessário que o poder público municipal, estadual e federal, e a iniciativa privada, continuem adotando as medidas necessárias para superar os obstáculos ainda existentes, principalmente relativo à ampliação do hábito de consumo de flores pelos manauaras e a melhoria da infraestrutura logística para o setor.

AGRADECIMENTO
As autoras sao gratas os produtores de flores dos Municipios de Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva, a equipe do SEBRAE e aos tecnicos do IDAM.

REFERÊNCIAS

1. BATALHA, Mário Otávio; BUAINAIN, Antônio Márcio. Cadeias produtivas de flores e mel. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007.
2. DEMARCHI, C. Guerra das flores movimento os trópicos. Gazeta Mercatil Latino-Americana, 28/02 a 04/03/2001.
3. IBRAFLOR. In: www.ibraflor.org/userfiles/file/HORTORNAMENTALMercado.pdf. 2010
4. JARDIM DE OPORTUNIDADES. Revista SEBRAE de Agronegócios. n.1. outubro, 2005.
5. LOPES., R. H. ; CAVALCANTE, K. V. . A EXPLORAÇÃO DO EXÓTICO: PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE FLORES TROPICAIS NO AMAZONAS. In: II Encontro da Sociedade Brasileira de Sociologia, 2010, Belem-Pa. II Encontro da Sociedade Brasileira de Sociologia. Belem-Pa : UFPA, 2010.
6. MALHOTRA, N.K. Pesquisa de marketing. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
7. NODA,S.N.: PEREIRA, H,S; CASTELO BRANCO, F.M; & NODA, H. Trabalho nos sistemas de Produção de Agricultores Familiares no Estado do Amazonas. In: Noda, H & Fonseca, O.J.M. Duas Decadas de Constribuições do INPA à Pesquisa Agronomica no Tropico Umido. Manaus, Am. MCT/INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e PPG-7. 1997, 332p.
8. REGO, J. F. do. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. Ciência Hoje, Rio de Janeiro, v. 25, n.147, p. 62-65, mar. 1999.
9. VENCATO, Ângela. et. al. Anuário brasileiro das flores 2006. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2006.

AS VANTAGENS COMPETITIVAS DO AMAZONAS PARA A INDÚSTRIA DE BIOCOSMÉTICOS

Rute Holanda Lopes [1], Suelânia C. G. Figueiredo[2], Therezinha de Jesus P. Fraxe [3]
[1] rutehlopes@hotmail.com, Universidade Federal do Amazonas/ Faculdade Metropolitana de Manaus, Brasil
[2] suefi@hotmail.com, Faculdade Metropolitana de Manaus, Brasil
[3] teca.fraxe@uol.com.br , Universidade Federal do Amazonas, Brasil

RESUMO
O Amazonas desenvolveu-se exogenamente a partir de benefícios fiscais e torna-se necessário criar raízes que endogenizem o seu crescimento, destacando-se a indústria de Biocosméticos que vem despontando, por meio de indústrias regionais e de marcas nacionais que desenvolvem linhas de produtos que possuem componentes ou princípios da biodiversidade amazônica. Isto viabiliza o uso da marca "Amazônia" como apelo de mercado. O estudo exploratório partiu da pesquisa bibliográfica e de campo que envolveu processo observacional e entrevistas. Os métodos incluem o procedimento estatístico e aplicação de questionários, tratamento dos dados (SPSS) e análises comparativas. Seu objetivo foi identificar as vantagens competitivas regionais para a Indústria de Biocosméticos. Os resultados estatísticos mostram que as vantagens fiscais locais tornaram-se atraentes a partir da aprovação do Processo Produtivo Básico 842 e apontou como vantagens competitivas endógenas a biodiversidade local e o uso da "marca Amazônia" no mercado mundial. O principal entrave identificado pelos gestores públicos e empresários do setor foi o fornecimento de matéria-prima que ocorre devido às dificuldades regionais relacionadas à distância, beneficiamento primário e escala de produção. Embrionariamente existem alguns núcleos baseados em associações/cooperativas que se mostraram viáveis e podem servir como base de estudo para a formatação de um modelo replicável nos municípios produtores do interior do Estado.
Palavras-chave: *Biocosméticos; Desenvolvimento Endógeno; Vantagens Competitivas.*

INTRODUÇÃO
A mudança de comportamento, advinda da Revolução Industrial e do consumo em massa, gerou a exploração extensiva dos recursos naturais e o acúmulo de resíduos nos centros urbanos, iniciando assim o processo de degradação ambiental. Posteriormente, no intuito de reverter o quadro, um movimento de preservação se tornou mundial, por meio de uma maior conscientização da população, o que exigiu uma legislação específica, criada com o objetivo de reduzir a poluição e a utilização de produtos químicos pelas indústrias.
Paralelamente, a esta conscientização gerou um efeito secundário no mercado: a busca por produtos naturais que estejam livres de agrotóxicos e de produtos químicos, assim, cresce a valorização por produtos orgânicos cultivados dentro de padrões ambientais rigorosos que garantam uma produção totalmente isenta de agressões ao planeta e à vida animal ou a utilização de produtos extraídos da natureza de forma sustentável.
Os consumidores atuais possuem inúmeras opções de produtos e serviços o que torna mais difícil para os produtores diferenciarem-se dentro deste mercado. As empresas, por sua vez, têm como opção todos os países ou regiões que atendam as suas expectativas dentro deste cenário competitivo, podendo escolher o melhor local para fabricar e/ou comercializar seus produtos, o que eleva os critérios de avaliação no que se refere a qual ambiente será mais favorável a sua atuação, considerando, inclusive, os riscos da sua escolha no médio e longo prazos. Para Porter (1989) o sucesso competitivo é resultado de uma combinação entre o ambiente peculiar de cada país e a fonte de vantagens competitivas em determinada indústria. A política governamental deve ocupar-se em estabelecer bases para a melhoria desta vantagem competitiva na indústria do país, estimulando as empresas a tal ato, criando oportunidades e pressões em favor da inovação constante.

A escolha da empresa deverá ser pautada nas exigências dos consumidores que procuram encontrar qualidade, preço baixo e bons serviços, bem como nas empresas concorrentes que procuram oferecer diferenciais que vão além das expectativas diretas do cliente, dentre eles destaca-se, atualmente, a preservação ao meio ambiente, a responsabilidade social e a confiabilidade.

Neste cenário, indústrias que utilizem matérias-primas regionais e possam utilizar a preservação ambiental como diferencial competitivo aliado a incentivos fiscais que garantam retorno econômico, encontram no Amazonas o ambiente ideal para desenvolverem seu processo produtivo. Kotler (2000) ressalta, ainda, que a construção do valor de marca com foco nos clientes depende de uma profunda compreensão dos fatores que motivam as decisões dos principais grupos de consumidores, e da variação regional desses fatores em âmbito nacional e internacional e por levar em conta que suas reputações dependem tanto da responsabilidade social quanto do desempenho empresarial. Porter (1989) completa afirmando que para realizar o sucesso competitivo, as firmas do país precisam ter uma vantagem na forma de custos ou de produtos diferenciados com preços elevados. Portanto, precisam conseguir uma vantagem competitiva mais sofisticada com o tempo, oferecendo produtos e serviços de maior qualidade e com maior eficiência.

Atualmente, todo o cenário ecológico-econômico levou ao questionamento por soluções que atendessem ao interesse dos dois lados. Para isso, iniciou-se uma busca por mudanças tecnológicas, principalmente em relação à matriz energética. No entanto, outros setores também buscam a inversão do processo de utilização de produtos industrializados. Há um movimento no sentido de se substituir corantes, alimentos, tecidos e substâncias químicas por produtos naturais. Leff (2000) ressalta que o imperativo de orientar para um desenvolvimento sustentável sobre as bases da racionalidade ecológica e energética está impulsionando a "ambientalização" das ciências.

Percebendo esta necessidade, os institutos de pesquisas, as universidades e as próprias empresas empenham-se em P&D de novos produtos na busca por oferecer as opções de substitutos comercializáveis. Neste sentido, Abrantes (2002) cita que a transferência para o setor produtivo de tecnologias geradas em centros de pesquisa, universidades, institutos e em outras empresas é de fundamental importância para o aumento da competitividade nas indústrias que buscam novos mercados e para sua própria sobrevivência no mercado nacional e internacional, industrializando produtos naturais da biodiversidade amazônica.

A indústria de cosméticos como um todo se desenvolve continuamente, conquistando espaço no cenário nacional e internacional, pelo crescimento de sua demanda. Segundo o Euromonitor (2007), este fato intensificou-se com os avanços da medicina, os quais permitem ao ser humano um envelhecimento mais lento e com maior qualidade de vida, levando as pessoas a procurarem novos produtos para manterem-se com a aparência mais jovem. Este movimento também se reflete na substituição do consumo de produtos sintéticos por produtos naturais, tanto no mercado de alimentos, como também no mercado de cosméticos. Tal mudança de hábitos iniciou um movimento de criação de novas indústrias ou de adequação das já existentes, por meio do desenvolvimento de novas linhas de produção voltadas para este público.

No cenário local, a indústria de Biocosméticos vem despontando, por meio de indústrias regionais e ainda por permitir que marcas nacionais desenvolvam linhas de produtos que possuam entre seus componentes essências ou princípios da biodiversidade amazônica, o que permite o uso da marca "Amazônia" como apelo de mercado. De acordo com a Superintendência da Zona Franca de Manaus - Suframa (2008), a biodiversidade da Amazônia tem atraído a atenção das indústrias brasileiras e internacionais que utilizam produtos e essências naturais para a formulação de medicamentos, vacinas e cosméticos, visando à industrialização e à comercialização, em larga escala.

Considerando-se que a matéria-prima é abundante na região, a existência de um grande número de pesquisas realizadas em andamento nos institutos de pesquisas locais, verifica-se que esta indústria poderia desenvolver-se de forma mais enraizada na região, capacitada para gerar emprego e renda à população local, por meio de efeitos para trás e para frente em sua cadeia produtiva.

A Amazônia é conhecida mundialmente por ser uma floresta tropical rica em biodiversidade. Neste sentido, Porto-Gonçalves (2006) destaca que o Brasil é o país com maior biodiversidade do mundo contando com um número estimado entre 10 e 20% do número total de espécies, e

a floresta tropical úmida que cobre 7% do planeta e estima-se que contém cerca de 50% da biodiversidade mundial, cita ainda que os especialistas costumam citar que em 1(um) km2 da floresta amazônica existem mais espécies vivas do que em toda a zona temperada do planeta.
Almeida et al (2006) define de maneira simples Biodiversidade como a variedade total de vida no Planeta, incluindo todos os genes, espécies e ecossistemas de uma região. Abrantes (2002) cita que consoante ao Art., 2o da Convenção sobre Diversidade Biológica a diversidade biológica é conceituada como "a variabilidade dos organismos vivos de toda origem, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas".
Ao considerarem-se as potencialidades disponíveis na biodiversidade é necessário valorizar-se a populações locais e a maneira como utilizam as espécies disponíveis no seu cotidiano. Com relação à região Amazônica, Abrantes (2002) ressalta que a cultura, o conhecimento popular de uso das plantas medicinais amazônicas, além da capacidade científica instalada e do conhecimento científico da biodiversidade encontrados nas universidades e centros de pesquisa da região representam fatores importantes para a potencialidade regional e poderão contribuir para ampliar a exploração econômica dos recursos naturais existentes e identificados.
Surge, então, uma visão de que não basta criar incentivos fiscais e financeiros que promovam um crescimento insustentável, é necessário procurar características locais que sejam consideradas potenciais econômicos capazes de manter arraigadas as empresas motrizes do desenvolvimento econômico. Neste sentido, Lopes (2001) mostra que a busca pelo desenvolvimento regional passa pela identificação das áreas a assistir, pelos incentivos estimuladores, pela intervenção direta do Estado por meio de investimentos e se volta para a criação de condições sustentadas de progresso para o desenvolvimento do potencial endógeno. Becker (2002) considera como fatores endógenos a estrutura e o funcionamento do poder interno, o modo de abordar as atividades informais, o acesso à educação e à cultura. Para ele a competitividade exigida internacionalmente está muito mais ligada à capacitação geral dos povos em aspirarem por uma igualação social crescente.
O crescimento endógeno preocupa-se em desenvolver a região, aproveitando o ambiente local de forma competitiva, estudando os potenciais do povo, da cultura, da sociedade, do meio ambiente e da infraestrutura local. Quanto à promoção do crescimento endógeno, Barquero (1988) alega que as atividades industriais passam a se integrar na vida social e cultural local, incorporando novos valores que desenvolvem e potencializam os antigos, sem criar um certo conflito ou contradições no processo de adaptação.
No Amazonas, a intenção ao optar-se por políticas endógenas é criar uma estrutura capaz de se auto-sustentar pela interação entre os atrativos locais para a indústria de Biocosméticos e o mercado consumidor nacional e internacional. Amaral Filho (1996) completa este pensamento afirmando que no modelo endógeno o desenvolvimento acontece de baixo para cima, pois se inicia nas potencialidades socioeconômicas originais do local, portanto difere-se do modelo exógeno, imposto de cima para baixo pelo planejamento e intervenção do Governo nacional.
Sachs (2002) coloca ainda que o objetivo deveria ser o do estabelecimento de um aproveitamento racional e ecologicamente sustentável da natureza em benefício das populações locais tendo como estratégia incorporar a preocupação com a conservação da biodiversidade aos interesses destas populações.
Esta pesquisa estabelece como objetivo principal identificar as vantagens competitivas regionais para a Indústria de Biocosméticos.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

A metodologia da pesquisa iniciou-se pelo levantamento bibliográfico para construção do referencial teórico e na analise de documentos fornecidos pelas empresas, cooperativas e órgãos públicos pesquisados.
A pesquisa de campo constituiu-se de entrevistas semi-estruturadas, observação e utilização de questionários com questões quantitativas para as análises estatísticas e quantitativas para dar suporte qualitativo as análises descritivas.
Procedimento estatístico: justificou-se pela aplicação de questionários quantitativo e qualitativo e posterior análise dos dados coletados, observando-se a freqüência de cada resposta e sua representatividade no universo pesquisado. Vergara (2000) esclarece que com

o procedimento estatístico os objetivos serão alcançados com a coleta, o tratamento e interpretação dos dados coletados. A partir da coleta e do tratamento aplicado aos dados da pesquisa foram realizados estudos comparativos. Para Gil (1999), o método comparativo procede pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com o objetivo de ressaltar as diferenças e similaridades entre os eventos.
Para que esta amostra tenha validade estatística estabeleceu-se um número de no mínimo 30 questionários válidos, com universo de 46 respondentes considerou-se como satisfatório devido à pequena população selecionada. Para as análises estatísticas dos dados coletados foram utilizados os recursos aplicativos do ***Statistical Pacackage for Social Science*** - SPSS 16.0. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário estruturado com perguntas fechadas e abertas. Quanto a amostragem foi aplicada a não-aleatória ou não-probabilística por julgamento.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Caracterização do mercado de biocosméticos

Os biocosméticos são produtos cosméticos, compartilhando características, usos e mercado consumidor com os produtos cosméticos tradicionais, no entanto, diferenciam-se destes por utilizarem materiais naturais, biodegradáveis, por isso não agridem o meio ambiente e são menos propensos a causar alergias e efeitos colaterais.
Dentre estes se destacam, atualmente, os cosméticos amazônicos e mais especificamente os Biocosméticos, definidos pela portaria interministerial 842, de 27 de dezembro de 2007 como sendo "o produto cosmético que utilize em sua fórmula insumos elaborados com matérias-primas da biodiversidade regional e que lhe confiram apelo mercadológico amazônico".
Atualmente, há um movimento mundial de preservação ao meio ambiente e uma busca por produtos naturais que estejam livres de agrotóxicos e de produtos químicos, ou seja, produtos orgânicos cultivados dentro de padrões ambientais rigorosos que garantam uma produção totalmente isenta de agressões ao planeta ou à vida animal. Segundo a APEX-Brasil - Agência de Promoção de Exportação e Investimentos - (2008) no País a estimativa de negócios de produtos orgânicos é de US$ 250 milhões. Os cosméticos naturais ocupam o posto de segundo produto mais usado na família dos orgânicos e cita que uma pesquisa da rede de orgânicos *Wellness*, da Alemanha, mostrou que os produtos naturais para o corpo representam 19% de todo o mercado, incluindo alimentos. No cenário mundial, esses produtos movimentam cerca de R$ 26,5 bilhões de dólares.
Neste sentido, a Cosmebio - Associação Francesa de Profissionais de Biocosméticos e Cosméticos Ecológicos – (2008) coloca que os biocosméticos são garantia de respeito ao homem e ao meio ambiente, uma vez que não utiliza produtos químicos e sintéticos, como ocorre nos cosméticos tradicionais e define Biocosmético como aquele produto que contém no mínimo 95% de ingredientes naturais ou de origem natural.
A demanda, por esse tipo de produto, cresceu à medida que o público em geral percebeu a qualidade dos produtos e esta mudança provocou um movimento das indústrias tradicionais deste segmento que as fez investirem em pesquisa e desenvolvimento de seus próprios produtos ou ainda na aquisição de empresas já estabelecidas, como mostra a APEX-Brasil (2008), ao afirmar que no mercado de cosméticos com base de produtos naturais, distinguem-se dois grupos de empresas: o primeiro é especializado em produtos naturais, utilizando apenas esses insumos naturais na sua matéria-prima e o segundo grupo de empresas são as tradicionais do ramo de cosméticos que buscam aumentar suas vendas diversificando a produção para cosméticos naturais ou lhes adicionando aromas, corantes e vitaminas naturais.
Esse crescimento generalizado coloca o tema em evidência e mostra vantagens e desvantagens, oportunidades e ameaças. De um lado posicionam-se os países produtores e detentores de tecnologia e de outro os países fornecedores de material orgânico que na maioria dos casos não dispõem de capacitação para a oferta do produto final e por isso tem uma posição desfavorável. Este cenário é confirmado pelo GENAMAZ (2002) ao relatar que a expansão da indústria de cosméticos natural tem resultado em fortes questionamentos nos países detentores da biodiversidade sob dois distintos aspectos:
- impactos do extrativismo: está associado aos ecologistas e protetores do meio ambiente que questionam os impactos do extrativismo comercial sobre a floresta e sobre as populações

tradicionais. O uso de insumos naturais tem por limite a escala da coleta e a sustentabilidade da floresta.

- coleta de matéria prima: a institucionalização da coleta de matéria prima que supra os bancos genéticos para a bioprospecção de moléculas a serem sintetizadas quimicamente. A regulamentação do acesso das empresas de cosméticos aos recursos naturais é imprescindível.

Esta discussão abrange, também, os efeitos socioeconômicos e o processo de patenteamento de produtos. Para Abrantes (2002), o debate seria em relação à dependência que geraria a aplicação da biotecnologia à agricultura dos países em desenvolvimento *versus* a contribuição para o aumento da produtividade e em relação ao ritmo de desenvolvimento da biotecnologia e o ritmo da atualização da normatização legal da concessão de patentes e abordagem de questões econômicas, éticas e políticas que estão sendo atualmente debatidas.

A inexistência de pesquisas específicas sobre biocosméticos decorre justamente de sua recente existência e a sua classificação como um tipo de cosmético, constituindo em muitas empresas uma linha específica para um nicho de mercado e não um produto exclusivo. Isto permite a utilização de dados deste setor para caracterizar melhor o ambiente que abrigará esta indústria. APEX – Brasil (2008) reforça isto ao afirmar que um fator recente a ser considerado na indústria de cosméticos é que muitas empresas estão lançando produtos cosméticos naturais com apelo ambiental ao uso sustentável dos recursos utilizados como matéria-prima e produção ambientalmente responsável.

Os cosméticos em geral são produtos utilizados por todas as classes sociais, possui demanda segmentada entre os diversos níveis de renda que se dividem na busca por qualidade e preço, o que faz deste setor representativo e competitivo dentro dos maiores mercados consumidores mundiais. Este aspecto global tem o conhecimento e a tecnologia como diferenciais competitivos essenciais na busca por demandantes nacionais e internacionais que se justifica pela intensidade do comércio internacional entre os países industrializados. Segundo Capanema *et al* (2007), o comércio internacional de produtos HPPC é amplamente dominado pelos países desenvolvidos, que praticam em geral níveis de tarifas bastante reduzidos. Como também se destacam entre os importadores, esses produtos são considerados importantes nas pautas de exportação destes países, destacando-se França e Japão por fatores culturais.

O Brasil destaca-se principalmente pelo crescimento de 26,2%, quase o dobro da China, e embora esteja em sétimo lugar, é o terceiro maior em crescimento. Isto mostra o potencial do mercado interno brasileiro que, além do expressivo crescimento, supera em níveis de consumo setores como o de refrigerantes e tabaco que tradicionalmente são produtos bastante significativos no consumo das famílias. Segundo Capanema *et al* (2007) a produção nacional é fortemente dirigida ao mercado interno, os produtos de higiene pessoal apresentam um mercado mais amplo por atingir a todas as classes sociais, enquanto o os segmentos de cosméticos e perfumaria são direcionados às classes mais altas.

O setor de cosméticos vem sendo influenciado mais recentemente pelo aumento da renda nacional, visto que este é elástico em relação à renda, pois à medida que o poder aquisitivo das diversas camadas sociais aumenta, cresce também o interesse pelo uso de artigos ligados à beleza. Neste sentido, Capanema et al (2007) destacam que há uma correlação direta entre a renda per capita e o consumo de produtos de HPPC, significando que qualquer aumento incremental na renda implica o aumento de suas vendas, ressalta ainda que fatores culturais também influenciam a propensão a consumir estes produtos.

A APEX-Brasil (2008) considera que o consumidor ecológico está disposto a pagar até 15% a mais por um cosmético natural e cita ainda que o faturamento da empresa Natura foi o mais espetacular, crescendo 600% nos últimos oito anos e que a empresa Boticário, em cinco anos, contabilizou uma expansão do faturamento de 160%, atingindo R$ 150 milhões. Essas empresas estão incorporando a tendência internacional de uso dos óleos vegetais e essenciais. A Suframa (2008) ressalta que no Brasil o mercado de medicamentos e cosméticos é avaliado em torno de 25 bilhões de dólares, com 25% dos produtos fabricados, a partir de princípios ativos naturais. Demonstra ainda que dentro da cadeia produtiva dos fitoterápicos e cosméticos, existem quatro segmentos:

- Fornecedor de matéria-prima: Extrativista e/ou Agricultor.
- Usinas de extração de óleo bruto: extrai o óleo de forma artesanal.

- Indústria de refinamento de óleos vegetais: trabalham na elaboração de produtos naturais como matéria-prima para a utilização nas indústrias de cosméticos, alimentícias, farmacêuticas, fito-fármacos.
- Indústria de fitoterápicos e cosméticos: desenvolvem e fabricam o produto final.

Atualmente, percebe-se um movimento nos municípios produtores em busca de melhorias no processo produtivo, por meio de capacitação e instalação de indústrias de beneficiamento primárias, geralmente geridas por uma cooperativa ou associação de produtores rurais e extrativas de sementes e óleos amazônicos, com destaque para a Andiroba, a Copaíba, o Babaçu e a Tucumã, além dos frutos do Açaí, Buriti e Cupuaçu.

Revilla (2002) observa que o universo de plantas amazônicas para o uso na cosmética é praticamente ilimitado, e que a cada dia novas espécies são registradas, aumentando as possibilidades de uso destas como fontes de vitaminas, óleos vegetais, essências, cicatrizantes e outros. Afirma ainda que, algumas as ervas mais utilizadas em cosméticos no Brasil (como camomila, angélica, alfazema, babosa, alecrim) são de fácil produção na Região Amazônica. Abrantes (2002) completa afirmando que o volume de produção e venda de produtos baseados em produtos naturais da Amazônia ainda é modesto em relação ao seu potencial.

Pesquisa de campo

Na análise dos dados obtidos com o instrumento de pesquisa, considerou-se a média, o desvio padrão e o nível de significância atribuído a cada variável. Foram avaliadas pelos respondentes dos setores público e privado com médias máximas e muito próximas, duas variáveis: a primeira (V07) apresentou as seguintes médias de 4,632 e 4,741, com desvio padrão de 0,628 e a segunda (V13) 4,632 e 4,593, com desvio padrão de 0,802, estas médias são consideradas altas uma vez que a concordância máxima seria 5,000.

É importante ressaltar que ambas variáveis estão ligadas à Amazônia, a primeira investiga a importância da biodiversidade e a segunda aborda a atratividade da marca Amazônia, esses resultados apontam que os respondentes dos dois setores concordam que estes fatores são fortes atrativos amazônicos, mesmo não envolvendo incentivos fiscais ou financeiros. Essas mesmas variáveis também apresentaram os maiores percentuais em relação ao grau de concordância 5, com 74,1% e 66,7% , respectivamente, para os respondentes do setor privado e de 78,9% e 84,2%, respectivamente, para os entrevistados do setor público. Este dado reforça que a percepção dos respondentes é de concordância.

Observou-se, também, que em ambas as amostras, as variáveis apresentaram desvio padrão elevado (< 1,0) para a maioria das variáveis, o que significa maior grau de variabilidade àquelas encontradas nas outras amostras e maior que 1,0 para quatro variáveis (V04, V08, V09 e V10).

Variáveis	Média		Desvio Padrão	Significância
	Público	Privado		
V01 - Os incentivos do Pólo Industrial de Manaus...	3,105	3,074	0,812	0,900
V02 - É necessária a oferta de incentivos específicos...	4,421	4,259	0,871	0,541
V03 - Os financiamentos disponíveis na ZFM...	2,789	3,333	0,900	0,042
V04 - O Processo Produtivo Básico 141 (PPB) ...	2,842	2,407	1,292	0,266
V05 - A aprovação do Processo Produtivo Básico...	4,368	4,667	0,780	0,205
V06 - O Processo Produtivo Básico (PPB) de cosméticos...	4,211	3,741	0,952	0,100
V07 - A biodiversidade amazônica pode ser considerada...	4,632	4,741	0,628	0,567
V08 - A produção de matéria-prima regional é suficiente	2,263	2,667	1,261	0,290
V09 - As indústrias do pólo termoplástico estão preparadas ...	2,944	3,037	1,128	0,791
V10 - As empresas de logística existentes oferecem estrutura	2,842	3,148	1,125	0,370
V11 - Os institutos regionais e as universidades profissionais	3,053	3,667	0,979	0,035
V12 - O CBA dispõe de Capital Humano e Capital Estrutural	3,167	3,074	0,775	0,699
V13 - A marca “Amazônia” é um fator que contribui	4,632	4,593	0,802	0,873

Nota: Nível de significância atribuído ao estudo (p < 0,05).

Tabela 1- Análise das médias de percepção dos respondentes dos setores público e privados

Isto também pode ser comprovado se observamos a variável V01, a qual demonstra que significâncias mais altas denotam resultados semelhantes para os respondentes de ambos os setores, fato ocorrido também na variável V13, mostrando que há similaridade entre as percepções confrontadas.

Os dados coletados nesta pesquisa foram organizados, processados e submetidos à análise fatorial dos componentes principais, provenientes do instrumento de pesquisa que investigou quais os atrativos do Amazonas para a Indústria de Biocosméticos, segmentando-se as percepções pelo setor de atuação do entrevistado para a análise das variáveis selecionadas. O

número de observações empregadas na presente pesquisa totalizou, para as duas áreas de atuação pública e privada, 44 respondentes. A tabela 2 demonstra a matriz de correlações de variáveis, elaborada a partir dos dados obtidos sobre o grau de importância atribuído a cada uma das variáveis estudadas.

	V01	V02	V03	V04	V05	V06	V07	V08	V09	V10	V11	V12	V13
V01 – Incentivos P I M.	1,000												
V02 - incentivos específicos	0,160	1,000											
V03 - financiamentos disponíveis	0,335	0,038	1,000										
V04 - PPB 141	0,134	0,007	0,108	1,000	-								
V05 - aprovação novo PPB	0,086	0,230	0,253	0,066	1,000								
V06 – o novo PPB atende	0,092	0,262	0,022	0,172	0,366	1,000							
V07 - biodiversidade amazônica.	0,006	0,028	0,168	0,082	0,182	0,130	1,000						
V08 - Produção de matéria-prima.	0,215	0,082	0,083	0,027	0,134	0,096	0,205	1,000	-0				
V09 - pólo termoplástico	0,224	0,298	0,201	0,298	0,051	0,063	0,129	0,032	1,000				
V10 - empresas de logística	0,171	0,280	0,420	0,115	0,090	0,020	0,201	0,136	0,407	1,000			
V11 - Institutos e Universidades	0,078	0,192	0,069	0,057	0,113	0,366	0,238	0,351	0,143	0,093	1,000		
V12 - O CBA Cap. Hum e Estrut.	0,012	0,011	0,214	0,020	0,124	0,038	0,349	0,109	0,338	0,229	0,204	1,000	
V13 - Marca “Amazônia”	0,111	-0,128	0,175	0,136	0,522	0,242	0,171	0,166	0,174	0,035	0,188	0,217	1,000

Tabela 2- Matriz de correlações das variáveis

Podemos observar que a variável V10 (empresas de logística oferecem estrutura capaz de atender às exigências para o escoamento da produção de biocosméticos) apresenta um bom nível de correlação com a variável V03 (os financiamentos disponíveis na Zona Franca de Manaus aplicam-se satisfatoriamente ao Pólo de Biocosméticos), ou seja, alguns dos respondentes tiveram a mesma percepção quanto ao grau de concordância para ambas as variáveis. Já a variável V13 (A marca “Amazônia” é um fator que contribui para atrair as empresas para o Pólo de Biocosméticos) apresentam correlações consideradas elevadas para esse tipo de estudo com a variável V05 (A aprovação do Processo Produtivo Básico (PPB) de cosméticos é imprescindível para o desenvolvimento do Pólo de Biocosméticos). Neste caso, a correlação entre as variáveis foi de 0,522, a maior correlação da amostra.
Com o intuito de ajustar o modelo, processou-se a matriz de correlação reproduzida, visando verificar a diferença entre as correlações constantes na matriz de correlação de entrada e as correlações produzidas com base na matriz fatorial.
Este panorama não apresenta fatores que possam ser suficientemente relevantes para melhor explicar as dimensões latentes. Como recurso para explicar a variabilidade dos dados, sem prejuízo de informação, pode-se utilizar o procedimento de rotação dos fatores. Para Malhotra (2001) a rotação mais empregada é a ortogonal varimax, que possui como efeito minimizar o número de variáveis com elevada carga em determinado fator, apresentando-se satisfatórios para identificar cada variável em um só fator. Como resultado, a matriz fica mais simples e de fácil interpretação

Variáveis	V01	V02	V03	V04	V05	V06	V07	V08	V09	V10	V11	V12	V13
V01 –Incentivos P I M ...	0,714												
V02 - incentivos específicos		0,659											
V03 - financiamentos disponíveis			0,551										
V04 - PPB estabelecido				0,768									
V05 - aprovação novo PPB					0,502								
V06 –o novo PPB atende						0,518							
V07 - biodiversidade amazônica.							0,744						
V08 - produção de matéria-prima.								0,734					
V09 -pólo termoplástico									0,615				
V10 - empresas de logística										0,597			
V11 - Os institutos e as Universidades profissionais ...											0,564		
V12 - O CBA - Cap. Hum e Estrut.												0,719	
V13 - A marca “Amazônia”													0,578

Tabela 3 – Matriz de Contra-Imagem

Ao processar a rotação varimax, houve uma redistribuição da variância explicada, o que estruturou uma nova composição de fatores. Concluiu-se que esta matriz contém os seis fatores com autovalores superiores a um (1,0) e há 73,52% da variância total explicada pelo conjunto de fatores em relação à variância existente na matriz das variáveis originais.

Dimensões	Itens	Média	Variância	Coeficiente *Alpha* Cronbach
1	2	3,098	0,000	0,518
2	2	4,130	0,077	0,421
3	3	2,881	0,051	0,521
4	2	3,911	1,280	0,508
5	2	2,957	0,417	0,488
6	2	4,576	0,002	0,688

Tabela 4 - Confiabilidade das dimensões do construto das variáveis

O grau de consistência das seis escalas varia entre 0,421 e 0,688, mostrando resultados 4 com escores maiores do que 0,500 para os K-itens, o que é um resultado satisfatório e apenas dois com resultado inferiores, mas próximos destes valores, o que, embora não seja o ideal, apresenta correlação suficiente para validar a amostra.
As seis dimensões do construto descrevem coeficientes *Alpha* 0,518; 0,421; 0,521; 0,508 e 0,688 respectivamente. Diante dessa avaliação, pode-se afirmar que há consistência interna das subescalas do construto. O triângulo esquerdo inferior da matriz contém a matriz de correlação reproduzida, a diagonal traduz as comunalidades e o triângulo superior direito contém os resíduos entre as correlações observadas e as correlações reproduzidas.
Para melhor compreensão, estabeleceu-se a matriz incompleta de fatores rotados, extraindo-se 6 fatores com 13 variáveis, considerando, tão somente, valores acima de (0,300). Após a rotação varimax, extraindo-se seis fatores, as variáveis que apresentaram maiores médias, considerando-se o maior grau de concordância 5, foram: V07 - A biodiversidade amazônica pode ser considerada um diferencial competitivo (X = 4,696); V13 - A marca "Amazônia" é um fator que contribui para atrair as empresas para o Pólo de Biocosméticos (X = 4,609).

Variáveis	V01	V02	V03	V04	V05	V06	V07	V08	V09	V10	V11	V12	V13
V01 – incentivos do PIM...	0,712	-0,152	0,452	0,221	0,137	0,051	-0,119	0,336	0,215	0,324	0,047	-0,136	0,179
V02 -incentivos específicos	-0,152	0,757	-0,112	-0,006	0,193	0,420	0,106	0,193	-0,429	-0,264	-0,270	-0,004	-0,179
V03 - financiamentos disponíveis	0,452	-0,112	0,778	-0,250	0,252	0,086	0,233	0,125	0,216	0,504	-0,116	0,207	0,154
V04 - PPB 141...	0,221	-0,006	-0,250	0,827	-0,109	0,277	-0,114	0,078	0,410	0,115	0,050	0,048	0,137
V05 – aprovação do PPB	0,137	0,193	0,252	-0,109	0,789	0,442	0,248	0,175	-0,116	-0,145	0,072	0,148	0,657
V06 –novo PPB cosméticos atende	0,051	0,420	0,086	0,277	0,442	0,746	0,051	-0,148	-0,005	-0,083	-0,425	0,088	0,296
V07-biodiversidade amazônica	-0,119	0,106	0,233	-0,114	0,248	0,051	0,582	0,251	0,181	0,258	0,276	0,575	0,210
V08 – escala de matéria-prima	0,336	0,193	0,125	0,078	0,175	-0,148	0,251	0,781	-0,059	0,101	0,510	0,116	0,095
V09 – pólo termoplástico	0,215	-0,429	0,216	0,410	-0,116	-0,005	0,181	-0,059	0,694	0,529	0,156	0,378	0,216
V10 - empresas de logística	0,324	-0,264	0,504	0,115	-0,145	-0,083	0,258	0,101	0,529	0,656	0,052	0,366	-0,018
V11 – Os institutos e as Universidades	0,047	-0,270	-0,116	0,050	0,072	-0,425	0,276	0,510	0,156	0,052	0,784	0,231	0,278
V12 - O CBA Cap. Humano Estrutural	-0,136	-0,004	0,207	0,048	0,148	0,088	0,575	0,116	0,378	0,366	0,231	0,652	0,218
V13 - A marca "Amazônia"	0,179	-0,179	0,154	0,137	0,657	0,296	0,210	0,095	0,216	-0,018	0,278	0,218	0,800

Tabela 5 - Matriz de correlação reproduzida

Estes resultados demonstram que estes são fatores de atratividade para a Indústria de Biocosméticos no Amazonas e representam um significativo diferencial competitivo para este pólo.

Análises Finais dos resultados estatísticos

Por meio das análises de variâncias, constatou-se que houve significativas divergências de percepção entre as populações de gestores e pesquisadores dos setores público e privado. Os resultados oriundos das divergências de percepção entre os respondentes dos dois setores decorrem do fato destes grupos avaliarem as variáveis sob prismas e condições profissionais diferentes. Os entrevistados do setor privado procuram encontrar atrativos capazes de justificar o investimento na região e os respondentes do setor público procuram identificar os problemas ou entraves que dificultam a implantação do Pólo de Biocosméticos no Amazonas, o que pode explicar suas respostas mais críticas que resultaram em menores médias para as variáveis com menor grau de concordância, uma vez que demonstra uma maior preocupação com a eliminação destes entraves.
Os resultados estatísticos permitem avaliar os pontos as serem destacados como a biodiversidade local e marca "Amazônia" no mercado mundial, bem como possibilita o direcionamento dos esforços para uma solução dos problemas identificados. Neste sentido, o principal entrave identificado foi a escala de matéria-prima regional, para a qual foi indicada como solução mais viável, pelos entrevistados, o estímulo à criação de cooperativas no interior que permitam um beneficiamento primário e um melhor escoamento para a capital. Por fim, vale ressaltar que, no cenário atual de economia globalizada, a biodiversidade local aliada à

pesquisa e à tecnologia pode agregar valor à produção regional, que já conta com o diferencial da Marca Amazônia, tornando os produtos do Pólo de Biocosméticos no Amazonas um referencial no competitivo mercado internacional, pela variedade e qualidade de seus produtos.

Conclusões

A análise dos dados obtidos durante a pesquisa ressalta que os pontos fortes que resultam em vantagem competitiva para os Biocosméticos amazônicos são a biodiversidade local e marca "Amazônia" no mercado mundial, mostra ainda que o principal entrave ainda é a produção de matéria-prima, o que possibilita o direcionamento dos esforços para uma solução deste e demais problemas identificados, entre eles a dificuldade de interação entre os centros de pesquisa e a iniciativa privada.

Constatou-se ainda ser de importância crucial que o setor público e o setor privado caminhem juntos no sentido de identificar e solucionar os problemas existentes e os que possam surgir. Isto é essencial para que os atrativos Amazônicos possam ser considerados como vantagens competitivas e a indústria de Biocosméticos possa desenvolver-se e expandir seu mercado nacional e internacionalmente.

Os principais problemas relacionados ao fornecimento de matéria-prima identificados pelos órgãos públicos e pelos empresários do setor ocorrem devido às dificuldades regionais relacionadas à distância, beneficiamento primário e escala de produção. Embrionariamente existem alguns núcleos baseados em associações/cooperativas que se mostraram viáveis e podem servir como base de estudo para a formatação de um modelo replicável nos municípios produtores do interior do estado. O que atenderia a demanda do pólo industrial e melhoraria as condições sociais e econômicas dos agricultores/extrativistas envolvidos no processo. Além dos efeitos de renda para os fornecedores, espera-se ainda que ocorra o desenvolvimento e/ou utilização de novas tecnologias no cultivo, extração e manejo dos recursos locais, melhorando a produtividade pelo uso racional dos recursos, o aproveitamento deste e as condições de conservação e distribuição do produto.

A indústria de biocosméticos vem despontando por meio de marcas regionais (Pharmacos da Amazônia, Amazon Ervas e Pronatus) e ao atrair novas instalações de empresas nacionais que produzam localmente linhas cosméticas que possuam entre seus componentes essências ou princípios da biodiversidade local, permitindo o uso da marca "Amazônia", identificados nas pesquisas como vantagens competitivas regionais.

Deste modo, conclui-se que a biodiversidade local aliada à pesquisa e à tecnologia podem agregar valor à produção regional, podendo tornar os produtos do Pólo de Biocosméticos no Amazonas um referencial no competitivo mercado internacional, pela variedade e qualidade de seus produtos. Identifica-se ainda esta indústria como propulsora de emprego e renda para a região, tornando possível a ocorrência de APL's a partir da geração e da aplicação do conhecimento produzido localmente, da melhoria da qualificação da mão-de-obra, do desenvolvimento de novas tecnologias e de canais de suprimento e distribuição.

Atualmente, destaca-se a entrada de novas empresas no Pólo de Biocosméticos, entre estas a empresa paraense AmazonGreen, inicialmente instalada no Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial (Cide) que investiu 3 milhões na ampliação de sua produção de 20 mil para 150 mil unidades por mês (shampoos, cremes para corpo e rosto e óleos de massagem), no Amazonas.

Referências

1. ABRANTES, J.S., *Bio(sócio)diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia.* Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
2. ALMEIDA, Josimar R., et al. *Políticas e Planejamento Ambiental*. 3 ed. Rio de Janeiro: Thex Ed., 2004.
3. AMARAL FILHO, Jair. *Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista.* In*:* Planejamento e Políticas Públicas. Nº 14 - Dez. De 1996. Endereço: http://www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp14/amaralfilho.pdf. Acesso em: 23/11/2007.
4. APEX-Brasil, - Agência de Promoção de Exportação e Investimentos. 2008 Endereço: http://www.apexbrasil.com.br/interna.aspx?id=1.
5. BARQUERO, Antonio Váquez. *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo.* Madrid, Ed. Pirámide, 1988.
6. BECKER, Dinizar F.(org). *Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?* 4 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002.
7. BÊRNI, D. *Técnicas de pesquisa em economia: transformando curiosidade em conhecimento.* São Paulo: Saraiva, 2002.

8. CAPANEMA, L.X.L., *Panorama da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos.* BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.25, p 131-156, mar. 2007.
9. COSMEBIO, Associação Francesa de Profissionais de Biocosméticos e Cosméticos Ecológicos, 2008. Endereço: http://www.cosmeticosbr.com.br/conteudo/materias/materia.asp?id=841.
10. EUROMONITOR, Instituto de Pesquisa. Endereço: http://www.euromonitor.com/Cosmetics_And_Toiletries_in_Brazil.
11. GENAMAZ, Rede interinstitucional para conservação e uso dos Recursos Genéticos Amazônicos Endereço: www.genamaz.org.br/estudcosmetico01.html.
12. GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social.* 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
13. KOTLER, P. *Administração de marketing:a edição do novo milenium.* Tradução: Bazan Tecnologia e Linguística. Sao Paulo: Prentice Hall, 2000.
14. LEFF, Enrique. *Ecologia, Capital e Cultura: Racionalidade Ambiental, Democracia Participativa e Desenvolvimento Sustentável*. Blumenau: Ed. Da FURB, 2000.
15. LOPES, A. S. *Desenvolvimento Regional.* Lisboa: Fundação Caloustre Gulbenkian, 2001.
16. MALHOTRA, N.K. *Pesquisa de marketing.* 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
17. PORTER, M. E. *A vantagem competitiva das nações.* 1ed. 12ª reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.
18. PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização.* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
19. REVILLA, Juan. Apontamentos para a cosmética Amazônica. SEBRAE – AM/ INPA, 2002.
20. SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável.* Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
21. SUFRAMA. *In:* :http://www.suframa.gov.br/modelozfm_opcaoinvest_am_bioindustria.cfm.
22. TEIXEIRA, J.F.. *Gerenciando Conhecimento.*Rio de Janeiro: Ed. SENAC, 2000.
23. TERRA, J.C.C. *Gestão do Conhecimento – O grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade.* São Paulo: Negócio Editora, 2000.
24. VERGARA, S.C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração.* São Paulo: Atlas, 2000.

SESSION F3
ECONOMICS OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL

THE NEW GIANTS FACING *DON QUIXOTE*: WIND ENERGY AND POLICY IN THE NORTHEAST OF BRAZIL

Lucigleide Nascimento[1]
[1] Universidade Federal do Ceará – Campus Cariri, Av. Tenente Raimundo Rocha S/N, Juazeiro do Norte, Ceará, C.E.P. 63000-000, Brazil, LNN.NRESS@gmail.com

ABSTRACT
In Brazil, *Don Quixote* would need an army and not only *Sancho Panza* to face the new giants, the wind farms. As in numerous other places in the world (e.g., China and Germany), the production of wind energy is growing in this South American nation. Wind is a source of primary and clean energy. The Northeast and the Southeast/South of Brazil have significant potential for the production of wind power. The energy generated is still small, accounting for about one percent of the nation's electricity supply. The high installation cost in comparison with other sources of energy, is a drawback. But, federal programs such as the Alternative Source of Electric Energy Incentive Program (PROINFA) have spurred investments in renewable energy, which include wind power. The objective of this paper is to analyze the production of wind energy in contemporary Brazil focusing upon the Northeast, to assess the salient trade-offs, and to evaluate the existing governmental policy for this growing sector. This qualitative research is based upon empirical data, legal statutes, and the secondary literature. I conclude after analyzing the trade-offs that a conflict between energy and environment does not necessarily need to exist. Brazil has been experiencing a boom in wind energy production in the last decade and public policy has had a positive effect upon that expansion.
Keywords: *Brazil, Energy Policy, Northeast, Wind Energy*

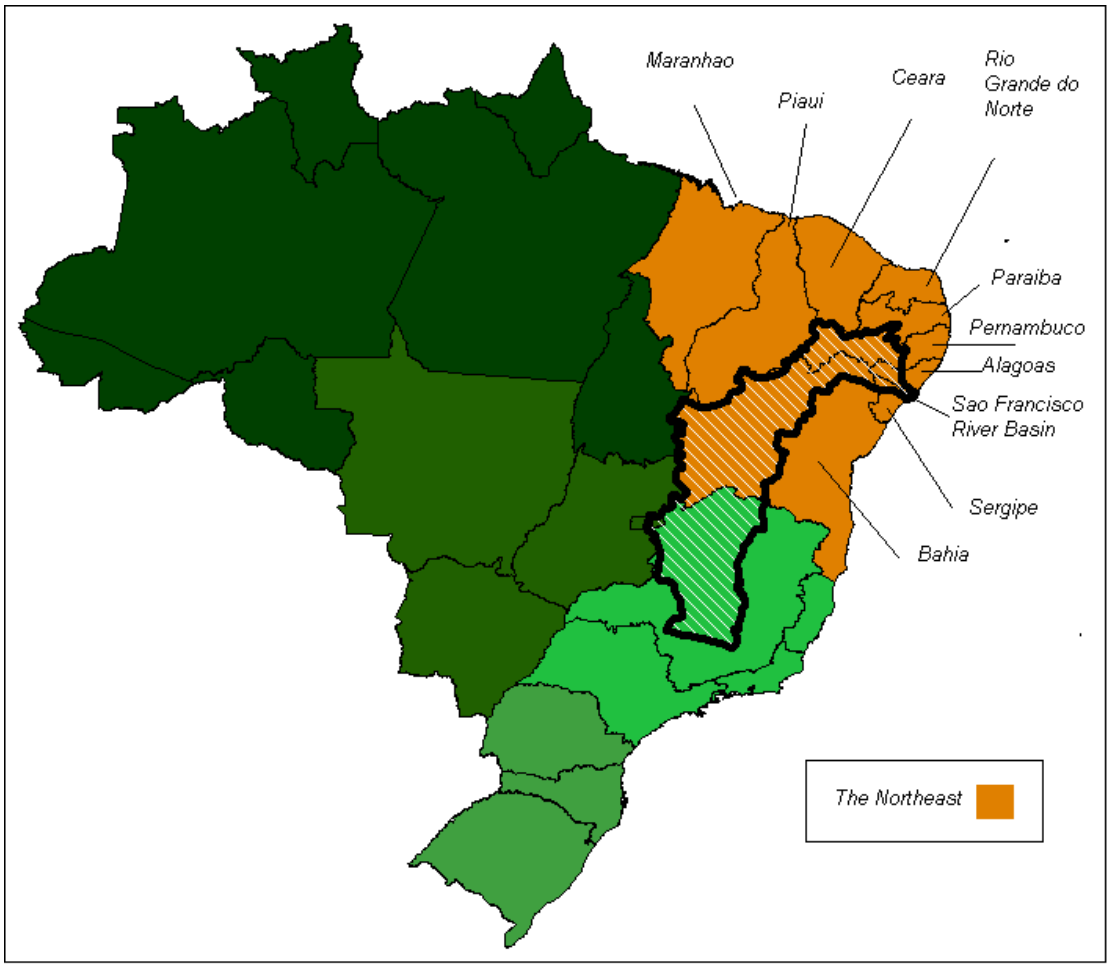
INTRODUCTION
Modern societies' need of energy is unquestionable. In terms of electricity, Brazil has an installed generation capacity of 124,098,770 kW [1]. But, why does common discourse pit energy vs. environment and not both on the same side of the argument? The production and use of energy give rise to innumerable consequences. Hydropower is the major source of electric power in Brazil. It accounts for almost three-fourths of the electrical energy produced in the nation [2]. Dams and river flow management have affected aquatic species, fishermen and local culture there and elsewhere [3-4]. The Energy Expansion Plan for 2010-2019 concluded that growth of this variety of energy production will require an increase in river water regulation [5]. It will involve the construction of reservoirs, the control of their volume, and the resulting constructed artificial river systems [6].
Buried carbon such as natural gas and oil contributes to the production of electricity in the nation. Thermal-electric stations generate about 26% of the electrical energy [7]. But, worldwide, the burning of fossil fuel is responsible for the emission and build-up in the atmosphere of carbon dioxide – CO_2 and other greenhouse gases – GHGs leading to global warming/climate change and consequences such as extreme weather events [8]. In comparison to hydropower and fossil energy, wind power involves lesser known environmental impacts. Wind is a source of renewable and primary energy and when in operation, wind turbines are GHGs emissions free.
Imagine Don Quixote arriving in Brazil and challenging the new giants. The Northeast and Southeast/South of Brazil have significant potential for the production of wind electrical energy [9] because of the frequency and intensity of the wind there [10]. Regional networks (south, southeast/central west, north and northeast) of electrical energy production and transmission lines are unified in a countrywide grid and shape the National Interconnected Electrical Energy System (*Sistema Interligado Nacional*) – SIN. The production of wind energy is still low and this alternative source provides a small contribution to the SIN. But the real growth and the prospect for expansion are high. In 2000, based upon existing technologies, the *Centro de Pesquisas de Energia Elétrica* – CEPEL estimated the Brazilian gross potential to generate wind energy as

being in the amount of 143 GW at 50 meters height of towers [9, 11-12]. The Northeast alone accounts for about 75 GW [11]. Technological advancements have increased that number due to the improvement in generation capacity of modern turbines and caused by the elevation of the towers.

EXPERIMENTAL PART

A gap exists in relation to the absence of multidisciplinary ways of analyzing and reporting on wind energy production in Brazil. This study synthesizes research from a variety of sources from different fields to gain knowledge about an important subject, electricity generation. The conclusions then serve as the basis to provide recommendations, adding to the literature on policy, environmental and socio-economic studies.

This paper analyzes the production of wind energy in Brazil focusing upon the Northeast, assesses the trade-offs involved in that process, and evaluates existing governmental policy for the sector, the PROINFA. This qualitative research is based upon the collection and the critical review of empirical data, relevant legal statutes, and the secondary literature [13]. Search in academic libraries, governmental collections and news media provided quantitative and qualitative data.



Map 1: The Brazil, the Northeast and the São Francisco River Basin

The study of this form of alternative energy is a topic of relevance in natural resources management. The production and use of wind power could complement hydropower electricity and would allow water resources to be allocated to other purposes in the drought prone *São Francisco* River Basin in the Northeast of Brazil (Map 1). The period of highest wind velocity (May to November) coincides with the lowest flow of the *São Francisco* River which is the major source of hydro-electrical power for the region [14, 10]. Nine dams and the human management of them govern the flow of that river. An average of 100 MW of wind energy saves 40m^3/s of

water of the *São Francisco* [15]. This volume is superior to the authorized 26.4 m^3/s to be used by a controversial inter-basin transfer project that, when built, is supposed to bring water by way of two major channels to other parts of the Northeast using 720 km of canals [16].

RESULTS AND DISCUSSION

In Brazil, the major facts regarding wind energy's history can be summarized in a two-decade timeline (Figure 1). In 1992, *Fernando de Noronha*, an archipelago off the northeastern coast received the first wind engine for electricity generation capable of producing 75 kW of potency [17]. In 2002, the nation created the Alternative Source of Electric Energy Incentive Program (*Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica*) – PROINFA (Law no. 10,438 of 2002). In 2004, PROINFA announced its first public call to contract energy from renewable sources and more than one-third of the total agreed was from wind power [18]. In 2009, the federal government held the first specific public auction to contract reserve of wind energy to meet national demands [19]. Most of these wind energy enterprises are located in *Rio Grande do Norte*, *Ceará*, *Rio Grande do Sul*, *Bahia*, *Paraná* and *Piauí*. Four of these states are situated in the Northeast.

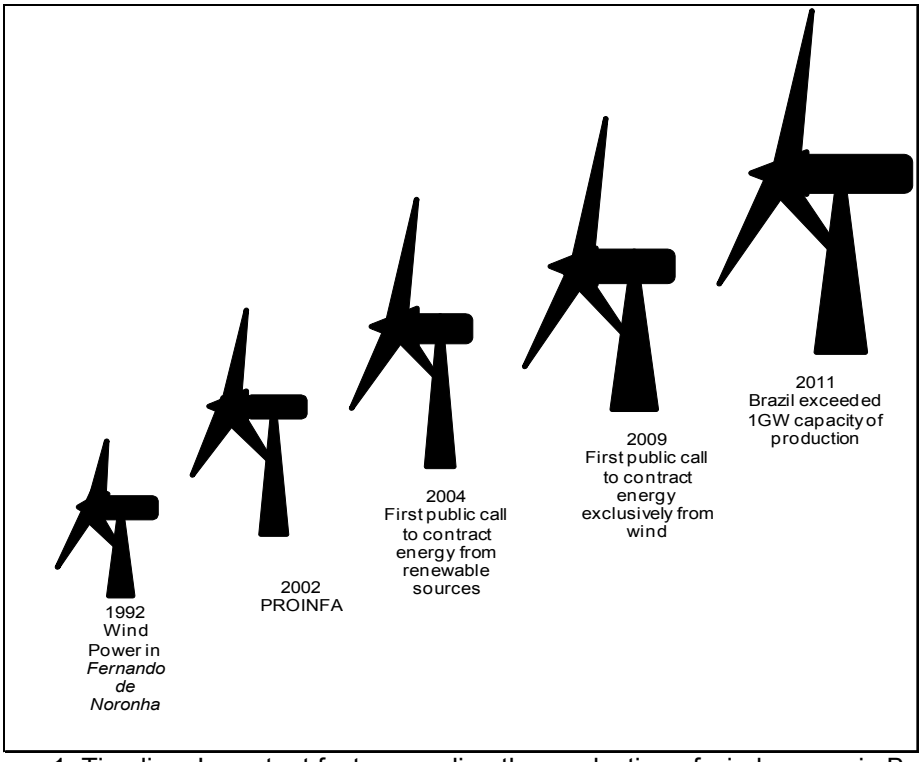


Figure 1: Timeline: Important facts regarding the production of wind energy in Brazil

The 2010-2019 ten-year National Plan projected an increase in the capability of production of energy from alternative sources, especially from wind, biomass using sugar-cane waste, and small-scale hydropower stations – PCH. In the case of wind energy, the plan estimated a four-fold increase [5]. In 2011, the nation's installed capacity exceeded 1,000,000 kW. In addition, thirty-six projects were under construction and will add 982,190 kW in terms of capacity of production. Another 129 projects have received construction permits. When completed, they will add 4,092,004 kW to Brazilian wind energy power generation capability [20]. By October of that same year, approximately 1% of the Brazilian electric energy came from wind power [20]. According to the *Empresa de Pesquisa Energética* (The Brazilian Energetic Research Company) – EPE, the Northeast accounted for 78% of the installed capacity of production [21].
In Brazil, electricity produced by wind power has employed turbines manufactured by corporations such as Suzlon, Vestas, Wobben, IMPSA-WPE [22]. Wobben Windpower, a subsidiary of Germany's Enercon was the first large-scale wind engine factory to install an industrial facility in Brazil [23]. Energy enterprises continue to announce new construction sites for wind farms and facilities [24-29]. State and/or state-mixed-capital corporations have also

taken part on the businesses. Factories engaged in making equipment are located at the northeastern states of Ceará, Pernambuco and Bahia.

Trade-offs

Wind provides a free ecosystem service. The *Millennium Ecosystem Assessment* defines ecosystem services as the benefits people obtain from ecosystems. The gains are in the form of *provisioning*, *regulating*, *cultural* or *supporting* services [30]. "Renewable resources, such as wood or wind energy, are in continuous supply, although the rate at which they can be replenished will vary from resource to resource" [31]. Despite wind power not being depleted by use, human choices regarding the employment of this resource do not always mean just benefits. Its use can also affect other applications of ecosystem services. The analysis of the existing literature on wind energy allows summarizing its environmental and socio-economic trade-offs. Table 1 goes over the main points.

Aesthetical aspects mentioned in the literature involve both positive and negative concerns. The influence of infrastructures on birds is often cited as harmful. Reference exists regarding the future of wind energy farms, because they expose large amount of material to the corrosive action of the elements. The time of use can also degrade the equipment and produce waste and pollutants. Wind farms can be combined with other uses of land, but logistics are brought up as a difficulty. The wind power potential and installed capacity to supply energy are not always near from and in the amount it is demanded, and its source, the wind, cannot be stored. But, the environmental and socio-economic trade-offs that have to do with this form of alternative and renewable resources are a matter of policy.

Table 1: A Listing of the trade-offs

Positive	Negative
-Aesthetical: it attracts tourists [32]	-Aesthetical: it introduces change to the natural environment [32], alters property values -The tall structures create shadows -Acoustic: the rotating turbine blades cause noise pollution [32]
-It is GHGs emission free, a clean energy: the production and transport of equipment to generation sites, maintenance of wind farms and the decommissioning process cause GHGs emissions that will be off-set by the reduction in future releases of GHGs related energy sources	-Animal species: it kills birds on migration routes , increasing collision risks and consequently mortality [33] -Animal Species: birds avoid being near of power lines and possibly other tall structures; that behavior causes change of routes and leads to fragmentation of habitat and isolation of bird populations [34] - Construction, operation and decommissioning might cause disturbance to the environment and its biological communities [35] in addition to the effects upon bird species and human settlements
-The trade winds are the easterly type of wind that prevails in the Northeast of Brazil [36]. The free wind is the kinetic primary renewable energy that moves the turbines and produces electric power (secondary energy)	-The source of the energy (wind) cannot be stored [9]
-It has a short construction period [22]	-It alters electromagnetic waves [35]. The gyratory blades impair the propagation of waves.
-It allows combined land use: wind towers plus other uses -It is a source of income: land owners can benefit from the consequent financial resource that can be combined with other uses of the land [Observing that, in general, wind affects pollination, droughts and spread of disease [37], water distribution in irrigation [38-39], and land degradation (erosion) [40)] -Wind towers do not occupy as much land area in comparison with the vast areas required by water reservoirs and dams	-The variability can be a problem: wind does not blow all the time. It is less predictable than water kept in a reservoir. Thus, it might cause problems to the grid in the case of tension fluctuation and/or when production is incompatible with grid [18] -The distance between wind power potential/few wind turbines, the existing grid and population density can be a problem [41]. The location of wind potential is not always near to areas of energy demand -Logistics are a problem in the case of implementation and maintenance of wind farms [22]
-Lower risks than in the circumstance of a leakage (as in cases of a fossil fuel or a nuclear facility's materials such as uranium)	-It is an expensive form of energy regarding implementation (e.g., equipment, logistics, linkage to grid). The price of the investment is between 1,300 and 1,500 US$/kW [9]
-It is an alternative to water use: it can replace hydropower during drought seasons making water resources available for other uses	-The Life Cycle Assessment methodology shows possible negative effects of the materials used in wind energy-production equipments [42]: iron, fiberglass, steel, copper (if not recycled)
-The foundations and structure of the wind generation device might create habitat heterogeneity due to the artificial reef effect: wind turbines implemented offshore increased the population of fish [35]	-In the case of offshore production, disturbance of waterways might occur: impacts upon navigation, displacement of aquatic species, change in species dynamic and composition [35,43]
-Creates jobs	-The number of jobs created is high in the production of engines and implementation of projects. However, it is low during the later operation phase [22]: job created during the production of wind engines/MW of wind energy per year=15 positions per each MW [22]

The decision process

The decision process involving wind energy includes reactive measures. A crisis in the electric system influenced major governmental steps. For example, the Management of Electric Energy Crisis Council (*Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica*) via the Proeólica-Resolution No. 24 of July 5, 2001 created an emergency especial program to add 1,050 MW of wind electrical energy by December 2003 to the national grid, the SIN (Art.1). The Brazilian electrical corporation or linked companies was in charge of buying the energy produced by wind source for a period of 15 years (Art.2, I). The Law no. 10,438 of April 26, 2002 incorporated the existing program, the Temporary Measure No. 14 of December 21, 2001 (Art.3) that created the PROINFA. But, it was only implemented in 2003 [17] and is based upon legislation found in Germany and Denmark [44]. Table2 provides a summary of the program's two phases.

Table 2: Legal Framework

The PROINFA
First Phase -Initially demanded from independent producers that at least 50% (by value) of equipment must be produced in Brazil [45]. -Mandated the implementation of 3,300 MW of installed capacity employing alternative sources and the acquisition by Eletrobrás of electrical energy produced by such facilities for 15 years [45]. The timeframe was later altered for a twenty-year period [46]. The power contracted by Eletrobrás shall be incorporated by the National Integrated System through renewable energy auctions [45, 15]. -Initially the projects had to start operation by December 30, 2006 [45, 15]. -The implementation was thought to equally distribute the goal of 3,300 MW among the three alternative sources: wind, small scale hydropower plants and biomass [45, 46]. -Regarding wind energy, the power would be bought at an economic value, never less than a price floor corresponding to 80% of the national average price paid by the final consumer [45]. The Law No.10,762 of 2003 altered the floor price to 90% of the above mentioned price and mandated the use of the national average for the last twelve-months [46]. Second Phase -The goal (3,300 MW) achieved in phase I shall allow the supply from wind, small-scale hydropower plants and biomass sources to account for 10% of the electrical energy consumed in Brazil annually [45]. -Eletrobrás will buy the power from facilities under this program for a twenty-year period [46]. It was initially 15 years [45]. The price will be equivalent to a competitive market price which includes other sources [46]. -Alternative sources shall supply at least 15% of the annual growth in the Brazilian demand for electrical energy [45]. -A fund, initially the CDE (Conta de Desenvolvimento Energético) [45], altered by Law No. 10,762 of 2003 shall provide an extra credit to the producer of alternative energy (difference between the economic value per technology used and the auction value) [46]. -The provider shall have a maximum implementation interval of 24-months between the signature of the offer contract and the beginning of the production of the power [45]. -The law also defined the independent energy producers category [45-46]. In addition -The Law No. 10,762 of 2003 set new minimal amounts required for producer's participation in electrical energy public auctions during the first and second phases as being respectively of 60% and 90% of national equipment and services [46] -The Law No.10,438 of 2002 (Art.5, §1°) assured that the BNDES (National Development Bank) shall provide loans [45]. -The Law No. 10,438 of 2002 created a fund to improve the development of energy by states and to increase the competitiveness of electrical energy from wind, small scale hydropower stations, biomass, natural gas and coal sources [45].

The program supports wind and other renewable energy projects such as biomass and small-scale hydropower plants (Law No. 10,438, Art.3). The PROINFA regulates and provides incentives for alternative power production in Brazil. The federal program's objective is to increase the share of electrical energy from such renewable sources supplied by independent power producers to the National Interconnected Electrical Energy System (Law No. 10,438, Art.3). The Ministry of Mining and Energy (*Ministério de Minas e Energia*) – MME is in charge of planning (e.g., coordinates energy related planning, implements energy policy, define economic value of energy). The administrative agency is the Brazilian Electrical Central (*Centrais Elétricas Brasileiras S.A.*) – Eletrobrás, a mixed corporation, which one of its important tasks is to contract the energy generated by independent power producers under the PROINFA [17]. Important points regarding the PROINFA are the limit set to the use of national equipment and services in the provision of electrical energy from alternative basis; the definition of such sources; and the long-term financial benefit for the projects.

Additional legal instruments have changed the program. For example, the Law No. 10,762 of November 11, 2003 altered the PROINFA's minimal requirements for national equipments and services. The Decree No. 5,025 of March 30, 2004 regulated the PROINFA to promote the installation of 3,300 MW of renewable energy (Art.8). The Law No. 10,848 of March 15, 2004 on the commerce of electrical energy required a bidding system for the purchase of the energy to

be incorporated by the SIN (Art.2, §8°, II, b). The Law No. 11,943 of May 28, 2009 (Art.21) mandated that enterprises had to start working by December 30, 2010.

Implementing policy and moving turbines

Droughts in the Northeast of Brazil caused hydropower energy shortages in 2001 and 2002. The crisis spurred the search for alternative sources of energy. Indeed, the federal government launched PROINFA during that period of time. The PROINFA and consequently, the national state have propelled the development of wind energy in Brazil. The installed capacity jumped from 28.5 MW before the program to 236.8 MW by 2006 [9]. In October 2011, that figure was of about 1,163,742 kW [20].

Worldwide the literature on public perception has shown support for renewable energy at the general level, but presents controversies and opposition at local level [32]. In Brazil, a search of the general media shows the positive interest on wind energy because of its possibility for regional development in areas such as the Northeast, including job creation, and addresses concerns over sustainability. Wind is seen as a clean source of energy with low environmental impacts. In addition, the towers attract tourists who come to see the farms. The news brings attention to the fact that the government and businesses are creating initiatives for the expansion of this industry, but the electricity produced is still far from the generation potential. Wind energy is seen as complementary to other sources, especially to the also renewable hydropower. News reports show concerns regarding the comparatively high price of electrical energy from this alternative source, and technical and technological issues, such as the lack of a skilled workforce and the low capability of the existing domestic industry to meet the demand for equipment.

A share of the market has been regulated to defend the development of domestic industry for wind power generation's equipment, setting base limits for the use of national technology. The government provides economic incentives for those in the protected marketplace, it now buys energy in auctions at prices for the specific source above an established price floor that makes the businesses financially and economically possible for a twenty-year period. Indeed, Brazil has a long history of implementing policy of import substituting industrialization. Public auction to contract wind energy reserves and the presence of wind power as a growing source listed in the ten-year energy plan are positive signs and show the support over time by the government [19]. The PROINFA has also set a portfolio standard for renewable sources to assure present and future uses of alternative energy.

Favorable winds

Other variables have positively affected the development of wind power in Brazil. In response, businesses are already producing equipment and creating jobs [22-23]. Funding programs are available. For example, the Brazilian Socio-Economic Development Bank (*Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*) - the BNDES has increasingly provided loans for the implementation of PROINFA's and other energy related projects [47]. The federal government has provided tax breaks for wind energy equipments/parts [48]. The Northeast, as a region, has been specifically assisted. The Brazilian Northeast Bank (*Banco do Nordeste do Brasil*) – the BNB financed projects aiming to attract investment to the drought-prone region until September 2011 and the BNDES is now in-charge of such large scale loans [49]. The Superintendence for the Development of the Northeast (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) – SUDENE has made available long term loans from the Northeast Development Fund (Fundo de Desenvolvimento do Nordeste) – FDNE.

At the international level, the "wind" is blowing favorably. Nations such as United States, China, Germany and Spain are the world role models, acting as leaders in wind energy production [50, 43, 41]. They show that wind generating businesses are both economically viable and a trustworthy source of electricity. The economic downturn in Europe and United States makes Brazil an attractive place for investments [51].

Non-governmental organizations have supported the idea of increasing investments in renewable energy [10]. Inter-governmental organizations have positive influence. For example, the European Union requires that at least 20% of final energy consumption shall come from renewable sources by 2020 [52]. The World Bank has supported projects based upon greenhouse gas emission reductions [53]. International organizations have hosted conferences such as the Renewables 2004 which took place in June 2004, in Bonn. As a result, an

international instrument exists in the form of a soft law, voluntary commitments, for the sector (International Action Programme for Renewable Energy) [54].
The consequences of climate change have increased awareness regarding the importance of clean energy and of the engagement of developing nations in problem-solving. Brazil has signed and ratified the 1997 Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change [56]. Its goals are to reduce the GHGs emissions, with differentiated responsibilities for the signatory nations. This international agreement includes a tool, the Clean Development Mechanism – CDM that allows private and public entities from nations with emission reduction or limitation's goals to implement projects with those aims in the developing world [55]. Since then, Brazil has signed memorandums of understanding and has hosted projects from nations such as Switzerland, which include wind farms under the CDM program [57]. This produces an extra source of credit.
The nuclear disaster in Japan has also led civil society and government to rethink the use of nuclear power. Consumers and producers are changing behavior in relation to electrical energy generation and consumption patterns seeking sources with low possible environmental risks and impacts, such as the wind.

Challenges

Brazil has faced challenges regarding the expansion of the installed capacity and use of this form of renewable energy potential. Wind-generated electricity is not yet commercially competitive. The high average production cost, in comparison with conventional (e.g., hydropower) sources of energy, is a handicap [9, 51]. Despite of a decrease in the costs of equipment and projects worldwide, the demand for wind turbines has raised their price since 2003 [22]. Another issue in relation to equipment has to do with PROINFA's conditions. In 2007, for example, businesses experienced difficulties to meet the program's requirement regarding the contribution of national equipment and under the protest from some sectors, wind engine's import tax was eliminated so as to lessen costs [22]. Aiming to supply the energy not provided by the new wind farms, Eletrobrás was required to buy energy in the free market and the consumers paid the bill [22].
Planning and management are a problem. In May, 2011, one third of the number of projects which had received a concession permit was late in terms of implementation mostly due to financial problems [58]. The deadlines for the implementation of projects have been postponed several times. In addition, even after implementation, it might take time for the project be connected to the national grid. For example, in Bahia, wind farms (owned by Renova Energia) are already producing in *Caetité*, *Guanambi* and *Igaporã* cities. But the lack of transmission's network impairs the use of the electric power generated. The São Francisco Hydropower Corporation (*Companhia Hidrelétrica do São Francisco*) – CHESF, a mixed-economy corporation is in charge of the installation of transmission lines from *Igaporã* and *Bom Jesus da Lapa*. CHESF blames environmental regulations and agency in-charge for permits, in this case Bahia's State Environmental Agency, for the delay in the execution of the project [59]. An auction took place to choose the company to build the transmission grid. The expenses with such infrastructure are shared among four or five wind farms [59].
Technically, Brazil has the knowhow of hydropower station construction and a long history of hydroelectricity production. In the 2004 Renewable Energy Conference, the Mining and Energy Ministry, the current Brazilian president, Dilma Rousseff defended large scale hydroelectricity production [60]. A 2007 report from Mining and Energy Ministry showed the importance that wind energy could have as a supporting source for hydropower production [44]. Wind energy needs to overcome the view of being more than a complementary source [41]. Indeed, the potential already assessed does not include the off-shore figure [9, 12]. Because the source of wind power cannot be stored and varies during periods of day/night and seasons, members of the energy sector have stated that the expansion of the water storage in hydropower's reservoirs is a indispensable condition to the expansion of wind energy in Brazil. Hydropower stations and their reservoirs have been seen increasingly as a necessary backup to provide electricity when wind is lacking [61]. This discourse brings up an interesting and dangerous issue. Wind energy will not complement hydropower and produce electricity based upon reduced environmental impacts. Hydroelectricity will make wind power projects viable and will lead to more environmental impacts caused by hydropower generation facilities. This model endorses the idea that environmental protection might not come first.

Environmentally, despite the regional differences, Brazil has large rivers. The natural environment favors hydropower. But that form of power production causes impacts: impairs the migration of aquatic species, destroying fishing population; leads to change in river physical characteristics, changing flow level and habitat; and forces populations towards other ways of life due to degradation of fisheries, land displacement and migration [3-4].

Recommendations

It is clear that the costs related to this form of energy are more clearly born by those close to the wind tower. But they can also benefit from it, as in the case of cooperative and/or small scale projects. Also, in Bahia, families have rented parcels of their land for a twenty-year period to host wind towers [59]. It is important to maintain multiple uses of the land and not replace areas under food cultivation by energy production alone. Some of the landowners combine uses of the land and have even used the financial resource to spur investments in cattle raising [59]. The inhabitants can use the locally-produced form of energy and sell the excess power adding it to the grid. But in Brazil, the wind power auto producer accounts only for 0.3% of the generation [15]. The turbines can be installed away from urban areas to avoid noise.

In order to address aesthetical issues, it is also vital to investigate Brazilian potential for offshore production. But it is important to observe that, generation in the sea is not free of impacts [35]. Wind farms projects have to be part of a long-term plan. They have to include the decommissioning phase to avoid the risks of environmental waste and contamination in the future during the phase-out of the farm.

An interesting conclusion from the literature is that, renewable energy production, also as a way to avoid multiple forms of impacts, shall not follow the emphasis upon large scale power production so common in the conventional energy industry [32]. But, the PROINFA does not favor decentralization in the distribution of electrical power because the policy seeks the integration of the production into the SIN. In the offer side, the resource (e.g., technical, economic) necessary to enter the businesses is too expensive to allow small producers to get into the industry.

To address bird related issues, it is imperative to implement underground systems for power lines and to “cluster wind turbines” [34]. An alternative can also be the creation of wildlife reserves to compensate for the loss of habitat and do not position the turbines in major bird migration’ routes and in areas with threatened species [33]. More research is needed. Many effects of wind energy structures are unknown, as for example the effects upon aquatic species, ecosystem structure and functions as in the case of offshore farms [35]. It is also significant to remember that, as hydropower production, wind energy is also susceptible to climate change.

CONCLUSIONS

This multidisciplinary paper integrates socio-economic and ecological views in the analysis of the production of wind electric power. Energy is a need. All of us have a share of responsibility; we are all users, stakeholders. In contemporary Brazil, the government has showed support for wind energy. The Northeast has benefited from such development. The analysis of each project should be undertaken case by case to estimate not only the economic, but also the socio-ecological viabilities of the new investment. But the benefits of wind power for society and environment in general seem to surpass the costs. Wind is a free source of energy. The government should prioritize investments in this and other forms of clean energy without the conditionality between the expansion of reservoirs and the increase of wind energy production. The installed capacity jumped from below 30 MW to over 1GW. It is important to remember that, an average 100 MW of wind energy saves 40m^3/s of water of the *São Francisco* River in a semi-arid region where it is much needed. Regarding wind power, PROINFA is meeting its objective: increasing the production and use of this source of renewable energy. Brazil is a place where *Don Quixote* would increasingly feel uncomfortable.

BIBLIOGRAPHY

1. Brasil, A.N.E.E.L., *Matriz de Energia Elétrica: Empreendimentos em Operação*, <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoCapacidadeBrasil.asp>, (02 October 2011), (2011).
2. Brasil, A.N.E.E.L., *Banco de Informações de Geração: Fontes de Energia Exploradas no Brasil*, <http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=15&idPerfil=2>, (17 March 2011), (2011).

3. Gleick, P.H., *Three Gorges Dam Project, Yangtze River, China*, The World's Water: 2008-2009 the Biennial Report on Freshwater Resources. Gleick, P.H., Washington, 139-50, (2009).
4. Nascimento, L. N., *The Long Journey to Become the 'River of National Unity': The São Francisco River Basin from 1940 to 2008 and the Interactions of Environment, Government and Local Citizens*, Thesis of PhD, University of New Hampshire, Durham, (2010).
5. Brasil, M.M.E., *Plano Decenal de Expansão de Energia 2019 - Sumário*. Ministério de Minas e Energia, Brasília, (2010).
6. Meybeck, M., *Global Analysis of River Systems: From Earth System Controls to Anthropocene Syndromes*. Philosophical Transactions: Biological Sciences, 358, 1935-55, (2003).
7. Brasil, A.N.E.E.L., *Fontes de Energia Exploradas no Brasil*, <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/FontesEnergia.asp?>, (02 October 2011), (2011).
8. IPCC., Intergovernmental Panel on Climate Change, *The Climate System: An Overview in Climate Change 2001: The Scientific Basis*, <http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/pdf/TAR-01.PDF>, (08 October 2005), (2005).
9. Brasil, M.M.E., *Plano Nacional de Energia 2030*. Ministério de Minas e Energia, Brasília, (2007).
10. Filgueiras, A. et al., *Wind Energy in Brazil - Present and Future*. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 7, 439-51, (2003).
11. CEPEL, Centro de Pesquisas de Energia Elétrica*, Atlas do Potencial Eólico Brasileiro*. CEPEL, Rio de Janeiro, (2001).
12. Dutra, R., *Energia Eólica: Princípios e Tecnologia*, <http://www.cresesb.cepel.br/tutorial/tutorial_eolica_2008_e-book.pdf>, (21 November 2011), (2008).
13. Maxwell, J. A., 1996. *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. Sage Publications, London, (1996).
14. Brasil, A.N.E.E.L., *Atlas de Energia Elétrica do Brasil*. Agência Nacional de Energia Elétrica, Brasília, (2005).
15. Brasil, M.M.E., *O Proinfa*, <http://www.mme.gov.br/programas/proinfa/>, (02 October 2011), (2011).
16. Brasil, M.I.N., *Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - Relatório de Impacto Ambiental – RIMA*. Ministério da Integração Nacional, Brasília, (2004).
17. Brasil, A.N.E.E.L., *Atlas de Energia Elétrica do Brasil*. Agência Nacional de Energia Elétrica, Brasília, (2008).
18. Dutra, R.M. et al., *Incentive Policies for Promoting Wind Power Production in Brazil: Scenarios for the Alternative Energy Sources Incentive Program (PROINFA) under the New Brazilian Electric Power Sector Regulation*. Renewable Energy, 33, 65-76, (2008).
19. Brasil, M.M.E., 2010. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2019*. Ministério de Minas e Energia, Brasília, (2010).
20. Brasil, A.N.E.E.L., Banco de Informações de Geração: Capacidade de Geração do Brasil, <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.asp>, (02 October 2011), (2011).
21. Brasil, E.P.E., Balanço Energético Nacional – Séries Completas, <https://ben.epe.gov.br/BENSeriesCompletas.aspx>, (24 April 2012), (2011).
22. Costa, R.A. et al., *Um Panorama da Indústria de Bens de Capital Relacionados à Energia Eólica*. BNDES Setorial, 29, 229-78, (2009).
23. Wobben, *Wobben Windpower – Enercon*, <http://www.wobben.com.br/> , (10 October 2011), (2011).
24. Agência Estado, *BNDES Aprova R$ 790 Mil para Geração de Energia Eólica*, A Tarde Online, 02 March 2011, <http://www.atarde.com.br/noticia.jsf?id=5693281> , (21 November 2011), (2011).
25. Agência Estado, *Brasil É Referência Mundial em Energia Limpa, Diz Dilma*, A Tarde Online, 11 July 2011, <http://www.atarde.com.br/economia/noticia.jsf?id=5743688>, (21 November 2011), (2011).
26. Bahia, Agecom. *Fábrica da Alstom na Bahia começa a produzir em setembro*, Notícias - Indústria, 23 March 2011, <http://www.comunicacao.ba.gov.br/noticias/2011/03/23/fabrica-da-alstom-na-bahia-comeca-a-produzir-em-setembro>, (30 May 2011) , (2011).
27. Lopes, J., *Bahia Vai Ganhar Fábrica de Aerogeradores da General Eletric*, A Tarde Online, <http://www.atarde.com.br/economia/noticia.jsf?id=5772627> , (21 November 2011), (2011).
28. Pitombo, J.P., *Construção do Primeiro Parque Eólico da Bahia Começa em Maio*. A Tarde Online, 24 March 2010 <http://www.atarde.com.br/economia/noticia.jsf?id=2211541> , (21 November 2011), (2010).
29. Polo, E., *Os Ventos Sopram a Favor Da Alstom*, Isto É Dinheiro Online, 19 Nov 2010, <http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/41307_OS+VENTOS+SOPRAM+A+FAVOR+DA+ALSTOM>, (06 Jun 2011), (2010).
30. MEA, Millennium Ecosystem Assessment, *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Island Press, Washington, (2005).
31. Cato, M. S., *Environment and Economy, Kindle ed*. Routledge, London, (2011).
32. Devine-Wright, P., *Beyond Nimbyism: Towards an Integrated Framework for Understanding Public Perceptions of Wind Energy*. Wind Energy, 8, 125-39, (2005).
33. Stienen, E.W.M. et al., *Sex-Biased Mortality of Common Terns in Wind Farm Collisions*. The Condor, 110, 154-57, (2008).
34. Pruett, C.L. et al., *Avoidance Behavior by Prairie Grouse: Implications for Development of Wind Energy*. Conservation Biology, 23, 1253-59, (2009).

35. Gill, A.B., *Offshore Renewable Energy: Ecological Implications of Generating Electricity in the Coastal Zone*. Journal of Applied Ecology, 42, 605-15, (2005).
36. Silva, B.B. et al., *Potencial Eólico na Direção Predominante do Vento no Nordeste Brasileiro*. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, 6, 431-39, (2002).
37. Munhoz, F.C. et al., *Caracterização da Velocidade e Direção Predominante dos Ventos para a Localidade de Ituverava-SP*. Revista Brasileira de Meteorologia, 23, 30-34, (2008).
38. Azevedo, H.J. et al., *Influência de Fatores Climáticos e Operacionais sobre a Uniformidade de Distribuição de Água, em um Sistema de Irrigação por Aspersão de Alta Pressão*. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, 4, 152-58, (2000).
39. Beskow, S. et al., 2011. *Modelagem Das Perdas De Água Por Evaporação E Arraste Em Aspersores De Média Pressão*. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, 15, 221-28, (2011).
40. Rovedder, A.P. M. et al., *Desenvolvimento do Pinus Elliotti e do Eucalyptus Tereticornis Consorciado com Plantas de Cobertura, em Solos Degradados por Arenização*. Ciência Rural 38, 84-89, (2008).
41. Graber, C.,. *Wind Power in Spain*. Technology Review, 108, 1-8 (2005-06).
42. Martínez, E. et al., *LCA Sensitivity Analysis of a Multi-Megawatt Wind Turbine*. Applied Energy, 87, 2293-303, (2010).
43. Bohn, C. et al., *Welcoming the Wind? Determinants of Wind Power Development among U.S. States*. The Professional Geographer, 61, 87-100, (2009).
44. Brasil, M.M.E., *Matriz Energética Nacional 2030*. Ministério de Minas e Energia, Brasília, (2007).
45. Brasil, Republica Federativa do. *Lei No. 10,438 of April 26, 2002*. Brasília, 2002.
46. Brasil, Republica Federativa do. *Lei No. 10,762 of November 11, 2003*. Brasília, 2003.
47. Coimbra, L., *Cresce Desembolso do BNDES com Energia*, A Folha de São Paulo Online, 03 August 2011, <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/953597-cresce-desembolso-do-bndes-com-energia.shtml>, (21 November 2011), (2011).
48. Fecomércio, *Informe Técnico*. Fecomércio, Rio de janeiro, (2010).
49. Mendes, A., Mudança no Financiamento às Eólicas Preocupa Investidores. Tribuna do Nordeste Online, 20 September 2011, <http://tribunadonorte.com.br/noticia/mudanca-no-financiamento-as-eolicas-preocupa-investidores/196522>, (28 April 2012), (2011).
50. Axelrod, R. et al., *The Global Environment: Institutions, Law and Policy*, third ed. Congressional Quarterly Press, Washington, (2011).
51. Cotta, E., *Crise Faz Mercado de Geração Eólica Crescer 13 Vezes no País*, Brasil Econômico, 10 Fevereiro 2012, <http://www.epe.gov.br/imprensa/Clipping/20120210_d.pdf>, (25 April 2012), (2012).
52. EREC, European Renewable Energy Council, *Renewable Energy Technology Roadmap 20% by 2020* ,European Renewable Energy Council <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:p_XqA5KHLtIJ:www.erec.org/fileadmin/erec_docs/Documents/Publications/Renewable_Energy_Technology_Roadmap.pdf+%22european+union%22+%2221%25%22+%22renewable+energy%22&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEESgDs8Qv8QA5XF3A7QBBbVmzM0egniZZvGMBpkQdlb0KNpNqUIfGquJ4t_xtIcVMocL34dShkMjQTIOP8XEHbwwc49T81IqXqo781Bc_VKxBOLZULK0NOe2cNpQtRQSgk31aByrb&sig=AHIEtbQS9OLxWJzfmEzRin9eTpgFy-dEBw> (25 October 2011), (2008).
53. WB, The World Bank Group, About the World Bank Carbon Finance Unit. The World Bank Group, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTCARBONFINANCE/0,,contentMDK:21841841~menuPK:4125923~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:4125853,00.html>, (19 October 2011), (2011).
54. REN21, Renewable Energy Policy Network, *Bonn International Action Programme*, <http://www.ren21.net/REN21Activities/RenewablesIAP/BonnIAP/tabid/5501/Default.asp>, (25 October 2011), (2011).
55. U.N., The United Nations, *United Nations Treaty Collection*. United Nations, 2011.
56. U.N., The United Nations, *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. United Nations, 1998.
57. CDM, Clean Development Mechanism Executive Board. *Clean Development Mechanism Project Design Document - Horizonte Wind Power Generation Project.* <http://cdm.unfccc.int/filestorage/C/Q/0/CQ0RTW46VZFJ1PM359XKU82EOHLBAD/Monitoring%20Report.pdf?t=UG58MTMxMDQ5NTE1My44Nw==|x-93Xg3gom_8YtQL6QmJW8Y9VyE=>, (12 July 2011), (2011).
58. Goulart, J., *Um Terço de Eólicas Está com Cronograma Atrasado*. Valor Online, 10 Maio 2011, < http://www.valoronline.com.br/impresso/empresas/102/424365/um-terco-de-eolicas-esta-com-cronograma-atrasado>, (10 May 2011), (2011).
59. Gomes, D., *Atraso em Parque Eólico Provoca Prejuízo*. A Tarde, 22 April 2012, B2, (2012).
60. Capriles, R., *Ao Sol e com o Vento a Favor*. Eco 21 Online. 01 June 2004, <http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=801>, (21 November 2011), (2004).
61. Barata Neto, R., *Expansão de Energias Eólica e Solar Dependerá das Hídricas*. Brasil Econômico, <http://www.epe.gov.br/imprensa/Clipping/20120210_b.pdf>, (25 Abr 2012), (2012).

ANÁLISE DA DIMENSÃO DO DESFLORESTAMENTO POR MEIO DO USO DE IMAGENS DE SATÉLITE EM UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

Arnaldo Taveira Chioveto [1], Marines Orlandi [2], Moacir Piffer [3], Carla Fabiana de Andrade Gonçalves Iori [4]
[1] arnaldotc@gmail.com, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, Brasil
[2] marinesorlandi@gmail.com, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, Brasil
[3] mopiffer@yahoo.com.br, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, Brasil
[4] carlafab2001@hotmail.com, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, Brasil

RESUMO
Este trabalho analisou a evolução quantitativa da área do desmatamento urbano e rural no município de Sinop, no estado de Mato Grosso, para os anos de 1990, 2000 e 2011. O objeto deste estudo foi o município de Sinop-MT (Brasil), localizado dentro da Amazônia Legal e do Bioma Amazônico, o qual possui restrição por Lei Federal nos percentuais de área de Reserva Legal na Amazônia Legal em 50% e por Medida Provisória no Bioma Amazônico em 80% quando Floresta. A metodológica utilizada, foi por meio de uso de imagens do satélite Landsat 5 TM, relacionando-as aos dados de desmatamento e cobertura de floresta, numa evolução temporal no período de análise. Os resultados obtidos demonstram que houveram áreas alteradas no município. Constatou-se também divergências entre o cumprimento que estabelece a Lei do Código Florestal Brasileiro e os dados de desmatamento do município tanto na área urbana e rural, sendo esta ultima com mais frequência.
Palavras-chave: *Desmatamento, Geoprocessamento, Sinop-MT.*

INTRODUÇÃO
Este trabalho analisou a evolução quantitativa da área do desmatamento urbano e rural no município de Sinop, no estado de Mato Grosso (Brasil) para os anos de 1990, 2000 e 2011.
Este crescimento no desmatamento deu-se devido ao estímulo à expansão agrícola e da urbanização do município, onde, a partir do final do século XX, foi favorecido pelo incentivo econômico do governo federal brasileiro à expansão regional. Este processo provocou três situações: a interiorização da economia no Mato Grosso, o crescimento ocupacional e, consequentemente, na urbanização dos municípios, fatores estes que contribuíram para contínuas divisões territoriais, originando dezenas de municípios entre o período de 1970 a 2000. O estado de Mato Grosso atualmente é composto por 141 municípios, cuja atual organização politico-administrativa foi definida no ano de 1977 [9].
Outros motivos somaram o incentivo do desflorestamento dessas áreas: a necessidade de renda da população advindo do comércio de madeira, a expansão pecuária no Estado, juntamente com a necessidade de produção de alimentos para o país foram alguns dos fatores influenciadores do desmatamento no Mato Grosso, a partir de meados do século XX. Entretanto, na época, a preservação do meio ambiente não foi um fator de enfoque e de relevante consciência nas motivações que incidiram na velocidade deste desflorestamento. Por outro lado, um dos fatores principais que influenciaram no desmatamento do território, foi a melhoria do sistema viário, fato que viabilizou a interiorização da população, propiciando gradativa e significativa melhoria nas condições de qualidade de vida da população [20].
Comenta-se que a interiorização da economia trouxe em seu escopo, problemas que estão repercutindo neste início do século XXI. Estas limitações são de ordem estrutural, nas interações do homem com a natureza, influenciando em aspectos do clima, vegetação e hidrografia do Estado [18].
Por estes motivos, o estudo da evolução do desmatamento nas décadas de 1990, 2000 e 2011 no município de Sinop, nas áreas urbano e rural, se faz necessário, haja visto que foi a partir do final da década de 1990 que a ocupação efetiva do estado do Mato Grosso se consolidou.

A importância deste trabalho se dá no acompanhamento da evolução do desflorestamento do município de Sinop-MT, localizado dentro da Amazônia Legal Brasileira, quando comparado o percentual das áreas de floresta previstas no Código Florestal Brasileiro.
Outra importância deste trabalho relaciona-se que com o aumento do desmatamento há uma possibilidade de, em curto espaço de tempo, haver uma intervenção de ordem climática neste município ou região, tendo como resultado na pouca conservação de umidade do solo e ar. Estas reações podem vir a influenciar na qualidade de vida e na saúde da população local, vindo interferir no volume e aplicação de recursos econômicos advindo de politicas publicas para este setor.
Ademais, visto que o município localiza-se dentro do limite da área da Amazônia Legal, releva-se que sua influência pode estar colaborando nas alterações ambientais, bem como os efeitos destas variações (como clima e chuvas), podem estar ultrapassando os limites do meio ambiente regional. Isto diz respeito à influência climática oriunda dos desmates incidirem sobre o território brasileiro e não apenas a Amazônia Legal.

PARTE EXPERIMENTAL E/OU PROCEDIMENTOS

Esse trabalho baseou-se em dois momentos distintos: no primeiro, teve como escopo um referencial teórico em Desenvolvimento Sustentável, onde veio pontuar alguns aspectos relacionados a ocupação e crescimento das atividades econômicas no espaço estudado e a relação com o ambiente.
No segundo momento, a fim de pontuar como o município de Sinop-MT sofreu ação de interferência ambiental, se propôs a mostrar a dimensão do desmatamento neste espaço, em três momentos distintos, com uso de imagens de satélite. Para isto, foram utilizadas imagens do satélite LANDSAT 5 e uso do software livre gvSIG [13] para manipulação das imagens, onde foram executadas as composições das cores RGB com as bandas 7, 4 e 3, classificações, extração de áreas e obtenção de mapas.
Devido ao processo de georreferenciamento não influenciar na quantificação das áreas de desflorestamento deste trabalho, as imagens não foram novamente registradas, onde utilizou-se as imagens conforme disponibilizado no site do INPE - Instituto Nacional de Pesquisa Espacial [15].
A delimitação da área do município foi determinada por arquivo digital com extensão .shp fornecido pelo IBGE e a delimitação da área urbana do município foi executada com uso de programa CAD, sendo os pontos de delimitação fornecidos pelo Plano Diretor do município de Sinop-MT [29].
As imagens do satélite LANDSAT 5 das órbitas/ponto referentes as 227/68 e 226/68, dos anos de 1990, 2000 e 2011, foram adquiridas através do site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).
A classificação das imagens foi determinada com duas concentrações:
1) Floresta, sendo áreas cobertas por vegetação densa, ou seja, com coberturas vegetais da floresta;
2) Desmate, sendo estas quaisquer áreas sem cobertura vegetal ou com cobertura vegetal agrícola.
Estas concentrações são divididas em duas áreas, sendo uma da zona urbana e outra da zona rural.

Revisão de literatura

[34] relatam que a maneira de se apresentar um problema de gestão está relacionado com o contexto no qual o problema surge ou do qual nós o fazemos surgir, quando tentamos formalizá-lo. Descrevem que muitos dos conflitos que aparentemente são de natureza política, estão, na realidade, vinculados ao acesso ou ao uso de recursos naturais renováveis.
Os autores acima comentam onde o favorecimento de acesso à infraestrutura e gestão advêm de dramas humanos, citando:
O acesso aos recursos e os usos que são feitos dos mesmos constituem a base dos dramas humanos gerados pelos grandes programas de infraestrutura e de gestão territorial, que lançam nas estradas populações consideradas teoricamente reassentadas, mas de fato expropriadas em nome da “luta contra a pobreza. [34].
Pela perspectiva de muitos pensadores, crescimento e desenvolvimento econômico são termos equivalentes em sua forma de proposição, pois não há forma de uma determinada região se

desenvolver sem que haja crescimento econômico [25]. Na atualidade, essa premissa se expandiu para a concepção de que melhoria na qualidade de vida da população só é possível com melhoria nos aspectos econômicos daquela sociedade.

Sob o prisma econômico: "desenvolvimento é, basicamente, aumento do fluxo de renda real, isto é, incremento na quantidade de bens e serviços por unidade de tempo à disposição de determinada coletividade" [7]. Por sua vez, [32] afirma que o desenvolvimento econômico não surge de maneira uniforme no espaço. Algumas regiões crescem rapidamente, gerando maior nível de bem-estar para a sua população, enquanto outras permanecem estagnadas e pobres [3].

Pode-se argumentar então que o desenvolvimento envolve processos socioeconômicos de produção e fluxos de renda e bens que possuem efeitos significativos sobre as condições estruturais de um território e de vida de sua população. Assim, o desenvolvimento regional deve ser analisado como resultante do conjunto de eventos principais que afetou de forma decisiva, na alocação dos recursos e na distribuição dos bens entre os membros de uma sociedade em um dado momento histórico.

Por este motivo, no Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste [8], o desenvolvimento regional é entendido como o processo de mudança que articula aumento da competitividade da economia e a elevação da qualidade de vida da população.

No intuito de minimizar as dificuldades e sanar as necessidades da população, foram implementadas políticas públicas nas esferas federal e estadual, que entraram para servir de mediador deste processo na região de Sinop-MT. Estre estas políticas, foram implementadas as ações da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e da Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO), que tinham o objetivo de planejamento e implantação de infraestrutura socioeconômica e institucional nas regiões Norte e Centro-Oeste brasileiro. No Brasil, enquanto a população rural baixa no Sul e Sudeste e parte do Nordeste, entre as décadas de 1970 e 1980 há uma explosão na área urbana nestas regiões [2-24].

Nesse mesmo período, vê-se que a Mesorregião Norte de Mato Grosso, onde se localiza o município de Sinop, há um aumento de sua população. Na área rural, sai de uma estatística na década de 1970 (11.027 habitantes no rural e 3.168 habitantes no urbano) para em 1980, com 113.913 habitantes rurais e 50.561 no urbano [10]. Mas esse crescimento populacional é visto também em todo o estado do Mato Grosso, quando da implementação de políticas governamentais, como a "Marcha para o Oeste", de Getúlio Vargas, com o objetivo de "ocupar os espaços vazios" brasileiros, incorporando-os à economia nacional. [21].

Um dos fatores dessa atratividade da população foi identificado por [34] como processo da modernização dos espaços, ressaltando que "...o crescimento demográfico é uma tendência "pesada" das tecnoestruturas de fomento agindo no sentido de uma artificialização cada vez mais intensa dos meios naturais."

Também neste aspecto, [9] informa que a atratividade populacional da região só foi possível a partir da oferta de condições para a qualidade de vida das pessoas. Esta atratividade populacional fica evidenciada ao longo das últimas décadas do século XX, quando houve a movimentação da população do Mato Grosso, das áreas urbanas do sul para o norte do estado, ao longo das décadas de 1970 a 2010, conforme as regiões iam se estruturando, com serviços (escolas, rodovias, saneamento básico e infraestrutura em saúde).

Ao observarmos o Brasil, verifica-se que o estruturar do Mato Grosso em atividades econômicas nos setores primário, secundário e terciário é tardio, se comparado ao Sul e Sudeste do país, que tiveram sua estruturação de emprego, renda e qualidade de vida às pessoas já em meados do século XX. Estes fatores vêm comprovar o que [24] menciona: os espaços urbanos precisam ser melhores estudados em cada território, pois possuem características peculiares de cada população.

No caso da região de Sinop, o mecanismo de atratividade populacional foi facilitado pelo acesso às terras à preços baixos e a exploração das atividades econômicas primárias, como a exploração de madeira, minérios e pecuária extensiva e agricultura de precisão.

Entretanto, a exploração de atividades primárias trouxe consigo problemas ambientais na atualidade. Para que houvesse a ocupação territorial, a população que ali chegava necessitava de trabalho e renda, que, a partir de 1980, se acentuam em atividades de exploração. Concomitante ao processo, inicia-se atividades agropecuárias. Para tanto, acentua-se o desmatamento na região como decorrência da necessidade de exploração da terra.

Com o desmatamento, há mudanças significativas nos aspectos climáticos, vegetativos e hidrológicos da Mesorregião Norte Mato-Grossense, e, consequentemente, no município de Sinop-MT, a cidade mais populosa desta mesorregião. Sinop possuía 113.082 habitantes, segundo o Censo Demográfico [10]. O papel das atividades humanas tem-se mostrado como um dos prováveis fatores influenciadores dos aspectos citados.

Considerando a variabilidade, a incerteza e a irreversibilidade das dinâmicas dos sistemas, a população é direcionada a pôr a questão do desenvolvimento em condições de gestão das interações que processam as variabilidades econômicas e sociais de um lado e as variabilidades naturais:

A identificação da variabilidade, da incerteza e da irreversibilidade nas dinâmicas dos sistemas naturais nos leva a propor o conceito de desenvolvimento viável a longo prazo, que consiste na busca de uma coviabilidade a longo prazo dos ecossistemas e dos modos de vida relativamente aos quais eles constituem os suportes. [34]

Segundo esses autores, a distinção fundamental entre desenvolvimento viável e desenvolvimento durável dá-se pelo fato da rejeição da ideia de equilíbrio quanto nas análises sobre a dinâmica dos recursos naturais renováveis.

Mas para que ocorra desenvolvimento regional sustentável, se pressupõe que deva ter uma relação mais coerente entre o Estado e a sociedade. Neste aspecto, [6] comentam que deve se pressupor que os processos de formação de políticas públicas deveriam ser para uma construção de cidadania, com oferta de estrutura funcional à sociedade local. Com isso, as políticas públicas ambientais devem materializar escolhas e direitos conquistados pela sociedade, via práticas e fomentos de planos decisórios ao longo do tempo, o que deveria institucionalizar as ações públicas.

[34] ainda descrevem que a publicação do Relatório de Bruntland sobre Desenvolvimento Durável deve continuar a ser definido como “um desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer às suas”, o que nos remete a ideia do Desenvolvimento Sustentável. Isto se reporta a ideia de desenvolvimento capaz de suprir as necessidades atuais da população, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades de gerações futuras.

Com este viés, [1] informa que o contínuo avanço das tecnologias tem propiciado na agricultura um aprofundamento de experiências locais, focados nos atores desta região, estandardizadas pelo crescimento sustentável.

Ocupação do território no estado de Mato Grosso

Até o início do século XX, o estado de Mato Grosso era pouco conhecido, resumindo-se nos aspectos econômicos à exploração de atividades primárias (diamante, ouro e extrativismo madeireiro). Após 1940, se inicia a expansão da fronteira agrícola, fazendo disso sua maior atratividade em função da disponibilidade de terras, custos baixos de produção pecuária e o preço acessível dos terrenos, estimulando as migrações, principalmente do Sul e Sudeste do Brasil [30-18-19].

A partir de então, a produtividade em escala para comercialização advinda das novas tecnologias, de mudanças de gestão, inserção de novos produtos, fortalece novas áreas incorporadas ao sistema produtivo mundial, o que vem alterar a lógica espacial preexistente. Esta lógica configura-se na fronteira agrícola do Mato Grosso. Como resultado do novo perfil de exploração econômica e ocupação do espaço tiveram impactos na fragmentação do território do Estado.

Em 1977, há a divisão territorial do estado de Mato Grosso e a criação do estado de Mato Grosso do Sul. Neste momento, o Mato Grosso passou a ter 38 municípios em uma área de 903.357,908 km². Em 1980, o Estado já contava com 55 municípios, em 1990 tinha 95 e em 2007 compõem-se sua atual divisão: 141 municípios [9-28-11].

Fixado no Bioma da Amazônia, com extensão territorial de 3.942,22 km², o município de Sinop está localizado na Mesorregião Norte Mato-Grossense, tendo limitações com os municípios de Santa Carmem, Vera, Sorriso, Tapurah, Itaúba e Cláudia. É distante da capital, Cuiabá, em 503 km [23], conforme Figura 1 que destaca a localização do município de Sinop e sua capital, Cuiabá.

Segundo o Censo Demográfico de 2010, Sinop possuía 113.082 habitantes, destacando-se no setor de serviços, principalmente em saúde, educação e serviços públicos.

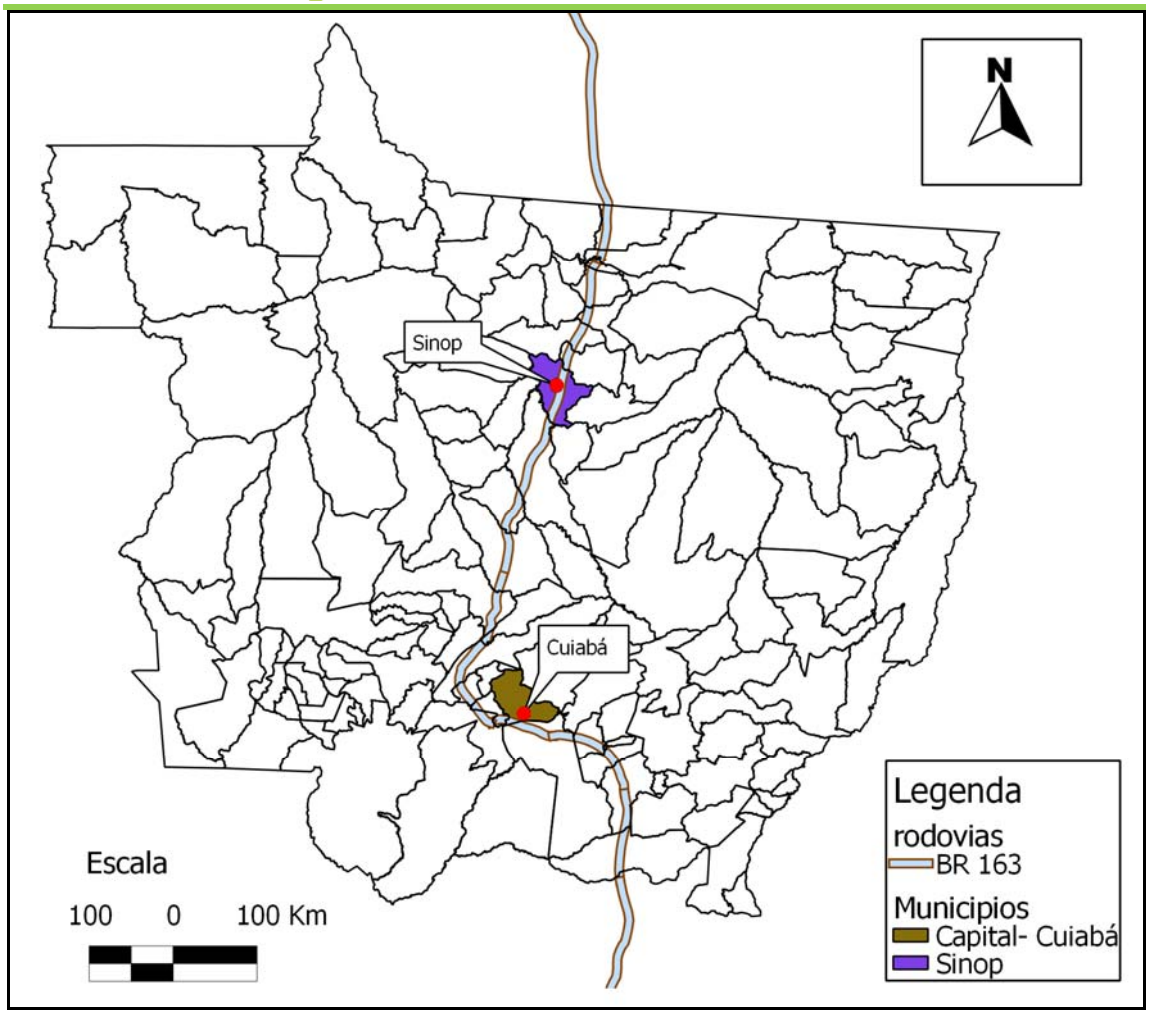


Figura 1 - Mapa de localização do município de Sinop e da Capital, Cuiabá, 2012.

O município de Sinop nasce das ações da política federal de colonização e expansão para a ocupação dos "espaços vazios" do Centro-Oeste, que trouxe para o Mato Grosso produtores agrícolas do Sudeste e Sul do Brasil. Esses agricultores tinham como objetivo a ocupação e posse do território para dar suporte à economia nacional [30-9].

[19] comentam que para que houvesse a efetivação da ocupação do território, foram "implantados projetos oficiais e particulares de colonização nas áreas federalizadas, sob responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)". Com implementação destes projetos públicos, o Estado chegou a ter entre 1970/1980, 234 projetos de "colonização empresarial". Destes, 215 eram agropecuários, financiados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). Na perspectiva de [31]: "a nova maneira de promover o aproveitamento econômico da terra", foi via colonização privada, vista naquele momento pelo governo federal, como forma de sanar as dívidas públicas do Estado [30].

Em 1971, quando da implantação e ocupação do espaço por meio da Colonizadora Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná (SINOP) no norte mato-grossense, a mesma idealizou a ocupação por via de uma estrutura mista de colonização: atividade agropecuária e indústria de transformação. A estrutura agropecuária constava de seções que se transformaram mais tarde nos municípios de Vera, Sinop, Santa Carmem e Cláudia. Com isso, cada município teria um centro populacional; no entorno deste centro, haveria chácaras e mais ao longe, lotes rurais. A estrutura industrial teria a sede em Sinop por estar às margens da BR-163, corredor viário de transporte e escoamento de produtos [30-31].

No intuito de execução do projeto de urbanização da região de Sinop, onde previa que o município de Sinop seria o polo industrial da região, Ênio Pipino enveredou para a produção de álcool, a partir da mandioca, importando a técnica de uma Universidade da Suécia. Tornou-se

uma novidade na América Latina. No entanto, a cultura da mandioca não rendeu o esperado devido à grande quantidade de água no solo arenoso e nivelado [22].
Ademais, houveram percalços na implementação do projeto original de uma estrutura mista de ocupação (agropecuária e indústria de transformação), que redefiniram toda a estrutura de crescimento e desenvolvimento do município de Sinop e região. A distância da capital, Cuiabá, naquele momento, único centro de fornecimento de insumos agrícolas, saúde e infraestrutura educacional de maior referência era dificultada pela falta de acesso pelas rodovias. Com isso, foi implantado o Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRODOESTE) com objetivo de interligar a região ao sul do Estado, para propiciar o escoamento da produção até os principais centros de comercialização [2].
As dificuldades enfrentadas no final do século XX foram:

- de infraestrutura básica (saúde, educação, saneamento, água encanada e energia elétrica);
- de rodovias federal e estadual e estradas vicinais, que possibilitam o escoamento da produção e o entrar de insumos para que o município possa crescer econômica e socialmente;
- de oferta de trabalho para contemplar a ocupação da mão de obra regional, com possibilidade de geração de renda à população, entre outros.

No início do século XXI, apesar de algumas melhorias na infraestrutura básica para acesso da população, houve o adensamento populacional no município de Sinop. Ele tornou-se referência por aglomerar um maior número de atividades econômicas, o que veio facilitar a melhoria de trabalho e renda à população, sendo, com isso, fonte de atratividade populacional.
Em grande parte, tal situação se deu, pelo setor de extrativismo e o agropecuário, fortalecidos principalmente após a década de1985. Mas a partir de 2000, se fortalece o setor terciário, onde o município de Sinop atrai as atividades de saúde e educação, transformando-se em polo regional neste tipo de serviços especializado. A partir de 1991, a população de Sinop foi inserida na contagem do IBGE, e vem mostrando uma variação com crescimento que pode ser observado na Tabela 1.
Entretanto, entre os anos de 2007 a 2010, se percebe uma diminuição na taxa de crescimento, podendo esta haver ocorrido devido ao desestimulo por parte do governo por meio de políticas públicas, sendo estas decorrentes do aumento do rigor e atuação na fiscalização dos órgãos institucionais, que receberam pressões de ambientalistas e ONGs.

Tabela 1 - Crescimento populacional de Sinop-MT – 1991 a 2010

Critério	1991	1996	2000	2007	2010
População	38.374	53.959	74.831	105.762	113.082
Taxa de Crescimento	-	40,61%	38,68%	41,33%	6,92%

Fonte: Adaptado pelo autor de IBGE (2011).

O crescimento e adensamento populacional no município de Sinop, fortalecido pela atração das atividades econômicas, geradoras de trabalho e renda, a área urbana do município cresce significativamente na primeira década do século XXI.
Neste levante, a área rural também se reestrutura e se fortalece com a profissionalização e crescimento das atividades agropecuárias, tanto na expansão da pecuária como das atividades agrícolas no município. Estes fatores acabam por influenciar em aspectos ambientais.
[17] comenta que na influencia do clima tem-se atribuído uma parcela significativa às variações da emissão solar de energia radiante, podendo as mudanças climáticas serem ocasionadas por diversos fenômenos e causas, sendo originadas de fontes internas e externas ao sistema climático.
A mudança climática já foi comprovada em “escala local nas áreas urbanas e em escala regional nas áreas vegetadas” [17]. Nesse aspecto, tem se desenvolvido estudos na Floresta Amazônica a fim de compreender as interações entre a atmosfera e a vegetação. Esta região é estudada pela densidade e porte das árvores e extensão territorial que ocupa, na hipótese de influenciar o clima regional e do planeta.
A Tabela 2 mostra que a região onde se encontra o município de Sinop (município de Vera), entre o período de 1961 a 1990, a temperatura manteve-se constante. Entretanto, deve-se

lembrar que nesta região, neste período identificado, ainda não havia a ocupação efetiva do território pelo processo de migração. Então, na região, prevalecia a mata virgem, ou seja, intocavel.

Tabela 2 - Temperatura média em Graus Celsius nas estações meteorológicas de Cáceres, Vera, Cuiabá e Diamantino, MT/1961-1990.

Municípios/°C	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Cáceres	26,4	26,3	26,5	26,8	25,0	21,8	21,6	22,9	24,8	27,0	26,7	26,5	25,2
Vera	24,3	24,4	24,2	24,5	23,9	22,4	21,9	23,2	24,2	25,0	24,8	24,8	24,4
Cuiabá	26,7	25,3	26,5	26,1	24,6	23,5	22,0	24,7	26,6	27,4	27,2	26,6	25,6
Diamantino	24,0	27,0	24,3	27,7	24,4	25,4	24,5	24,7	25,3	24,5	25,0	25,5	25,2

Fonte: [27], Adaptado pelo autor.

A partir de 1990, parte da mata virgem dá espaço ao desmatamento devido a incentivos de políticas públicas. Nessa época, o limite de desmatamento que era autorizado pela Lei Federal 4.771, sancionada em 15 de setembro de 1965, limitava as áreas no percentual de 50% da vegetação de cada propriedade na Amazônia e 20% nas demais regiões do país [33].
Na Figura 2 pode-se observar o perímetro limítrofe da área estabelecida como Amazônia Legal, juntamente com os limites estaduais e a localização do município de Sinop no estado de Mato Grosso.

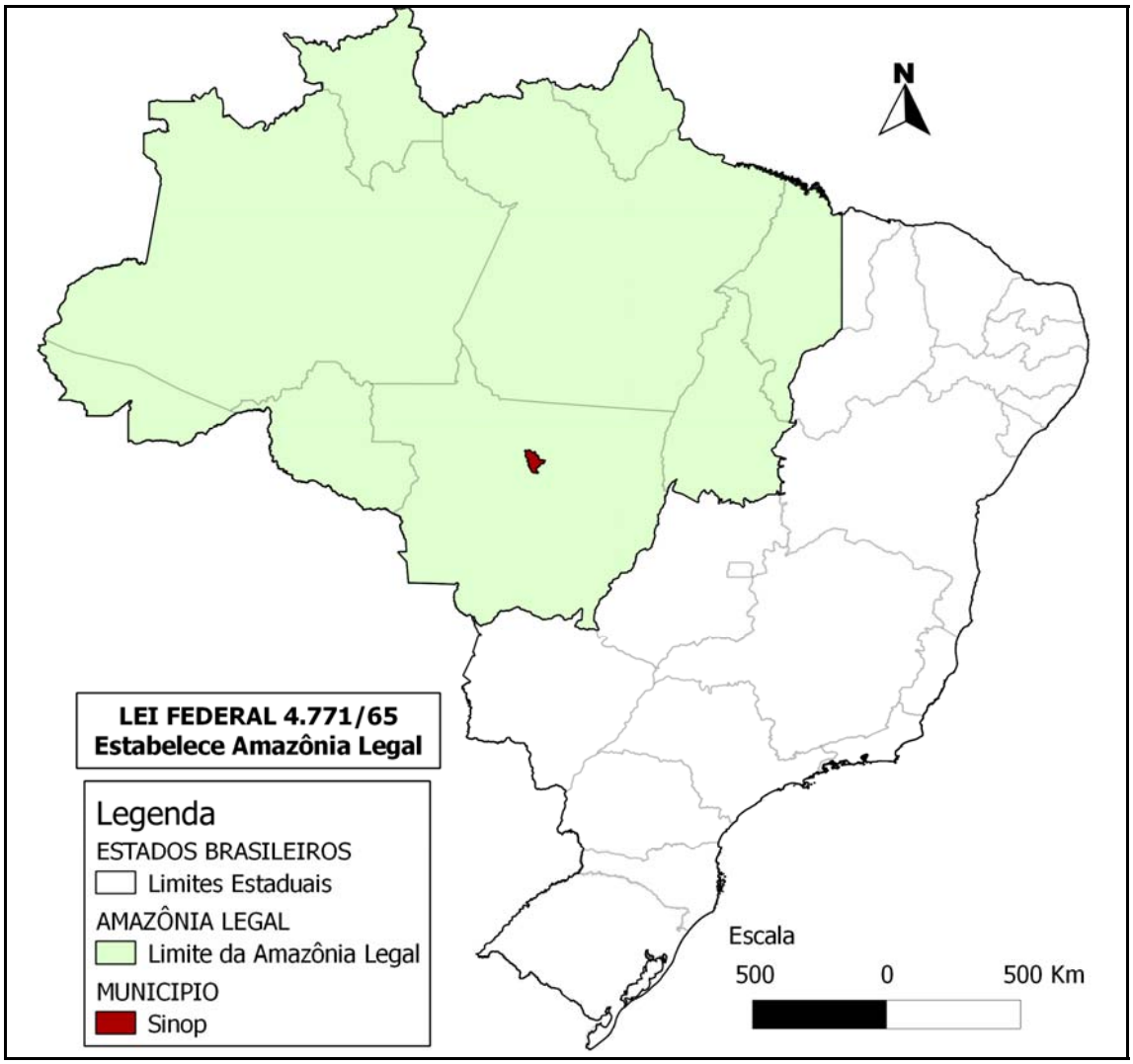


Figura 2 – Mapa do limite da Amazônia Legal e a localização de Sinop-MT.

Trinta anos depois, o Brasil registrou o maior índice de desmatamento na Amazônia. Preocupado com a devastação galopante, o então presidente Fernando Henrique Cardoso editou, em 1996, a Medida Provisória (MP) 1.511, ampliando as restrições de desmatamento da floresta amazônica. A MP aumentou a reserva legal nas áreas de floresta para 80%, mas no Cerrado dentro da Amazônia Legal, reduziu de 50% para 35% [33].
Na Figura 3 é apresentado os limites de localização dos biomas da Amazônia e do Cerrado, entre os estados brasileiros. Ainda, é possível identificar a localização do município de Sinop no estado de Mato Grosso.

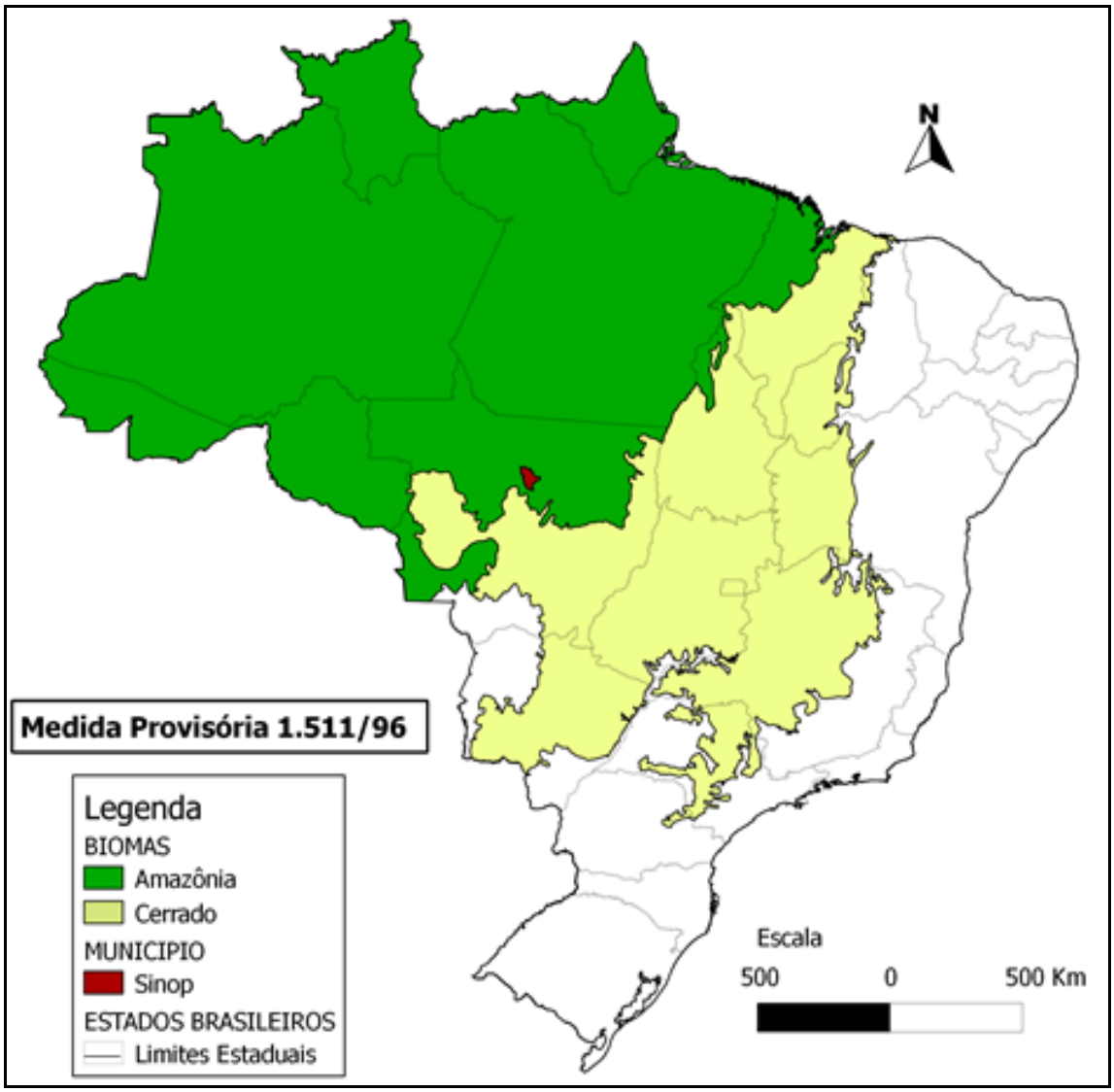


Figura 3 – Mapa do limite dos biomas Amazônia e Cerrado e localização de Sinop-MT

Em 2001, através da Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001, art. 1°, paragrafo VI, é incluído no texto sendo a delimitação da área da Amazônia Legal os Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e as regiões situadas ao norte do paralelo 13o S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44o W, do Estado do Maranhão.
No Quadro 1 é possível observar a evolução das áreas de reserva legal e áreas desmatadas no período de 1985 até 2008, dentro dos períodos anterior e posterior à Medida Provisória mencionada. Esta medida provisória veio fazer alterações dos percentuais dos limites dos percentuais das áreas de desmatamento, onde a Amazônia Legal que se enquadra todo o

estado do Mato Grosso que possuía restrição em 50% de desmate, alterou-se para 65% de desmate no Bioma Cerrado e 20% de desmate no Bioma Amazônico.

Ano	Reserva Legal (ha)	Área Desmatada (ha)	% de Desmatamento por ano
	319.400,00	-	-
Até 1985	266.600,62	52.799,38	-
1985-1990	241.561,00	25.039,61	0,980467
1990-1995	204.282,66	37.278,34	0,967032
1995-2000	154.391,84	49.890,82	0,945537
2000-2005	89.018,69	65.373,15	0,895718
2005-2008	74.157,12	14.861,57	0,940936

Quadro 1 - Dinâmica do desmatamento no município de Sinop no período de 1985 a 2008.
Fonte: [4]

Com o desmatamento, as aberturas das áreas no município de Sinop-MT, foram utilizadas na implantação de cultivos agrícolas e pecuária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de identificar e mensurar o desmate do município de Sinop-MT, foram feitas classificações das áreas de floresta e desmate deste, nos períodos de 1988, 1990 e 2011, representadas pelos mapas de cada período analisado (Figuras 04, 05 e 06). Estão expressas nestas figuras, as áreas urbana e rural do município.

Na figura abaixo (Figura 04), esta representado o mapa do município de Sinop-MT referente o ano de 1990. Neste, a área do limite do município esta dimensionada em 3.329,66 km² de floresta, que corresponde a 83,91% da área do município. Por sua vez, a dimensão de desmatamento é de 638,50 km², correspondendo a 16,09% da área total. Vale lembrar que a área total do município é de 3.942,22 km² [12].

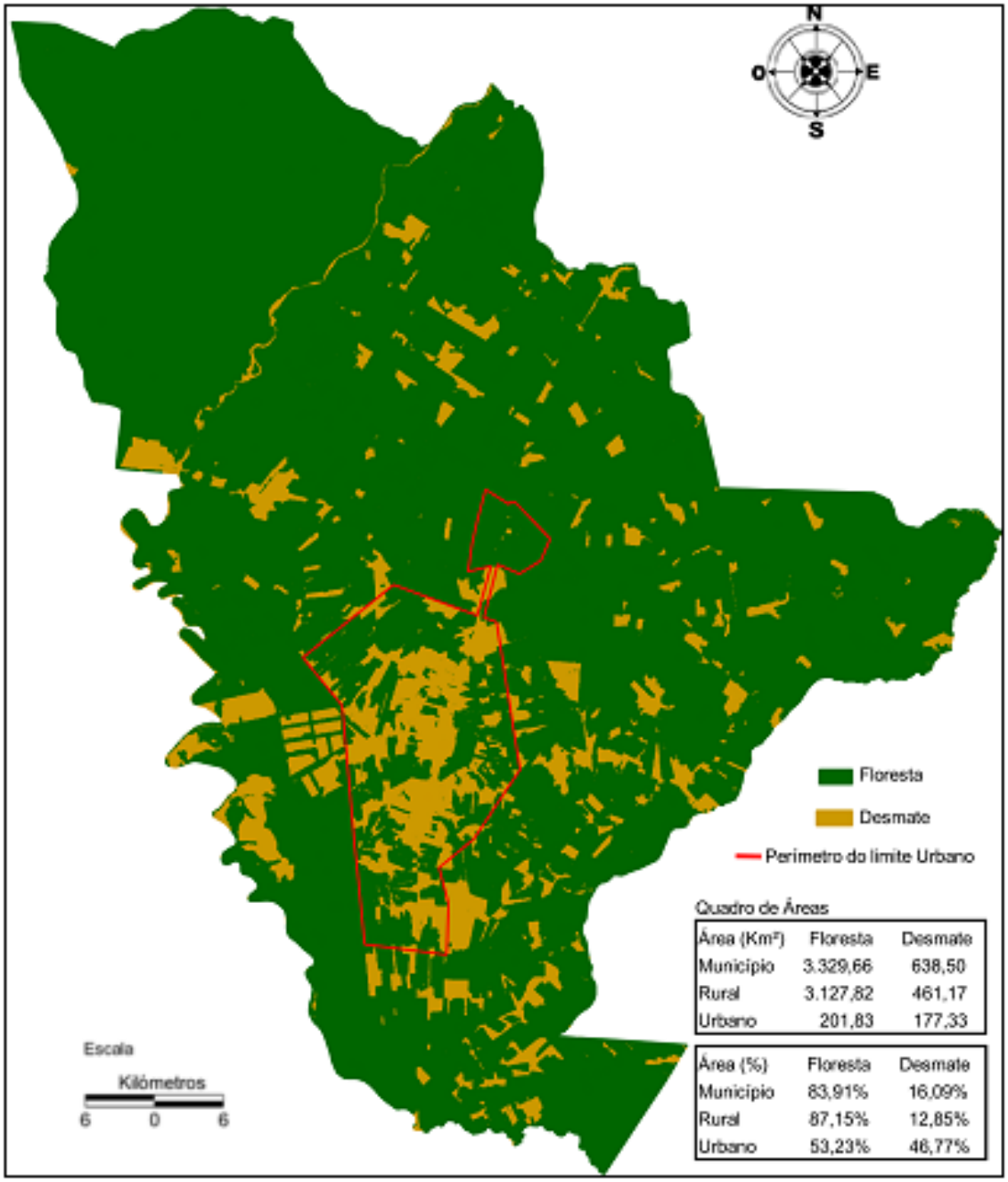


Figura 4 - Mapa do município de Sinop-MT em 1990.

No limite da área urbana, observou-se em 1990, 201,83 km² de floresta, ou seja, de área com cobertura vegetal correspondia a 53,23%. Neste ano (1990), a área de desmate no espaço urbano do município foi de 177,33 km², o que equivalia a 46,77% da área rural total.

A abertura de área no município de Sinop em 1990 coincide com o início da implementação de políticas públicas em infraestrutura e de desenvolvimento regional de Mato Grosso. Dentre os programas estaduais de apoio, cita-se do setor industrial como o Programa de Incentivo às Indústrias Têxteis e de Confecções de Mato Grosso (PROALMAT/INDÚSTRIAS), o Programa de Desenvolvimento do Agronegócio da Madeira (PROMADEIRA) e o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Boi (PROCOURO) [18]. Estes programas vieram fortalecer e expandir as atividades econômicas no Estado, propiciado por uma melhoria na infraestrutura como em transporte, energia e comércio externo, o que veio contribuir para que as cidades pudessem se fortalecer. E neste fortalecimento, o município de Sinop também se

beneficiou, com aumento de serviços, gerando o adensamento populacional, o que mostra a tabela 1.

No mapa abaixo (Figura 05), referente o ano de 2000, a área do limite municipal de Sinop-MT era de 2.255,77 km² de floresta, que correspondia a 56,85% da área do município. Por sua vez, havia 1.712,39 km² de desmatamento neste território, correspondendo a 43,15% da extensão territorial total do município.

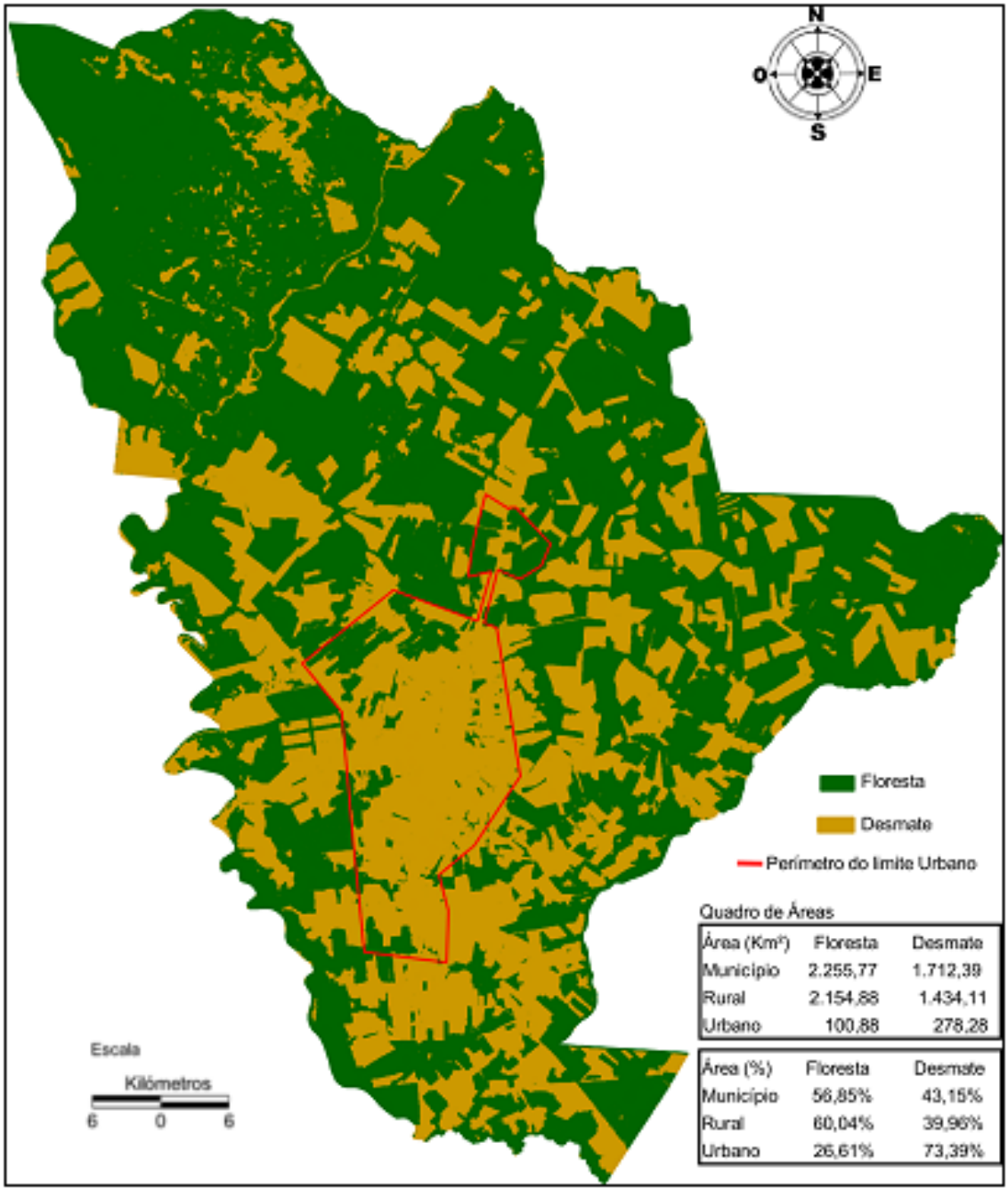


Figura 5 - Mapa do município de Sinop-MT em 2000

Observa-se que na área rural deste município, no ano de 2000, havia 2.154,88 km² de floresta, que correspondia a 60,04% do total e de 1.434,11km² de desmatamento, o que equivalia a 39,96% da área rural total.

Por sua vez, na área urbana de Sinop, pode-se observar o valor de 100,88 km² de floresta neste ano, que correspondia a 26,61% de vegetação no urbano e de 278,28 km² de desmatamento, o que correspondia a 73,39% da área rural total.

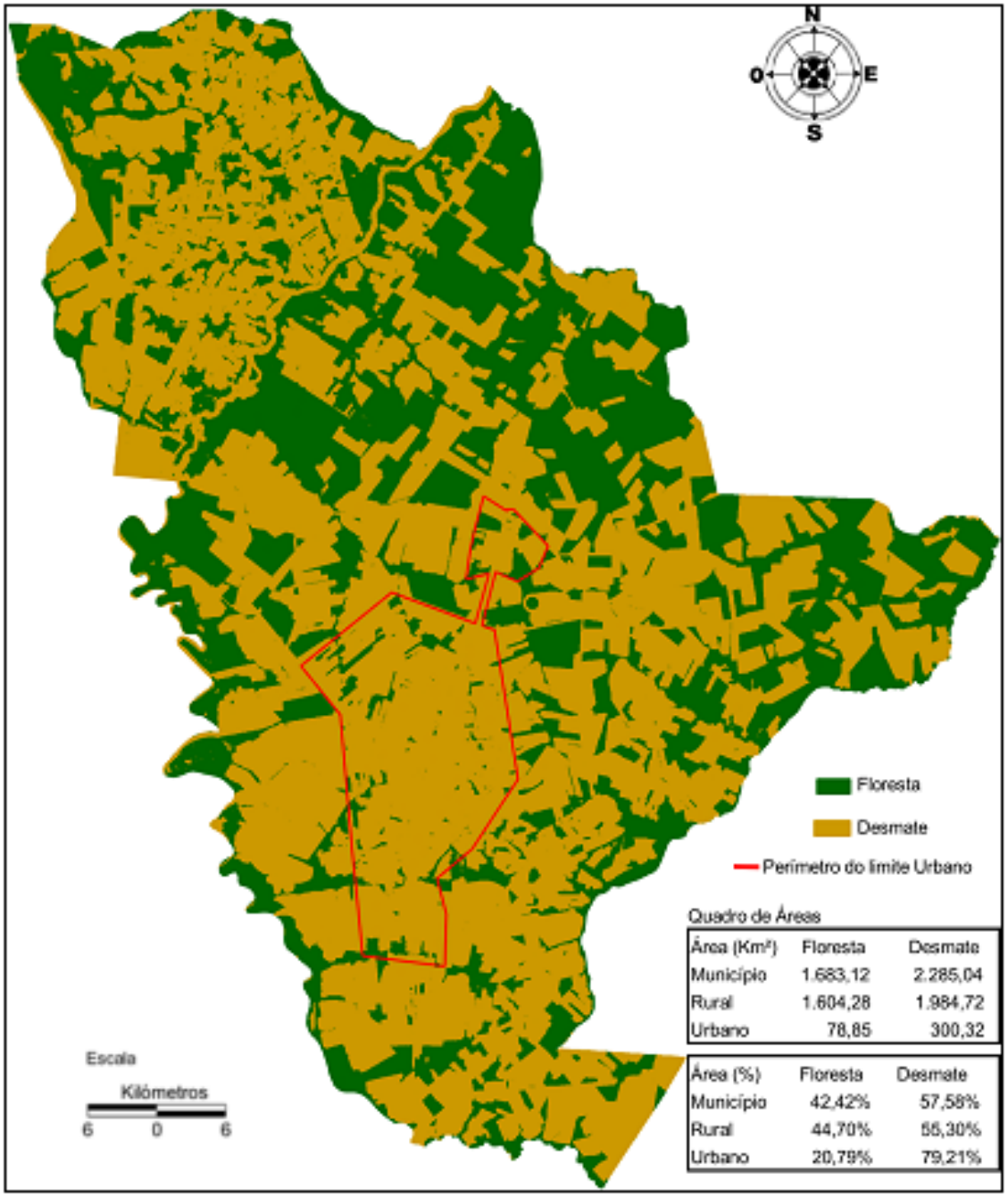
Ao entrar no século XXI, o Mato Grosso se consolida como um dos principais estados federativos no tocante a oferta de produtos agropecuários, para fornecimento interno e externo de produtos como grãos conforme a tabela 3.

Tabela 3 - Produção de grãos dos estabelecimentos agropecuários de 1975 a 2006

	1975		1985		1995		2006	
	Ton (mil)	%	Ton (mil)	%	Ton (mil)	%	Ton (mil)	%
Brasil	152,908		357,729		409,674		516,606	
Centro-Oeste	4,622	3,02%	17,440	4,88%	35,265	8,61%	72,065	13,95%
Mato Grosso	0,617	0,40%	3,747	1,05%	13,837	3,38%	29,847	5,78%

Fonte: Adaptado [10]

Neste espaço, Sinop se coloca como um dos principais municípios fornecedores de grãos, mesmo estando incluso na Amazônia Legal. [4] afirmam que até o início de 2000, o principal produto do município era o arroz, que, conforme ocorria o desmatamento na área, o produto se expandia no território. Mas a partir de 2002, este produto (arroz) começa a perder espaço para a soja e o milho. Para estes resultados se concretizarem, houve um gradativo crescimento na malha viária do Estado. Em 2003, segundo [18], o Mato Grosso constava com 25.899,8 km de rodovias estaduais e federais, das quais apenas 5.032,7 km estavam asfaltadas, em um território de 903.357,908 km² e 141 municípios.
No mapa abaixo (Figura 06), referente o ano de 2011, a área do limite municipal de Sinop-MT era de 1.683,12 km² de floresta, que correspondia a 42,42% da área do município. Por sua vez, havia 2.285,04 km² de desmatamento neste território, correspondendo a 57,58% da extensão territorial total do município.



Área (Km²)	Floresta	Desmate
Município	1.683,12	2.285,04
Rural	1.604,28	1.984,72
Urbano	78,85	300,32

Área (%)	Floresta	Desmate
Município	42,42%	57,58%
Rural	44,70%	55,30%
Urbano	20,79%	79,21%

Figura 6 - Mapa do município de Sinop-MT em 2011.

Observa-se em 2011, que na área rural deste município, havia 1.604,28 km² de floresta, que correspondia a 44,70% do total e de 1.984,72 km² de desmatamento, o que equivalia a 55,30% da área rural total.

Já na área urbana de Sinop-MT, vê-se 78,85 km² de floresta neste mesmo ano, que correspondia a 20,79% de área com vegetação no espaço urbano do município era de 300,32 km² de desmatamento, que correspondia a 79,21% da área rural total.

Ao observarmos a área total do município, segundo o [12], de 3.968,66 km², vemos que houve, progressivamente, o desmatamento no município de Sinop-MT. Em 1988, o total de área com permanência de vegetação no município era de 2.691,16 km² e 638,50 km² era a área aberta (desmatada) deste território. Vale lembrar que neste final de década, o Mato Grosso estava passando por profundas transformações estruturais, alavancadas por políticas públicas de desenvolvimento regional, onde o foco estava na infraestrutura por meio de rodovias, o que

viria a facilitar o acesso da população vindas do Sul e Sudeste do Brasil e, consequentemente, ao escoamento da produção.
Estas políticas vieram efetivar o acesso à região. No início da década de 1990, Sinop possuía 38.374 habitantes e o Mato Grosso possuía uma população de 1.485.110 habitantes [10]. No ano de 2000, a população sinopense foi censitada em 74.831 habitantes e o Estado, no Censo de 2000, foi identificado 1.985.590 habitantes. Em 2010, o IBGE apontou 2.954.625 habitantes para o Mato Grosso e a população do município de Sinop foi de 113.082 habitantes, com uma densidade populacional de 28,68 hab/km². A fim de se criar parâmetro, a Mesorregião Norte, onde o município se encontra, neste mesmo ano possuía 941.996 habitantes. Esta população estava distribuída em 53,77% (485.735,547 km²) do território estadual, significando que quase um milhão de pessoas reside neste imenso espaço. Com isto, [20] mostram que esta mesorregião detinha naquele momento uma densidade demográfica de 1,93 hab/km², sendo deste, no rural com 0,51 hab/km² e no urbano com 1,44 hab/km².
Por estes números, vê-se a progressão da ocupação do espaço territorial mato-grossense. Como consequência imediata, o aumento do desmatamento para o assentamento populacional e consequente, desenvolvimento econômico do município
Esse aumento da ocupação interferiu diretamente no aumento do desmatamento do município de Sinop-MT. Se em 1990 havia 638,50 km² de área desmatada, em 2000 essa área já chegava a 1.712,39 km² e em 2011 tomava o volume de 2.285,04 km² do município, de um total de área do município de 3.968,16 km². Ou seja, em 2011, restava de floresta apenas 1.682,12 km². E deste total, 1.604,28 km² na área rural e 78,85 km² no urbano do município. Essa situação pode ser vista pela representação na Tabela 4 abaixo.

Tabela 4 - Diferença de áreas de Floresta e Desmate entre os períodos de 1990 a 2000 e 2000 a 2011

Área (Km²)	1990 a 2000	2000 a 2011
Município	1.073,89	572,64
Rural	972,94	550,61
Urbano	100,95	22,04

Ao observar que dos 3.329,66 km² da área do município, ao final de 2000 já havia uma diferença entre a área desmatada e a de floresta de 1.073,89 km² e no ano de 2011, este total de área do município detinha uma área de floresta de apenas 572,64 km². Desta área (572,64km²), 550,61 km² estavam no espaço rural e apenas 22,04 km² estava no urbano de Sinop-MT.
O aumento ou a diminuição da evolução das áreas de floresta e desmate no escopo geográfico de Sinop pode ser visualizada na tabela 5 entre os períodos constituídos de 1990 a 2000 e 2000 a 2011.

Tabela 5 - Evolução das áreas de Floresta e Desmate, em percentual, entre os períodos de 1990 a 2000 e 2000 a 2011.

	1990 a 2000		2000 a 2011	
Área (%)	Floresta	*Desmate*	Floresta	*Desmate*
Município	-32,25%	168,19%	-25,39%	33,44%
Rural	-31,11%	210,97%	-25,55%	38,39%
Urbano	-50,02%	56,93%	-21,84%	7,92%

Se evidencia no primeiro período na área rural do município uma ação de desmatamento de 210,97% contra 38,39% no segundo período. Estes valores podem reforçar as mudanças das políticas públicas para o controle do desmatamento dentro do bioma amazônico.

CONCLUSÕES
Tendo o objetivo do trabalho em identificar a evolução quantitativa da área do desmatamento no limite urbano e rural do município de Sinop-MT, nos anos de 1990, 2000 e 2011, com uso de imagens do Satélite Landsat 5, os dados mostraram que o período de maior desmatamento neste município ocorreu entre os anos 1990 a 2000, quando a evolução do desflorestamento chega a 210,97% na área rural. Uma das possibilidades deste número elevado no percentual

de desmate de Sinop-MT foi devido ao resultado das políticas públicas de ocupação com incentivo do governo federal nas décadas de 1970 e 1980, quando da implantação de várias superintendências federais, a fim de oportunizar a efetiva ocupação do território.

Nos períodos de 1990 a 2000 e 2000 a 2011, observou-se que a área de cobertura de floresta na área rural foi de 60,04% e de 44,70%, respectivamente (Tabela 5). Observa-se que na zona rural, de 2000 a 2011, esse percentual de floresta é menor que a área determinada pela Lei Federal 4.771/1965, onde delimita que um território deveria possuir 50% de Floresta e 50% de área aberta de seu total de área. No tocante a Medida Provisória nº 1.511/96, que limita a área de reserva legal no perímetro rural dos municípios que se encontram dentro da área da Amazônia Legal, o percentual referendado de observância à legislação é em 80% quando Floresta e 35% quando no espaço do Bioma Cerrado.

No período de 1990 a 2000, o desmatamento na área rural no município de Sinop-MT expressou valores positivos no desmatamento em 210,97%, o que veio contribuir para uma redução das áreas de florestas em 31,11%, correspondendo a uma área de 972,94 km² (Tabela 4). Isto significa que nesta década em questão, houve um aumento significativo no desmatamento deste território.

Apesar de menos acentuado quando comparado ao período de 2000 a 2011, o desmatamento na área rural no município de Sinop-MT, continua com valores positivos, apontados em 38,39% (Tabela 5), contra 25,55% na redução das áreas de florestas, o que corresponde a uma área de 550,61 km².

Com referência a área urbana do município de Sinop-MT, o período de 1990 a 2000 expressou valores positivos no desmatamento de 56,93% e em 50,02% na redução das áreas de florestas, correspondendo a uma área de 100,95 km² (Tabela 4). Já no período de 2000 a 2011, o desmatamento na área urbana no município, apresentou 7,92% no aumento do desmatamento contra 21,84% na redução das áreas de florestas, correspondendo a um total de área de 22,04 km² (Tabela 4).

Esta redução no ultimo período, também pode haver decorrido de uma maior influência de órgãos institucionais e governos internacionais nas áreas que se encontram dentro da Amazônia Legal. Esta região, ao longo do tempo, vem recebendo aumento na fiscalização do desmatamento por meio terrestre e maior facilidade no acompanhamento do desflorestamento por meio de imagens de satélites, usados como mecanismos de controle e de inibição à esta prática, bem como interferência de ONGs e ambientalistas.

Também se observou que dentro do perímetro urbano do município de Sinop-MT, a área de cobertura vegetal, ou seja, de Floresta, sofre uma diminuição no percentual das áreas ao longo do tempo, sendo esta menos acentuada, porém não distante do desmatamento na zona rural. Isto mostra que, primeiramente, a população ocupa o espaço rural, onde tem a possibilidade de desenvolver atividade econômica primária, como na exploração madeireira, na pecuária e após, na agricultura, contribuindo assim em atividades econômicas em áreas urbanas. Mas, com a melhoria da infraestrutura, a população procura se adensar nos centros urbanos, na busca de serviços com saúde, educação, comércio e serviços públicos e bancários.

Esta urbanização do município e consequentes benefícios oportunizados à população no tocante à infraestrutura básica trouxeram também possíveis consequências. Entre elas, a necessidade crescente de oferta de água à população urbana. Outra possível consequência com o desmate no município, diz respeito aos aspectos climáticos, onde se prevê ao longo do tempo, uma alteração no clima, com períodos de estiagem mais longos e de chuvas mais curtos, o que pode vir agravar a temperatura de Sinop.

É possível que a origem destas mudanças identificadas acima, dentre outros fatores, sejam também estimulados pela diminuição de áreas de coberturas florestais, bem como a exposição em maior número de áreas abertas.

Enfim, pode este espaço territorial de Sinop por se localizar dentro do bioma amazônico ter problemas em suas atividades econômicas, perdendo instalações de industrias e/ou atividades econômicas, bem como, na geração e atração de postos de trabalho que poderão estar sendo criados em polos de outros municípios circunvizinhos ou próximos como é o caso de Sorriso e Lucas do Rio Verde, que se encontram fora do bioma amazônico.

BIBLIOGRÁFIA

1. Alves, A. F. *Conhecimentos convencionais e sustentáveis: uma visão de redes interconectadas. In: Alves, A. F; Corrijo, B. R.; Candiotto, L. Z. P. (orgs.). Desenvolvimento territorial e agroecologia.* 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
2. Borba, B. A. S. de O. *A evolução socioeconômica da região norte de mato grosso e as perspectivas de desenvolvimento sustentável da região.* Trabalho de conclusão de curso. Curso de Ciências Econômicas. UNEMAT, 2009.
3. Clemente, Ademir; Higashi, Hermes Y. *Economia e Desenvolvimento Regional*. São Paulo: Atlas, 2000.
4. Dalfovo, W. C. T.; Oliveira, A. C. A.; Zabot, U. C. *O modelo de desenvolvimento agrícola do Município de Sinop e a relação com a exploração madeireira no período de 1985 à 2008. Anais: III CICLO DE PALESTRAS EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS: "As alternativas de atividades de trabalho, renda e empreendedorismo sustentável e o desenvolvimento do Estado de Mato Grosso e para o Brasil*". Sinop, MT, Brasil, 19 a 23 de outubro de 2009.
5. ENGESAT, Landsat 5 TM. *Ficha técnica resumida*. Disponível em: <http://www.engesat.com.br/?system=news&action=read&id=528>. Acesso em: 17 ago. 2011.
6. Ferreira, L. de; Ferreira, L. da C. *Limites ecossitêmicos: novos dilemas e desafios para o estado e para a sociedade. In: Hogan, D. J. e Vieira, P. F. (orgs.). Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. 2ª ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.
7. Furtado, Celso. *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.
8. Garcia, M. L. *Intensidade de desbaste em um povoamento de tectona grandis L.f., no município de Sinop- MT*. Cuiabá: 2006.
9. Higa, T. C. S. *A reordenação do território. In: Moreno, G.; Higa, C. S. Geografia de Mato Grosso*. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.
10. IBGE – Instituto de Geografia e Estatística. *Sala de imprensa. Censo 2010*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias>. Acesso em: 11 set. 2011.
11. _____. *Sala de imprensa. Sinop – Mato Grosso*. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/matogrosso/Sinop.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2011.
12. _____. *Sala de imprensa. Cidades@Sinop-MT*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=510790#>. Acesso em: 02 set. 2011.
13. _____. *Mapas digitais*. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas/malhas_digitais/municipio_2001/MT/51UF2500G.shp>. Acesso em: 15 jul. 2011.
14. Instituto de Pesquisa Espacial (INPE). *Mosaicos*. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/cbers/mosaico.php?LAT=-12.317778&LON=-55.828889>. Acesso em: 15 jul. 2011.
15. _____. *Catálogo de imagens*. Disponível em: <http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>. Acesso em: 15 jul. 2011.
16. _____. *Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite*. Maio 2000. Disponível em: <http://mtcm18.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/lise/2001/05.16.09.55/doc/html/pag_5.htm. Acesso em: 19 out. 2011.
17. Maitelli, G. T. *Interações atmosfera-superfície. In: Moreno, G.; Higa, C. S. Geografia de Mato Grosso*. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.
18. Moreno, G. *Políticas Públicas de infraestrutura e de desenvolvimento regional. In: Moreno, G.; Higa, C. S. Geografia de Mato Grosso*. Cuiabá: Entrelinhas, 2005, p.172-205.
19. Orlandi, M. e Ferrera de Lima, J. *A ocupação efetiva do território e o crescimento das atividades econômicas no Mato Grosso – 1980 a 2007. Anais: XIV Encontro Nacional da ANPUR. Quem planeja o território? Atores, arenas e estratégias*. Rio de janeiro, maio de 2011.
20. Orlandi, M.; Bidarra, Z. S.; Oliveira, L. V. N; Eberhardt, P. H. de C. *Ocupação territorial e a urbanização da Mesorregião Norte Mato-Grossense do Estado de Mato Grosso/Brasil – de 1980 a 2010. Anais: VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Argentina*: Buenos Aires, novembro 2011.
21. Oliveira, A. M. de; Borba, B. A. S. de O.; Orlandi, M. *Elementos condicionantes da evolução socioeconômica de Mato Grosso e da Mesorregião Norte Mato-grossense. Anais: XX Semana de Economia Brasileira, III Seminário de Desenvolvimento Regional e I Simpósio de Direito e Economia*. UNIOESTE: 13 a 16 de novembro de 2010.
22. Pereira, I. C. *Paisagem florestal urbana e educação ambiental: um estudo de caso com estudantes em um parque florestal (Sinop-MT)*. Cuiabá: UFMT/IE, 2007.
23. Santos, L. E.F. *Conhecendo o Nosso Município. Sinop: Geografia e História*, 2005.
24. Santos, M. *A urbanização brasileira*. 5ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.
25. Scatolin, Fábio Dória. *Indicadores de Desenvolvimento: um sistema para o Estado do Paraná.* Dissertação (Mestrado em Economia). 1989. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1989.

26. SENADO FEDERAL BRASILEIRO. *Código Florestal Brasileiro*. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/infos/info_novo_codigo/novo_codigo.htl>. Acesso em: 23 ago. 2011.
27. SEPLAN. Secretaria do Planejamento do Estado de Mato Grosso.. *Caracterização geral do Estado: 2001*. Disponível em: <http://www.anuario.seplan.mt.gov.br/2001/>. Acesso em: 17 set. 2011.
28. _____. *Anuário 2008*. Disponível em: <http://www.zsee.seplan.mt.gov.br/anuario2008/index.html>. Acesso em: 14 ago. 2011.
29. SINOP. Câmara Municipal. *Lei Orgânica do Município de Sinop/MT*. Sinop: Câmara Municipal de Vereadores, 1990.
30. Siqueira, E. M. *História de Mato Grosso: da ancestralidade aos dias atuais*. Cuiabá: Entrelinhas, 2002.
31. Souza, E. A. *Sinop: História, Imagens e Relatos: um estudo sobre sua colonização*. Cuiabá-MT: Editora UFMT, 2004.
32. Souza, Nali de Jesus. *Desenvolvimento Econômico*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
33. SOS FLORESTAS. *Código Florestal. Entenda o que está em jogo com a reforma da nossa legislação ambiental*. Jan 2011 Disponível em: <http://assets.wwfbr.panda.org/downloads/cartilha_codigoflorestal_20012011.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.
34. Vieira, PF, WEBER,J. 1997. *Gestão de recursos naturais renovaveis desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. São Paulo: Cortez Editora, 1997.

QUANTIFICAÇÃO DE SECTORES DA ECONOMIA DO MAR PORTUGUÊS

Abel Simões1, Regina Salvador2
1 e-GEO – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, Universidade Nova de Lisboa e Escola Superior Náutica Infante D. Henrique
abelsimoes@fcsh.unl.pt
2 e-GEO – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, Universidade Nova de Lisboa
regina.salvador@fcsh.unl.pt

RESUMO
As questões marítimas são vistas de várias formas consoante os interesses que se apresentam a nível social, cultural, ambiental, político ou económico. Portugal é um dos países do mundo com mais espaço marítimo, todavia, tem-se verificado uma separação entre as suas potencialidades e a sua real utilização.
Com a globalização ocorrem situações contraditórias, sendo que as vantagens competitivas encontram-se, cada vez mais, em sectores locais e específicos, onde a informação, conhecimento, relacionamento, motivação, competição, cooperação e inovação são fatores de grande importância. Nesse sentido, os clusters, como aglomerados críticos de grande sucesso concorrencial, desempenham um papel preponderante no desenvolvimento local, regional e nacional.
É no mar que se encontram riquezas de enorme valor, que podem fazer de Portugal um país desenvolvido, como o fomos na era dos Descobrimentos. O crescente interesse pelas atividades marítimas e, em especial, o aproveitamento dos recursos marinhos e energéticos faz com que este tema seja o centro de intensas análises e discussões. Os múltiplos usos, muitas vezes cumulativos e potencialmente conflituosos, implicam novas estratégias no planeamento, ordenamento, gestão e proteção do ambiente marinho. Nesse sentido, o planeamento do espaço marítimo (MSP - *Maritime Spatial Planning*) ganhou grande interesse em todo o mundo.
A presente comunicação aborda os seguintes temas: fundamentos teóricos e topologias no planeamento e formação de clusters; levantamento das condições existentes para a criação de um modelo de análise de dados; quantificação e interpretação dos dados com base no sistema integrado de matrizes de entradas - saídas (*Input-Output*) para Portugal produzido pelo Departamento de Prospetiva e Planeamento (DPP); utilização do modelo de Leontief para a estimação de condições futuras, nomeadamente a identificação de constrangimentos relacionados com o aproveitamento dos recursos e na expansão das atividades, como fatores potenciadores da Economia do Mar.
Palavras chave: *Cluster do Mar; Matriz Input-Output; e-Planning;*

1. INTRODUÇÃO
Durante muitos séculos o mar foi considerado como uma fonte inesgotável de recursos e uma via de passagem para embarcações que transportavam pessoas e mercadorias e, desse modo, ligavam famílias, comunidades, países e continentes. A jurisdição marítima começou a ganhar forma a partir do século XV e o conceito de "mar territorial" foi introduzido no século XVII, correspondendo a uma faixa de mar com cerca de três milhas marítimas a partir da costa que, na altura, correspondia ao alcance máximo de uma peça de artilharia. No século XIX, o geoestratega Alfred Mahan (1890), na sua obra "*The Influence of Sea Power upon History*", desenvolve a tese de superioridade do poder naval sobre o poder terrestre. No século XX, o avanço da ciência e tecnologia conduzem a novos conceitos e atitudes relacionados com o mar. Refira-se o combate à poluição e a preservação do meio marinho, o planeamento do espaço marítimo e a importância do mar nos domínios social, cultural, económico e ambiental. O oceano é um espaço tridimensional: tanto o espaço marítimo, como a coluna de água ou os fundos marinhos assumem grande importância, pelas potencialidades nos mais diversos

domínios (energético, mineral, ambiental, alimentar, recreativo). Assim, prevê-se que no decorrer do século XXI, por razões políticas e económicas, em especial devido à escassez de recursos, o mar seja um grande foco de atenção.

O Plano Estratégico dos Transportes, do Ministério da Economia e do Emprego (outubro de 2011), estabelece princípios orientadores de atuação no sector das infraestruturas e transportes, no qual "o mar constitui um ativo estratégico ímpar para o nosso país". Refere também que "a localização fronteira de Portugal no Oeste da Europa, onde confluem tráfegos marítimos provenientes de todo o mundo, a sua longa linha de costa e a dimensão da Zona Económica Exclusiva (ZEE) são vantagens competitivas únicas que o nosso país deve saber potenciar".

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), define o planeamento do espaço marítimo como "um processo público de análise e atribuição da distribuição espacial e temporal das atividades humanas em zonas marinhas para alcançar os objetivos ecológicos, económicos e sociais que normalmente foram especificados através de um processo político". Assim, o planeamento e utilização do espaço e infraestruturas marítimas têm implicações diretas no desenvolvimento económico e constituem elementos sensíveis à sua análise e crescimento. Recentes estudos comunitários indicam que o planeamento bem fundamentado, conjugado com uma adequada orientação política, constitui um importante fator no desenvolvimento de clusters. A Comissão Europeia, no "Livro Azul" (COM(2008) 791 final), adotou uma política marítima integrada (PMI) para a União e um plano de ação circunstanciado, aprovado pelo Conselho Europeu. Nesse documento, o planeamento do espaço marítimo é um instrumento fundamental, pois permite às autoridades públicas e às partes interessadas coordenarem e otimizarem a utilização do espaço marinho, beneficiando o desenvolvimento económico e o meio marinho. Por outro lado, a Comissão Europeia tem referido a importância dos clusters no contexto regional, nacional e europeu, como impulsionadores da competitividade, inovação e criação de empregos.

Portugal tem uma faixa costeira de 1.187 km e uma das maiores Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) do Mundo, cobrindo mais de 1.700.000 km^2 (18 vezes superior à área territorial do país), uma área semelhante à da Índia. O mar é uma fonte de vida, nutrição, energia, descoberta, investigação, acolhimento e um ambiente natural que regula o clima no mundo. O mar serve de meio ao transporte, ao comércio e turismo pelo que deve ser preservado, mas também aproveitadas as suas capacidades económicas, de lazer e empregabilidade. Neste contexto pretendem relacionar as diversas atividades económicas, a sua interligação, competitividade e cooperação. O mar é, cada vez mais, referido como um potencial fator no desenvolvimento da economia, em especial dos países como Portugal. Todavia, ao contrário do que se passa na maioria dos países europeus, Portugal não tem tirado partido dos recursos que se apresentam no nosso mar e apesar deste potencial latente, a exploração, desenvolvimento e aproveitamento dos recursos marinhos e das atividades económicas marítimas tem sido diminuta. Com efeito, uma das conclusões que se pode tirar da leitura do estudo do hipercluster do mar (2009), elaborado por uma equipa dirigida pelo economista Ernâni Lopes, é a de que em Portugal, "está quase tudo por fazer no que toca à economia do mar".

Em novembro de 2005 foi fundada, por dez países (Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Itália, os Países Baixos, Noruega, Polónia, Espanha, Suécia, Reino Unido), a Rede Europeia de Clusters Marítimos. Posteriormente associaram-se outros países (Espanha, Bulgária, Luxemburgo), contando atualmente com treze países. Outros países europeus estão a trabalhar na sua integração e Portugal tem participado como observador. Nesse sentido, interessa fazer o levantamento das condições existentes na economia do mar em Portugal e na criação de um modelo de análise de dados.

Para o planeamento e formação de clusters marítimos interessa a quantificação e interpretação de dados. Para esse objetivo, um dos métodos utilizados é sistema integrado de matrizes de entradas - saídas (*input-output*) para Portugal, que neste caso foi feito com recurso aos dados do Departamento de Prospetiva e Planeamento (DPP). Nessa sequência, a utilização do modelo de Leontief, é uma importante ferramenta para a estimação de condições futuras, nomeadamente a identificação de constrangimentos relacionados com o aproveitamento dos recursos marinhos e a expansão das atividades marítimas. Com os valores obtidos pretende-se uma nova visão da situação, conducente a novas abordagens e estratégias.

Portugal, sendo uma nação marítima, deve conhecer o impacto social, cultural e económico das suas zonas costeiras e do espaço marítimo, de forma a implementar um plano integrado e inovador, que gere mais riqueza e empregabilidade.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PLANEAMENTO DE CLUSTERS

Nas últimas décadas a maioria das atividades económicas tradicionalmente ligadas ao mar, principalmente os transportes marítimos, os portos, as pescas, a construção e a reparação naval perderam valor ou estagnaram. A exceção tem sido o turismo ligado ao mar. Novas atividades promissoras como a aquicultura, as energias renováveis ou a exploração mineral são ainda na sua maioria promessas, com um contributo diminuto ou nulo, para a produção da riqueza nacional.

Refira-se o estudo da *Policy Research Corporation* "O papel dos clusters marítimos para aumentar a força e desenvolvimento nos sectores marítimos" (2008), financiado pela Comissão Europeia. Nele é feita a distribuição do valor acrescentado por grandes segmentos da economia do mar, onde são quantificadas as múltiplas atividades marítimas. A tabela-1 mostra o número de postos de trabalho, por setor marítimo, na União Europeia e em Portugal.

Tabela 1: Empregabilidade por setor marítimo na União Europeia e em Portugal

Número de Empregos (Milhares)	Marinha	Equipamento Marítimo	Transportes Marítimos	Portos	Construção Naval	Náutica de Recreio	Produto Offshore	Serviços Marítimos	Navegação Interior	Trabalhos Marítimos	Agregados Marítimos	Turismo de Cruzeiros	Pescas
União Europeia	321,7	301,2	283,1	259,2	245,1	159,0	146,7	138,9	39,5	22,1	2,8	33,4	444,0
Portugal	14,7	0	2,4	2,0	4,8	1,8	1,3	0	1,5	0,5	0	0,9	33,2

Ainda com base no mesmo estudo da *Policy Research Corporation* foi feita uma comparação, em termos percentuais, do peso da empregabilidade de cada setor na União Europeia e em Portugal, como mostra a figura-1. É interessante verificar que em Portugal mais de metade da empregabilidade está no setor das pescas e indústrias conexas.

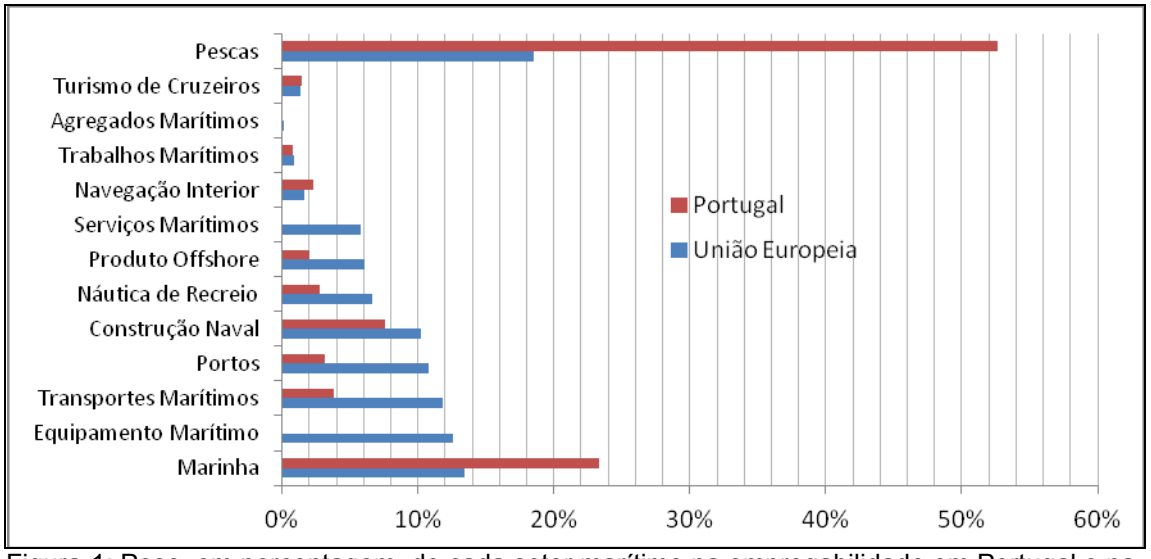


Figura-1: Peso, em percentagem, de cada setor marítimo na empregabilidade em Portugal e na União Europeia (Dados da *Policy Research Corporation* (2008))

A União Europeia tem incentivado o desenvolvimento de uma economia dinâmica, baseada no conhecimento e no aproveitamento das tecnologias da informação e da comunicação para, de forma mais participativa e eficaz, prestar serviços públicos aos seus cidadãos. O planeamento espacial marítimo (MSP - *Maritime Spatial Planning*) é uma ferramenta estratégica para o planeamento, regulação e gestão do uso de produtos marinhos, de serviços e de espaço que

deve ser considerado de forma holística, racional e voltada para o futuro. Em Portugal, a maioria da legislação e regulamentação das atividades são realizadas numa base sectorial. O planeamento espacial marítimo exige uma regulação clara de como competir, sobrepor ou conciliar áreas marinhas e recursos, tendo por finalidade alcançar uma maior coordenação e integração dos diferentes interesses. Todavia é necessário ter em atenção que o planeamento do espaço marítimo ocorre a nível nacional e internacional. Por exemplo, as regras que regem a atividade da pesca, especialmente fora das águas territoriais, são determinadas a nível da UE no âmbito da política comum de pescas. Assim, qualquer desenvolvimento no planeamento e licenciamento do espaço marítimo nacional terá de ter em atenção as normas internacionais, mas o objetivo será o de proporcionar uma vantagem competitiva para as nossas atividades marítimas e recursos marinhos de forma eficaz e duradoura.
Refira-se a importância da investigação e desenvolvimento para no sector marítimo, em especial na criação de novos produtos e serviços e na obtenção de novos conhecimentos, como o mapeamento do fundo do mar e dos seus recursos, conducente a uma melhor governança e regulamentação do sector.
O aumento global da população, associado á cada vez maior escassez de recursos conduz a alterações no poder económico é à busca de novas fontes produtivas. Segundo a FAO (*review of the state of world marine fishery resources – 2011*) e o Banco Mundial, a tendência global de procura dos produtos do mar é crescente, como representa a figura-2.

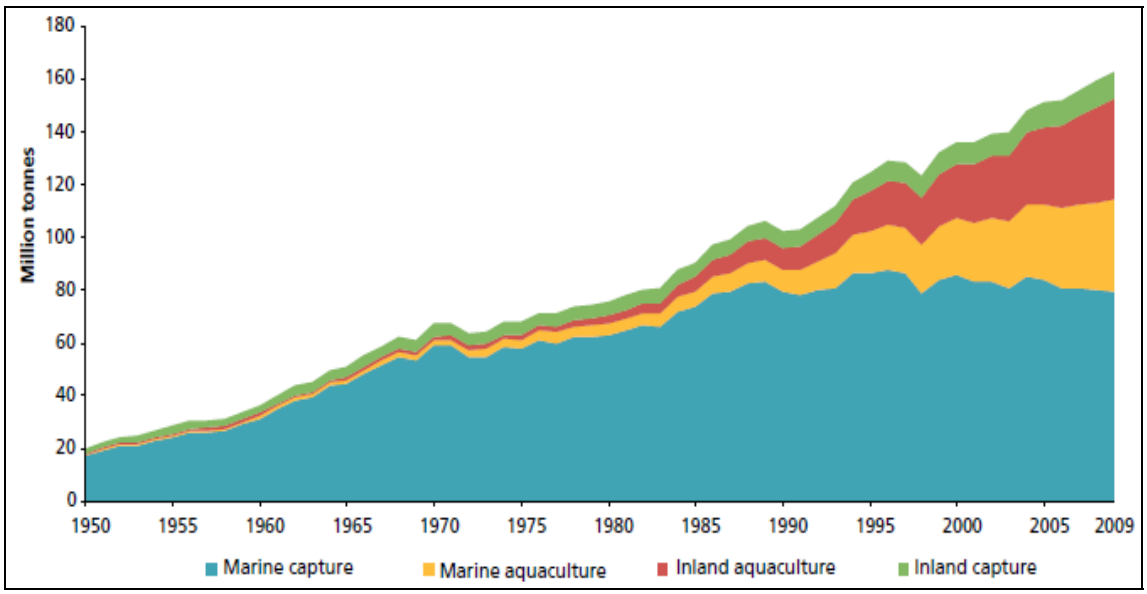


Figura 2: Produção mundial dos setores da pesca e aquicultura (Fonte: FAO, 2011)

A Clarkson Research Services (2011), na análise da economia mundial, refere que os ciclos comerciais marítimos seguem aproximadamente os ciclos do PIB mundial e que de 1990 a 2008 o comércio marítimo quase duplicou para 8,2 bilhões de toneladas, o que representa mais de uma tonelada para cada pessoa no planeta, como mostra a figura-3.
As vantagens na formação de clusters resultam dos aspetos seguintes: necessidade de entrada em novos mercados; acesso a novos canais de distribuição; acesso e complementaridade de tecnologia, partilha de riscos, redução de custos de desenvolvimento e produção, aceleração na introdução de novos produtos, ultrapassagem de barreiras legais; e envolvimento de diferentes experiências e estilos. Para além do clássico cluster industrial, podem-se considerar outros clusters: de serviços, sectorial, microcluster, mesocluster, megacluster, “Ciber-Cluster”, etc. Também o modo como são entendidas as empresas leva a novas dimensões em termos de posicionamento estratégico, nos recursos, competitividade, evolução, competências e potencialidades.
Verifica-se o crescente interesse de grupos industriais na formação de clusters de negócios, através da associação de empresas e da sua interdependência cooperativa e competitiva. A formação e o crescimento de clusters são assistidos por associações empresariais e organizações baseadas no conhecimento, tais como centros de investigação e universidades.

Existem várias definições para cluster (OCDE, M. Porter, etc) e dos fatores que levam ao seu desenvolvimento. O cluster é normalmente entendido como um sistema dinâmico formado por um conjunto de atividades interdependentes que interagem entre si, que competem mas também cooperam a diferentes níveis, em função de um foco ou atividade central.

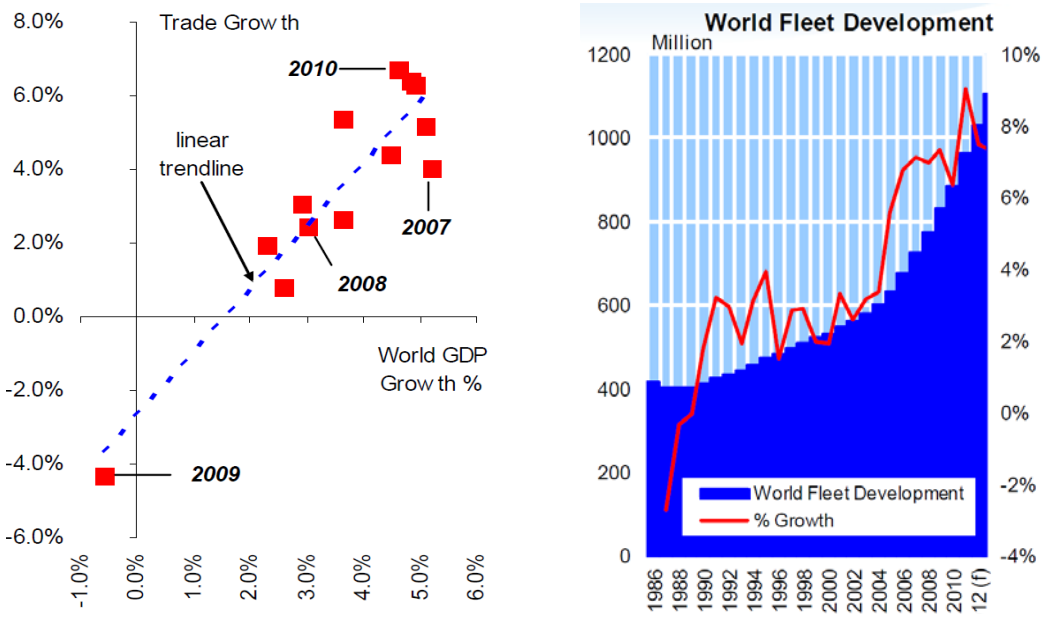


Figura 3: Relacionamento do comércio marítimo mundial com o PIB e crescimento da frota marítima (Fonte: Clarkson Research Services 2011)

Num estudo realizado pela SQW Ltd (*Segal Quince Wicksteed Ltd - The ICT Cluster strategies updated and modified in 2005*) sobre processos de "clusterização" para os sectores das tecnologias da informação, comunicações e eletrónica no Reino Unido, para identificar o tipo de relações que se estabelecem entre empresas polarizadas geograficamente (num local, numa proximidade ou numa região), foram identificados quatro níveis chave:

1. Tipo de relações que se estabelecem entre empresas dos sectores que definem a aglomeração (pela importância que revestem), para além da competição nos mercados;
2. Tipo de relações que se estabelecem com fornecedores especializados de bens intermédios, bens de equipamentos e serviços e os clientes;
3. Tipo de relações que se estabelecem com universidades, centros de investigação e serviços de suporte;
4. Existência de infraestruturas que facilitam a atividade das empresas nos níveis anteriores.

Consoante o tipo de ligações que se estabelecem, os autores consideram três tipos de polarização geográfica:

1. Co-localização – consiste numa localização geograficamente próxima de empresas com fracas consequências funcionais. Neste tipo, as empresas não dão importância nem ao local nem às empresas nele presente, para a sua própria competitividade. Neste caso são fracas ou inexistentes as relações aos quatro níveis atrás referidos;
2. Aglomeração – consiste numa localização geograficamente próxima de empresas que contribui para a sua competitividade, mas de um modo que se poderá designar como "passivo". Neste caso são fracas as relações entre as empresas que concorrem no mesmo sector e o mesmo ocorre com fornecedores e clientes. Predominam as relações com as universidades locais (nomeadamente por razões de disponibilidade de recursos humanos qualificados), com o sector de serviços de suporte e com as infraestruturas;
3. *Clusterização* – consiste numa localização geograficamente próxima de empresas em que funcionam, com maior ou menor intensidade, os quatro níveis de relação atrás referidos.

Para que a aglomeração possa ocorrer em determinadas áreas e conduza à formação de um cluster, tornam-se necessárias as seguintes condições:

1. Existência de um conjunto de recursos humanos, com vários níveis de qualificação e diversidade de competências profissionais, necessárias para o desenvolvimento e

multiplicação de atividades baseadas na qualidade. Assim, tornam-se necessárias instituições de formação e investigação que se adaptem, com rapidez, às evoluções tecnológicas e de mercado;

2. Existência de atividades complementares, quer nas mesmas cadeias de produção material ou imaterial, quer em cadeias orientadas para as mesmas funções. Deve ser criada uma base sólida de competências que permita adaptações a novas tendências tecnológicas ou de mercados e explorar novas potencialidades de redes de empresas;
3. Existência de canais formais e informais para a difusão de inovações (tecnológicas ou organizacionais), a acumulação de conhecimentos sobre mercados específicos ou regiões da economia mundial e a fácil inserção de capitais, mercadorias e informações nas redes de trocas internacionais.

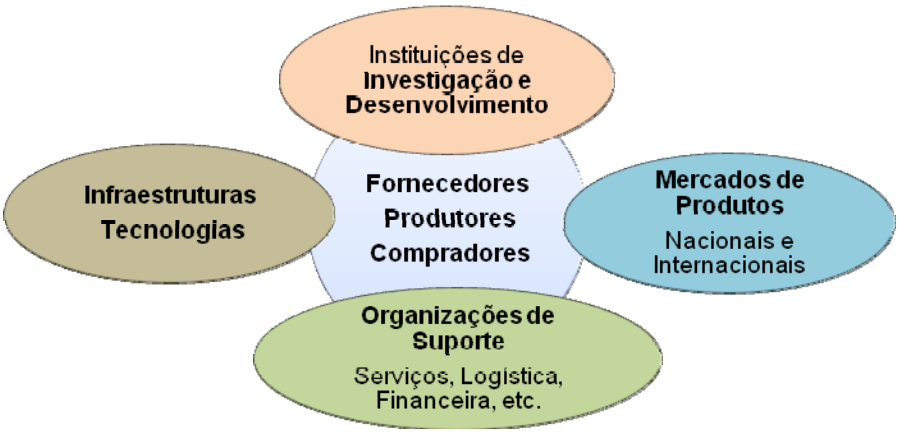


Figura-4: Estrutura do cluster

De acordo com Niko Wijnolst (2005), para tornar efetivo um cluster é essencial identificar o domínio exclusivo daquilo que, em termos de gestão, viabiliza uma empresa e quais são os fatores da responsabilidade coletiva dos empresários, dos governos nacionais e mesmo da UE, que tornam possível a sua criação. Segundo o Observatory of European SMEs (Regional Clusters in Europe, 2002), o processo de *networking* e o binómio concorrência e cooperação são duas características marcantes dos clusters, pois têm a capacidade de contribuir para o reforço das vantagens competitivas das PME envolvidas, as quais resultam de diversos mecanismos, nomeadamente: redução de custos diretos e indiretos; redução dos custos de transação; reforço da capacidade de acesso ao crédito; obtenção de economias de escala típicas das grandes empresas; envolvimento ativo das PME participantes no processo de inovação.

3. MATRIZ DE ENTRADAS-SAÍDAS

Uma análise macroeconómica integrada dos setores estratégicos ligados ao mar, implica a construção de uma Conta Satélite da Economia do Mar, que nos forneça uma análise estatística completa, a exemplo daquilo que já acontece para outros setores económicos como o turismo ou a saúde. Todavia essa Conta Satélite ainda não existe em Portugal, apesar de pedida por diversas entidades, nomeadamente pelo Fórum Empresarial da Economia do Mar.

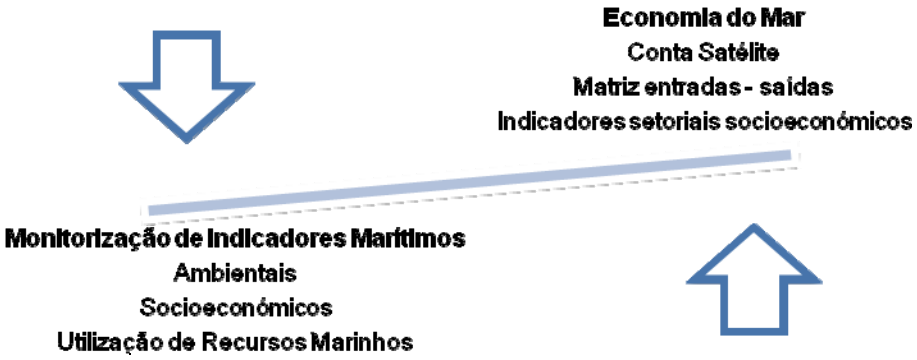


Figura-5: Caraterização da economia do mar e dos seus indicadores.

O Sistema Europeu de Contas publicado pelo Eurostat (1995) lançou uma nova estrutura de quadros para a contabilidade nacional, referenciados como Quadros *Input-Output* Retangulares, Quadros de Entradas e Saídas (QES) ou Matrizes *Make and Use*. Os QES descrevem uma relação de produtos com ramos de atividade, sendo possível destacar produtos secundários de cada ramo. Na realidade alguns produtos são produzidos por vários ramos de atividade.
O Quadros de Recursos e Empregos (QRE) apresenta os fluxos de oferta e procura dos bens e serviços, a renda e o emprego gerados pelas diversas atividades económicas. Neste sentido, é uma representação abrangente das operações económicas ocorridas num espaço e tempo determinados. Os Quadros de Recursos e Empregos do Sistema Europeu de Contas (SEC'95) representam, segundo um quadro de recursos (*make matrix*), os fluxos de bens e serviços produzidos ou importados por cada ramo de atividade económica e, num quadro de empregos (*use matrix*), a utilização destes bens e serviços pelos vários ramos ou objeto de exportação num determinado período. Pretende-se que a construção de um QRE setorial, ligada ao mar, permita estimar o Produto Interno Bruto e a força das ligações intersectoriais sobre a estrutura de produção, consumo intermediário, consumo final e da geração de rendimento, obtendo assim condições para a tomada de decisões. Supondo um sistema económico com n ramos de atividade, o quadro de transações apresenta a seguinte estrutura:

Tabela-2: Representação simbólica do Quadro de Recursos e Empregos

Outputs / **Inputs**		**Procura intermédia**				**Procura final**	**Total da Procura** *(Output final)*
		1	*2*	*j*	*n*	Y	X'
Ramo I	*1*	x_{11}	x_{12}	x_{1j}	x_{1n}	y_1	x'_1
Ramo II	*2*	x_{21}	x_{22}	x_{2j}	x_{2n}	y_2	x'_2
Ramo i	*i*	x_{i1}	x_{i2}	x_{ij}	x_{in}	y_i	x'_i
Ramo n *(Inputs intermédios)*	*n*	x_{n1}	x_{n2}	x_{nj}	x_{nn}	y_n	x'_n
Valor agregado *(Inputs primários)*	Z	z_1	z_2	z_j	z_n		
Total da oferta *(Input total)*	X	x_1	x_2	x_j	x_n		

Em que:
X = matriz de consumos intermédios onde cada elemento (x_{ij}) representa o fluxo monetário do setor *j* para o ramo *i,* ou seja, o valor do *input i* consumido na produção do setor *j*.
Y = vetor da procura final que representa o valor da produção de cada ramo *i* destinado à procura final. Fazem parte do consumo final: o consumo público e privado (Y^C), investimentos ou formação bruta de capital fixo (Y^I) e exportações (Y^E).

$$Y = (Y^C + Y^I + Y^E)_{,\ nx1}$$

Z = vetor do valor agregado de cada ramo de atividade que considera os custos suportados pelos diversos setores: rendimento das famílias (Z^W), subsídios (Z^R), impostos (Z^T) e importações (Z^M).

$$Z = (Z^W + Z^R + Z^T + Z^M)_{1xn}$$

O valor total da produção por ramo de atividade é representado tanto na última coluna como na última linha da matriz.

O início da formulação dos modelos de *Input-Output* deve-se a Wassily Leontief (1936), com a apresentação do primeiro modelo da economia dos EUA. Este modelo matricial sistematiza e quantifica (em termos monetários) as interdependências das unidades de produção e de consumo num sistema económico. As relações económicas entre os diversos ramos são descritas por um conjunto de equações lineares que expressam os equilíbrios entre o total de entradas, saídas e serviços utilizados no decorrer de um ou vários períodos de temporais. O ponto de partida é a classificação das atividades económicas em ramos de produção e de consumo de modo a permitir uma apreensão rápida da estrutura setorial da economia, isto é, como os bens e serviços são gerados e utilizados pelas famílias, empresas e administrações. Para se produzir um determinado produto é necessária uma combinação específica de entradas, que, por sua vez, requerem outras entradas e assim sucessivamente até se chegar à matéria-prima.

Deve notar-se que o modelo de Leontief se baseia em várias hipóteses simplificadoras, entre as quais se destacam:

- Homogeneidade - cada produto, ou grupo de produtos, é fornecido por uma única atividade (somente uma tecnologia é utilizada para produzir um produto);
- Proporcionalidade – as entradas consumidas por cada atividade são apenas função do nível de produção dessa atividade. Rendimentos constantes à escala, ou seja, proporcionalidade entre aumentos na produção e aumentos nos fatores produtivos (*inputs*). Por exemplo, ao duplicar o número de trabalhadores, as matérias-primas e máquinas, implica que também irá duplicar a produção.
- Existe complementaridade perfeita entre os *inputs*, hipótese claramente restritiva, pois existem casos de processos produtivos que permitem a substituição de fatores produtivos.

O modelo de Leontief, de Entradas-Saídas é a metodologia de abordagem à determinação do potencial de desenvolvimento do cluster marítimo português que se afigura mais correta e exaustiva, pois quantifica o seu valor e avalia a força ou fraqueza das ligações intersectoriais e dos impactos que geram na economia nacional. Assim, é possível determinar os pontos fracos e fortes, as oportunidades e ameaças que se perspetivam ao referido cluster.

4. QUANTIFICAÇÃO ECONÓMICA DAS ATIVIDADES

Como referido anteriormente, para uma análise Input-Output é necessária a classificação das atividades económicas em ramos de produção e de consumo de modo a permitir uma apreensão rápida da estrutura sectorial da economia, evidenciando como são gerados e utilizados os bens e serviços pelas famílias, empresas e administração. As Contas Nacionais assumem-se, assim, como uma importante base de trabalho numa análise *Input-Output*. A aplicação do modelo de *Input-Output* pode ser representada pelo fluxograma da figura-6.

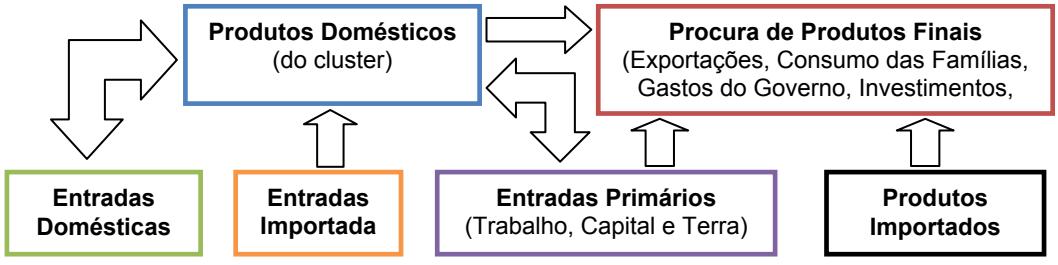


Figura-6: Caraterização do modelo de entradas e saídas.

Em termos gerais a oferta global consiste na soma da oferta nacional com as importações e o preço no consumidor é dado pelo somatório do preço básico mais impostos indiretos líquidos mais margens de comércio mais margens de transporte. Assim, no quadro de transações estão representados os vários fluxos de bens e serviços (a preços correntes do ano em análise) entre os diversos ramos de uma economia, como mostra a figura-7. Embora a sua aplicação seja simples, a construção de um quadro de transações é um processo altamente complexo e que exige a compilação de um imenso volume de informação. Segundo Leontief (1986), o quadro

de transações descreve para onde vai a produção (*output*) e de onde provêm os recursos (*input*).

Dado que existem atividades marítimas que não constituem ramos separados na matriz de produção nacional que nos foi disponibilizada pelo Departamento de Prospetiva, Planeamento e Relações Internacionais (DPP), com informação de base disponibilizada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), não é possível fornecer estimativas rigorosas da importância económica do cluster. Todavia os resultados da análise de entrada / saída podem fornecer uma boa aproximação para evidenciar a dinâmica do cluster marítimo.

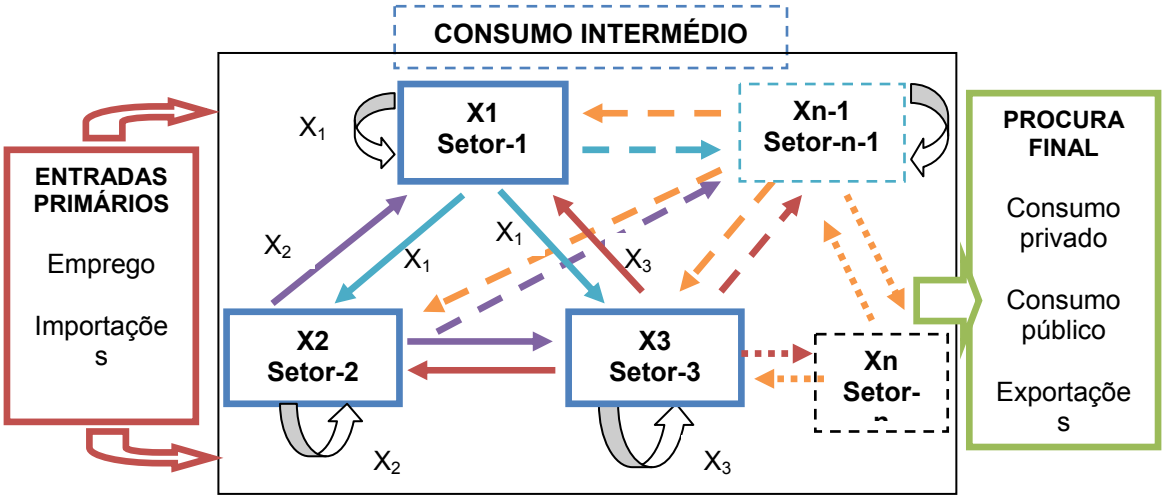


Figura-7: Representação simplificada de fluxos de bens e serviços entre ramos económicos

Considerando os valores apresentados na "Matriz Input-Output da Produção Nacional (431p x 123p), a preços de base para Portugal, relativas ao ano de 2008 (DPP), foi construído um diagrama dos fluxos intermédios que pretende quantificar o volume das trocas comerciais entre os sete sectores diretamente em estudo.

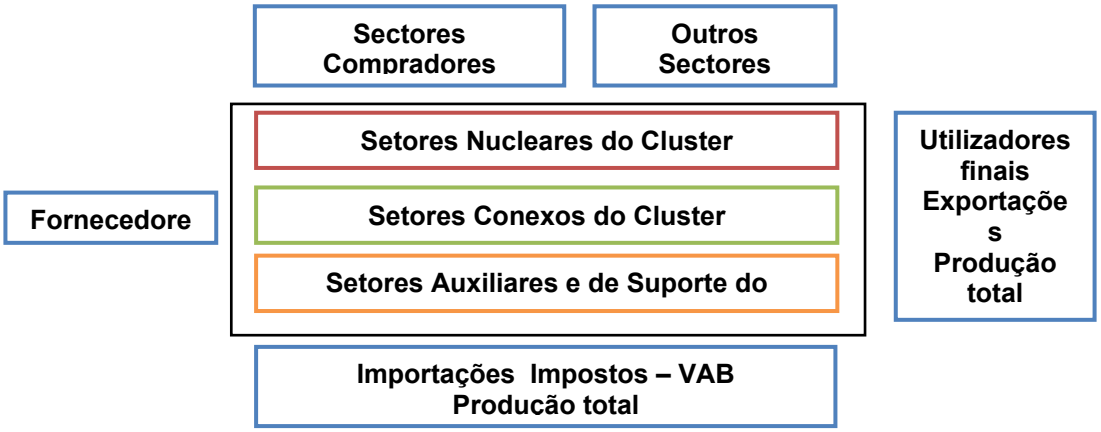


Figura-8: Sectores do cluster e seu relacionamento com o consumo intermédio e procura final

Na figura-9 é possível observar o número e a consistência das ligações entre os sectores marítimos. Os valores apresentados referem-se aos fluxos intermédios a preços de base de 2008 (em milhões de Euros), exceto os dados da marinha que foram retirados do orçamento de 2009. Os valores muito pouco significativos, abaixo de 0,1 M€, não foram representados. Existem ainda valores significativos com outros sectores não marítimos, que serão analisados com mais detalhe na análise dos coeficientes técnicos e coeficientes de interdependência ou intersectoriais.

Em termos de comparabilidade com outros países da União Europeia, em especial com os clusters marítimos da Holanda e da Dinamarca, os valores das trocas intersectoriais são muito baixos. Note-se ainda que a nível nacional, a construção naval depende substancialmente das encomendas da Marinha.

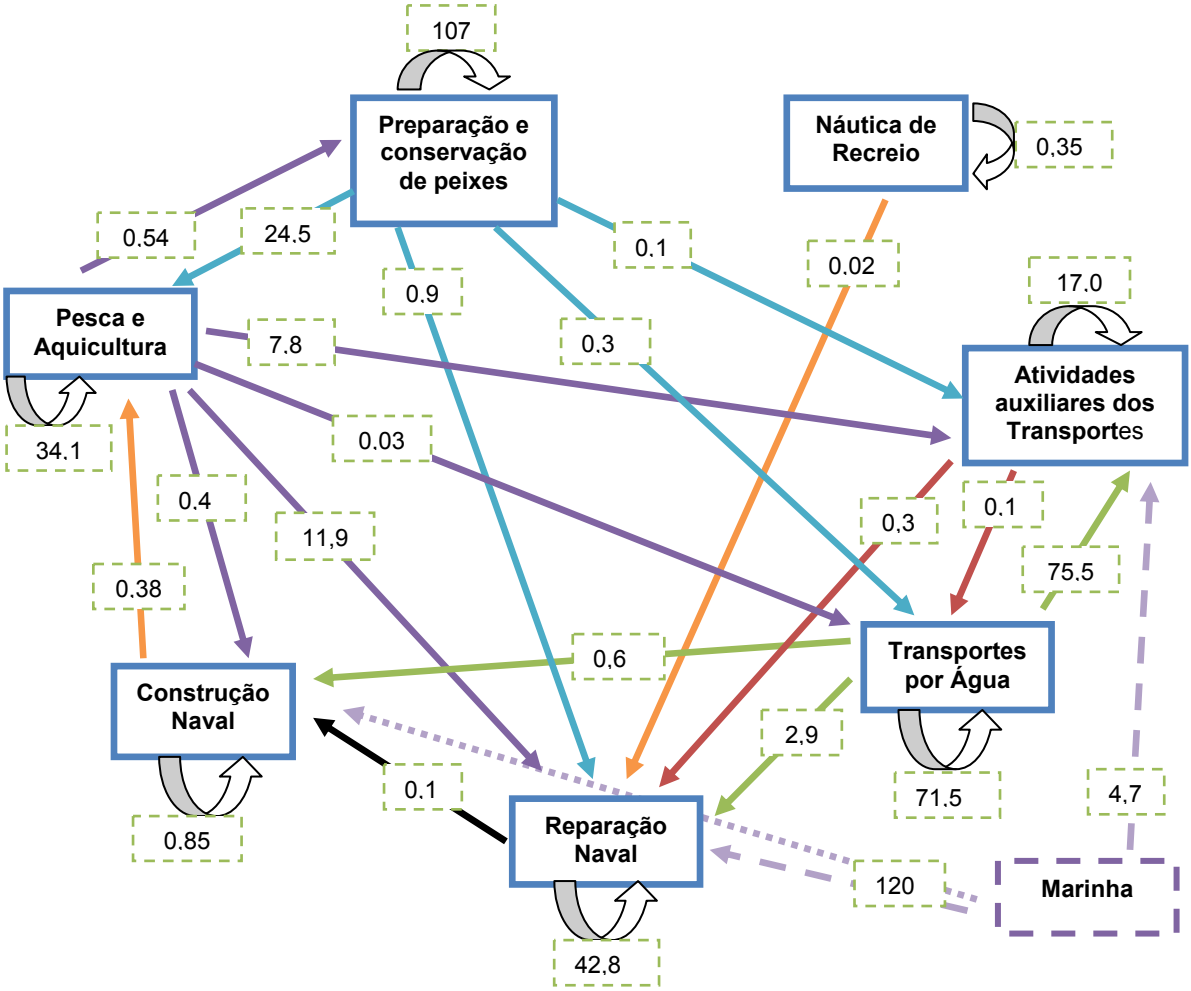


Figura-9:Fluxos intermédios a preços de base de 2008 (DPP-MEM2008 em milhões de Euros).

5. CRIAÇÃO DA MATRIZ DE TRABALHO

A partir da "Matriz de Produção Nacional (85px85p)" e da "Matriz Input-Output da Produção Nacional (431p x 123p), ambas a preços de base para Portugal relativas ao ano de 2008, gentilmente disponibilizadas pelo DPP (Departamento de Prospetiva e Planeamento e Relações Internacionais), foi construída uma nova matriz que pretende evidenciar, tanto quanto possível, os sectores de atividade do cluster do mar e a análise da interação desses sectores entre si e com os restantes. Refira-se que, mesmo na matriz mais desagregada, existem vários sectores do cluster do mar que não são representados individualmente, sendo conveniente desagregar esses sectores. Para tal recorreu-se a métodos de desagregação teóricos tais como a utilização dos coeficientes de localização, índice de especialização, índice de concentração ou por metodologias exploratórias e métodos empíricos por estimativa do valor a partir de dados disponíveis de outras fontes de informação relativos a esses sectores.

Mantendo a maior desagregação, após tratamento dos dados da "Matriz Input-Output da Produção Nacional (431p x 123p), a preços de base para Portugal, relativas ao ano de 2008, foi criada uma matriz de entradas / saídas da produção nacional de 126p x 126p, que serviu de base ao estudo do planeamento do cluster do mar e que vamos designar por Matriz da Economia do Mar [MEM]. Refira-se que subsiste um número reduzido de componentes diretamente relacionados com o cluster do mar e as indústrias conexas.

Neste estudo, foram evidenciados sete setores marítimos:

- Pesca e aquicultura
- Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos
- Construção naval
- Reparação naval
- Transportes por água
- Atividades auxiliares dos transportes por água
- Atividades de náutica recreio e marinas

Outros sectores, tais como a defesa e segurança, os serviços marítimos, turismo náutico ou as obras marítimas, devido à complexidade e entrelaçamento com outros sectores, mas principalmente pela falta de dados credíveis, não foram desagregados.

A partir da MEM, o passo seguinte foi passar para a matriz dos coeficientes técnicos [A] (*n* x *n*). Os coeficientes técnicos a_{ij} da matriz [A] são obtidos pelo processo de normalização:

$$a_{ij} = {}^{F_i}/_{\sum_{j=1}^{N} F_j},$$

onde F_i é o fluxo i (linha), N o número de linhas e F_j o fluxo j (coluna)

$$a_{ij} = {}^{z_{ij}}/_{X_j}$$

Onde X_j representa a entrada total do ramo j. Resulta que o valor dos coeficientes técnicos está compreendido entre zero e um: *0<[A]<1.*

Tabela-3: Amostra da Matriz da Economia do Mar [MEM], em milhões de Euros

Ramos homogéneos / **Descrição dos produtos**	Agricultura, produção …	Silvicultura e exploração …	Pesca e aquicultura	Indústrias extractivas …	Abate de animais, ..	Preparação e conservação de peixes,	..
Agricultura, produção animal,	663,612	0,860	0,000	0,000	1430,470	0,280	
Silvicultura e exploração florestal	0,000	99,270	0,000	0,000	0,000	0,000	
Pesca e aquicultura, crustáceos	0,000	0,000	34,135	0,000	0,127	24,496	
Industrias extrativas	0,390	0,010	0,002	144,725	0,298	0,528	
Abate de animais,	0,214	0,000	0,000	0,000	65,430	0,331	
Preparação e conservação de peixes,	0,000	0,000	0,544	0,000	0,790	107,246	
…							

A matriz [A], dos coeficientes técnicos (requisitos diretos), descreve a estrutura da economia e mostra o relacionamento dos sectores marítimos com as restantes indústrias que oferecem ou recebem uma parte da sua produção. A análise dos coeficientes técnicos permite evidenciar, em primeira análise, a estrutura e a interligação do cluster do mar. Os coeficientes permitem relacionar as transações em termos de compras e vendas de consumo intermédio dos sectores e, portanto, a sua interligação em termos do comércio. Cada coeficiente técnico define o valor de *inputs* comprados por todos os sectores de uma economia por unidade monetária de produção de um determinado sector (função produção de cada ramo). Empiricamente, os coeficientes técnicos são rácios que derivam da divisão de cada *input* pelo *output* total de cada sector. Cada célula expressa o valor da entrada necessária para produzir uma unidade de valor de produção, ou cada célula mostra a quantidade que um sector (coluna) necessita de cada atividade (linha).
Os coeficientes técnicos refletem os efeitos diretos da mudança unitária na procura final de uma determinada mercadoria. Todavia, para medir os efeitos indiretos são necessários os coeficientes de interdependência ou coeficientes intersectoriais, que são obtidos a partir da matriz inversa.

Tabela-4: Amostra da Matriz [A], dos Coeficientes Técnicos

Ramos homogéneos / **Descrição dos produtos**	Agricultura, produção …	Silvicultura e exploração …	Pesca e aquicultura	Indústrias extractivas …	Abate de animais, ..	Preparação e conservação de peixes,	
Agricultura, produção animal,	0,112	0,001	0,000	0,000	0,576	0,000	
Silvicultura e exploração florestal	0,000	0,110	0,000	0,000	0,000	0,000	
Pesca e aquicultura, crustáceos…	0,000	0,000	0,055	0,000	0,000	0,028	
Industrias extrativas	0,000	0,000	0,000	0,111	0,000	0,001	
Abate de animais,	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	0,000	
Preparação e conservação de peixes, …	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,122	
…							

Representando por X a saída total ou produção final, onde X é um vetor (*n* x 1), os consumos intermédios intersectoriais por AX e a procura final por Y, que é outro vetor (*n* x 1), resulta que:

AX+Y=X (consumos intermédios mais procura final é igual à produção final)

Resolvendo a equação:

Y=X-AX (procura final é igual à produção final menos o consumo intermédio)

Y=(I-A)X (procura final é igual à parte restante da produção total utilizado para os bens intermediários)

(I-A)-1 Y = X (a procura final dividida pela parte restante dos bens intermediários é igual à produção total)

$X = BY$ onde $B=(I-A)^{-1}$

Sendo [B] a matriz inversa de Leontief (*n* x *n*) ou matriz das entradas diretas e indiretas, cujo valor é sempre superior à unidade e onde cada elemento b_{ij} representa a saída total do sector i que é necessário produzir para satisfazer a procura final do sector j.

Tabela-5: Amostra da matriz inversa $[(I-A)^{-1}]$ e dos coeficientes de interdependência

Ramos Homogéneos / **Descrição dos Produtos**	Agricultura, produção …	Silvicultura e exploração …	Pesca e aquicultura	Indústrias extractivas …	Abate de animais, ..	Preparação e conservação de peixes,	
Agricultura, produção animal,	1,148	0,002	0,001	0,001	0,681	0,002	
Silvicultura e exploração florestal	0,001	1,124	0,000	0,000	0,001	0,000	
Pesca e aquicultura, crustáceos…	0,000	0,000	1,058	0,000	0,000	0,034	
Industrias extrativas	0,001	0,000	0,000	1,126	0,001	0,001	
Abate de animais,	0,003	0,000	0,000	0,000	1,029	0,001	
Preparação e conservação de peixes,	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	1,140	
…							

Os coeficientes de interdependência ou coeficientes intersectoriais, medem o comportamento da matriz face à procura, pelo que os valores de saída X são função da procura final Y. Assim, em termos gerais a produção de um sector depende não só das procuras do mesmo sector, mas também dos outros sectores. Os coeficientes de interdependência expressam a extensão desta dependência. Também se podem interpretar os coeficientes de interdependência de outras maneiras. Por exemplo: para um euro de procura final por produtos do sector 1, a saída total do sector 1 é acrescentada de b_1 Euros, e também a produção total do sector 2 é acrescentada de b_2 Euros, etc.

A matriz inversa de Leontief ou matriz dos coeficientes de interdependência é muito importante pois estabelece a relação entre a procura final [Y] e o valor da produção [X], permitindo calcular os impactos diretos e indiretos de uma variação da procura final de um determinado ramo económico, na produção de todos os outros ramos da economia. Neste modelo as famílias entram como uma variável exógena, pelo que a procura final [Y] é também aqui considerada como uma variável exógena e assim chamado de modelo aberto.

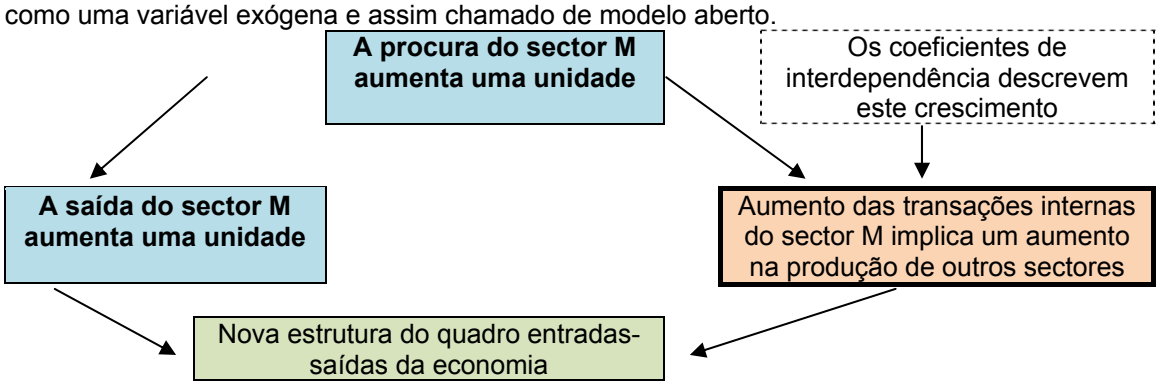


Figura-10: Efeitos de primeira ordem para um aumento na procura final do sector M.

A matriz dos coeficientes de interdependência ou matriz de Leontief (requisitos totais) mostra os efeitos diretos, na procura intermédia e os efeitos indiretos na procura final das decisões de produção e permite determinar os efeitos económicos face a uma variação da procura final. Deste modo, os termos de cada coluna da matriz inversa, representam um fator multiplicador para o sector em causa. Se houver uma variação na procura final de um produto, podemos assumir que haverá um aumento na saída desse produto, para satisfazer o aumento da procura (impacto direto). Como os produtores aumentam a sua produção, haverá também um aumento na procura dos seus fornecedores, gerando sucessivos aumentos na cadeia de abastecimento (impacto indireto). Como resultado dos impactos diretos e indiretos, o nível de renda familiar irá variar como resultado da variação do emprego. Uma parte desta variação de renda será novamente gasta em bens e serviços finais (impacto induzido). Os efeitos diretos e indiretos são denominados de multiplicadores do tipo-1, enquanto os efeitos induzidos são do tipo-2.

A análise dos coeficientes de interdependência, obtidos a partir da MEM, permitem evidenciar a estrutura e a interligação do cluster do mar. Assim, estes coeficientes permitem relacionar as transações em termos de compras e vendas de consumo intermédio de um sector e, portanto, a sua interligação em termos do comércio. Pretende-se que para cada fator, a análise gere um conjunto de valores que pesem e avaliem quão fortemente uma indústria está relacionado com o cluster (no sentido estatístico).

Cada sector oferece a sua produção quer para o consumo ou procura final quer para consumo intermédio de outros sectores. Em simultâneo, cada sector procura quer fatores produtivos ou *inputs* primários (trabalho, capital) quer *inputs* produzidos por outros sectores (*inputs* ou bens intermédios) que, adequadamente combinados em função da tecnologia disponível, permitem o desenvolvimento do respetivo processo produtivo sectorial.

No âmbito da matriz de entradas / saídas, as atividades económicas apresentam dois modos de ligação com os outros sectores, o primeiro relacionado com a procura intermediária e o segundo com a procura final. Estas ligações geram dois tipos de encadeamentos:

- O encadeamento para trás, devido ao aumento de produção que gera um aumento da procura dos produtos/sectores utilizados como inputs, os quais, por sua vez, vão fazer aumentar a procura dos respetivos inputs e assim sucessivamente;
- O encadeamento para a frente, devido ao aumento da produção que gera um aumento da quantidade do seu produto que pode ser usado como input de outros sectores, os quais por sua vez podem ficar à disposição de outros bens e serviços.

Se a procura final de um produto sofre um aumento, conduz também a um aumento na procura de consumos intermédios, que por sua vez leva a um aumento na saída dos outros sectores. Assim, resulta uma mudança da estrutura económica (nova tabela *input-output*) provocada pela mudança na procura final para alguns dos produtos. Esta alteração é chamada de efeito direto

ou de primeira ordem. O efeito de alteração da estrutura económica devida ao aumento da procura final é apenas parcialmente refletido pelos efeitos de primeira ordem.
Existem também efeitos de segunda e terceira ordem e de ordem superior. Todavia para ordem superior a três os efeitos passam a ser pouco significativos.

$$A.\Delta Y = \Delta X(1)$$
$$A.\Delta X(1) = \Delta X(2)$$
$$A.\Delta X(2) = \Delta X(3)$$
$$\Delta X(n) = \Delta Y + A.\Delta Y + A2.\Delta Y + A3.\Delta Y + \cdots + An.\Delta Y$$
$$\Delta X(n) = (I + A + A2 + A3 + \cdots + An).\Delta Y$$

X(n) . . . variações na saída (efeitos de ordem n)
Assim, para uma análise de impacto económico utilizando a matriz de entradas/saídas, relativamente a uma variação na procura final, a mesma pode ser facilmente deduzida através de uma nova equação.

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y$$

ou escrito de outra forma

$$\Delta X = (I - A^{-1}) \Delta Y$$

Ou ainda de outra forma:

$$\Delta X / \Delta Y = (I - A)^{-1}$$

A matriz inversa ou de Leontief multiplicado por uma mudança na procura final produz uma mudança na saída total. A partir daqui é possível determinar e analisar os impactos subsequentes resultantes de uma variação na procura final.
Se ΔY representar um aumento de despesas num sector M, resulta que, devido às transações intraindustriais expressas na matriz inversa, a produção total de cada sector industrial também aumentará mais do que o aumento nos gastos do sector M. Existe uma reação em cadeia, com o aumento da produção nos outros sectores, necessária a satisfazer um aumento de procura no sector M. Ao introduzir o conceito de mudança incremental, podemos alimentar o modelo com uma mudança na procura final para ver como a economia responde com a sua produção total. A mudança na procura final também chamada de impacto resulta em efeitos diretos e indiretos. Se ΔY representar a variação da saída total para um incremento da procura final, em termos gerais, corresponde a:

$$\frac{\text{Impacto direto + Impacto indireto}}{\text{Impacto direto}} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{\text{Variação total da saída}}{\text{Variação da procura final}}$$

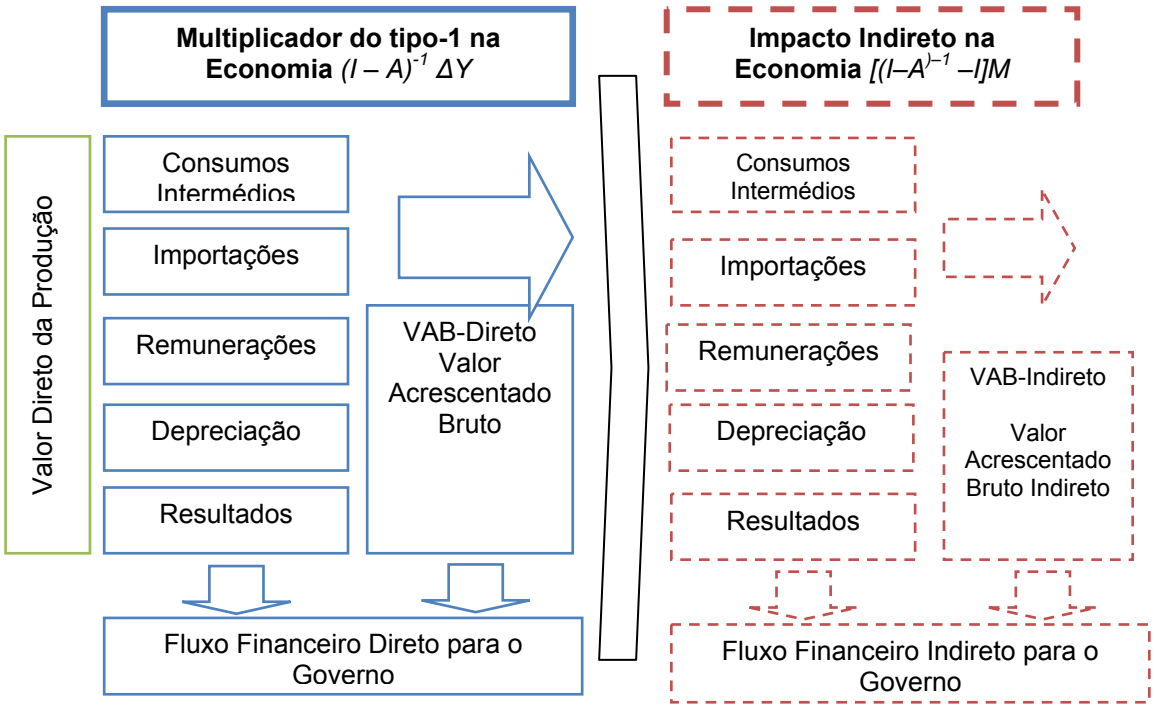


Figura-11: Efeitos diretos e indiretos resultantes de um aumento da procura final.

Quando aumenta a procura final de um sector, a respetiva produção tem de responder em alta o que, por sua vez, acarreta o aumento da procura dos consumos intermédios dos restantes sectores, os quais deverão aumentar as produções respetivas o que também os leva a aumentar os seus consumos internos. Assim, o aumento da procura final de um sector repercute-se por toda a economia através das relações intersectoriais traduzidas na matriz inversa.
Na análise de entradas saídas é importante distinguir o conceito de endógeno versus exógeno, isto é, de estar dentro do modelo (endógeno) e o de estar fora do modelo (exógeno). Na matriz IO, as transações intersectoriais são consideradas partes endógenas. No que se refere à procura final e à saída total são consideradas como exógenas, ou seja, obtidas a partir de outros processos.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da MEM a primeira análise foi realizada em termos absolutos. A figura mostra o gráfico da produção dos sete sectores marítimos na economia nacional.

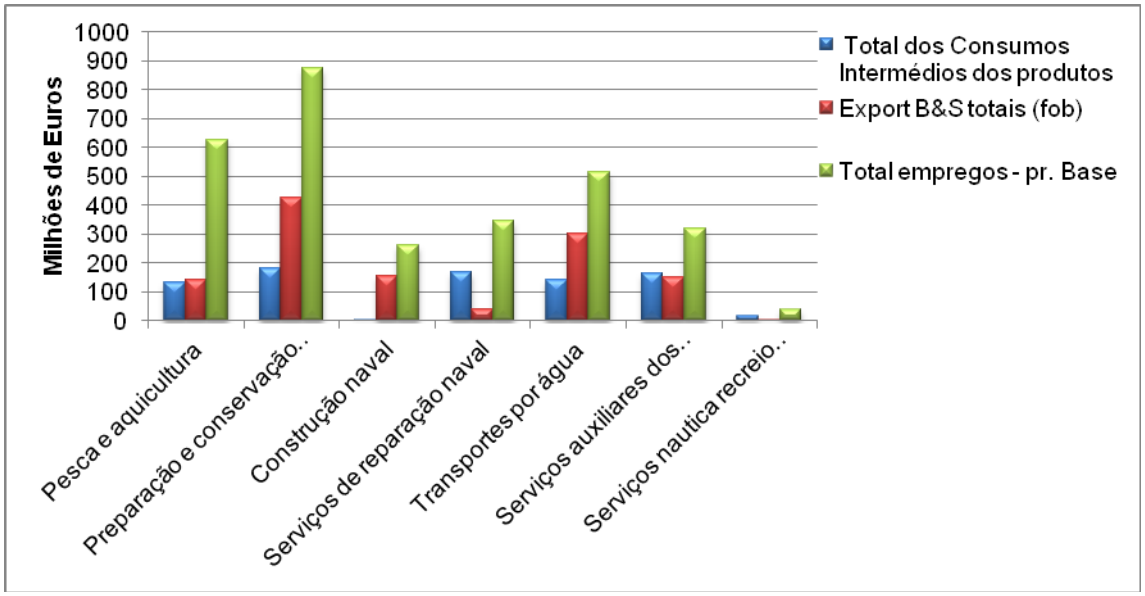


Figura-12: Gráfico da produção (M€) dos sete sectores na economia nacional (MEM2008)

Do gráfico da figura-12 destaca-se:
1. No Consumo Intermédio é o sector das atividades auxiliares dos transportes marítimos (portos marítimos) que lidera seguido dos transportes marítimos.
2. Na Produção o sector das atividades auxiliares de transportes por água, seguido da preparação e conservação de peixes e da pesca e aquicultura.
3. No Valor Acrescentado Bruto é o sector das atividades auxiliares de transportes por água que lidera, seguido do sector das pescas e aquicultura.

A segunda análise está representada na figura-8, que representa o gráfico do total dos empregos, dos consumos intermédios dos produtos e dos valores de exportações dos sete sectores marítimos em estudo, na economia nacional.
Do gráfico da figura-12 destaca-se:
1. No total de empregos lidera as atividades ligadas á preparação e conservação de peixes, seguida das atividades da pesca e aquicultura;
2. Nas exportações são também as atividades ligadas á preparação e conservação de peixes que lideram, seguida das atividades de transporte por água;
3. No que se refere às ofertas no consumo intermédio são também as atividades de preparação e conservação de peixes que lideram, seguidas da reparação naval e das atividades auxiliares dos transportes por água.

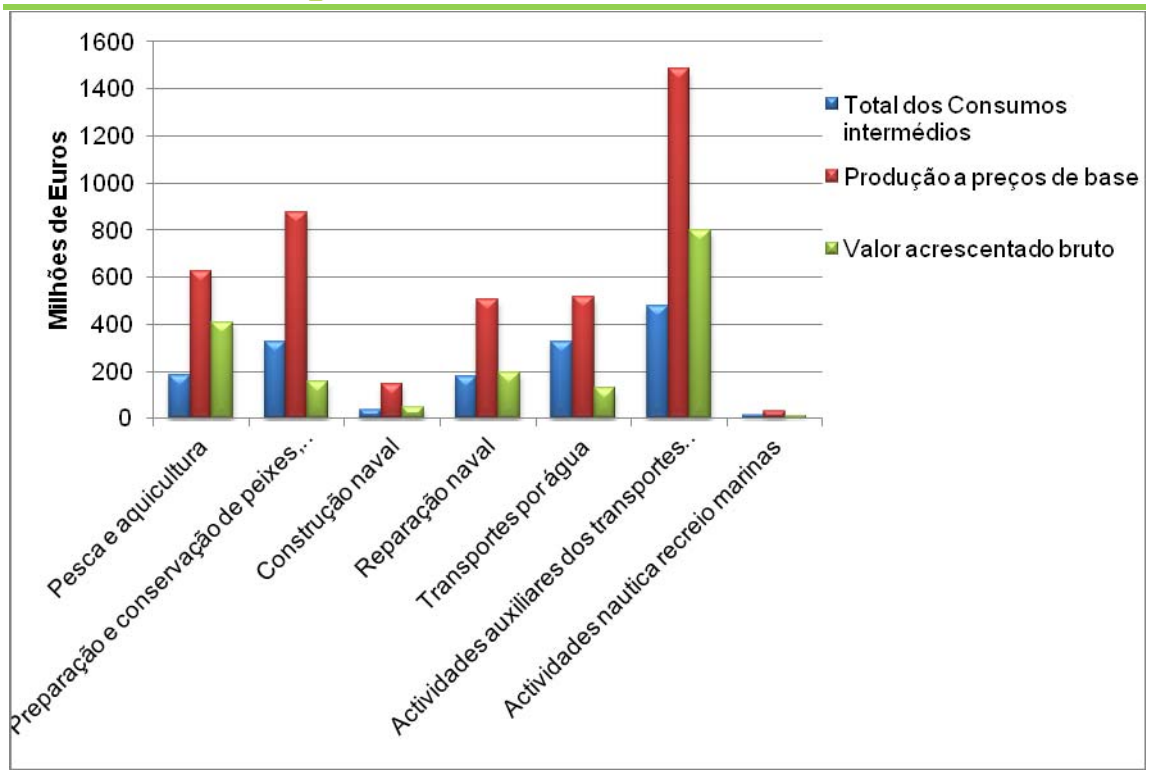


Figura-13: Gráfico das sete atividades na economia nacional (MEM2008 M€)

Tendo por base a MEM, observando o peso do cluster do mar na produção nacional e em termos de VAB (valor acrescentado bruto), contabilizando os sete setores de atividades marítimas, acima mencionados, e estimando o peso dos restantes sectores do mar, sem contar com o turismo costeiro, resultam os seguintes valores na produção nacional:

Tabela-6: Comparação dos valores nacionais com os setores marítimos

Total Nacional Produção (M€)	Valor direto dos 7 sectores	Valor Estimado dos restantes sectores	Total
330.273,3	4.179,4	3.643,9	7.823,3
100%	1,27%	1,10%	2,37%
VAB Nacional (M€)	Valor direto dos 7 sectores	Valor Estimado dos restantes sectores	Total
149.311,1	1.749,7	2.446,8	4.196,5
100%	1,17%	1,64%	2,81%

Assim, pode-se afirmar, com pequena margem de erro, que o mar representa um peso direto na economia nacional na casa dos 2%. Este valor é relativamente baixo, tendo em atenção as potencialidades que o mar possibilita. Todavia existem efeitos indireto e induzidos, nos outros sectores da produção nacional e nas famílias, que falta contabilizar e que é possível estimar, a partir da análise de impactos.
Da análise dos valores dos coeficientes técnicos, resultam as principais interligações, apresentadas na tabela-7. Refira-se que o sector da náutica de recreio e o dos transportes por água são os que apresentam uma maior multiplicidade de ligações, podendo inferir-se que estimulando estes sectores haverá uma grande movimentação económica em diversas atividades.

Tabela-7: Coeficientes técnicos (MEM 2008) - relacionamento direto das interligações dentro dos setores do cluster marítimo e com outras atividades conexas (laranja ligação forte; verde

ligação média, azul ligação fraca). Existem outras atividades com valores de coeficientes inferiores a 0,02, com pouca relevância, que não estão representadas.

Ramos Homogéneos / Descrição dos Produtos	Pesca e aquicultura	Preparação e conservação de peixes,	Construção naval	Reparação naval	Transportes por água	Atividades auxiliares dos transportes por água	Atividades náutica recreio marinas
Pesca e aquicultura	0,05	0,03					
Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos		0,12					
Construção naval			0,01				
Serviços de reparação naval	0,02			0,09	0,01		
Transportes por água					0,14		
Serviços auxiliares dos transportes por água	0,01				0,15	0,01	
Serviços nautica recreio marinas							
Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados	0,05				0,05		
Reparação, manutenção e instalação de máquinas e	0,01	0,01		0,10			0,01
Produção, transporte, distribuição e comércio de eletricidade	0,01	0,02					0,02
Trabalhos de Engenharia Civil	0,01				0,02	0,01	0,02
Comércio, manutenção e reparação, de veículos automóveis	0,01		0,01	0,01			
Comércio por grosso (inclui agentes), exceto automóveis	0,01	0,07	0,03	0,02	0,01		0,02
Intermediação monetária	0,01	0,02	0,01		0,02	0,02	0,02
Serviços de arrendamento e exploração de bens			0,01		0,01	0,01	0,01
Atividades de aluguer					0,10		0,02
Serviços administrativos e de apoio prestados às empresas		0,01			0,01	0,01	0,01
Serviços desportivos							0,03

Para identificar a importância relativa das indústrias ligadas ao sector marítimo, no estudo feito por Sornn-Friese, H. (*Navigation Blue Denmark – The Strutural Dynamics and Evolution of the Danish Maritime Cluster*, 2003), este autor considerou para os coeficientes de interdependência os seguintes valores: superiores a 0,5 - para indústrias que apresentam uma forte ligação ao núcleo marítimo; valores compreendidos entre 0,2 e 0,5 para industrias com uma ligação média; valores abaixo de 0,2 são já considerados como ligações fracas.
Valores dos coeficientes de interdependência muito baixos implicam uma grande fragmentação, resultando uma utilidade prática limitada. Para valores muito altos originam uma grande concentração resultando pequenos clusters, com o risco de algumas indústrias serem excluídas da análise. Assim, os valores escolhidos devem ser analisados e interpretados com cuidado, tendo em atenção os diferentes níveis de agregação e a realidade de cada país. Um cluster forte inclui indústrias que se relacionam de modo significativo, que se traduzem na matriz inversa com coeficientes de interdependência superiores a 0,5.
Nesta análise, e atendendo à realidade portuguesa, foam considerados três níveis: ligação forte (≥0,5); ligação média (≥0,1 e <0,5) e fraca (≥0,05 e <0,1), como se mostra na tabela-8.

Tabela-8: Coeficientes de interdependência - relacionamento direto e indireto das interligações dentro e fora do cluster marítimo (laranja ligação forte; verde ligação média, azul ligação fraca)

Descrição dos produtos/ramos homogéneos	Pesca e aquicultura	Preparação e conservação de peixes,	Construção naval	Reparação naval	Transportes por água	Atividades auxiliares dos transportes por água	Atividades náutica recreio marinas
Pesca e aquicultura	1,06	0,03					
Preparação e conservação de peixes,		1,14					
Construção naval			1,01				
Serviços de reparação naval	0,02			1,09	0,01		
Transportes por água					1,16		
Serviços auxiliares dos transportes por água	0,01				0,17	1,01	
Serviços náutica recreio, marinas							1,00
Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de	0,06	0,02	0,01	0,01	0,07	0,01	0,01
Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e	0,01	0,01	0,12	0,06	0,01		0,01
Reparação, manutenção e instalação de máquinas e	0,02	0,02		0,12	0,01	0,01	0,01
Construção de edifícios		0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,09
Comércio por grosso (inclui agentes), exceto automóveis e	0,02	0,09	0,05	0,04	0,02	0,01	0,03
Atividades auxiliares dos transportes	0,01				0,08	0,28	
Publicidade, estudos de mercado e sondagens de opinião	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01		0,05
Atividades de aluguer			0,01	0,01	0,13	0,01	0,03

Da análise dos coeficientes de interdependência dos sectores marítimos e do seu relacionamento com outros sectores, resulta:

1. A existência de fortes ligações dentro das atividades dos próprios sectores;
2. Apenas existe uma ligação intersectorial de média grandeza - entre as atividades auxiliares dos transportes por água (portos marítimos) com os transportes por água;
3. Em termos de dependência dos sectores marítimos com outras atividades é de realçar uma forte dependência das atividades auxiliares dos transportes por água (portos marítimos) com as outras atividades auxiliares dos transportes (rodoviário, ferroviário, aéreo e logística);
4. Verifica-se uma dependência dos transportes por água com as atividades auxiliares dos transportes por água (portos marítimos) e as outras atividades auxiliares dos transportes;
5. Verifica-se ainda uma dependência de média grandeza do sector da construção naval com a reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos.

Contando o número de atividades que se relacionam de forma significativa com os sectores marítimos (para coeficientes de interdependência superior a 0,1) resulta que dos 126 sectores considerados só onze apresentam essas características. Este valor é muito baixo, pois atendendo às potencialidades que o mar apresenta, verifica-se que os seus recursos não estão a ser aproveitados.

Refira-se que na recente publicação "*A Sustentabilidade Territorial de um Cluster do Mar em Portugal*" (Ana Ferreira, 2011), utilizando outra metodologia, também foram detetadas grandes fragilidades estruturais e operacionais e ligações inexistentes ou incipientes entre setores fundamentais do cluster.

A partir dos fatores multiplicadores, resultantes do efeito total sobre a produção, considerando um aumento inicial unitário na procura final (ΔM) é possível decompor nos efeitos:

- Efeitos diretos os que resultam do impacte inicial (imediato) da variação na atividade no cluster marítimo sobre os sectores fornecedores e clientes (ΔM);
- Efeitos indiretos que resultam dos efeitos em cadeia, resultado dos efeitos diretos, ao afetarem os sectores clientes e fornecedores nas restantes atividades económicas e que podem ser traduzidos pela expressão: $[(I - A)^{-1} - I]\ \Delta M$;
- Efeitos induzidos, resultantes das remunerações e dos gastos das famílias.

Procedendo aos cálculos, para uma procura inicial unitária por sector, mantendo os restantes inalteráveis, foram obtidos os efeitos multiplicadores para as atividades marítimas em estudo, como se mostra na tabela-9.

Tabela-9: Efeitos multiplicadores do tipo-2

Fator multiplicador	Pesca e aquicultura	Preparação e conservação de peixes,	Construção naval	Serviços de reparação naval	Transportes por água	Serviços auxiliares dos transportes por água	Serviços nautica recreio marinas
Efeito Direto	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Tipo-1	1,459	1,625	1,447	1,591	2,066	1,564	1,769
Efeito Indireto	0,459	0,625	0,447	0,591	1,066	0,564	0,769
Tipo-2	2,588	2,343	2,509	2,751	3,090	2,662	3,075
Efeito Induzido	1,129	0,717	1,061	1,160	1,025	1,097	1,306

O número de produtos, cuja influência se fará sentir devido ao aumento da procura final por sector, encontra-se na tabela-10. É de realçar que um aumento na procura final no sector dos transportes por água origina impactos mais fortes noutros produtos (5), todavia um aumento na procura final no sector da náutica de recreio é o que origina impactos significativos em maior número de produtos (24).

Tabela-10: Consequência dos efeitos multiplicadores

Ramos homogéneos Produtos sujeitos ao multiplicador do tipo-1	Pesca e aquicultura	Preparação e conservação	Construção naval	Serviços de reparação	Transportes por água	Serviços auxiliares dos	Serviços nautica recreio
Número de produtos significativos > 0,01	13	14	9	11	21	7	24
Número de produtos muito significativos > 0,05	2	2	2	3	5	2	3

Dos resultados pode facilmente verificar-se a importância da atividade dos transportes marítimos, apresentando o maior efeito multiplicador. Também a náutica de recreio é uma atividade relevante, com futuro promissor na economia marítima nacional.
Discriminando os produtos onde se fazem sentir, com maior intensidade, os efeitos da procura no sector marítimo, ou seja, onde os coeficientes obtidos do aumento unitário da procura, resultam os valores da tabela-11.

Tabela-11: Interdependência entre setores marítimos e outros

NPCN	Ramos homogéneos Descrição dos produtos/	Pesca e aquicultura	Preparação e conservação de peixes,	Construção naval	Serviços de reparação naval	Transportes por água	Serviços auxiliares dos transportes por água	Serviços náutica recreio marinas
03	Pesca e aquicultura	1,06	0,03					
102	Preparação e conservação de peixes,		1,14					
18	Impressão e reprodução de suportes					0,01		0,02
19	Fabricação coque, produtos petrolíferos	0,06	0,02	0,01	0,01	0,07	0,01	0,01
24	Indústrias metalúrgicas de base			0,03	0,02			
25	Fabricação de produtos metálicos, exceto	0,01	0,01	0,12	0,06	0,01		0,01
301	Construção naval			1,01				
3315	Serviços de reparação naval	0,02			1,09	0,01		
33-	Reparação, manutenção e instalação de	0,02	0,02		0,12	0,01	0,01	0,01
351	Produção, transporte, distribuição e comércio	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05
41	Construção de edifícios		0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,09
42	Trabalhos de Engenharia Civil	0,02				0,04	0,02	0,03
46	Comércio por grosso (inclui agentes),	0,02	0,09	0,05	0,04	0,02	0,01	0,03
47	Comércio a retalho, exceto de veículos	0,02	0,01			0,03		
4903	Serviços de transporte rodoviário de	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
50	Transportes por água					1,16		
5222	Serviços auxiliares dos transportes por água	0,01				0,17	1,01	
522-	Atividades auxiliares dos transportes	0,01				0,08	0,28	
61	Telecomunicações	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
641 649	Intermediação monetária	0,02	0,03	0,02	0,01	0,05	0,04	0,04
651	Seguros	0,01				0,01		
6802	Serviços de arrendamento e exploração		0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
69	Serviços jurídicos e contabilísticos	0,01		0,01	0,01	0,01		0,03
70	Serviços de sedes sociais; serviços de consultoria	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
71	Atividades de arquitetura, de engenharia e	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
73	Publicidade, estudos de mercado e sondagens	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01		0,05
74	Outros serviços de consultoria, científicos,					0,01		
77	Atividades de aluguer			0,01	0,01	0,13	0,01	0,03
80	Serviços de segurança e investigação					0,01	0,01	0,01
82	Serviços administrativos e de apoio …	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
841	Serviços da administração pública em geral,					0,02		
931	Serviços desportivos							0,03
932	Serviços de diversão e recreativos							0,02
93292	Serviços náutica recreio e marinas							1,00

96	Outros serviços pessoais							0,02

Verifica-se que a magnitude do multiplicador depende do volume de compras intermediárias que o ramo realiza. Assim, quanto maior forem as compras intermédias, maior é a capacidade desse ramo em induzir o crescimento nos outros, ou seja, maior será o poder de arrastamento que o ramo provoca no conjunto da economia. Todavia, tendo em atenção que estão em análise 126 produtos, os impactos indiretos são apenas sentidos, com algum significado, num número bastante restrito de produtos, o que se traduz por reduzidas ligações no cluster do mar.

CONCLUSÕES

Neste trabalho, a principal fonte de dados foi do DPP/INE. Todavia é de referir que algumas comparações de dados feitas com outras fontes, conduziram a algumas discrepâncias, pois baseiam-se em diferentes metodologias, critérios e indicadores.

Com os resultados aqui apresentados, verifica-se que os setores de atividade marítima representam um segmento da economia que gera emprego e riqueza, mas que necessita de ser potenciado, pois sendo Portugal um país marítimo, a contribuição para a economia nacional é relativamente baixa, na ordem dos 2 a 3%.

Através dos coeficientes técnicos verificou-se um baixo nível de interligações, a que corresponde um baixo nível de trocas comerciais.

Através dos coeficientes intersectoriais verificou-se que não existem ligações fortes, mas apenas algumas ligações médias entre setores. Também, dos 126 setores considerados, apenas onze apresentam ligações significativas com os setores marítimos, valor muito baixo, atendendo às potencialidades que o mar apresenta.

Da análise de impactos diretos e indiretos (tipo-1), verificou-se o efeito multiplicador, com relevância para os transportes marítimos seguido dos serviços de náutica de recreio e marinas.

Da análise de impactos induzidos (tipo-2), verificou-se o efeito multiplicador, com relevância para os transportes marítimos seguido dos serviços de náutica de recreio e marinas, com efeitos a triplicar o investimento inicial.

Apesar de não fazerem parte deste estudo, refira-se a emergência de novos setores marítimos, tais como: a extração de inertes; a captura e armazenamento de carbono; a exploração de energia das ondas e marés; a exploração de energia eólica, que, a curto prazo, podem ter um impacto significativo na economia nacional.

Bibliografia

1. Commission of the European Communities, "*Maritime Clusters*", Working Staff Document, Brussels, (2008).
2. Correia, J. D., "*O Mar no Século XXI*", edição FEDRAVE, (2010).
3. DETR 2000, "*Planning for Clusters – A Research Report, Department of the Environment, Transport and the Regions"*, London (2000).
4. Dias, A. M.; Domingos, E., "*Sistemas Integrados de Matrizes Input-Output para Portugal, 2008"*, Lisboa, Departamento de Prospetiva e Planeamento e Relações Internacionais (DPP), Documento de Trabalho nº7, (2011), disponível em www.dpp.pt.
5. European Commission, "*Regional Clusters in Europe"*, Observatory of European SMEs nº3, (2002).
6. FAO, "*Fisheries and Aquaculture Resources Use and Conservation Division*" Food And Agriculture Organization Of The United Nations, Rome, (2011).
7. Ferreira, A. M. C., "*A Sustentabilidade Territorial de um Cluster do Mar em Portugal*", Tese de Doutoramento, FCSH, UNL, (2011).
8. Krugman, P., "*Increasing Returns and Economic Geography*", Journal of Political Economy, nº.16, (1991).
9. Ministério da Economia e do Emprego, "*Plano Estratégico dos Transportes - princípios orientadores da atuação do no sector das infraestruturas e transportes, ao longo da XIX legislatura*", (2011).
10. Wijnolst, Niko, "*Dynamic European Maritime Clusters",* Published by Maritimt Forum, Norway and Dutch Maritime Network in cooperation with European Network of Maritime Clusters, (2006).
11. Wijnolst, N.; Jenssen, J. I.; Sødal. S., "*European Maritime Clusters, Global Trends, Theoretical Framework, The Cases of Norway and the Netherlands, Policy Recommendations*", (2003).
12. Policy Research Corporation, "*The role of maritime clusters to enhance the strength and development of maritime sectors - Overview of the applied research methodology*", Commissioned by the European Commission, DG MARE (2008).

13. Policy Research Corporation, "*Case Study I: Maritime Spatial Planning In Portugal*", European Commission, Brussels (2010).
14. Porter, M. – "*Locations, Clusters and Company Strategy*", The Oxford Handbook of Economic Geography, University Press, Oxford, (2000).
15. Segal Quince Wicksteed LIMITED, "*The ICT Cluster strategies first developed in 2002 and subsequently updated and modified in 2005*" Economic Development Consultants, United Kingdom (2010).
16. Simmie, James, "*Knowledge spillovers and reasons for the concentration of innovative SMEs*", Urban Studies, (2002).
17. Sornn-Friese, H., "*Navigation Blue Denmark – The Strutural Dynamics and Evolution of the Danish Maritime Cluster"*, (2003).
18. Gordon, Steve, "*Shipbuilding Market Overview*" Clarkson Research Services Limited (CRSL) Helsinki, (2011).
19. SAER/ACL, "*O Hypercluster da Economia do Mar. Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa*", Relatório Final, SAER/ACL, Lisboa, (2009).
20. Salvador, Regina, Ferreira, Ana e Simões, Abel, "*O Cluster Marítimo Português: Estrutura, Planeamento e Inovação*", Jornadas do Mar, Escola Naval, Alfeite, (2010).
21. Salvador, R. e Guedes Soares, C., "*Metodologias para Estimação de Níveis de Competitividade e Ligações Intersectoriais num Cluster do Mar, Inovação e Desenvolvimento nas Atividades Marítimas*", Ed. Salamandra, Lisboa, (2006).
22. Simões, Abel e Salvador, Regina, *"o cluster do mar português: análise e planeamento"* 17.º congresso da APDR, 5.º Congresso de Gestão e Conservação da Natureza, Proceedings, Pág 1312-1334
23. Simões, Abel e Salvador, Regina, e Guedes Soares C., "*Planeamento do Espaço Marítimo e do Cluster do Mar: O Caso Português*", 1ª Conferência Internacional de Engenharia e Tecnologia Marítima - MARTECH 2011, Instituto Superior Técnico e Ordem dos Engenheiros, 10 - 12 Maio de 2011, Lisboa, Portugal
24. Steve Gordon, "*Shipbuilding Market Overview*" Clarkson Research Services Limited (CRSL) Helsinki, (2011).
25. UE. *"Livro Azul",* COM(2008) 791 final, (2007*)*.
26. UNESCO, "*Step-By-Step Approach For Marine Spatial Planning Toward Ecosystem-Based Management*" (2009). http://www.unesco-ioc-marinesp.be/msp_guide

O SECTOR DAS PESCAS E A LUTA CONTRA A POBREZA EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

Páscoa Neto[1], Manuel Coelho[2], Marcos d'Oliveira[3]
[1] Assembleia Nacional de São Tomé e Príncipe, São Tomé e Príncipe
[2] CIRIUS, SOCIUS, ISEG/Universidade Técnica Lisboa, Portugal, coelho@iseg.utl.pt
[3] Universidade Lusófona, Portugal

RESUMO
A economia de São Tomé e Príncipe apresenta os constrangimentos e vulnerabilidades intrínsecos aos pequenos países insulares. Não obstante, o país dispõe de recursos pesqueiros que poderão constituir uma mais-valia para o Desenvolvimento Sustentável. O objecto de estudo desta investigação é problemática da gestão das pescas em STP e o seu papel na luta contra a pobreza. Pretende-se discutir a sustentabilidade ecológica e social do sector, bem como as políticas de promoção ao desenvolvimento da pesca. Trata-se de um trabalho em que confluem duas áreas importantes da Ciência Económica: a Economia do Desenvolvimento e a Economia dos Recursos Naturais e Ambiente e que está estruturado da forma que se segue: Um primeiro ponto enquadra o estudo na questão emergente do desenvolvimento das pequenas economias insulares, das suas potencialidades e dificuldades; Um segundo ponto, caracteriza o sector das pescas em S. Tomé e Príncipe, confluindo numa análise SWOT do sector; Um terceiro ponto discute os conteúdos da Política de Pescas em STP. Desta análise se retiram uma série de notas conclusivas e recomendações dirigidas aos poderes públicos São-Tomenses. Estas conclusões e recomendações identificam as *guidelines* para o Programa de desenvolvimento do sector e sublinham o seu papel na redução da Pobreza em STP.
Palavras Chave: Pescas, Pequenas Economias Insulares, Pobreza, São Tomé e Príncipe.

INTRODUÇÃO

A economia de São Tomé e Príncipe apresenta os constrangimentos e vulnerabilidades intrínsecos aos pequenos países insulares. Não obstante, o país dispõe de recursos pesqueiros, entre outros, que poderão, futuramente, constituir uma mais-valia para melhorar o nível do crescimento económico, bem como o subsequente Desenvolvimento Sustentável.
Este trabalho tem por objectivo o estudo da problemática da gestão das pescas em STP e o seu papel na luta contra a pobreza. Pretende-se discutir a sustentabilidade ecológica e social do sector, bem como as políticas de promoção ao desenvolvimento da pesca. Trata-se de um trabalho em que confluem duas áreas importantes da Ciência Económica: a Economia do Desenvolvimento e a Economia dos Recursos Naturais e Ambiente.
O paper está estruturado em três partes: Um primeiro ponto que enquadra este estudo na questão, emergente, do desenvolvimento das pequenas economias insulares, das suas potencialidades e dificuldades; um segundo ponto de caracterização do sector das pescas em S. Tomé e Príncipe (STP), confluindo numa análise SWOT do sector; e um terceiro ponto de discussão do conteúdo da Política de Pescas em STP. Desta análise se retiram uma série de notas conclusivas e algumas recomendações, dirigidas aos poderes públicos São-Tomenses, relativamente ao futuro desempenho do sector e ao seu papel na redução da Pobreza em STP.

1 A PROBLEMÁTICA DAS ECONOMIAS INSULARES

1.1 As Economias Insulares enquanto Categoria de Análise

As pequenas economias insulares constituem uma categoria de análise relativamente recente. Tendo em conta a influência geográfica na sua economia e os diferentes estágios de desenvolvimento das pequenas e grandes ilhas, foi já na segunda metade do sec XX que se desenvolveu o grande interesse pelo estudo das economias insulares Na essência, resulta desses estudos que as ilhas, contrariamente às plataformas terrestres continentais, são

comummente caracterizadas por constantes vulnerabilidades económicas, ambientais e sociais (Briguglio, 1995, Crowards, 1999), susceptíveis de dificultar o seu desenvolvimento.
Convém, no entanto, salientar que alguns indicadores de vulnerabilidade (abertura económica, não diversificação de exportação, dependência da importação de produtos estratégicos, menor resistência aos impactes dos desastres naturais, entre outros), embora específicos das regiões insulares, não constituem um impedimento absoluto ao desenvolvimento. Briguglio, um dos mais conhecidos estudiosos desta temática, admite que essas e outras vulnerabilidades não são sinónimos de pobreza e de atraso económico. E, para justificar essa possibilidade de "convivência" de vulnerabilidades com progresso económico, este autor estudou e faz referência ao caso (de sucesso) de Singapura, o qual ele optou por chamar de «Singapore Paradox» (Briguglio, 2002), e que pode ser extensivo às Maurícias, Seicheles ou Cabo Verde. De facto, a vulnerabilidade, peculiar às regiões insulares, pode ser superada através de «medidas de política sustentáveis» (Srinivasan, 1986).
Os múltiplos Estados que se tornaram independentes nas décadas de 60 e 70, foram diversificando o objecto desta investigação, embora todos esses novos Estados partilhem os mesmos factores de vulnerabilidade, nomeadamente, o distanciamento e o isolamento geográfico, a insularidade, a pequena dimensão, os limitados recursos domésticos e a imaturidade das instituições. A estes constrangimentos vem juntar-se a vulnerabilidade a qualquer turbulência climática, económica ou política, que se manifeste na sua região. No entanto, aquele conjunto de fragilidades tem sido superado em quase todas as economias insulares, situando-as num aceitável, ainda que modesto, nível de desenvolvimento, contrariando decididamente os arautos da pandemia de Estados falhados que se anunciava há duas dezenas de anos. Estas circunstâncias impuseram uma melhor e mais diversificada investigação sócio-económica para compreender como, em Estados constrangidos por factores desfavoráveis, se consegue, caso a caso, melhorar as condições de vida das suas populações.
O conceito de pequena economia insular não oferece dúvidas quanto à insularidade, mas já a dimensão é questionável, quanto à natureza do que se mede e aos limites a atribuir. Sem querer fazer doutrina, julga-se que uma população de um milhão de habitantes e uma superfície de 20.000 Km^2 poderão ser limites aceitáveis para o universo dos países a estudar (Srinivasan, 1986).
Os constrangimentos comuns a todos estes Estados são, em primeiro lugar, a pequena dimensão do seu mercado interno que inviabiliza economias de escala e limita a oferta doméstica, baseada em recursos internos pouco diversificados. Assim, não é viável um modelo de desenvolvimento económico estritamente endógeno, de substituição de importações, porque estas economias não podem restringir importações. Pelo contrário, terão de se envolver cada vez mais no comércio internacional, para conseguirem avançar no processo de desenvolvimento.
Esta necessidade de abertura ao exterior defronta a segunda limitação: o distanciamento e o isolamento geográfico, obrigando a elevados custos de transporte que penalizam os preços dos bens e dos serviços. A necessidade de importar uma grande diversidade de bens, para um mercado distante e de reduzida dimensão, desequilibra permanentemente a balança comercial. Esta situação poderá ser agravada pela pouca influência destes países nos preços internacionais. Todos são "price takers" e as flutuações dos preços de mercado são para os mesmos inelutáveis, como também são inevitáveis as consequências nos termos de troca.
A gestão muito cautelosa do comércio internacional é fundamental nesses países, sabendo-se que é praticamente impossível equilibrar as trocas com o exterior e, portanto, terão de ser compensadas por outros fluxos financeiros: remessas dos emigrantes, ajudas externas, rendas provenientes da utilização por terceiros da sua estratégica localização geográfica, eventual disponibilidade de um recurso doméstico raro e de grande procura.
A cuidada governação que é necessária nesses países confronta-se com a terceira limitação que é a fragilidade institucional, consequência da autonomia recente, da falta de recursos humanos qualificados e das reduzidas disponibilidades financeiras do Estado (dependendo em mais de 50% das receitas aduaneiras).
Às limitações físicas de dimensão, distanciamento e isolamento, e às limitações de recursos financeiros e humanos que fragilizam as instituições, há a acrescentar o quadro de incerteza com que se defronta a governação. Em primeiro lugar deverão considerar-se os riscos naturais e as alterações ambientais. A anunciada subida das águas do mar, por força das alterações climáticas, poderá submergir os espaços junto ao mar, onde se concentram normalmente as

mais importantes infra-estruturas. Mesmo que as inundações sejam transitórias, consequência de marés excepcionais, os danos serão permanentes e de muito difícil recuperação. Também os desastres ambientais de origem humana, ainda que financeiramente possam ser recuperados pela regra do poluidor-pagador, terão sempre uma muito lenta, quando não impossível, recuperação dos ecossistemas. A tendência mundial para lançar, para áreas remotas, desperdícios poluentes, pode facilmente afectar estes pequenos países, isolados e pouco credíveis nas suas reclamações.
Para além dos riscos naturais e ambientais, a turbulência política e económica, regional ou global, cria tensões sociais e perturba relações comerciais que são sempre situações de alto risco para pequenos países, tendo sempre prejuízos, mesmo quando mantêm uma rigorosa neutralidade. A condição de economia aberta que lhes é indispensável é irrelevante quando se exacerbam os conflitos comerciais e se multiplicam os proteccionismos. Também nas relações internacionais os pequenos países são "cost takers" dos conflitos entre as grandes nações.

1.2. As Especificidades de São Tomé e Príncipe

A República Democrática de São Tomé e Príncipe encontra-se situada no Golfo da Guiné, próximo da linha do Equador. É um pequeno Estado insular, composto por duas ilhas – São Tomé e Príncipe – e outras pequenas ilhas como as de Fernando Pó e Bom Ano e os ilhéus das Rolas das Cabras e das Pedras Tinhosas, com uma área terrestre total de 1.001 Km^2.
O arquipélago de STP era desabitado aquando do início da colonização. Os colonos foram essencialmente portugueses e escravos africanos. Sendo Portugal um país no extremo da Eurásia, onde acabavam as sucessivas invasões do Continente, a miscigenação é evidente no seu tecido demográfico, e esse comportamento foi transposto para o resto do Mundo, constituindo-se por todo o lado autênticos enclaves de mestiços que reivindicam a sua origem portuguesa. Também assim aconteceu em STP, onde a miscigenação constituiu uma população relativamente homogénea.
Em termos institucionais, STP foi durante século e meio a vanguarda da colonização portuguesa em África. Era neste país que se comerciavam as produções de todo o Golfo da Guiné, em especial o muito rendoso tráfico de escravos. A riqueza da população garantia-lhe larga autonomia, chegando ao ponto de rejeitar Governadores enviados por Lisboa. Assim, por decreto de 1530, nunca revogado, aos "honrados mulatos" da então Câmara Municipal de S. Tomé competia a governação da colónia na ausência de Governador, o que aconteceu diversas vezes e durante vários anos. Naturalmente que com a chegada de um Governador multiplicavam-se os conflitos entre os centros de poder. Apesar da independência do país datar de 1975, há uma experiência secular de dirimir conflitos e encontrar compromissos políticos.
No que se refere aos recursos naturais, a dotação é excelente, na pujança de solos agrícolas, na abundância de recursos hídricos, na diversidade climática, em que as grandes altitudes compensam o clima equatorial junto ao mar (Oliveira, 1993). Recentemente foram confirmadas reservas petrolíferas. Julga-se que STP dispõe de múltiplas opções e condições muito favoráveis à garantia de uma renda que compense o desequilíbrio entre procura e oferta interna.
Tendo alcançado a independência em 1975, São Tomé e Príncipe viveu, nos anos subsequentes, um regime político de partido único que durou até finais da década de 80. Em 1990, procederam-se várias reformas democráticas. Uma nova Constituição foi aprovada, permitindo a adopção de um sistema político multipartidário. No entanto, a instabilidade no relacionamento institucional e político tem-se reflectido na permanente alternância política ao nível do governo central.
Esta instabilidade e os problemas institucionais consequentes reforçaram as dificuldades económicas do país e a falta de eficácia da administração pública. Os governos mais recentes têm procurado realizar reformas na administração pública e dinamizar o desenvolvimento das infra-estruturas básicas.
Estes aspectos estão retratados na Estratégia Nacional de Redução da Pobreza (ENRP) que, no plano político-institucional, identifica como factores determinantes da situação actual: o desajustamento das instituições democráticas e o fraco poder de decisão; a gestão deficiente dos bens públicos; o sistema descentralizado inadequado; a fraca capacidade da Administração Pública e a pouca participação da sociedade civil.

Indicadores Económicos			
Crescimento real do PIB (%)		Inflação	
2003	2009	2003	2009
5.4	4.1	9.6	17.3

Fonte: www.africaneconomicoutlook.org/po/

Os indicadores sociais foram-se degradando durante a década 90. Aproximadamente 54% da população são-tomense vive na pobreza e 15% em situação de pobreza extrema. Presume-se que o país não alcance a maior parte dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM).
São Tomé e Príncipe é membro de várias organizações internacionais. Desde 1975 que está filiado nas Nações Unidas, bem como nas suas agências. Faz parte do grupo dos países de África, Caraíbas e Pacífico e é membro da Comunidade Económica dos Estados da África Central. No âmbito da União Africana, tem vindo a participar na Nova Parceria para o Desenvolvimento Africano (NEPAD), tendo aderido ao Mecanismo Africano de Revisão pelos Pares, instituído no âmbito desta iniciativa. É, simultaneamente, membro de várias organizações lusófonas como a Comunidade de Países de Língua Portuguesa, os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa e a União das Cidades Capitais Luso-Afro-Américo-Asiáticas. A nível bilateral, para além de Portugal e Taiwan (que são os maiores doadores), destacam-se, na área das pescas, os acordos assinados com Espanha e França e, a nível multilateral, com o Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. A Comissão Europeia aparece como o maior doador multilateral.

2. O SECTOR DA PESCA EM S. TOMÉ E PRÍNCIPE

2.1 Recursos Biológicos

São Tomé e Príncipe tem uma extensa linha de costa (cerca de 260 Km^2) e uma ampla Zona Económica Exclusiva (ZEE). Apesar da sua reduzida plataforma continental, o País detém 0,04% dos recifes mundiais (Pikitch e Doukakis, 2005). Assim, para além da vasta área marítima (130.000 Km^2; cem vezes mais que a área terrestre do país), dispõe ainda de condições favoráveis, em termos de habitat, para o desenvolvimento de diferentes espécies piscícolas.
O seu ambiente aquático, caracterizado por um clima de água fria, fornece condições propícias à reprodução e desenvolvimento de muitas espécies marinhas, com maior destaque para a cabrinha-de-leque e para o pargo-ruço, entre outras espécies de elevado interesse comercial. A água fria do Alto Mar proporciona, igualmente, atum de boa qualidade.
As potencialidades do País em recursos haliêuticos são estimadas em 12 mil toneladas de pescado por ano, sendo 7.500 a 9.000 toneladas no Príncipe e 3000 a 4.500 toneladas em São Tomé. Esta posição mais favorável da ilha do Príncipe deve-se ao facto de estar rodeada de dois terços da plataforma continental, na qual a produção do peixe é comparativamente mais abundante.
O mar é rico em recursos piscatórios: peixes, crustáceos, moluscos, cetáceos e corais, e também equinodermes, celenterados, anelídeos e esponjas. Segundo o Ministério dos Recursos Naturais e Meio Ambiente, destacam-se, nos ecossistemas costeiro e marinho, os seguintes recursos biológicos: ictiofauna marinha, pelágicos oceânicos, pelágicos costeiros, demersais de fundos rochosos, demersais de grande profundidade, demersais bênticos, répteis marinhos; cetáceos; invertebrados marinhos, corais, crustáceos, moluscos marinhos, cefalópodes e equinodermes. A diversidade de espécies é muito significativa. Por exemplo: a Ilha de São Tomé possui 39 espécies de moluscos (77% dos mesmos são endémicos) e a Ilha do Príncipe 32 espécies de moluscos (78% endémicos).
Segundo o Relatório Nacional do Estado Geral da Biodiversidade de São Tomé e Príncipe, elaborado pelo Ministério dos Recursos Naturais e do Meio Ambiente (2007), as zonas de maior concentração de peixe são: a norte de Neves - uma zona de grande e pequeno pelágico; região de Micoló e de Ribeira Afonso - uma zona de pequeno pelágico costeiro; ao sul de São Tomé, entre Porto Alegre e Ribeira Afonso - uma zona de pesca demersal e pelágico costeiro; à volta da Ilha de Príncipe - uma zona de pesca demersal, de pesca de grande pelágico e uma região com grande potencial de pequenos pelágicos (sardinhas) ainda não explorados; para lá das 25 milhas náuticas, uma zona onde passam os grandes pelágicos.
Os estudos realizados por diversas instituições sobre o potencial de biomassa de pesca em São Tomé e Príncipe revelam o já referido potencial global de 12.000 toneladas por ano, repartido em 8.500 toneladas de espécies pelágicas e 3.500 toneladas de espécies demersais.

Entre as 185 espécies de 67 famílias existentes no espaço marítimo são-tomense, as mais capturadas no âmbito dos dois tipos de pesca comercial (industrial e artesanal) são o sargo de mar, o bacamarte voador, o luciano, o escorpena, o peixe corneta e a lula. Há estudos que apontam para uma pesca potencial de 17.000 toneladas de atum e 6.000 de cefalópodes.
Recorde-se ainda que o espaço marítimo são-tomense é também cientificamente reconhecido pela sua qualidade de habitat preferido de outras espécies marinhas como a tartaruga e os mamíferos marinhos, como por exemplo as baleias-de-bossa.
Neste contexto, pode afirmar-se que São Tomé e Príncipe possui, para o sector da pesca, um conjunto de recursos biológicos e potencialidades apreciáveis, em quantidade e qualidade.

2.2 Recursos Humanos e Frota

O sector pesqueiro de São Tomé e Príncipe é constituído por três subsectores: a pesca industrial, realizada por embarcações estrangeiras com licenças de pesca, a semi-industrial, que captura até às 20 milhas, e a artesanal que actua na zona costeira. Dado o peso esmagador da sua presença, o nosso esforço de caracterização centra-se na pesca artesanal.
A pesca tem em São Tomé e Príncipe um papel relevante no contexto sócio-económico, dado o elevado número de pessoas envolvidas e o facto de muitas das comunidades costeiras dependerem exclusivamente desta actividade (Nunes, 2007). Segundo o Instituto Nacional de Estatística de STP, a pesca contribuiu com cerca de 5,13% e 5,22% para o PIB, respectivamente, nos anos 2000 e 2002. O seu peso no sector primário atingiu 19,0% e 19,2%, nos períodos mencionados.
Os números relativos à frota pesqueira, e respectiva população empregue, variam consoante as fontes. Segundo um estudo de 1997, existiam, nesse ano, 1694 embarcações, sendo 897 movidas a remo e 797 a motor fora de bordo. Esta actividade empregava 1938 pessoas, ou seja, 5,2 % do total da população activa nacional e 15% da população activa empregue no sector primário. De acordo com os dados da Direcção Geral das Pescas, obtidos através de um inquérito à pesca artesanal, realizado em 2003, o número de pescadores ronda os 2000 e o total de canoas foi estimado em 1614, das quais apenas 340 dispõem de motor. Estes 2.000 pescadores da pesca artesanal operam a partir de 20 locais em terra. Estima-se ainda que o número de vendedoras de peixe seja superior a 2000 e que o número de pessoas indirectamente ligadas à pesca seja da ordem das 20 000. Estes números merecem o acordo dos estudos de Pikitch e Doukakis (2005) e Nunes (2007). Segundo estes, a actividade pesqueira emprega actualmente, directa e indirectamente, cerca de 20% a 30% da população activa são-tomense.

Quadro 1 - Evolução do Parque das Pirogas

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Motorizada	575	682	884	339	1666	691	691	450
Não Motorizada	1550	1571	1640	1224	1878	1311	1311	1471
Total	**2125**	**2253**	**2524**	**1563**	**3544**	**2002**	**2002**	**1921**

Fonte: DGP

A carência de infra-estruturas de apoio à actividade é visível. O país não dispõe de um porto pesqueiro funcional. Nos anos 80, em Neves, havia um porto pesqueiro de nível industrial que incluía um complexo frigorífico, uma rampa para navio cujo calado podia ir até 6 metros, câmaras de congelação e outras infra-estruturas. Mas, segundo a informação dos técnicos da DGP, este complexo está inoperante, havendo alguma expectativa de reabilitação do mesmo, futuramente.
A distribuição regional dos pescadores e das mulheres envolvidas no comércio do pescado (palaiês) pode ser apreciada no quadro seguinte:

Quadro 2 - Distribuição dos Pescadores e das peixeiras (palaiês) por distritos

Distritos	*Pescadores*	*Palaiês*	*Total*
Água Grande	701	606	1307
Mé-Zochi	136	197	333
Príncipe	297	194	491
Lobata	201	137	338
Lembá	539	349	888
Caué	327	376	703
Cantagalo	227	193	420
Total Nacional	2428	2052	4480

Fonte: Espírito (2009)

As relações de trabalho, especialmente as que dizem respeito à pesca artesanal, são informais. Os pescadores praticam a pesca de subsistência e são considerados trabalhadores independentes cujo rendimento é a venda do pescado. A divisão do trabalho na pesca artesanal está repartida pela actividade piscatória e venda do pescado, fabrico de canoas e de alguns utensílios de apoio à arte de navegar, manutenção e reparação das infra-estruturas das pescas. Geralmente são as mulheres que fazem a comercialização, a conservação e a distribuição nas zonas mais distantes. Neste contexto, há dois grupos diferentes de palaiês (comerciantes de peixe): um grupo, constituído pelas esposas dos pescadores que vendem, por grosso, no mercado das vilas, o peixe capturado pelos maridos; outro grupo, que compra o pescado dos grossistas, transportando-o a pé em bacias ou cestos na cabeça para o interior do País.

Na pesca artesanal, as garantias de protecção laboral são praticamente inexistentes. Tratam-se, na sua maioria, de embarcações privadas com poucas capacidades (técnicas e logísticas) de realização de actividades duradouras no mar e que, por isso, recrutam marinheiros com base nas relações parentais ou de outros tipos, à margem da Lei Geral do Trabalho (LGT) e dos outros diplomas normativos que regulam a relação laboral. Essa situação *de facto* é proporcionada não só pela ausência de mecanismos de controle rigoroso e eficiente, mas também pelo referido nível cultural dos homens que se dedicam desde idade juvenil – senão mesmo infantil, em alguns casos – a essa actividade penosa, bem como das mulheres que actuam como peixeiras na comercialização dos pescados.

No desenvolvimento do sector, as mulheres assumem uma importância muito significativa. No seio da comunidade piscatória a questão de género está presente. A palaie enquanto agente económico desempenha um papel preponderante na família garantindo o sustento da mesma através da venda do pescado e do comércio informal. Estas mulheres constituem um estrato social essencial. Detentoras de autonomia e espírito empreendedor, as "Mulheres da Pesca" de STP participam nas cooperativas, nas associações e nos partidos políticos.

Em termos de formação, pode afirmar-se que na actividade da pesca o conhecimento é passado de geração em geração de forma empírica. Os estudos da Direcção das Pescas apontam uma taxa de analfabetismo de 45,5%, no que concerne às peixeiras (a taxa de analfabetismo global é de 18,5%). Destaca-se a acção da MARAPA, uma ONG que tem feito várias formações, (como conservar os pescados, a forma da salga, confecções de pastéis com pescados).

2.3 Produção e Preços. Rendibilidade das Empresas.

Segundo os autores consultados, Pikitch & Doukakis (2005), Nunes (2007) e FAO (2008), o consumo anual per capita de peixe da população são-tomense varia entre 23 e 26 kg/hab/ano. Na ilha do Príncipe este valor atinge os 33 kg/hab/ano. O consumo é, essencialmente, de peixe fresco e, em menor quantidade, de peixe fumado, salgado e congelado. Quase 80% da produção desembarcada é vendida no estado fresco pelas palaiês, a parte restante é transformada em salgado-seco e fumado. A pesca contribui com parte significativa do consumo de proteína animal em STP, sendo as espécies demersais e as espécies pelágicas, as mais capturadas.

Quadro 3. Produção de pesca artesanal e semi-industrial

Ano	Pesca Artesanal	Pesca Semi-Artesanal (ton.)	Total (ton.)
2000	4.000,2	42,7	4.042,9
2001	3.655,5	36,5	3 692
2002	3 790,6	29,4	3 820
2003	4 005,9	32,1	4 038
2004	4 103,5	37,8	4 141,3
2005	4 025,1*	51,7*	4 076,8*
2006	3 967,3*	22,1*	3 989,4*

Fonte: Adaptado de FAO (2008) – Obs.* Dados estimados

As principais capturas distribuem-se por 50 espécies de peixe: pequenos e grandes pelágicos, espécies demersais e alguns cefalópodes, nomeadamente polvo e choco. Em menores quantidades, refiram-se ainda as capturas de crustáceos, santola e caranguejo-rei. A pesca de pequenos peixes é também significativa (papagaio-velho, mulliade jovem, cangudo).

No processo de captura da pesca artesanal são usadas as tecnologias seguintes: rede emalhar de fundo (designada rede feijão), rede emalhar de superfície (denominada rede voador), rede de cerco com argolas (rede brisa), rede arrastão de praia e tarrafa.

Quadro 4 – Captura da Pesca Artesanal de 2000 a 2008

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Captura	4.042,9	3.692	3.820	4.005,9	4.141,3	4.197,4	3.983,25	3.983,25	3.983,25

Fonte: Direcção Geral das Pescas
Obs: Os dados dos três últimos anos são estimativas da Direcção Geral das Pescas; o sistema estatístico das pescas encontra-se inoperante;

No que se refere à Transformação do Pescado pode dizer-se que a situação actual é incipiente. De acordo com o clima e com a espécie de peixe, varia o tempo em que este se mantém fresco. As canoas não têm meios de conservação do pescado a bordo. Os locais usuais de descarga do pescado não dispõem de qualquer infra-estrutura para facilitar a descarga e acondicionamento. É de frisar que, desde a primeira venda, as vendas subsequentes são feitas a céu descoberto e, frequentemente, o peixe encontra-se disposto sobre a areia ou dentro de recipientes não higienizados, (Nunes,2007).

Em todo o caso, persistem algumas actividades de transformação. Desde o período colonial, a salga-secagem e a fumagem de peixe foram feitas para o consumo interno. Na actualidade ainda prevalecem estas técnicas como alternativa às novas formas assentes na congelação, dada a insuficiência de abastecimento de energia eléctrica nos meios urbanos e rural, bem como as incipientes infra-estruturas de conservação a frio.

Não está disponível nenhuma série estatística sobre preços mas sabe-se: no caso dos peixes capturados pela pesca artesanal, para os compradores, os preços são mais acessíveis e variados, pois o produto da pesca é levado ao mercado a mais baixo custo; os preços dos produtos da pesca semi-industrial são mais elevados e estipulados com maior inflexibilidade, sendo mais difícil regatear o preço.

Não conhecemos estudos que avaliem a rentabilidade das empresas. Em certa medida, o sector funciona ainda numa lógica de subsistência. Os resultados têm de ser avaliados numa perspectiva que é muito mais de contribuição social (emprego, garantia de alimentação, redução da pobreza, etc.) do que propriamente de rendibilidade económica estrita.

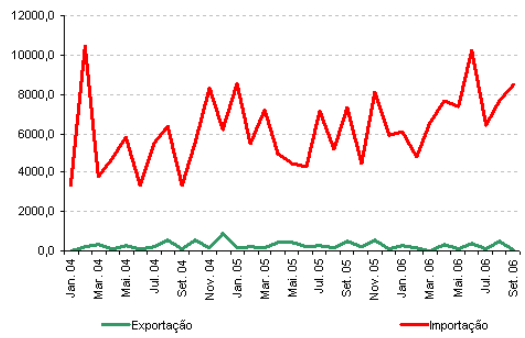
2.4 Comércio Externo

O pescado da pesca artesanal abastece o mercado interno. O restante é para exportação.

As exportações diminuíram consideravelmente por não haver muita procura por parte de privados e estrangeiros que fazem uma escala curta nos países do continente e no país. Mas, frequentemente, há a exportação informal de pescado fresco, salgado e seco, estimada em 100 kgs semanais. O total aproxima-se de cinco toneladas anuais que são enviados, principalmente, para Portugal (embora não seja referido pelo sistema estatístico; FAO, 2008).

Os dados disponíveis do Instituto Nacional de Estatística de STP estão desactualizados, mas ajudam-nos a ter uma ideia da estrutura da balança comercial que é altamente deficitária. Como se pode verificar no gráfico abaixo, as importações excedem grandemente as exportações.

Figura 1 - Evolução mensal de exportação e importação (em toneladas. de 2004 à Set./2006)



Fonte: INE, 2010.

Dados provisórios do Comércio Externo, indicam que nos primeiros meses de 2007o deficit da balança comercial se situou em cerca de 210 milhões de dobras. No segundo semestre de 2007, os principais grupos de produtos importados foram: produtos agrícolas, combustíveis minerais, e máquinas e aparelhos, os quais representaram, no seu conjunto, 64% do total. O mais significativo grupo de produtos exportados foi o dos Alimentares, tendo assegurado 91% do valor das exportações no mesmo período. Na estrutura das exportações por principais produtos, o cacau deteve um peso de 96%. A seguir ao cacau, o produto mais exportado foi o coco (1,9%). Têm sido introduzidos produtos de exportação não tradicionais como baunilha, pimenta e flores, mas ainda com inexpressiva presença no valor total das exportações.

Quadro 5 - Estatística do Comércio Externo - 2007

1º TRIMESTRE

PRINCIPAIS PRODUTOS DE EXPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO								TAXA DE VARIAÇÃO	
	2006				2007					
	TON	%	10^6 DOBRAS	%	TON	%	10^6 DOBRAS	%	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TOTAL	**274,8**	**100,0**	**3.922,1**	**100,0**	**469,6**	**100,0**	**6.690,1**	100,0	**70,9**	**70,6**
CACAU	244,8	89,1	3.779,7	96,4	350,9	74,7	**6.425,9**	96,1	43,3	70,0
COCO	24,7	9,0	49,2	1,3	108,0	23,0	**129,0**	1,9	338,0	162,2
FLORES	4,1	1,5	12,3	0,3	**7,9**	1,7	**61,7**	0,9	91,2	403,8
PEIXES E MOLUSCOS	1,2	0,4	81,0	2,1	2,7	0,6	**73,5**	1,1	126,4	-9,2

(10) – Taxa de variação (colunas 6 e 2).
(11) – Taxa de variação (colunas 8 e 4).

Fonte: INE, 2010.

Relativamente aos peixes e moluscos, os números são quase insignificantes - representaram apenas 1,1% do total de produtos alimentares exportados. As exportações de pescado ficam-se pelas 2,7 toneladas. Note-se que, em 2001, as exportações de produtos haliêuticos situavam-se em cerca de 127 toneladas. Esta descida drástica das exportações poderá ser explicada pela falta de meios logísticos e pela inexistência de autoridades sanitárias para um controlo eficaz da qualidade dos produtos destinados à exportação (o que levou a um embargo da União Europeia).

Quadro 6 – Balança comercial de Produtos Haliêuticos

	2000	2001	2002	2003	2004
Importação (toneladas)	19,7	1,5	3,9	7,9	5,8
Exportação(toneladas)	-------	127,0	47,8	3,4	0,96

Fonte: DGP

2.5 Análise SWOT do Sector das Pescas

A análise da informação conduz à seguinte análise SWOT do sector:

Pontos Fortes	Pontos Fracos
✓ Elevado consumo per capita de pescado. ✓ A maior parte da produção destinada ao consumo humano. ✓ Conhecimento dos pesqueiros e tradição da actividade da pesca. ✓ Abundância de espécies diversificadas. ✓ A insularidade ter vantagem sanitária, tornando o país independente das catástrofes ambientais. ✓ A Zona Económica Exclusiva (Exclusive Economic Zone EEZ) proporciona grande potencial	✓ Reduzido envolvimento de produtores na comercialização dos seus produtos e deficiente organização e representatividade das estruturas associativas. ✓ Condições de operacionalidade deficientes. ✓ Baixo nível de escolaridade e de formação de grande número de profissionais. ✓ Sub-aproveitamento da quantidade capturada. ✓ Incipiente sistema de conservação do pescado. ✓ Carência de quadros na área de biotecnologia.

para o uso dos recursos marítimos.	✓ Sistema de refrigeração incipiente. ✓ Limitação de equipamentos de reparação, bem como mecânicos e combustível para o controlo de barcos. ✓ Falta de transporte para a distribuição do pescado. ✓ Não existência de uma rede de distribuição definida. ✓ Inexistência de pesca industrial nacional. ✓ Falta de investimento financeiro na pesca industrial. ✓ Falta de requisitos para efectuar a exportação do pescado para a União Europeia. ✓ Falta de equipamentos para a actividade piscatória, bem como para a conservação do pescado. ✓ Falta de informação sobre a capacidade das embarcações ou de quotas de volume de captura por toneladas ou por espécie. ✓ Ocorrência de pesca ilegal sem vigilância do alto mar, sem serem identificadas e punidas.

Oportunidades	Ameaças
✓ Valorização dos produtos da pesca apostando na qualidade e certificando os produtos. ✓ População em geral com grande ligação ao mar e gosto nas actividades marítimas. ✓ Desenvolvimento dos conhecimentos científicos no domínio da pesca e dos mares. ✓ Potencial de alargamento da produção aquícola. ✓ Possibilidade de fornecimento de produtos seguros, produzidos de forma ambientalmente sustentável e de grande frescura. ✓ Efectuar contactos junto das empresas exportadoras de conserva de peixe para dar formação local, bem como a subsequente industrialização de produtos pesqueiros. ✓ Em parceria com a União Europeia que seja instalado para fábrica de conserva e farinha de peixe. ✓ IDE no sector das pescas, utilizando recursos halieuticos. ✓ A melhoria da distribuição poderia concentrar-se na ilha do Príncipe, onde a produtividade é maior e as rotas de distribuição estão menos desenvolvidas.	✓ Aumento dos custos de exploração, em particular do preço dos combustíveis. ✓ Exploração petrolífera. ✓ Toda a exportação do sub-solo marítimo perturba o meio ambiente marítimo, poluindo e destruindo a fauna e flora marítima, reduzindo a luminosidade.

3. POLÍTICA DE PESCAS E REDUÇÃO DA POBREZA

3.1 A Estratégia de Redução da Pobreza

Face à situação global descrita no ponto inicial as autoridades São-tomenses adoptaram uma Estratégia Nacional de Redução da Pobreza, ENRP, no ano de 2002, cujos desideratos fundamentais são promover o crescimento económico e reduzir a pobreza, até 2015. Consequente com esta estratégia, o programa do XIII Governo de STP definiu os seguintes objectivos para a área económica:

- Crescimento económico com equidade;
- Criação de condições para o relançamento da economia;
- Promoção de exploração racional dos recursos naturais;
- Dinamização dos sectores do comércio, indústria e serviços; iniciativas de inserção no mercado externo;
- Manutenção e criação de infra-estruturas básicas do desenvolvimento.

Estes objectivos mantiveram-se no Programa do XIV Governo Constitucional que compreende 4 eixos para o período de 2010-2014: boa governação e luta contra a corrupção, crescimento económico, coesão social e restauração da autoridade de Estado. O impulso ao crescimento

económico deverá ser efectuado mediante o incentivo ao sector privado, um programa de recuperação das infra-estruturas e a implementação de grandes projectos de obras públicas.
Note-se que, relativamente à enunciada Estratégia de Redução da Pobreza, o plano de acções previsto para o período 2003-2005 não foi implementado devido aos poucos recursos financeiros e à instabilidade política. Assim, em 2004, o Governo efectuou uma actualização da ENRP e elaborou um Programa de Acções Prioritárias (PAP) que apresentou aos seus parceiros de desenvolvimento.
A Estratégia Nacional de Redução da Pobreza actualizada prevê a redução, para cerca de um terço, da incidência dos níveis de pobreza (decrescendo de 53,8% para 17,7%), estimando-se que a população que vive no limiar da pobreza passe de 37,8% para 12,8%, e que a faixa populacional em extrema pobreza diminua de 15,1% para 4,9%. Para além deste objectivo, pretende-se generalizar os serviços sociais básicos, tornando-os acessíveis a toda a população são-tomense, bem como reduzir as diferenças sociais e promover a igualdade entre os géneros.
A implementação desta Estratégia de Redução da Pobreza incide sobre cinco **eixos** fundamentais, a saber:

Eixo 1: Reforma das instituições públicas, reforço das capacidades e promoção de política de Boa Governação
Eixo 2: Crescimento acelerado e redistributivo
Eixo 3: Criação de oportunidades e rendimentos para os pobres
Eixo 4: Desenvolvimento dos recursos humanos e melhoria do acesso aos serviços sociais básicos
Eixo 5: Análise, seguimento e avaliação da pobreza

O Eixo 1 contempla acções no sector da Justiça, com particular ênfase no reforço da organização e funcionamento do sistema judicial, bem como a modernização da Administração Pública e a criação de condições favoráveis a uma crescente intervenção da Sociedade Civil.
A dinamização do sector privado é um dos propósitos incluídos no Eixo 2, pretendendo-se que o Estado crie um ambiente favorável ao incremento da sua influência, na economia do país. No sector agrícola, pretende-se apostar na diversificação da produção e das exportações. No sector energético, a satisfação das necessidades básicas da população e a diversificação das fontes de energia aparecem como acções prioritárias. No que respeita aos transportes, reafirma-se a necessidade de reabilitação da rede viária, bem como o reforço da rede marítima e o desenvolvimento dos transportes aéreos. A melhoria da rede de distribuição e da qualidade da água e o desenvolvimento das infra-estruturas de saneamento constituem outras prioridades.
No Eixo 3 estão definidos seis objectivos: aumento e diversificação das produções, garantia de segurança alimentar; melhoria das condições socio-económicas da população, conservação do património natural, promoção das mulheres e dos jovens e promoção das exportações.
A Educação, a Saúde e o Saneamento Básico constituem os sectores essenciais do Eixo 4. Relativamente à Educação, pretende-se, para além da erradicação do analfabetismo, uma efectiva generalização e melhoria da qualidade do sistema educativo. Na Saúde, tendo em vista o aumento da esperança de vida, dá-se prioridade ao combate às doenças que mais contribuem para a taxa de mortalidade (HIV/SIDA e malária), à melhoria no acesso aos cuidados de saúde e equidade na sua prestação; à implementação de campanhas de sensibilização dirigidas a grupos alvo.
No Eixo 5 pretende-se promover um quadro de seguimento, avaliação e actualização periódica da ENRP, designadamente com a criação de uma Unidade de Coordenação.
O designado Programa de Acções Prioritárias, acordado com as instituições de Bretton Woods, é o instrumento que visa implementar a ENRP. Estão previstas acções que asseguram uma rede de segurança para reinserção na vida social e económica dos mais pobres e excluídos; e medidas para o reforço do tecido social, através de um maior envolvimento e participação da sociedade civil no combate à pobreza.
A operacionalização da estratégia do PAP, incide em três áreas:
- Implementação e/ou aprofundamento de reformas nos sectores das finanças públicas e dos quadros regulamentares que afectam as decisões dos investidores privados;
- Lançamento de um programa de obras públicas (estradas, porto, aeroporto, energia e água);

- Fortalecimento do capital humano (melhorar a qualidade da educação e do seu acesso aos pobres, possibilitando a orientação para o ensino técnico profissional; dar continuidade aos programas de luta contra o Sida e do paludismo, de especialização do Centro Hospitalar de S. Tomé e de melhoria de cuidados de saúde nos centros distritais e nos postos secundários).

Tendo em conta as necessidades apontadas de redução da pobreza e as potencialidades de recursos piscatórios do arquipélago, um papel muito significativo caberá, obviamente, à política de desenvolvimento do sector das pescas, quer em termos da disponibilização, para a sociedade são-tomense, de proteínas necessárias e criação de condições mais favoráveis em termos de saúde e educação, quer pela criação de postos de trabalho e consequente distribuição de rendimentos.

3.2 A Política de Pescas - Conteúdo Regulamentar. Gestão e Conservação. Política Estrutural e de Mercados

A Pesca está regulamentada através da Lei nº 9/2001 (Lei de Pescas e Recursos Haliêuticos) que define "os princípios gerais da política de conservação, exploração e gestão dos recursos e ambiente aquático sob a soberania e jurisdição de São Tomé e Príncipe."

De acordo com o nº 1 do artigo 43 da referida lei, a exploração de produtos da pesca e o tratamento de pescado ficam sujeitos a autorização e às condições do funcionamento que forem definidas pelas autoridades de gestão do sector. Esta definição remete para uma filosofia de intervenção que reconhece que, sem a participação de uma espécie de "Sole Owner" que oriente a utilização dos recursos, a "Tragédia dos Comuns", com sobreexploração dos recursos e sobrecapacidade das frotas, será o resultado provável, a prazo.

De certa forma, pode afirmar-se que o corpo jurídico dedicado às questões da gestão e conservação ainda é relativamente incipiente. A justificação encontra-se no facto de haver ainda uma disponibilidade assinalável de recursos face ao esforço de pesca desenvolvido pelos nacionais, especialmente na pesca artesanal. Para a frota de largo, em especial a de terceiros países que exploram os stocks com tecnologias de pesca mais industrializadas e ao abrigo de acordos bi e multilaterais de pesca, é o sistema de atribuição de licenças que é mais utilizado.

O que se disse anteriormente não significa inexistência de política de pescas. Pelo contrário. A intervenção da política pública parece vir aqui mais dos domínios da política estrutural e de mercados. A necessidade de modernização do sector e a criação das condições adequadas em termos de frota justificam este maior interesse. Há ainda que somar o efeito do lançamento das ajudas externas a uma série de projectos que se enquadram na estratégia de relançamento do investimento produtivo.

A FAO, no perfil do sector, realizado em 2008, faz referência a uma politica estrutural e de mercados cujos traços essenciais passamos a apresentar:

Os desideratos gerais para que aponta a Politica de Pescas, de médio prazo, reflectem-se nos seguintes eixos de actuação:

- Formação e equipamento dos pescadores artesanais;
- Construção e instalação de dispositivos de concentração de pescado (DCP) nas zonas costeiras;
- Construção de abrigos e parques para as embarcações artesanais;
- Criação de pólos de desenvolvimento comunitários nas zonas geográficas Norte, Centro, Sul de S.Tomé e na Ilha do Príncipe;
- Melhoria de redes de distribuição de pescado;
- Criação e dinamização de actividades de controle sanitário;
- Desenvolvimento do sistema de controle e fiscalização de barcos pesqueiros;
- Estudo e desenvolvimento da aquicultura;
- Reforço institucional, capacitação técnica e melhoria das condições de trabalho.

A estratégia de médio prazo é operacionalizada através de um conjunto de projectos acordados com diferentes parceiros da ajuda externa. Segundo a FAO, enquanto receptor de ajudas externas, STP programou os seguintes projectos:

Projectos Planificados	Objectivos	Tempo de Execução	Instituições participantes	Resultados Esperados
Capacitação e Equipamento para Pesca Artesanal e DPP	Reforço de condição dos Pescadores	2 Anos	BM/GEF e Governo	Reduzir os efeitos das mudanças climáticas
Construção e	Atrair bancos	2 Anos	BM/GEF e Governo	Reduzir o esforço e

Instalação de DCP	de peixes até a costa			incrementar a produção
Construção de Abrigos e parques E. A.	Criar condições de parque de embarcações	2 Anos	BM/GEF e Governo	Proteger a zona costeira de erosão
Criação de pólos de desenvolvimento C PA	Melhorar a condição comunitária	5 Anos	JICA/Governo	Elevar o nível De rendimento da pesca
Melhoria de redes de distribuição do pescado	Levar o pescado à zonas menos favoráveis	3 Anos	FAO/Espanha/JICA Governo	Incrementar o consumo de pescado com qualidade
Criação e dinamização de actividades de controle e sanidade do produto pesqueiro	Obter condições para exportar o pescado	5 Anos	UE/Portugal/Governo	
Desenvolvimento do sistema de controle e fiscalização de barcos pesqueiros	Controlar o esforço de pesca	3 Anos	Estados Unidos/ Espanha/Governo	Reduzir a pesca Ilegal
Estudo e desenvolvimento da Aquicultura	Criar fonte alternativa para a pesca	8 Anos	FAO/JICA Governo	Incremento da disponibilidade de pescado
Reforço institucional e formação	Formação de técnicos e melhoria da condição de trabalho	10 Anos	Todos os Proprietários Estrangeiros e Nacionais	Elevar a condição de trabalho e a qualidade e a quantidade dos quadros

Fonte: FAO (2008)

Neste contexto, em 2008, os projectos definidos e implementados incluíram: Elaboração e execução do Plano Director de Pesca; Implementação das leis de pesca e melhoria da lei sanitária; Apoio aos pescadores artesanais; Implementação do acordo de pesca com a União Europeia; Criação de protocolos bilaterais junto dos pescadores.
O quadro seguinte ilustra os objectivos de médio prazo dos vários projectos e os parceiros da cooperação com quem são acordados:

Projectos implementados em 2008	**Objectivos**	**Tempo de Execução**	**Instituições participantes**	**Resultados Esperados**
Elaboração e execução do Plano Director de Pesca	Criar e executar uma directriz de Desenvolvimento do sector	15 Anos	Governo/União Europeia	Ordenação Pesqueira
Implementação das leis de pesca e melhoria da lei sanitária	Preservação e protecção de recursos pesqueiros	Indefinido	Governo/FAO/UE Portugal	- Reduzir a pesca ilícita - Melhorar a qualidade do produto a comercializar
Apoio aos Pescadores artesanais	Abastecer com materiais e os meios financeiros aos actores de pesca	10 Anos	Governo/JICA/ Espanha e outros	Garantir a produção e o abastecimento contínuo do mercado
Execução do acordo com a União Europeia	Satisfação das acções prescritas em benefício mútuo	4 Anos	Governo - União Europeia	Satisfação das contrapartidas financeiras e técnicas

Fonte: FAO (2008)

A análise dos quadros dispensa comentários pois inclui a informação necessária. Em todo o caso, chamamos a atenção para o desenvolvimento de um conjunto de linhas de orientação estratégica que apontam para a modernização do sector e para o desenvolvimento do seu papel na redução dos níveis de pobreza em STP.
Esta estratégia está, aliás, bem integrada no esquema definido no chamado PADES - Plano de Desenvolvimento do Sector, um plano estratégico de desenvolvimento que inclui programas,

sub-programas e projectos (definidos por 17 grupos de trabalho) que orienta a politica sectorial, com estabelecimento de metas de curto prazo (2008), médio prazo (até 2015) e longo prazo (até 2025). No caso das pescas, pretende-se contribuir para o crescimento económico do país e melhorar as condições de vida e segurança alimentar das cerca de 18 mil famílias que vivem da pesca. A maior componente, em termos financeiros (cerca de 10 milhões de US dólares), refere-se ao apoio à pesca artesanal e comercialização do pescado, num total de mais de 21 milhões $US de projectos acordados.

Sublinhamos o papel do sector na redução da pobreza juntando alguma informação adicional:

No quadro das acções programadas na Estratégia de Redução da Pobreza - Criação de oportunidades e diversificação de fontes de Rendimento para os Pobres, foram incluídos no Programa de Investimentos Público, do ano de 2007, 11 projectos orientados para a Redução de Pobreza, avaliados no valor de USD 9.492.791 (infelizmente só cerca de 7% do planeado teve execução).

Entretanto, no referido ano de 2007, no âmbito da estratégia de Redução da Pobreza, os pescadores e as palaiês, foram alvo de acções sociais e de apoio a actividade pesqueira: Por um lado, a Direcção da Pesca Artesanal efectuou um inquérito aos pescadores e respectivas canoas, construiu uma casa social na Praia de Malanza, no Sul de São Tomé, a fim de proporcionar aos pescadores e às palaiês da terceira idade um lar de acolhimento condigno e, por último, efectuou o orçamento para a reabilitação dos Centros Comunitários dos pescadores da Ribeira Afonso, Neves e Santa Catarina que se encontravam em degradação. Por outro, a Direcção das Pescas entregou 5 canoas "Caravelas" a 5 empresas de pesca da zona sul do país. Estas embarcações de tecnologia moderna facilitam os utilizadores a deslocarem-se para distâncias superiores, com maior segurança e garantindo maiores capturas e aumento do rendimento.

O Governo, com o apoio financeiro da República de Líbia, adquiriu 100 motores fora de bordo, os quais foram distribuídos aos pescadores de todas as comunidades piscatórias (79 em de São Tomé e 21 no Príncipe) incentivando o aumento das captura para o abastecimento do mercado interno.

Finalmente, o Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) apoiou financeiramente o Projecto de Transformação e Comercialização de Pescado no valor de Dbs 5.460.000,00, a favor de 6 famílias.

Como já vimos, a política de pescas em STP tem uma componente de ajuda externa e de cooperação muito sensível. Mas não se esgota na mera ajuda externa; traduz-se, igualmente, numa série de contrapartidas tecnológicas e outras que movimentam uma estratégia importante de acordos bilaterais e multilaterais na área das pescas. Pela sua dimensão e significado, a relação com a Europa e com a antiga potência colonial, Portugal, assume foros de primeiro plano. São Tomé e Príncipe e a União Europeia assinaram um Acordo de parceria, na área da pesca, por um período de 4 anos, envolvendo uma contribuição financeira de 663 000 euros, dos quais 50 % para apoio à política da pesca. O referido acordo integra parte de acordos de pesca do atum na África Ocidental e faculta aos navios da Comunidade, nomeadamente da Espanha, Portugal e França, licenças para pescar em águas são-tomenses.

O acordo compreende os seguintes aspectos:

Vigência do acordo:	4 anos, renovável (1.6.2006 – 31.5.2010)
Vigência do protocolo:	4 anos (1.6.2006 – 31.5.2010)
Rubricado em:	25 de Maio de 2006
Tipo de acordo:	Acordo de pesca do atum
Contribuição financeira:	663 000 euros, dos quais 50% para apoio da política sectorial da pesca de São Tomé e Príncipe tendo em vista promover a sustentabilidade nas águas de São Tomé e Príncipe.
Taxa a cargo dos armadores:	35 euros por tonelada capturada.
Adiantamentos:	- Cercadores: 5250 euros por ano (capturas de referência:150 t - Palangreiros: 1925 euros por ano (capturas de referência: 55 t)
Tonelagem de referência:	8500 toneladas/ano

Fonte: **http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/review_pt.htm**

Para além desta cooperação com a UE, pode ainda referir-se a colaboração mais estreita com Portugal, através de Acordos de Cooperação no domínio da Pesca, assinados em 1979 e no ano 2000.

3.3 Limitações. Perspectivas Futuras

Como se depreende do que foi dito, a política de pescas em STP manifesta ainda alguns constrangimentos, especialmente no que diz respeito à política de gestão e conservação dos recursos. De facto, a este nível, quer em termos de conteúdos (instrumentos de gestão, regras de acesso, fiscalização, etc), quer em termos da própria organização institucional (legislação, existência/eficiência da administração), regista-se uma situação algo incipiente. Mas, como dissemos, tal situação tem justificação na (ainda) grande disponibilidade de recursos biológicos face à capacidade de pesca do País. Assim se percebe a primazia que é dada à política estrutural e de acordos com terceiros países, no sentido da modernização e do relançamento do sector, em termos de investimento produtivo e de melhor apetrechamento tecnológico. Esta solução é compatível com a necessidade de melhorar a produção de peixe e de diminuir as deficiências alimentares da população.
Contudo, não podemos deixar de chamar a atenção para a necessidade de uma política de gestão e conservação dos recursos que acautele a sustentabilidade das pescas são-tomenses e que impeça o sector de cair na tradicional Tragédia dos Comuns. Neste sentido, sublinhamos os efeitos obnóxios de uma política de subsidiação continuada no sector. As pescas internacionais estão cheias de exemplos de deficiente aplicação de ajudas que não têm conduzido à eficiência económica e que, muitas vezes, só vêm agravar problemas de sobrecapitalização do sector, com gasto inútil de recursos.
A definição de uma política que compatibilize as questões da eficiência, a prazo mais longínquo (garantindo o equilíbrio sustentável entre recursos e esforço de pesca), com as questões da equidade (garantindo, pelo menos no curto/médio prazo, a melhoria das condições sociais das famílias fortemente dependentes do sector da pesca), é, provavelmente, a questão mais delicada (e importante) da Política de Pescas em STP. A conflitualidade latente entre objectivos e a necessidade de precaução no uso dos recursos e "compreensão" da questão social constituem o cerne da problemática pesqueira num país com estas características particulares de pequena economia insular e neste estádio de desenvolvimento económico.

NOTAS CONCLUSIVAS

São Tomé e Príncipe é uma pequena economia insular, estrategicamente situada no centro do Golfo da Guiné, equidistante dos países que a rodeiam, no litoral africano. Localizada sobre o Equador, o relevo bastante acidentado garante-lhe uma grande diversidade climática e uma abundância de recursos hídricos que se mantêm sem grande alteração ao longo do ano.
A sua actividade económica, ao longo da sua história, sempre se repartiu entre a agricultura, facilitada pela fertilidade dos solos, a pesca, especialmente abundante na ilha do Príncipe, e a prestação de serviços, como entreposto comercial, dada a sua centralidade geográfica. As particularidades geográficas de STP permitem-lhe atrair fluxos turísticos significativos.
Enquanto membro dos ACP, o país tem ligações preferenciais com a União Europeia, sem prejuízo de diversos acordos com os E.U.A. e, naturalmente, uma pertença à CPLP, que lhe garante a solidariedade dos países de língua portuguesa.
A modesta exploração dos seus recursos haliêuticos que, até à data, é sobretudo artesanal e semi-artesanal, garantem ao país possibilidades de expansão do esforço de pesca. A política de pesca de STP tem vindo a modernizar-se. O sector administrativo tem organização e valências adequadas mas as funções com que foi concebido não se traduz em performances adequadas. Neste contexto, apresentam-se as seguintes conclusões e "recomendações" dirigidas aos *policy makers*

- O sector das pescas é estratégico e indispensável à alimentação da população de STP.
- Os recursos haliêuticos de STP incluem espécies de elevado valor comercial que poderiam ser exportadas, melhorando a Balança Comercial do País.
- A exportação do pescado, ou o seu consumo interno, poderão ser substancialmente valorizados, se forem melhorados os procedimentos de conservação e transformação do pescado.
- É indispensável construir infra-estruturas em terra, adequadas ao desembarque e transformação de pescado.
- A falta de infra-estruturas levou à deslocalização de descargas de muitas embarcações para países vizinhos, perdendo STP a vantagem da sua centralidade geográfica no Golfo da Guiné.
- O laboratório da D.G. Pescas deverá ser reabilitado e reapetrechado. Os seus técnicos necessitam de formação actualizada. O laboratório da D.G.P deverá dispor de

procedimentos escritos e documentação específica referentes a análises a efectuar e ter um manual sobre a qualidade de resultados, nomeadamente "Regras Sanitárias para Exportação de Produtos de Pesca".

- As condições sanitárias deverão ser melhoradas, quer a bordo quer em terra, sendo sujeitas a uma fiscalização mais efectiva e exigente. A actual legislação precisa ser harmonizada e adaptada, tendo como referência a legislação e exigências sanitárias da União Europeia e os códigos alimentares da FAO/OMS.
- Deverá ser desenvolvido o sistema estatístico oficial, como elemento central de apoio à decisão.
- Uma aproximação à União Europeia e a Portugal deverá ser acompanhada das solicitações financeiras e de apoio técnico especificamente destinadas aos projectos.

A existência de recursos piscícolas em abundância em S. Tomé e Príncipe, e o papel essencial que as pescas podem desempenhar na redução dos níveis de pobreza, quer mediante a garantia de oferta e segurança alimentar, quer através da criação de empregos, colocam um acento particular na questão do Desenvolvimento Sustentável e suas dimensões: económica, social e ambiental.

A necessidade de um programa de utilização dos recursos ao longo do tempo, numa óptica de equilíbrio entre as condições económicas de exploração eficiente dos recursos, a longo prazo, com as condições de equilíbrio social nas zonas costeiras, a mais curto prazo, introduz, neste estudo, uma dimensão de escolha inter-temporal que se confunde com algumas das questões mais sensíveis da Humanidade, neste novo milénio. Em especial, é de sublinhar a importância de uma política de gestão e conservação dos recursos assente nos princípios da precaução e sustentabilidade ecológica e ambiental e com dimensão económica (a eficiência económica, a longo prazo, do sector, não pode ser esquecida). Mesmo que, no estádio actual de desenvolvimento, a política estrutural assuma um papel de maior relevo, o desiderato de qualquer política de pescas não poderá deixar de levar em conta o necessário equilíbrio, a prazo, entre os recursos biológicos disponíveis e o esforço de pesca.

BIBLIOGRAFIA

1. BRIGUGLIO, L.(1995), *Small Island States and their Economic Vulnerabilities*, World Development.
2. BRIGUGLIO, L. (2002), The Economic Vulnerability of Small Island Developing States", in Hsiao et al, *Sustainable Development for Island Societies: Taiwan and the World*, National Central Universal, Taiwan
3. BRIGUGLIO, L. (2003), *The Vulnerability Index and Small Island Developing States: a review of conceptual and methodological issues*, University of Malta
4. CROWARDS, T. (1999), *An Economic Vulnerability Index for Developing Countries, with Special Reference to the Caribbean: Alternative Methodologies and Provisional Results*, Caribbean Development Bank.
5. Diário da República de São Tomé e Príncipe, Lei nº 9/2001 – Lei de Pesca e Recursos Hauliêuticos, Número 8, 4º Suplemento, 31/12/2001.
6. ESPIRITO SANTO, A. (2009), *São Tomé e Príncipe, Problemas e Perspectivas para o Desenvolvimento,* Edições Colibri.
7. FERREIRA, E. (2008), *O Turismo Sustentável, como factor de desenvolvimento das pequenas economias insulares: o caso de Cabo Verde*, Edições Universitárias Lusófonas.
8. FILIPE, J., COELHO, M. e FERREIRA, M. (2007), *O Drama dos Recursos Comuns – À procura de soluções para os ecossistemas em perigo*, Edições Silabo.
9. FRIEDMANN, J. (1996), *Empowerment. Uma política de desenvolvimento alternativa,* Celta, Oeiras
10. HARDIN, G. (1968), "The Tragedy of the Commons"*, Science,* Vol. 162, pp.1243-1247
11. IPAD (2008), *Programa Indicativo de Cooperação Portugal/ São Tomé e Príncipe 2008-2011*
12. LEAL, M. (1984), *As Pescas Portuguesas face à Integração Europeia*, Banco de Fomento Nacional, Estudos.
13. MINISTÉRIO DE PLANO E FINANÇAS DE STP (2002), *Estratégia Nacional de Redução da Pobreza*
14. MINISTÉRIO DE PLANO E FINANÇAS DE STP (2007) *Relatório de Implementação da Estratégia Nacional de Redução da Pobreza.*
15. NUNES, M. L. (2007), "*Assessment of fishery products sanitary conditions in São Tome and Principe"*, Secretariat of ACP Group of States
16. PIKITCH, E. e DOUKAKIS, P. (2005), *Recomendações para a Reforma das Pescas de São Tomé e Príncipe*, Institute for Ocean Science, Universidade de Columbia
17. OLIVEIRA, F. e VAZ, H.(2007), *Relatório nacional do estado geral da biodiversidade de São. Tomé e Príncipe*, Ministério de Recursos Naturais e Meio Ambiente.

18. OLIVEIRA, J. (1993), *A Economia de S. Tomé e Príncipe*, Instituto para a Cooperação Económica e Instituto de Investigação Científica Tropical.
19. RDSTP (2009), *Relatório de Avaliação da Estratégia de Implementação de Maurícias*, República Democrática de São Tomé e Príncipe, Estudos e Legislação.
20. TEIXEIRA, M. (2002), *Relatório Nacional para Elaboração da Estratégia Nacional da Conservação da Biodiversidade em S. Tomé e Príncipe, Ecossistemas Marinho e Costeiro.*
21. SRINIVASAN, T. (1986), *The Cost and Benefits of Being a Small, Remote, Island, Landlocked, or Mini-state Economy,* International Bank for Reconstruction and Development/ World Bank

Consulta/ sites:

Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação - **www.fao.org**
Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA) – **www.ifad.org**
Base de dados do Banco Mundial-**://data.worldbank.org**
Instituto Nacional de Estatísticas de São Tomé e Príncipe - **www.ine.st**
Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento – www.ipad.pt
MARAPA - Mar Ambiente e Pesca Artesanal - **www.marapa.org**
Ministério dos Negócios Estrangeiros, Cooperação e Comunidades de São Tomé e Príncipe - **http://www.mnecc.gov.st**
Política Comum das Pescas da União Europeia - **http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/review_pt.htm**
www.africanidade.com
www.guiadapesca.com.br
Programa das Nações Unidas **-** **www.undp.org/**
Perspectivas Económicas na África - www.africaneconomicoutlook.org

BIRD WATCHING IN PRAIA DA VITÓRIA BAY, AZORES: CAN TOURISTS GET INVOLVED IN NATURE MANAGEMENT?

Maria Helena Guimarães
Gabinete para o Desenvolvimento Regional Sustentável, Universidade dos Açores, 9701-851, Angra do Heroísmo, Portugal; Centro de Investigação Marinha e Ambiental, Faculdade de Ciência do Mar e Ambiente, 8005-139, Faro Portugal
Lívia Madureira
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Centro de Estudo Transdisciplinares para o Desenvolvimento, Av. Almeida Lucena 1,5000-660, Vila Real, Portugal
Luís Catela Nunes
Faculdade de Economia, Universidade Nova de Lisboa, Campus de Campolide, P-1099-032 Lisboa, Portugal
José Lima Santos
Centro de Estudos Florestais, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa Portugal
Carlos Sousa
Centro de Investigação Marinha e Ambiental, Faculdade de Ciência do Mar e Ambiente, 8005-139, Faro Portugal
Tomasz Boski
Centro de Investigação Marinha e Ambiental, Faculdade de Ciência do Mar e Ambiente, 8005-139, Faro Portugal
Tomaz Dentinho
Gabinete para o Desenvolvimento Regional Sustentável, Universidade dos Açores, 9701-851, Angra do Heroísmo, Portugal

Abstract
Valuation of ecosystem services can important for promotion of sustainable use of natural resources although discussions around its utility are also present in the literature. Choice Experiment (CE) was applied in Praia da Vitória in the Azores within a project that explores System Approach Framework (SAF) towards sustainable development. SAF implies a transdisciplinary exercise towards scenario construction. Due to this, the application of CE was driven by stakeholders; eager to understand the economic impact of bird watching occurring in unvalued wetlands along the bay. If CE application was driven by the scientist the exercise would be directed to an easier target population. In this setting CE application posed several challenges: 1) unknown size of target population; 2) focus group discussion with non-resident birders; 3) the need to define a non-monetary trade-off attribute 4) the need to use in-site and off-site surveying. Challenges were overcome by using all available resources; websites, facebook, birding organizations and forums. In total 97 questionnaires were obtained, in a universe no bigger than 200 birders. Models were developed using NLOGIT Version 4.0 statistical software and Multinominal Logit (MNL). Results were presented to stakeholders using an easy to use simulation platform. The overall feedback was positive showing that CE designed to informed stakeholders can be a step forward sustainable use of natural resources and that nature users should be consulted when management actions are directed at recreational activities.
Keywords: Stated and Revealed Preferences; Choice Modeling; Bird watching; Wetlands; Integrated Coastal Zone Management

1. Introduction

Science and policy integration has been promoted by numerous scientific disciplines. Environmental scientists have developed ecological models so that policy actions can be tested in a virtual system before being applied in the real system (Voinov, 2008; Gaddis et al., 2010). Within social sciences several evaluation methods establish democratic debates and

consultation processes with objective results to introduce efficiency criteria for public decision-making (Dachary-Bernard & Rambonilaza, 2012). For this purpose, the economic literature offers a panel of methods (e.g. multi-criteria approach, DELPHI method, cost-effectiveness approach, etc.). Within some of these methods there is an implicit need to measure the variation of human welfare due to a certain action using money as unit of account. This leaded to the development of techniques to value cost/benefits not directly detected on markets. From the various available valuation techniques available, Stated Preferences (SP) are increasingly used (Bateman et al., 2002; Dachary-Bernard & Rambonilaza, 2012). Among SP methods, Contingent Valuation Method (CVM) appeared as the first methodological response that, despite its limitation, is still widely used. Choice Experiment (CE) is a more recent SP technique, promoted to overcome one of the main limitations of CVM, the valuation of one or two hypothetical scenarios that represent a group of policy options. CE was developed in the field of transport and marketing economics and later was adapted to environmental valuation issues (Bateman et al., 2002; Dachary-Bernard & Rambonilaza, 2012). Since a policy is normally a package of several management actions, CE allows the valuation of several actions that can be grouped in an optimal policy package. While with scenarios, CVM measures the value of a policy package, CE, with the notion of attributes, allows the valuation of individual actions that might constitute a policy package. This paper presents an application of CE to value a set of attributes of bird watching sites in order to contribute for the definition of effective measures that might enhance bird watching in Terceira Island, Azores archipelago.

This CE application is part of broader project that tests System Approach Framework (SAF) in Praia da Vitória bay located in Terceira Island. SAF is a key component of the European project SPICOSA (Science and Policy Integration for Coastal Assessment), developed from 2007 to 2011. SAF is a step-by-step process with the intention of promoting an effective link between stakeholder´s towards the definition of future management actions of socio-ecological systems (fig. 1). SAF does not argument for or against any particular scientific field, method or technique. On the contrary, it promotes the use of the required tools in order to improve the impacts of policy options knowledge, allowing the onset of an informed and participative deliberative process. The fundamental pillars of SAF rely on system thinking, integration of distinct sources of knowledge and participation of stakeholders (e.g. scientist, users and decision makers).

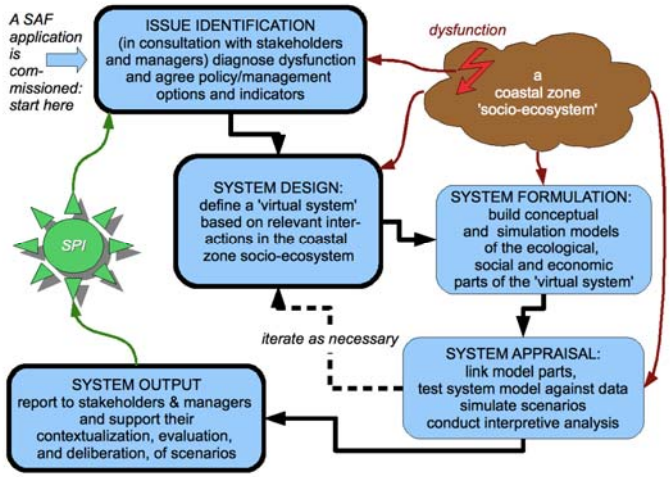


Figure 1: The SPICOSA System Approach Framework steps (from Tett et al., 2011). The "issue" is understood as a dysfunction in the social-ecological system (including its economy) involving human activity's impact on ecosystem goods and services. The symbol SPI stands for Science – Policy Interface.

More traditional scientific approaches target an object that is analyzed in detailed. Taking CE as an example there are several articles that, by using case studies application, explore and improve the structure of the technique (Dachary-Bernard & Rambonilaza, 2012; Glenk, 2011). SAF on the other hand is focused on an issue which favors a holistic analysis in opposition to a reductionist one, required in an object based research. Hence, CE was used to provide the required information to deal with a specific policy issue. At system design step (fig. 1),

stakeholders defined the socio-ecological system taking into account the previously chosen policy issue (Guimarães et al., 2012; Guimarães et al., 2011). While system design occurred, knowledge gaps were filled, guiding the next step of SAF application: system formulation (fig. 1).

The formulation step implies a numerical description of the most relevant processes, which in our case study included the data obtained during CE survey. CE targeted the bird watching community, although posing several challenges: 1) unknown size of target population; 2) focus group discussions with non-resident birders; 3) the need to define a non-monetary trade-off attribute; and 4) the need to use in-site and off-site surveying.

This article presents CE application in Praia da Vitória Bay highlighting the strategy used to overcome the above challenges. Since CE application is part of SAF, we used this opportunity to explain how, the obtained results were made available to stakeholders and how they promoted a deliberative process with decision makers and, ultimately the possible impact of different management options (system output step, fig. 1). The article includes a case study introduction followed by detailed information of the methods used, obtained results, discussion and finally the corresponding conclusions

2. The case study - Praia da Vitória and bird watching

The case study is part of Terceira Island, one of the nine islands that constitute the Azores archipelago (fig. 2), located in the North Atlantic Ocean about 1400 km west of mainland Europe.

Figure 2: Azores and Terceira island location, followed by a satellite image of Praia da Vitória bay. Blue arrows indicate the baymain elements including the wetlands.

Praia da Vitória occupies one of the basins adjacent to the designated Terceira Rift, northeast bounded by the Lajes fault which marks another uplift zone (Morton et al., 1998). This basin is a sediment accumulation zone that gave rise to one of the longest Azorean beaches (3 km long) and the only shore once fringed by a 300 meter-wide dune system (Bannerman and Bannerman, 1966; Morton et al., 1998). The dune system includes a natural wetland ecosystem, nowadays reduced to two small areas: Paul da Praia (40,000 m^2) and Belo Jardim (ca. 3000 m^2).

Human activities in Praia da Vitória date back to colonization time (around 1443). Prevailing interests have been related to its geostrategic location, shelter provision, soil quality and fishing grounds. Along centuries, these activities have been intensified and today the bay is an urban center of around 6200 habitants (INE, 2001). It includes the biggest fishing harbor in the island, a marina, industrial zone, port harbor, military harbor, agriculture fields, and livestock farms. The bay is closed by two big jetties - for port activities - that dramatically changed the water and sediment circulation. The following erosion problems were solved by constructing a set of groynes along the bay, dividing the beach in six parts.

Nowadays a very uncommon activity started to get the attention of local and regional government - bird watching. It started spontaneously around 1995 when a group of foreign bird watchers (birders) flying above Terceira Island detected a potential area for bird concentration (pers. comm.). This area is currently designated by Cabo da Praia wetland, an artificial formation of 150,000m^2 resulting from an abandoned quarry. The deepness of the extraction process allowed coastal water table penetration. Since then, at each rising tide the estuarine groundwater is pushed into the base of the quarry, partially filling the depressions therein (Morton et al., 1997). On spring tides, the entire floor of the southeastern end of the quarry floods forming a shallow lake. Along the years, Cabo da Praia quarry gained fine sediments,

vegetation and several species of organisms. Nowadays, it is one of the most famous areas of the Azores to observe occasional and rare birds as shown on the website *Birding Azores (*http://www.birdingazores.com/), where a community of around 200 birdwatchers share observation data in the Terceira Island since 2005. This community includes national and international birdwatchers.

Cabo da Praia importance as a case study is due to the interest of local policy makers to better understand which management actions could be implemented to increase the birding activity (bird watching), as well as understanding the current economic impact of the activity. Although Cabo da Praia is the main area used by birders, Paul da Praia natural wetland was heavily altered until 2008, by when was submitted a recovery project undertaken by the local municipality. The project implied public investment not totally accepted by local people since the value of the area was questioned. Hence, municipality is eager to provide evidence that this recovery was beneficial. In addition, the Belo Jardim wetland is still under a high anthropogenic pressure that threatens its natural potential. The municipality vision is to undertake a management program that includes the three areas. Nevertheless, there is a need to justify to the local community and other institutions the value of this new investment.

3. Methods – Choice Experiment, models estimations and the simulation platform

Section 3.1 until 3.3 explain how CE was applied to estimate the non-market values of Cabo da Praia and Paul da Praia wetlands in Praia da Vitória bay. CE was not applied to Belo Jardim wetland since it is not frequently used by birders due to its degradation state. The implicit questionnaire was directed to the main users of the area: the birders. The CE was adopted to secure information on birdwatchers' preferences, namely the different attributes that could be changed as a result of local authorities' policies and interventions. In section 3.4, CE application is framed within SAF, explaining how the gathered data was made available for stakeholders.

3.1 Choice Experiment design

The first step of the CE design was the selection of attributes and respective levels to be included in the questionnaire. This was done through focus groups and direct questioning. Two focus groups were conducted: one with local birders (inhabitants of Terceira Island), with a total of seven participants; and a second with four Portuguese continental birders (visitors from mainland). Direct questioning was done to one of the *Birding Azores* website promoters, as he is one of the most active and informed international birders visiting the Azores since 1998. The wetlands management institution was also inquired through direct questioning to allow the identification of relevant attributes from the policymakers' perspective. Given the short time available to conduct the survey, it was not possible to organize a focus group with international birders.

The information collected through the focus groups and direct questioning revealed to be very useful for the attributes and respective levels selection. Five attributes per area were selected and are described in table 1.

Table 1: Attributes and levels used in choice sets

For Cabo da Praia wetland		
Attributes	**Description**	**Levels**
CARS	Small fence at the entrance of Cabo da Praia so that cars have to park outside the areas that birds use, especially Kentish plover	YES-1 NO-0
GARBAGE	Garbage bins and regular garbage collection	YES-1 NO-0
RESERVOIRS	New areas that can be excavated to create more water bodies. This would potentially increase the area available for birds.	YES-1 NO-0
OBSERVATORIES	Observation structures to facilitate observation and photography while decreasing disturbance for birds.	YES-1 NO-0
EXTRA DAYS OF STAY	The presented number is to be added to the average of day that you normally stay.	More 2, 4, 6 and 8 days
For Paul da Praia wetland		
MARGINS	Within existing areas, the plan would add	YES-1 NO-0

	sediment so that the slope between margins and bottom can be gentle instead of steep, as it is today.	
WATER	Increase water circulation so that algal blooms might decrease.	YES-1 NO-0
ISLAND	New water channel that would isolate a piece of land that would be a new island.	YES-1 NO-0
CENTER	A center that would provide information about bird watching areas and the species most likely to be observe. This center would also provide environmental education activities for local people. In addition it would have souvenirs related to birds.	YES-1 NO-0
EXTRA DAYS OF STAY (bD)	The presented number is to be added to the average of day that you normally stay.	More 1, 2, 3 and 4 days

The information from focus groups and direct questioning clarified that including a monetary attribute, in order to establish trade-offs with non-monetary attributes needed to value the latter, would cause a large percentage of protest answers and divert the attention from the choice task. Therefore, we chose to use a monetary attribute proxy given by the Willingness To Stay extra days (WTS) depending on the changes in the non-monetary attributes defining the site quality for bird watching.

The non-monetary attributes (table 1) vary in two levels: existing (1) or non-existing (0). The extra day attribute varied from 2 to 8 extra days staying for bird watching purposes, in the case of Cabo da Praia area. As Paul da Praia is less used for birding the same amount of extra-days would cause a high percentage of protest bids. Therefore the number of extra days varies from 1 to 4 days. The choice of levels for this attribute was assisted by a pilot survey. Each choice set included two scenarios and the Business As Usual (BAU) scenario. BAU is the situation nowadays. In Cabo da Praia, BAU is characterized by: 1) cars circulate in the area; 2) there is no garbage management; 3) some areas are above the high water tide level, hence not being inundated at each tide cycle; 4) no observatory structures; and 5) the number of days of stay is in average 3 days. For Paul da Praia, BAU implies: 1) margins with steep slope; 2) no new island; 3) algae bloom occurrence; 4) no information center; and 5) the number of days of stay is in average 3 days.

For each study site, given the number of attributes and respective level's, a total of 64 different choice alternatives were possible (2x2x2x2x4). This was a too large choice set, thus efficient design techniques have been used which allowed the selection of a fractional factorial design with 15 alternatives divided into three groups of five choice sets. The experimental design resulted in three questionnaire versions, each one including five choice situations. Therefore, respondents were asked to choose their preferred choice from a set of three alternatives, one of them being the BAU scenario, and then to repeat the choice exercise for five different choice sets.

Figure 3 depicts an example of a choice situation as presented to the respondents in the surveys. Visual representations were used to help participants understand the difference between options. Simple symbols were chosen and maintained along choice sets. For attributes dependent on location (e.g. the reservoirs and observatories), an aerial image was used. Since location was an important characteristic, this allowed participants to easily grasp all the necessary information. Previous to the CM exercise, explanations of each attribute were provided and these included the visualization of the corresponding symbol (figure 3).

The questionnaire comprised five sections: 1) birdwatcher profile; 2) present and past bird watching experience in the Azores and in the Terceira Island; 3) travel cost data; 4) the choice modeling exercise; and 5) socio-demographic questions.

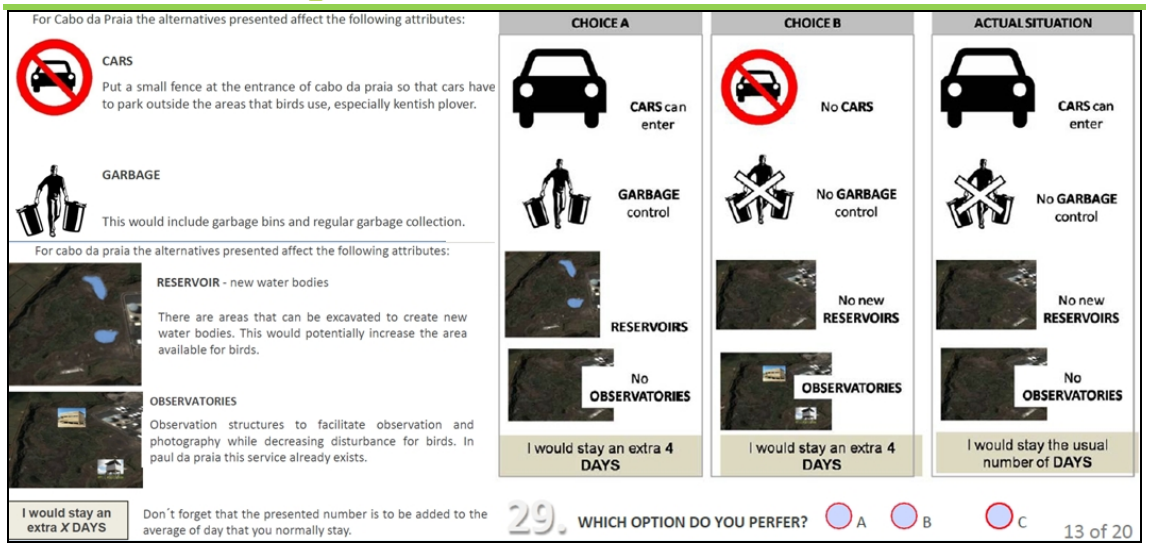


Figure 3: Attributes presented to respondents and an example of the choice modeling exercise.

3.2 Data Collection

The first challenge we encountered was the lack of data on the number of bird watching visitors. The perception of some locals is that there are a high number of birdwatchers visiting the area. However, there is no statistical data regarding the dimension of this population.

To overcome this problem, i.e. delimiting the target population, data was collected from the website *Birding Azores* containing observed birds' information, including when and who observed them. With this data we are able to uncover the number of birders and visits per birder since 2005 (fig. 4). The data shows an annual increase of visits that culminates in 200 distinct birders. Since 2006 half of them have visited Praia da Vitória bay twice and around 30 are frequent visitors (almost every year). This information provides an approximation of our study population. How much this differ from the target population, i.e. the actual birders visiting the study site, is hard to know. The dimension of coverage bias is thus difficult to assess given that we do not know how many visiting birders do not register on the website and if they differ significantly from the ones who do it.

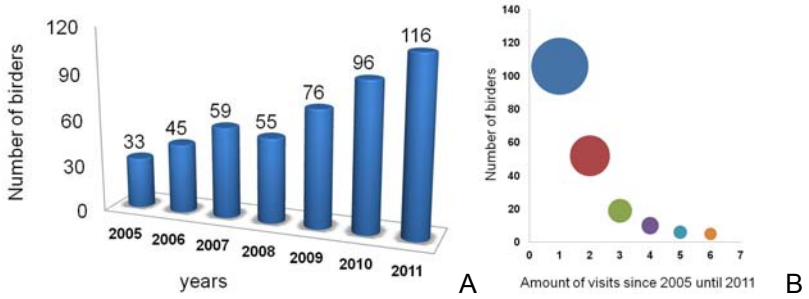


Figure 4: A- Number of birders that have registered in *Birding Azores* website per year; B- Number of visits per birder to Terceira since 2005 until 2011.

Given the available data we consider that the study population consists of the 200 birders who came to the Azores in different years and frequency. Hence to gather a reasonable sample of the community we couldn´t limit the survey to a birding season. In addition, given the small size of the population, we had to survey a sufficiently large sample to ensure we were fully capturing the population heterogeneity so that discrete choice models could be estimated. Taking into account this situation the sample surveyed included two types of birders situation: 1) on-site, which comprises the birders visiting the study site during the autumn bird season - October and November of 2011 (the survey period); 2) off-site, the birders that have visited the study site in previous seasons but not during the survey period. The latter situation created a particular challenge regarding the survey mode.

In the case of the birders visiting the study area during the survey period, face-to-face (f2f) appeared as the best option to limit non-response rate, which was one major concern in this

experiment. Therefore, the challenge was to find a similar survey mode reliable for both on-site and off-site birders. A mixed-mode survey was implemented resorting to the Computer Assisted Personal Interviewing (CAPI) technique. The questionnaire was implemented within a CAPI framework and was interviewer-administered: 1) in-person for the on-site birders; 2) by telephone/VoIP (Voice over Internet Protocol) for the off-site birders. In both cases the questionnaire was answered directly in the computer by the respondents and the duration of the interview was similar: around 30 minutes.

The CAPI questionnaire was developed with Adobe® Acrobat® X Pro software. The questionnaire is an editable *pdf* file that respondents filled directly on the computer, assisted by the interviewer who provided support, solving respondents´ doubts when needed. In both situations the interviewer only provided additional information in case it was required and took notes of possible comments.

Both questionnaire types, on-site and off-site, were previously scheduled between the interviewer and the respondent. The day and hour of the off-site questionnaire were previously arranged between the interviewer and the respondent by e-mail. With this method, the questionnaire was sent by email and the respondent replied to it, while the interviewer was in telephone contact. In the case of the on-site survey, the interviewer visited the wetlands during the day and scheduled with the birders a convenient time to fill it. As such, the respondent answered the questionnaire directly in the computer with the interviewer supervision. These interviews took place always after sunset so that productive birding time was not disturbed.

Using combined CAPI interviewer-administered survey, namely personal for on-site birders and telephone/VoIP for off-site birders, seemed a good option to limit differences when surveying the same population in different situations. In addition, it allowed keeping within f2f interviews frame, with its advantages regarding response rates while decreasing substantially its costs, particularly in the telephone/VoIP-assisted surveys.

A total of 54 on-site questionnaires were performed. The response rate was 100%, meaning all the contacted birders responded. In the off-site survey, using a mix of contact methods (email, birding forums and the Facebook) 43 birders fully responded the questionnaire. In this case the response rate was 99%. In total 97 questionnaires were obtained.

3.3 Data Analysis

Data analysis was performed using NLOGIT Version 4.0 statistical software. Since the dependent variable takes three values (A, B and current situation) we have use a Multinominal Logit (MNL) model. From the questionnaire several explanatory variables were obtained (table 2). For both CE exercises these variables were tested against the individual choice made for both CE exercises: Cabo da Praia and Paul da Praia. Interactions between attributes (table 1) were also tested.

Table 2: Variables used in the first data analysis.

Variables	Description
FREQUENCY (F)	Experience in bird watching (years of practice) and frequency in 2010: (1)- beginner: less than 10 years of practice and less than 150 days of birding in 2010, (2)- Intermediate: less than 30 years of practice and less than 150 days of birding in 2010, (3)- Moderate: More than 10 years of practice and or more than 150 days of birding in 2010, (4)- Advanced: More than 30 years of practice and more than 150 days of birding in 2010.
GIVE (G)	Donation to conservation or wildlife causes in the last year: yes 1 or no 0.
FESTIVALS (FE)	Participation in ornithological events (e.g. bird festivals)
VISIT (VI)	Number of times they have been in the Azores for bird watching (1)- new: 1 or to 2 times; (2)- regular: 3 to 10 times; (4)- loyal: 10 to 20 times; (0)- inhabitant of other Azorean islands
LAST VISIT (L)	Last time you visited Terceira for bird watching purposes. (1)- In 2005; (2)- In 2006; (3)- In 2007; (4)- In 2008; (5)- In 2009; (6)- In 2010; (7)- In 2011
FIRST VISIT	First time (1) or second or more times (0)

(FR)	
ISLANDS (I)	The number of islands already visited for bird watching purposes.
SURVEY TYPE (S)	on-site (1) off-site (0)
TRANSFER (T)	Some birder pass by Terceira for transfer to other island (1) and others planned to stay in Terceira (0)
PLANS TO COME BACK (P)	Plans to come back. (0)- no plans; (1)- In 2012; (2)- In 2013; (3)- In the near future
PLACE OF ORIGIN	A = Azores (from other islands: (1) and no: (0)) O = Occidental Europe (Germany, Austria, Belgium, France, Holland, Luxemburg, Monaco, and Suisse: (1) and no: (0)). N = Northern Europe (Denmark, Estonia, Latvia, Lithuania, Norway, Finland and Sweden: (1) and no: (0)) S = Southern Europe (Portugal, Spain, Italy: (1) and no: (0)). IS = Israel (yes: (1) and no: (0))
EDUCATION LEVEL	U = University (yes: (1) and no: (0)) C = College (before university: yes (1) and no: (0)) LE = Less (before colleges and less: yes (1) and no: (0))
AGE (A)	[20-40] – (40) [40-60] – (60) [60-80]- (80)
INCOME (I)	Continuous variable
CHILDREN (CH)	Continuous variable

3.4 Simulation platform

Models can be constructed using several modeling softwares from the ones that use computer language, extendable modeling systems and modeling systems (Voinov, 2008). Until now, SAF has been developed in an extendable modeling system software called ExtendSim®. Extendable modeling systems are modeling packages that allow specific code to be added by the user if the existing methods are not sufficient for their purposes. The use of this type of modeling software is related to four main reasons: 1) easy to develop modeling capacities; 2) user friendly and good graphic interface; 3) possibility to integrate numerical and non numerical data; and 4) competence accumulated by using this tool in other case studies. In previous case studies this software was used to develop purely quantitative models (Guimarães et al., 2012) and for that reason the final product was designated as a model. SAF application in this case study was, since the beginning, a transdisciplinary exercise and for that reason the most frequent format of knowledge creation was non-numeric. Numeric format of expression is very common among the scientific community although the use given by other dimensions of society is different (Sagoff, 2011). Numbers are used by other stakeholders as a way to argument a point of view while for scientists it is a way to explain it. For this reason, the simulation model developed is designated as a platform, implying a common space where numeric and non-numeric data coexist and interact.

The platform has been named *Fórum na Praia* since it is considered a space of integration of knowledge and a springboard for discussion. The first validation and discussion of the platform occurred in March 2012. The promoted meeting gathered decision makers and technical staff from institutions identified in the previous stage of the present work. To allow a structured and balanced discussion between participants, including the researcher in charge of the platform development, the meeting was led by professional facilitators. It´s structure was planned so that relevant points towards management of the wetlands could be discussed instead of delivering a end-user scientific product. For this reason, the working program started by discussing the optimal institutional articulation towards the management of the areas, since this was an issue identified during system design (Guimarães et al., 2011).

After this first moment the platform was presented and participants had a chance to freely manipulate the tool (fig. 6a). During the process doubts were clarified and platform discussion promoted.

At this moment, the platform can be freely downloaded from the project blog (http://forumnapraia.blogspot.com/). Although ExtendSim® requires license payment for full software features use; potential users can download a free trial version that allows the manipulation of the platform.

4. Results and discussion

The estimated models for CE are presented and discussed in section 4.1. Section 4.2 presents the platform and feedback obtained during the first discussion of it.

4.1. Models estimation: *management actions to enhance bird watching in the area.*

For both CE applications (tables 3 and 4) all estimated attribute coefficients present the expected signs. In particular, the monetary trade-off attribute, which was measured in this study as the number of extra days of stay, has the expected negative estimated coefficient. These results suggest that the selection of the attributes based on the information coming from the focus groups was successful.

Cabo da Praia wetland is the most important area of Terceira for bird watching. The results of the CE (table 3) show that the management options that birders most value are related to its environmental quality since this might increase the quantity of birds that gather in the area. Garbage collection is the most valued attribute that can imply an increase of 3 days of stay per birder. The second most valued attribute is the creation of new water bodies (WTS = 2 days). Data from the surveys shows that birders visiting Terceira island are highly dedicated (average 150 days/year dedicated to the activity) and experienced. This type of birders are less worried about infrastructures and more interested in seeing rare birds as well as being in touch with wild nature. Highly humanized areas are not valued by them. This agrees with our results since the creation of observatory towers is not considered as a management action that would change their WTS. Another interesting result is the fact that cars blockage inside the wetland might have a negative impact on their WTS. Ninety percent of the sample rent a car during their stay in Terceira island and use it to go around the areas and also inside Cabo da Praia. At the first glimpse this result could be considered a lack of environmental concerns and high concern with personal comfort. However, the use of cars inside the area is justified by the fact that birds are less frightened by cars than by the human form. Hence, taking into consideration that the area is an open space with little place for birders to hide, the use of the car is relevant. Looking at the significant interaction between attributes we see that this rationality explains the obtained results (table 3). The creation of observatory structures and cars limitation is a positive interaction since if appropriate observatory areas are constructed it wouldn´t be necessary the car. In addition, if new water reservoirs are created the limitation of access of cars is accepted since it would decrease the area available for cars and also relocate them in places with no view towards the wetland.

In terms of explanatory variables it is observed that birders visiting for the first time (DFR) are more WTS than the ones that have visited more than once. Within the birders visiting Terceira island we can distinguish two groups: regular visitors (more or less once a year) and the ones that aren´t (1, 2 or 3 visits in the last 5 years). The ones that are less frequent (DL) are less WTS than the more recent visitors, which by inherence are more regular or first visitors. Finally, birders from Northern Europe that represent 27% of the sample are WTS more than birders coming from other areas. Birders from Northern Europe are also the most frequent visitors which is in consonance with the previous results. In addition, the high income of this birders group, when compared with the income of other countries birders, can also influence this result.

Table 3: Final Multinomial Logit model for Cabo da Praia Choice Experiment exercise

Multinomial Logit model	
Attributes	**Coefficient (standard Error)**
CARS (C); C=1 if no car circulation within the wetland	-0,649*(0,346)
GARB (G); G=1 if frequent garbage collection	0,805*** (0,148)
RESER (R); R=1 if New water bodies within the wetland	0,503** (0,231)
DAY (D); D=Extra days of stay	-0,272*** (0,046)

Interaction between attributes	
CR; C=1 and R =1 no car circulation and new water bodies	1,332*** (0,458)
CO; C=1 and O=1 no car circulation and observatory towers	0,887*** (0,267)
Explanatory variables about Willingness To Stay	
DFR; D=Extra days and FR=1 if first visit to the area	0,111**(0,054)
DL; D=Extra days and L= year of the last visit	-0,049** (0,020)
DN; D=Extra days and N =1 coming from Northern Europe	0,096* (0,052)
Note: ***, **, * ==> Significance at 1%, 5%,10% level.	

Log.Lik.	Nº of individuals	Nº of observations
-378,523	97	485

Paul da Praia is less visited by birders since it is a smaller area, very close to the urban center and with less bird concentration. In this case attribute interaction was also tested but obtained results are not consistent; hence they were not considered in the final model (table 4). As in Cabo da Praia, the most valued attributes are related with ecological state improvement. Observatory structures were not included since they already exist, however the interpretation center was not valued. The most relevant management action is the establishment of feeding areas by creating a gentle slope in the existing steep margins. The next most relevant attribute also implies the increase of habitat conditions, i.e. the creation of a new island. In terms of explanatory variables results show that the same variables that influence the response in Cabo da Praia are significant in the Paul da Praia (e.g. recent visitors, regular visitors and from Northern Europe). Nevertheless, we find that birders more active in nature conservation and birding events are also more WTS while the ones that have a higher education level and income are less WTS. Since Paul da Praia relevance is smaller these results might imply that the ones more concerned with environmental issues are more WTS for conservation motivations rather than taking into account the birding conditions. On the other hand the ones with higher education and income might be aware of the little conservation value of these areas and also consider that they can afford to spend more time in a birding trip to an area more interesting than Paul da Praia.

Table 4: Final Multinomial Logit model for Paul da Praia Choice Experiment exercise

Multinomial Logit Model	
Attributes	**Coefficient (standard Error)**
MARG (M); M=1 if margins with gentle slope	1,644*** (0,158)
ISL (I); I=1 if a new island is created	0,754***(0,148)
WATER (W); W=1 If water circulation is increased	0,333**(0,154)
CENTER (C); C=1 if a interpretation center exists	0,174 (0,156)
DAY (D); D=Extra days of stay	-0,913*** (0,272)
Explanatory variables about Willingness To Stay	
DG; D=Extra days and G=1 if he donated money to conservation or wildlife causes in the last year	0,329*** (0,122)
DFE; D=Extra days and FE=1 if he participates in ornithological events	0,253* (0,138)
DFR; D=Extra days and FR=1if first visit to the area	0,384** (0,170)
DI; D=Extra days and I=amount of islands visited	0,055* (0,032)
DL; D=Extra days and L = last visit	-0,160*** (0,046)
DN; D=Extra days and N= if from Northern Europe	0,374*** (0,143)
DU; D=Extra days and N= if university degree	-0,243** (0,122)
DIN; D=Extra days and IN = Income	-0,000** (0,587 x 10^{-4})

Log.Lik.	Nº of individuals	Nº of observations

-278,45	97	485

4.2. Simulation platform: Bridging science with decision making

The platform includes several layers of information that users can access by button clicking (as the one highlighted in Figure 5 with a red arrow). The first layer of the platform presents five main compartments (fig. 5): 1) location of the case study; 2) the beginning of the project (issue identification); 3) construction of the system conceptual model (system design); 4) the model with more detailed information and data concerning the analyzed subsystem (system formulation); and finally 5) the scenarios.

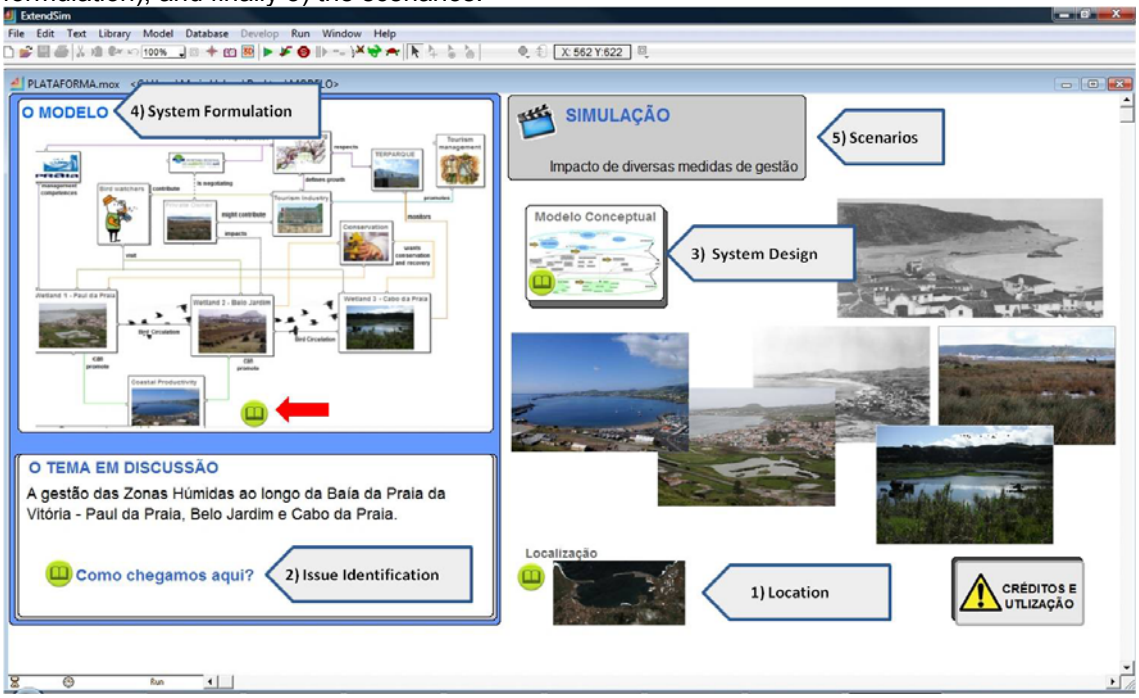


Figure 5: First layer of information of the simulation platform. The User can access into other information layers by clicking on the buttons as the one highlighted with a red arrow.

CE data is accessible and manipulated in the scenarios compartment (fig. 6). For each area the user can choose the desired management action (attributes). In each model run outputs results in terms of the impact in three indicators: 1) extra days of stay; 2) expenses per visit in food and accommodation; and 3) yearly local revenues taking into account the number of birders in 2011, expressed as the daily expenses and the amount of days they would stay per visit. The formulation behind this model is based on the MNL models obtained per each area and the marginal WTS estimated for the attributes.

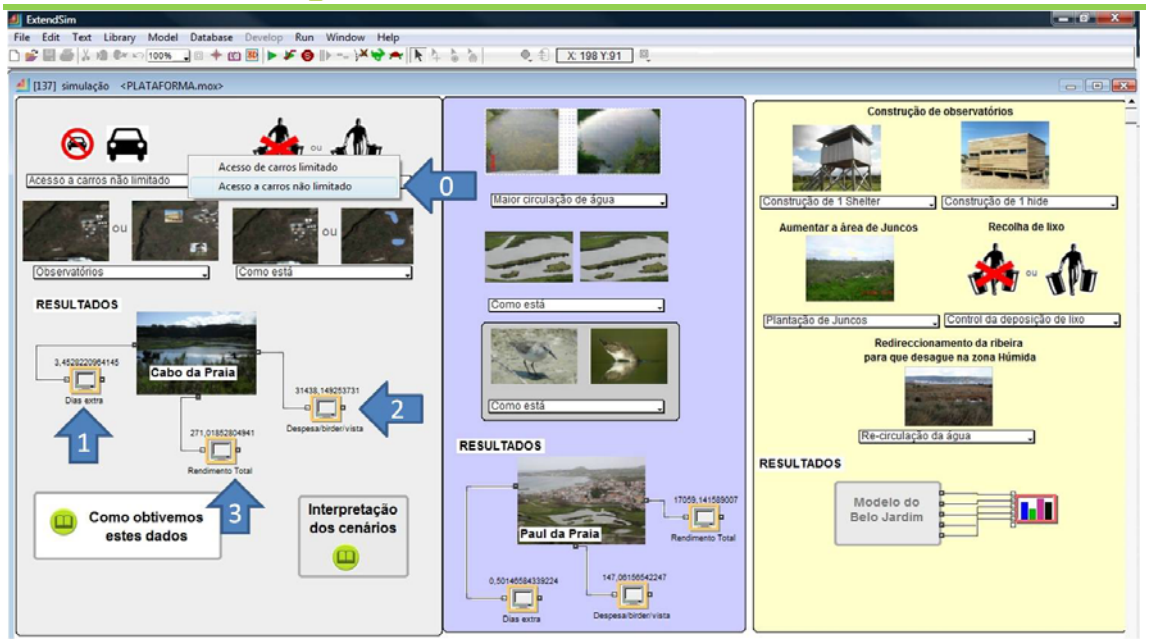
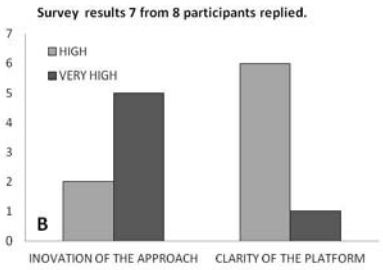


Figure 6: Scenario compartment. Management action selection (arrow 0).Model run results in terms of: Willingness To Stay longer (arrow 1); the amount of money spent in food and accommodation per birder per visit (arrow 2); and the overall gain in a year taking into account the average daily expenditures and the number of birders visiting in 2011 (arrow 3).

The overall results of this discussion with decision makers using the platform showed that management institutions had preconceived ideas about the most adequate management actions towards enhancement of bird watching conditions. The better understanding of the birding community and their main interests towards the areas used allowed a misconception shift. In addition, institutions related to the tourism sector showed their surprise when faced with the activity economic relevance. Results from a questionnaire delivered in the end of the workshop showed that participants considered it an innovative approach and that the platform is easy to use and understand (fig. 7b). Figure 7 also includes the comments gathered in the survey. Most participants considered the platform a useful tool and also underpin the participatory approach used in the process. The success of the approach and the utility of SAF application were also verified by a main management institution invitation addressed to the responsible researcher to present it to a higher level of decision making within the same institution. After this meeting the institution showed the intention of having the platform in its website and also promoted a meeting with local birdwatcher and several researchers to discuss detailed management actions.



INOVATION
The application of step-by-step approach with tangible results. /The presentation of concrete data that can promote the improvement of the areas. /The gathering of several institution in an informal and productive discussion (2 comments);

UTILITY OF THE PLATFORM
It can be the springboard of the structuring of an action plan by all institutions (3 comments). / The gathering of disperse data and the inter-connection among data. / The possibility of having more support from local people due to the knowledge available. / It's a tool that allows the visualization of the different stakeholders involved and their perspectives. / The development of scenarios and its evaluation is very useful for management.

Figure 6: Image of platform discussion during decision makers and technical staff meeting (A). Feedback obtained by questionnaire replied at the end of the meeting (B). All question used the *likert scale* from 1-very low to 5- very high. No replies were registered at the first 3 levels. Respective comments concerning the innovation of the approach and utility of the platform.

5. Conclusion

Nature resources management still faces many challenges, whether in a small and proximal scale or in a more large and global stand point.

Within the scientific community the need to work closer with end users is increasily referred (Tett et al., 2011; Sagoff, 2011; Voinov, 2008). In addition, recent experiments show that the resulting benefits are not only related to the appropriation and utility of scientific knowledge to solve real world problems, but also that important scientific findings emerge from this research field (Gaddis et al., 2010). SAF application in Praia da Vitória bay and specifically the CE application is an evidence of that. The fact that we need to understand birders preferences led to the exploration of internet social networks. This turn out to be a very helpful tool to deal with unknown target population and lack of resources to perform long term surveys. Hence, internet social networks might represent an opportunity window to research people´s preferences when resources are scarce to implement in-situ f2f surveys. The simultaneous use of in-site, off-site, interviewer and computer assisted survey methods also seems to be a good format to decrease common bias when one type of surveying method is used (all details in Guimarães et al., 2012). Bird watchers community is disperse in spatial terms but very connected through internet social networks. Therefore we are unable to say if the same rate of success would be obtained with other population type.

The use of focus group discussion led to a successful definition of attributes, mainly in what regards WTS. The combination of revealed and stated preference was a risk since if WTS was not considered a trade-off attribute (significant negative coefficient) the experiment would have failed. Taking this into account the obtained results were satisfactory.

The fact that the attributes most valued by birders are related to the area ecological status rather than birding infrastructures revealed to be very relevant for decision makers, since previous planned investments were going in another direction. In the case of Cabo da Praia, attributes interaction show the rationality behind birders preferences, being also valued by decision makers. These results reply to the question posed in the title of this article: yes, tourist can and should be involved in nature management. Our results show that in some cases although being a well intentioned management action, it can actually imply a decrease in visitors interesting, which is the obvious opposite desired effect.

The above results can be presented using several formats. Nevertheless the fact that results are presented and available in an easy to use simulation platform allowed a fast and effective explanation of the results while providing a systemic view of the system. Evidence for this was obtained in the questionnaire performed after the meeting and also by the fact that stakeholders shown interest in expanding the platform with other sources of information.

Bibliography

Bannerman, D.A., Bannerman, W.M., 1966. A History of the Birds of the Azores - Birds of the Atlantic Islands. Oliver & Boyd, Edinburgh and London.

Bateman, I.J., Carson, R.T., Day, B., Hanemann, M., Hanley, N., Hett, T., Jones-Lee, M., Loomes, G., Maurato, S., O,, zdemiroglu, E., Pearce, D.W., Sugden, R., Swanson, J., 2002. Economic Valuation with Stated Preference Techniques: A Manual. . Edward Elgar, Cheltenham, UK.

Dachary-Bernard, J., Rambonilaza, T., 2012. Choice experiment, multiple programmes contingent valuation and landscape preferences: How can we support the land use decision making process? Land Use Policy 29, 846-854.

Gaddis, E.J.B., Falk, H.H., Ginger, C., Voinov, A., 2010. Effectiveness of a participatory modeling effort to identify and advance community water resource goals in St. Albans, Vermont. Environmental Modelling & Software 25, 1428-1438.

Glenk, K., 2011. Using local knowledge to model asymmetric preference formation in willingness to pay for environmental services. Journal of Environmental Management 92, 531-541.

Guimarães M.H., Vasconcelos L., Dentinho T., Boski T. (2011). Q methodology to define policy issues and promote stakeholder dialogue in Praia da Vitória Bay in Terceira, Azores. ERSA, Barcelona, 2011.

Guimarães, M. H., Ballé-Béganton, J., Bailly, D., Newton, A., Boski, T., Dentinho, T. (2012). Transdisciplinary conceptual modeling of a socio-ecological system; what, why, how – a case study application in Terceira Island, Azores. IEEMSS, Praga, 2012.

Guimarães, M.H., Madureira L., Nunes L.C., Santos, J. L. (2012). Getting closer to unlisted target populations using mixed-mode surveying. An application of choice modeling to international birdwatchers in Terceira Island, Azores. EAERE, Leipzig, 2012.

Morton, B., J. C. Britton, et al. (1998). Ecologia Costeira dos Açores. São Miguel, Açores, Portugal, Sociedade Afonso Chaves.

Sagoff, M., 2011. The quantification and valuation of ecosystem services. Ecological Economics 70, 497-502.

Tett, P., Sandberg, A., Mette, A., 2011. Sustaining Coastal Zone Systems. Dunedin Academic Press Ltd, Edinburgh.
Voinov, A., 2008. System science and modeling for ecological economics. Elsevier.

SESSION F4
REGIONAL DEVELOPMENT POLICIES

UM ESTUDO SOBRE AS IMPROPRIEDADES TÉCNICAS EVIDENCIADAS NOS RELATÓRIOS DE PRESTAÇÃO DE CONTAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE INSCRITAS NO PEA/PDDE

Ana Fontes[1], Márcio Nunes[2]
[1]anafontes_ufpe@yahoo.com.br, UFPE, Brasil.
[2]marcio_nunessilva@hotmail.com, UFPE, Brasil.

Resumo
Este trabalho tem como objetivo geral investigar as impropriedades técnicas evidenciadas nos relatórios de prestações de contas das escolas municipais da região metropolitana do recife inscritas no Programa Escola Aberta (PEA). A análise dos dados foi realizada na Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal do Recife através dos documentos enviados pelas escolas entre 2008 e 2011. O método utilizado na pesquisa caracteriza-se como exploratório. O Controle Interno ou controle administrativo, assim como o controle externo têm uma finalidade em comum; a verificação da adequação entre o planejado e o executado. Embora não haja uma cultura do controle social na população, percebe-se que o envolvimento mais construtivo do cidadão se dá no nível da sua própria cidade e dos seus entornos. O desenvolvimento regional da educação é potencializado quando há uma boa gestão dos recursos públicos nas unidades escolares. Uma prestação de contas serve como caminho para que as organizações cumpram dois dos principais requisitos básicos de governança corporativa: transparência (disclosure) e dever de prestar contas (accountability). Os sistemas de controle implantados em uma organização devem prever ou minimizar o percentual de impropriedades ou irregularidades. Entre as maiores impropriedades técnicas, pode-se enumerar a falta da cópia de cheques, falta de extratos bancários, inconstância nas datas dos cheques, erros no valor do pagamento, falta do termo de doação e tombamento, etc.
Palavras-chave: Desenvolvimento Regional; Governança Corporativa; Impropriedades Técnicas; Prestação de contas.

1. INTRODUÇÃO
Nos últimos anos vários eventos geraram transformações que influenciaram a sociedade atual. Nesse ambiente de instabilidade, o Estado está apoiando fortemente o mercado através de estímulos, intervenções, regulações e mediações. O panorama descrito anteriormente está obrigando os governantes a tomarem medidas inovadoras no gerenciamento dos recursos públicos. (MATIAS-PEREIRA, 2010) [1].
Jorge Lobo (2006) [2] afirma que a Governança Corporativa é o conjunto de norma, com base ética e jurídica, regulando os deveres de informação e lealdade, além de não interferir em operações que gerem conflitos com interesses da sociedade. Os exercícios realizados por governos e entidades não-governamentais são reguladas com o apoio de determinados princípios que fundamentam o estudo da Governança Corporativa. Esses princípios estão relacionados à prestação de contas (Accountability); transparência (Disclosure); equidade (Fairnes); no cumprimento das leis (Compliance) e principalmente a ética. (TINOCO et al, 2005, p.78) [3].
Analogamente, Puttomatti (2002) [4] expõe que no caso da divulgação de informações de prestação de contas (accountability) a transparência na elaboração e na execução do orçamento garante a divulgação dos procedimentos e resultados orçamentários para o público e, possivelmente, elimina a falta de simetria da informação que normalmente existe entre os governos e a sociedade.
As políticas educacionais brasileiras sofreram alterações, após 1995 através das influências das diretrizes dos organismos internacionais e pelas alterações na estrutura do Estado, pelo Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE), cabendo ao Estado fiscalizar, controlar a avaliar, pois o Estado

deixa de ser o responsável direto pelo desenvolvimento econômico e social pela via da produção de bens e serviços, para fortalecer-se na função de promotor e regulador desse desenvolvimento. (Brasil: PDRAE, 1995, p.17) [5].

Dessa forma, a proposta desta pesquisa foi embasada na identificação de como o processo de elaboração da prestação de contas vem sendo feito de modo transparente pelos agentes das escolas integrantes do Programa Escola Aberta (PEA), visto que, a Lei Complementar n°101 [6], conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, obriga que as finanças públicas sejam apresentadas detalhadamente ao Tribunal de Contas, inegavelmente um marco legal da tentativa de melhoria na responsabilização e transparência pública no Brasil.

O Controle Interno ou controle administrativo, assim como o controle externo têm uma finalidade em comum; a verificação da adequação entre o planejado e o executado. No primeiro, o interessado maior é o administrador ou gestor. No segundo tipo de controle o beneficiário é o usuário externo da informação daquele administrador (CASTRO, 2008, p. 54) [7]. Embora não haja uma cultura do controle social na população, percebe-se que o envolvimento mais construtivo do cidadão se dá no nível da sua própria cidade e dos seus entornos. Os estudantes necessitam conhecer e compreender o meio em que vivem e onde poderão atuar ativamente como cidadãos e como profissionais, pois sem informação não há participação, e sem participação não há um desenvolvimento local eficiente.

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) [8] é responsável pelo financiamento, normatização, coordenação, acompanhamento, fiscalização, cooperação técnica e avaliação da efetividade da aplicação dos recursos financeiros que visam à melhoria da qualidade da educação brasileira. A melhor síntese dos princípios de transparência e de eficiência do gasto público encontrou vinculada ao Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) que tem por finalidade prestar assistência financeira, em caráter suplementar, às escolas públicas da educação básica das redes estaduais, municipais e do Distrito Federal e às escolas privadas de educação especial mantidas por entidades sem fins lucrativos, registradas no Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS).

A prestação de contas, para qualquer circunstância em que um cidadão use, utilize ou esteja responsável por recursos e/ou bens públicos, é fase obrigatória perante um superior imediato, um órgão ou entidade repassador (a) dos recursos. Para Silva (2004, p. 81) [9] prestação de contas “acarreta a responsabilidade de uma pessoa ou organização perante outra pessoa, por algum tipo de desempenho”.

As liberações dos recursos às escolas públicas beneficiárias do PDDE ficam condicionadas a regularidade quanto à prestação de contas de recursos anteriormente recebidos e a apresentação do termo de compromisso pelo município que cumprirá a exigência de incluir em seu orçamento os recursos a ser transferidos para as escolas.

A presente pesquisa tem como objetivo geral investigar as impropriedades técnicas evidenciadas nos relatórios de prestação de contas das escolas municipais da região metropolitana do recife inscritas no Programa Escola Aberta (PEA). A análise dos dados foi realizada na Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal do Recife através dos documentos enviados pelas escolas entre 2008 e 2011.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Concepção da Governança Corporativa aplicada ao Setor Público

O sistema capitalista é marcado como o principal responsável pelo surgimento da governança corporativa. Inicialmente, os proprietários das corporações eram os responsáveis pela gestão e controle de seus negócios no século XIX, porém com o aumento do mercado de capitais começou-se a intensificar os conflitos de agência pelo acréscimo de novos investidores e consequentemente o contraste de interesses. (STANKIEWICZ et al, 2007) [10].

Segundo Custodio et al (2006) [11], a expressão, em inglês, Corporate Governance (Governança Corporativa em português) começou a se expandir na década 90 nos Estados Unidos (EUA), porém se originou no término da década anterior.

De acordo com Pai (2008) [12] a ética também foi de fundamental importância na constituição e consolidação dos estudos sobre governança corporativa, pois essa última surgiu com o propósito de proteger, principalmente os acionistas minoritários, dos executivos que pertenciam aos níveis mais altos da organização.

Oliveira *et al* (2005 p.2) [13] afirma que a Governança Corporativa teve sua gênese nos EUA e Inglaterra e difundiu-se por vários países. Nos últimos anos vem ganhando bastante destaque,

inclusive no Brasil. Silveira (2005) [14]enfatiza que as práticas de governança corporativa estabelecidas no Brasil constituem um conjunto de iniciativas institucionais e governamentais.
No Brasil as reflexões e a evolução relativa às experiências sobre governança corporativa ainda estão em desenvolvimento, porém se alinham a discussões ocorridas nos mercados em todo o mundo. O país está tomando um direcionamento para um modelo caracterizado pelo foco na eficiência e eficácia econômica, descentralização do controle acionário e pela transparência. (AGUIAR, 2005, p. 16) [15].
A sociedade necessita de uma boa governança corporativa das suas autoridades governamentais e, por isso, exige cada vez mais que as autoridades do governo prestem contas. A internet é uma excelente ferramenta que serve para que entidades públicas através de seus sites um local específico para a relação entre o Governo e o cidadão, com o objetivo de receber sugestões de melhoria na gestão.
Para Timmers (2000 , p.9) [16], o objetivo da Governança Pública é criar salvaguardas que viabilizem o alcance de objetivos políticos. O Governo Central está preocupado com objetivos políticos estabelecidos pelo Parlamento. Analogamente Araújo (2002, p. 7) [17] afirma que a governança no setor público é a capacidade de ação do Estado na formulação e implementação de políticas públicas e consecução das metas coletivas.
Nesse contexto a Governança Pública é mais do que uma forma eficaz e eficiente de executar o 'negócio governo', ela está relacionada à legalidade e legitimidade, sendo mais do que valores estritamente empresariais. Governança pública é uma atividade complexa que envolve o 'governo' de complexas redes sociais nos setores políticos. (KICKERT, 1997, p.732) [18].

2.2 A importância do *disclosure* e da *accountability* para eficiência do setor público

Niyama e Gomes (1996, p. 65) [19] conceituam evidenciação como algo que:

> [...] diz respeito à qualidade das informações de caráter financeiro e econômico, sobre as operações, recursos e obrigações de uma entidade, que sejam úteis aos usuários das demonstrações contábeis, entendidas como sendo aquelas que de alguma forma influenciem na tomada de decisões, envolvendo a entidade e o acompanhamento a evolução patrimonial, possibilitando o conhecimento das ações passadas e a realização de inferências em relação ao futuro.

Segundo Gibbins, Richardson e Waterhouse (1990, p. 122) [20] "o disclosure pode ser definido como a divulgação de informações contábeis quantitativas". Nesse trecho pode-se observar que há uma semelhança entre os conceitos de disclosure e a definição de transparência, deixando claro que uma divulgação não deve apenas expor dados, mas deve-se reunir outros elementos como clareza, qualidade, tempestividade e relevância.
Além disso, de acordo com Niyama e Silva (2008) [21] a rigor, o usuário final da Contabilidade pública são os cidadãos, sejam eles contribuintes ou não. Os autores ainda destacam como usuários a imprensa e os grupos de pressão (lobbies), o Poder Legislativo e os órgãos de controle externo, entre outros. Primeiramente cabe buscar entender qual a real utilidade das informações.
Os objetivos da Contabilidade, pois, devem ser aderentes, de alguma forma explícita ou implícita, àquilo que o usuário considera como elementos importantes para seu processo decisório. (PADOVEZE, 2004, p. 51-52) [22]. Referente à Contabilidade Aplicada ao Setor Público, Kohama (2010, p.25) [23] a destaca como sendo "o ramo da Contabilidade que estuda, orienta, controla e demonstra a organização e execução da Fazenda Pública; o patrimônio público e suas variações".
Segundo Hendriksen e Van Breda (1999, p.550) [24] "a quantidade de informação a ser divulgada depende em parte da sofisticação do leitor que a recebe". Iudícibus (2004) reforça que as informações qualitativas são difíceis de serem avaliadas, pois envolvem julgamentos subjetivos.
Para Lauretti (2003, p.7) [25] "na essência, uma prestação de contas, serve como veículo por excelência, para que as organizações cumpram dois dos principais requisitos básicos de governança corporativa: transparência (disclosure) e dever de prestar contas (accountability)".
Como exemplo pode-se citar o combate a corrupção realizada pela Controladoria Geral da

União (CGU) que fiscaliza as contas públicas e contribui para a formação de uma cultura de participação da sociedade no controle dos gastos públicos.

Sempre que se quer investigar o grau de corrupção existente em determinada sociedade são importantes analisar os fatores que envolvem força das instituições, os regimes de governo, a estabilidade política, a liberdade de imprensa e o acesso à informação pública. (LEDERMAN, LOAYZA e SOARES, 2005) [26].

O termo "accountability" pode ser definido na esfera pública como o direito de cada cidadão a conhecer o desempenho de seus governantes, porém estes devem realizar prestações de contas sobre as suas atividades. É um assunto que tem se destacado no debate sobre a qualidade da organização das sociedades e a definição do conceito ainda necessita de um consenso quanto ao seu significado, e de uma clara delimitação teórica (MIGUEL, 2005, p.25) [27]. Enquanto que Romêo (2009) [28] salienta que accountability é tema que está correlacionado às discussões acerca da efetividade das instituições inerentes ao Estado democrático.

Segundo (ANTUNES, 2006) [29] na esfera do setor público o ciclo da accountability perpassa por um delegante (Congresso Nacional, Presidente, Ministro) e o gestor público. O primeiro delega responsabilidade para que o segundo continue realizando à gestão dos recursos públicos em beneficio da coletividade. O auditor também tem seu papel na realização da gestão e apresenta os relatórios, formando um triângulo com um vértice para cada agente.

Iudícibus, Marion e Pereira (2003, p. 10) [30], resumem accountability como a "responsabilidade do gestor profissional de prestar contas". Enquanto que para Nakagawa (1995, p. 17) [31], accountability é "a obrigação de se prestar contas dos resultados obtidos em função das responsabilidades que decorrem de uma delegação de poder [...]". O que se espera com a accountability, é a efetivação de uma plataforma que permita o governo gerar informações sobre a suas ações para que a sociedade consiga ter acesso às mesmas de maneira eficiente.

Nesse contexto a Lei da Responsabilidade Fiscal não foi estabelecida apenas para uma mudança na transparência da gestão fiscal do país, como também introduziu regras mais severas para a elaboração e a evidenciação de relatórios financeiros e a troca de informações entre as diferentes esferas de governo e entre elas e a sociedade em geral. (TOLENTINO et al., 2002) [32].

Hendriksen e Van Breda (1999) [33] concluem que a divulgação deve, idealmente, ser adequada, justa e completa, não havendo diferença real entre esses conceitos, desde que utilizados no contexto apropriado. A divulgação das contas públicas pressupõe o fornecimento de informações confiáveis e relevantes aos interesses dos usuários, apoiando o processo decisório.

Dessa maneira, a contabilidade pública funciona como um sistema que possui o setor público como um nível de relacionamento entre os ambientes interno e externo. (OLIVEIRA, 2006, p.32) [34].

2.3 Importância da prestação de contas nas escolas municipais para melhoria do desenvolvimento local

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) é uma autarquia responsável pelos recursos financeiros para o desenvolvimento de programas que visam à universalização do ensino e à melhoria da qualidade do processo educacional no Brasil e, consequentemente, assegurar que todas as crianças e jovens, de 7 a 14 anos, e aqueles que não tiveram acesso à escola em época adequada, possam concluir o Ensino Fundamental.

De maneira descentralizada, o FNDE faz com que os recursos sejam alocados diretamente às Prefeituras e às escolas, sem intermediários. A comunidade exerce o controle social na execução dos programas e, ajuda na fiscalização e na aplicação dos recursos repassados. Um programa que envia recursos diretamente para a escola aumenta a autonomia e responsabilidade do gestor, visto que é ele, junto com professores, pais e alunos, quem define como o dinheiro será utilizado.

O desafio para educação na sociedade atual está na formação de cidadãos que conheçam suas responsabilidades, como também saibam cobrar um controle maior dos recursos públicos. Sarramona (1997, p. 32) [35], concebe a educação como ação, na medida em que todo o processo educativo é realizado por dois intervenientes, um sujeito a educar (educando) e um sujeito que educa (educador). Portanto, considera que o educador é a sociedade e que a

relação estabelecida entre estes dois intervenientes da educação é dinâmica, porque o educando pode-se realizar pessoalmente através das influências que recebe do meio. Segundo o autor, o sujeito "educado" tem mais chances de contribuir para a transformação e progresso local.

O papel dos Conselhos Municipais de Educação é de estimular a participação da sociedade no controle social do Estado. Representa-se como um ambiente para debate real sobre a política educacional e avaliação construtiva. Diante do revés que o ensino primário apresentava, Teixeira (1957, p. 51) [36] defende a tese da necessidade irrevogável de uma nova política educacional, por meio da regionalização da escola, caracterizando-se "pela municipalização local, programa local e professor local". O comprometimento do cidadão é mais prolífico nos seus entornos, na região onde cresceu, ao relacionar-se com pessoas que conhece diretamente e instituições concretas que fazem parte do seu cotidiano.

Sem dúvida, o fato de termos uma sociedade com nível de escolaridade incompatível com o ideal gera enormes desafios, pois os cidadãos necessitam ter conhecimento de como cobrar do poder público e dos seus legisladores em geral, a transparência dos recursos públicos. Dessa forma, o grande objetivo e desafio da educação seria ampliar o seu campo de ação e dotar os homens de instrumentos que o conduzam à descoberta de todo o seu potencial humano, inclusive de fiscalizar o Estado.

Segundo o Manual do Programa Escola Aberta, Unidade Executora (UEx) é a entidade criada pela comunidade escolar, sob a forma de pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com a finalidade de auxiliar a administração da escola, especialmente no que se refere à captação de recursos financeiros para aplicação na escola a que estiver vinculada.

O Manual cita ainda que a prestação de contas deverá ser constituída dos seguintes documentos:

1- Ofício de encaminhamento da prestação de contas;
2- Quadro demonstrativo da execução da receita e da despesa;
3- Notas fiscais;
4- Extratos bancários;
5- Parecer do Conselho Fiscal;
6- Comprovante de Recolhimento de Saldo (no final do Programa, se houver);
7- Justificativas – (se for o caso);

Para melhorar o controle dos recursos destinados ao PEA todos os documentos devem ser corretamente preenchidos, sem rasuras, e assinados pelas pessoas legalmente investidas nos cargos, conforme o Termo de Investidura do Conselho Escolar e a Ata de eleição e posse da Diretoria e Conselho Fiscal da Unidade Executora.

Chiavenato (2003, p. 635) [37] define controle como a função administrativa que consiste em medir o desempenho a fim de assegurar que os objetivos organizacionais e os planos estabelecidos sejam realizados. Os sistemas de controle implantados em uma organização devem conter conduta, mecanismos e metas que prevejam ou minimizem o percentual de impropriedades ou irregularidades. Um sistema de controle, bem estruturado, reduz a chance de ocorrerem tais impropriedades ou irregularidades, ainda que não possa eliminá-las completamente.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória que segundo Gil *apud* Beuren (2003, p.80), "[...] [38] proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato [...], esse tipo de pesquisa é realizado, sobretudo, quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses [...]". Os procedimentos metodológicos, de análise dos dados, foram realizados na Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal do Recife através dos documentos de prestação de contas enviados pelas escolas entre 2008 e 2011.

4. ANÁLISES E INTEPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Foram analisadas todas as prestações de contas anuais apresentadas pelas escolas que participam ou participaram do Programa Escola Aberta no período de 2008 a 2011. Como pode-se observar no gráfico abaixo, o maior número de impropriedades técnicas ocorreu em 2009. Entretanto, a partir de 2010 passaram a declinar devido a um controle mais rigoroso dos órgãos fiscalizadores.

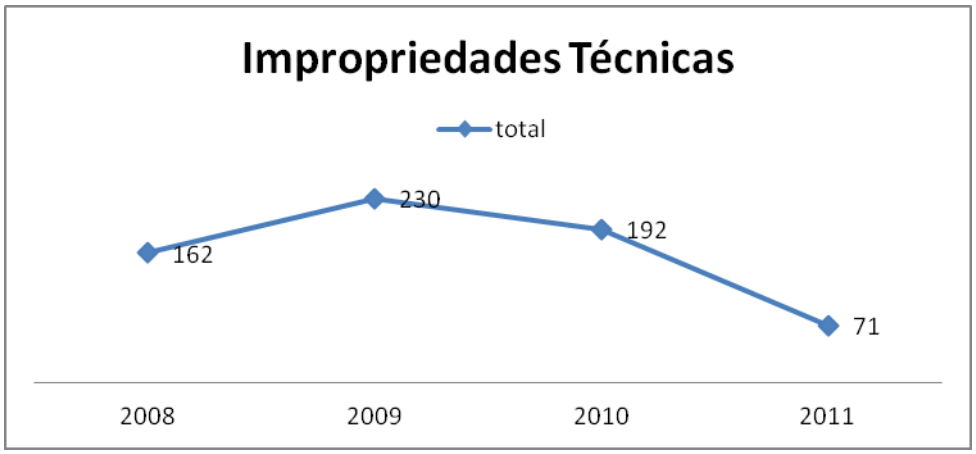


GRÁFICO 1- Quantidade de Impropriedades técnicas de 2008 a 2011. **Fonte:** Dados obtidos através das prestações de contas cedidas pela prefeitura do Recife.

Quando analisou-se o conjunto de documentos destinados pelas escolas notou-se que, várias vezes, alguns documentos não eram enviados ou não estavam corretamente preenchidos. Nas tabelas 1 e 2 abaixo observa-se a relação dos erros que se repetem constantemente.

Tabela 27- Impropriedades Técnicas dos anos 2008 e 2009

	2008		2009	
IMPROPRIEDADES				
		%		**%**
Falta de parecer do conselho	12	7,41	17	7,39
Falta cópia de cheques	33	20,37	54	23,48
Falta de extrato bancário	25	15,43	61	26,52
Falta de ressarcimento	6	3,70	9	3,91
Falta pesquisa de cotação de MENOR preço	16	9,88	20	8,70
Inconstâncias nas datas	0	0,00	0	0,00
Falta de recibos	13	8,02	10	4,35
Erro no valor de pag. a MAIOR	4	2,47	6	2,61
Conciliação Bancária	1	0,62	0	0,00
Preenchimento incorreto de documentos	10	6,17	6	2,61
Termo doação e tombamento	15	9,26	18	7,83
Falta de nota fiscal	6	3,70	4	1,74
F. de demo de exec. de receitas e despesas	8	4,94	14	6,09
Relação de oficinas realizadas	7	4,32	4	1,74
Of de encam para pag de contas	6	3,70	7	3,04
TOTAL	**162**	**100,00**	**230**	**100,00**

Fonte: Dados obtidos através das prestações de contas cedidas pela prefeitura do Recife

Em 2008, o maior problema encontrado foi a falta da cópia de cheques (20,37%) e a falta de extrato bancário (15,43%), respectivamente. Enquanto que em 2009 ocorreu o oposto, a falta de extrato bancário (26,52%) superou a falta da cópia de cheques (23,48%). Ainda segundo o Manual do PEA, os extratos bancários devem evidenciar toda a movimentação financeira, inclusive, o valor dos cheques emitidos e sua data de emissão. Os recursos sempre deverão ser movimentados por meio de cheques ou ordem bancária nominativos ao credor.

Tabela 2- Impropriedades Técnicas dos anos 2010 e 2011

	2010		2011	
IMPROPRIEDADES				
		%		**%**
Falta de parecer do conselho	5	2,60	0	0,00
Falta cópia de cheques	41	21,35	16	22,54

Falta de extrato bancário	48	25,00	17	23,94
Falta Ressarcimento	17	8,85	7	9,86
Falta Pesquisa de cotação de MENOR preço	18	9,38	7	9,86
Inconstâncias nas datas	5	2,60	9	12,68
Falta de recibo	9	4,69	5	7,04
Erro no valor de pag. a MAIOR	8	4,17	5	7,04
Conciliação Bancária	6	3,13	0	0,00
Preenchimento incorreto de documentos	6	3,13	3	4,23
Termo doação e tombamento	5	2,60	0	0,00
Falta de nota fiscal	3	1,56	2	2,82
F. de demo de exec. de receitas e despesas	12	6,25	0	0,00
Relação de oficinas realizadas	4	2,08	0	0,00
Of de encam. para pag. de contas	5	2,60	0	0,00
TOTAL	**192**	**100,00**	**71**	**100**

Fonte: Dados obtidos através das prestações de contas cedidas pela prefeitura do Recife

Em 2010 a quantidade de impropriedades diminuiu, porém ainda se concentra na falta de extrato bancário (25%) e falta da cópia dos cheques (21,35%). Em 2011, os erros cometidos pelas escolas declinaram ainda mais, sobretudo falta de extrato bancário (23,94) e falta da cópia de cheques (22,54%) continuaram com maior frequência. Ainda em 2011, inconstâncias nas datas de pagamento (12,68%) foi a terceira maior impropriedade encontrada.
No geral, entre as maiores impropriedades técnicas encontradas pode-se destacar: a falta da cópia de cheques (22%), falta de extratos bancários (23,1%), falta pesquisa de cotação de MENOR preço (9,3%). O objetivo da pesquisa de preços é garantir às escolas os materiais necessários, pelo menor preço, sendo recomendada a avaliação de, no mínimo, três propostas. Além disso, o ressarcimento (6%) que pode ser exigido pela má-utilização dos recursos que gerem despesas bancárias como, por exemplo, taxa de devolução de cheque sem provisão de fundo, multa por cheque devolvido, retiradas excessivas de extratos, juros de mora, dentre outros débitos, que deverão ser custeadas com recursos próprios das UEx.
Entre outras Impropriedades Técnicas, pode-se citar: falta do termo de doação e tombamento (5,8%), falta do parecer do conselho (5,2%), Falta de demonstrativo de execução de receita e despesas (5,2%), erros no valor do pagamento à maior (3,5%), inconstância nas datas dos cheques quando comparados com as dos recibos (2,1%), etc.

5. CONCLUSÃO

A sustentabilidade e continuidade do benefício de transferência dos recursos do PDDE para as escolas estão diretamente relacionadas com a realização tempestiva e legitimadas pelos relatórios de prestação de contas das mesmas.
O objetivo desta pesquisa foi de investigar as impropriedades técnicas evidenciadas nos relatórios de prestação de contas das escolas municipais da região metropolitana do recife inscritas no Programa Escola Aberta (PEA). A análise dos dados foi realizada na Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal do Recife através dos documentos enviados pelas escolas entre 2008 e 2011. Notou-se que o maior número de impropriedades técnicas ocorreu em 2009 e que a partir de 2010 iniciou-se um declínio, sobretudo, devido a um controle mais rigoroso na prestação de conta.
Dessa forma, entre as maiores impropriedades técnicas encontradas pode-se destacar: a falta da cópia de cheques (22%), falta de extratos bancários (23,1%), falta pesquisa de cotação de MENOR preço (9,3%). Além disso, pode-se citar ainda: falta do termo de doação e tombamento (5,8%), falta do parecer do conselho (5,2%), falta de demonstrativo de execução de receita e despesas (5,2%), erros no valor do pagamento à maior (3,5%), inconstância nas datas dos cheques quando comparados com as dos recibos (2,1%), etc.
A importância do Programa Escola Aberta, para os estudantes, está relacionada ao conhecimento e compreensão da realidade onde vivem e onde serão chamados a participar como cidadãos e como profissionais. Destarte, a sociedade necessita cada vez mais de pessoas informadas sobre as suas tradições culturais que constituíram sua cidade, os seus potenciais econômicos, os seus desequilíbrios sociais, pois cidadãos desinformados não participam, e sem participação não há desenvolvimento.

Portanto, o grande desafio para a escola, e consequentemente para a educação seria evidenciar para a sociedade a importância que o controle social possui na fiscalização efetiva dos recursos públicos. Essa sinergia resultaria em alocações mais fidedignas dos recursos públicos e no progresso para o desenvolvimento local.

REFERÊNCIAS

1. MATIAS PEREIRA, José. A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. (periódico na Internet).Viçosa, v.2, n.1, pp. 110-135, jan./mar. 2010. Acesso em: 15 Dez. 2011. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/5974/1/ARTIGO_GovernancaCorporativaAplicada.pdf>.
2. LOBO, Jorge. *Princípios de Governança Corporativa*. Revista de Direito Mercantil: industrial, econômico e financeiro. 142° Edição. São Paulo: Malheiros Editores, abril/junho de 2006.
3. TINOCO, E.P.T. et al. *Governança Corporativa*: Teoria e Prática. São Paulo: Universidade Católica de Santos, v. 1, n. 3, out.-dez./2005, p. 76-90. São Paulo, 2005.
4. PUTTOMATTI, G. C. F. *Os dois anos de implementação da lei de responsabilidade fiscal no Brasil:* avanços e desafios. VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal, 8-11, 2002
5. BRASIL. *Ministério da Administração e Reforma do Estado*. Plano Diretor de Reforma do Aparelho de Estado PDRAE. Brasília, 1995.
6. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm> Acesso em 01 Nov. 2011.
7. CASTRO, Domingos Poubel. *Auditoria e Controle Interno na Administração Pública.* São Paulo: Editora Atlas, 2008.
8. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Dinheiro Direto na escola. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ddne-funcionamento>.Acesso em: 21/04/2011.
9. SILVA, Lino Martins da. *Contabilidade governamental* – um enfoque administrativo. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
10. STANKIEWICZ, Adriana. *Governança Corporativa no Brasil:* Um estudo sobre as migrações para o novo mercado, 2007. Acesso em 17 dez. 2011. Disponível em: < http://www.fae.edu/nucleos/pdf/primeiro_seminario/governanca_corporativa_adriana.pdf>
11. CUSTODIO, Marcos Aurelio et al.*Caracterização da Governança Corporativa no Brasil e a Importância da Evidenciação nos Informes Contábeis*. (periódico na Internet).São Paulo, 2006. Acesso em: 16 dez. 2011. Disponível em: <http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos62006/354.pdf>.
12. PAI, Leocir Dal. *Governança Corporativa & Ética nas Organizações. Saber Acadêmico* - n º 06 – Dez. ISSN 1980-5950. São Paulo, 2008.
13. OLIVEIRA, Marcelle Colares *et al. Os efeitos da adoção dos conceitos e das práticas de Governança Corporativa na Transparência das Informações Evidenciadas por Empresas Brasileiras do Setor de Papel e Celulose.* Disponível em: < http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos42004/178.pdf> Acesso em: 20 Jan 2012.
14. SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. *Governança Corporativa*: desempenho e valor da empresa no Brasil. São Paulo: Saint Paul, 2005.
15. AGUIAR, C.G.P. *Governança Corporativa e Geração de Valor aos Acionistas.* (Monografia). Rio de Janeiro, 2005, p.16. Acesso em 11 dez 2011. Disponível em: < http://www.cvm.gov.br/port/public/publ/ie_ufrj_cvm/Carlos_Guilherme_de_P_Aguiar.pdf>
16. TIMMERS, Hans. *Government Governance*: Corporate governance in the public sector,why and how?. 9th fee Public Sector Conference. Netherlands, 2000.
17. ARAÚJO, Vinícius C. *A conceituação de governabilidade e governança, da sua relação entre si e com o conjunto da reforma do Estado e do seu aparelho.* Artigo. In: ENAP, 2002 p.7
18. KICKERT, Walter J. Public *Governance in the Netherlands*: an alternative to Anglo-American 'Managerialism'. In Public Administration, 1997. Vol. 75, pp. 731–752
19. NIYAMA, Jorge Katsumi; GOMES, Amaro L. Oliveira. *Contribuição ao aperfeiçoamento dos procedimentos de evidenciação contábil aplicáveis às demonstrações financeiras de bancos e instituições assemelhadas*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 15, 1996, Brasília. Anais... Brasília: CFC, 1996.
20. GIBBINS, Michael; RICHARDSON, Alan; WATERHOUSE, John. *The management of corporate financial disclosure:* Opportunism, ritualism, policies and process. Journal of Accounting Research, v. 28, p. 121-143, 1990.
21. NIYAMA, Jorge Katsumi; SILVA, César Augusto Tibúrcio. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2008. 309p
22. PADOVEZE, Clóvis Luis. *Contabilidade gerencial:* um enfoque em sistema de informação contábil. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
23. KOHAMA, Heilio. *Contabilidade Pública:* teoria e prática. 11ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

24. HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. *Teoria da Contabilidade*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. p. 550.
25. LAURETTI, Lélio. *Relatório anual*: veículo por excelência da comunicação institucional. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
26. LEDERMAN, D.; LOAYZA, N. V.; SOARES, R. R. *Accountability and corruption*: political institutions matter. Economics & Politics, v. 17, n. 1, 2005.
27. MIGUEL, L. F. *Impasses da Accountability*: Dilemas e Alternativas da Representação Política. Revista de Sociologia e Política. Curitiba, UFPR, n.25.2005.
28. ROMÊO, Christiane I. M. *Mecanismos institucionais de controle e limitação do poder:* InCurso de Teoria Geral do Estado. FERREIRA, L.; GUANABARA, R.; JORGE, V. (Org.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
29. ANTUNES, M.L.C.M. *Controle interno no Brasil*: Dificuldades de padronização, 2006. Acesso em: 15 Dez 2011. Disponível em: http://jus.com.br/revista/texto/13435/controle-interno-no-brasil/2
30. IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos; PEREIRA, Elias. *Dicionário de termos de contabilidade.* 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003. 256 p.
31. NAKAGAWA, Masayuki. *Introdução à controladoria:* conceitos, sistemas, implementação. São Paulo: Atlas, 1998.
32. TOLENTINO et al. *Lei de responsabilidade fiscal:* dificuldades e benefícios da implementação e operacionalização na microrregião de Bocaiúva. Unimontes Científica, Montes Claros, v.3, n.3, jun./2002.
33. HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. Teoria da Contabilidade. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999
34. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Governança Corporativa na prática.* São Paulo: Atlas, 2006
35. SARRAMONA, J.. *Fundamentos de Educación. Barcelona:* 1997, p. 32. Ceac.
36. TEIXEIRA, Anísio. *Educação não é privilégio*. Rio de Janeiro, J: Livraria. José Olimpo Editora, 1957.
37. CHIAVENATO, Idalberto. *Administração nos novos tempos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003
38. GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GESTÃO SOCIAL E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O CASO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA NOROESTE COLONIAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

Sérgio Luís Allebrandt[1] Vinicios G. Oliveira[2], Aline Benso[3], Jean Piere Chassott[4], Cristiele Tomm Deckert[5]
[1] Unijuí, Ijuí, Brasil, allebr@unijui.edu.br
[2] Unijuí, Ijuí, Brasil, vinimsn89@hotmail.com
[3] Unijuí, Ijuí, Brasil, aline.benso@gmail.com
[4] Unijuí, Ijuí, Brasil, jeanchassot@hotmail.com
[5] Unijuí, Ijuí, Brasil, cris.deckert@bol.com.br

RESUMO
Este estudo tem como tema a gestão social do desenvolvimento territorial no Programa Territórios da Cidadania (PTC), por meio de um estudo de caso no Território da Cidadania Noroeste Colonial do Rio Grande do Sul (TC-NORC). O PTC é uma política pública do governo federal que busca a integração horizontal/setorial das políticas ministeriais e a integração vertical das políticas das três esferas governamentais da federação brasileira, tendo por foco o desenvolvimento territorial conduzido pela gestão social do processo. Com o intuito de identificar e analisar a efetividade da gestão social com cidadania deliberativa neste território, a pesquisa utilizou como categorias de análise a configuração do poder dos espaços públicos, a autonomia dos espaços e os processos de comunicação com vistas ao processo decisório e à efetividade da política. Há necessidade de valorizar a comunicação no TC-NORC, preparar melhor as pessoas à participação e buscar maior envolvimento dos diversos segmentos chamados do tecido social. É fundamental avançar na coordenação de ações de caráter intergovernamental para garantir sua efetividade. Para praticar a gestão social no território, a autoridade decisória precisa ser compartilhada entre os participantes por meio do diálogo. O desenvolvimento territorial requer maior integração entre as políticas locais, regionais e nacionais, e entre as políticas setoriais dos três entes federativos, em sintonia com a cidadania deliberativa dos espaços públicos locais.
Palavras-chave: *Gestão Social; Desenvolvimento Territorial; Políticas Públicas Intergovernamentais.*

INTRODUÇÃO
Este artigo é resultado de pesquisa que teve como objetivo analisar processo de gestão social e o modo como as práticas de participação acontecem no âmbito regional, envolvendo trinta e quatro municípios que integram o Noroeste Colonial do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Averiguaram-se os avanços que este modelo de desenvolvimento e de governança territorial produz em termos de cidadania nestes ambientes estudados, diante das relações de poder que se estabelecem no âmbito regional.
O Brasil assiste nas últimas décadas a importantes transformações nas relações entre sociedade civil, Estado e mercado. Se por um lado a globalização das economias e o capitalismo apresentam-se como elementos irreversíveis nas sociedades contemporâneas, a cidadania é incorporada aos espaços públicos tendo a sociedade civil como um dos atores fundamentais no processo de gestão de políticas públicas.
Frente a este cenário em que um amplo processo de democratização se instala no país por meio da valorização de iniciativas associativas e da participação da sociedade civil organizada no estabelecimento de políticas públicas, faz-se necessária a reflexão em torno de conceitos de gestão que se apliquem aos espaços de atuação pública, portanto, de gestão social, que por sua natureza contrapõe-se aos modelos tradicionais voltados para interesses privados e de finalidade instrumental. Trata-se de uma inversão de prioridades em que a lógica instrumental predominantemente mercadológica é contraposta pela lógica substantiva, de modo que a

participação de diversos atores sociais na elaboração de políticas públicas imprime novos sentidos nas relações de poder existentes na sociedade.

É neste contexto que se oportuniza o estudo do Programa Territórios da Cidadania (PTC), política pública federal que foi implementada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) no ano de 2008, que visa a atuação integrada dos diversos órgãos federais voltados à melhoria das condições de vida, de acesso a bens e serviços públicos e a oportunidade de inclusão social e econômica às populações excluídas. O objetivo deste programa é promover e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais nos territórios, inclusive as de gênero, raça e etnia por meio de estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. De acordo com o MDA [1], esta estratégia contempla a integração de políticas públicas com base no planejamento territorial, a ampliação dos mecanismos de participação social na gestão das políticas públicas de interesse do desenvolvimento dos territórios, a ampliação da oferta dos programas básicos de cidadania, a inclusão e integração produtiva das populações pobres e dos segmentos sociais mais vulneráveis, (trabalhadoras rurais, quilombolas, indígenas e populações tradicionais) e a valorização da diversidade social, cultural, econômica, política, institucional e ambiental das regiões e das populações.

A reflexão em torno do programa que se propõe estudar parte da possibilidade do envolvimento de diferentes atores na formulação, implementação e avaliação das políticas públicas federais, apostando na democracia que pode ser constatada pelas iniciativas que fomentam a "[...] dinâmica política de auto-organização social" [2], cujo papel deve ser valorizado ao se apostar numa efetiva democratização da sociedade.

METODOLOGIA

Esta pesquisa fundamenta-se numa epistemologia crítica, destacando-se a necessidade de um conhecimento da *práxis social* que questione as estruturas sócio-político-econômicas existentes. Para Alves-Mazzotti [3] o pensamento crítico preocupa-se com a superação das dicotomias entre saber e agir, sujeito e objeto, e ciência e sociedade, dando ênfase aos determinantes sócio-históricos da produção do conhecimento científico.

Diferente da ciência tradicional, que se apoia na objetividade e na neutralidade, o teórico crítico assume a condição de sujeito histórico que está inserido em processo igualmente histórico que o influencia, na busca da emancipação do homem através de valores como a solidariedade e a justiça social. Adota-se, portanto, uma ontologia crítico-realista, no que se refere à dimensão da natureza do objeto a ser conhecido, entendendo que a investigação parte de uma realidade objetiva que será revelada. Por fim, optou-se por uma metodologia que privilegie o diálogo numa perspectiva de transformação social, favorecendo o questionamento crítico e criativo.

GESTÃO SOCIAL: UM CONCEITO EMERGENTE

O debate acadêmico sobre o tema gestão social se dá num contexto de drama e urgência. O agravamento de problemas sociais e as desigualdades no mundo revelam que o atual sistema econômico produz cada vez mais bilionários ao mesmo tempo em que se revela incapaz de viabilizar uma vida digna e sustentável para a maioria dos habitantes.

Sachs, Lopes e Dowbor [4] remetem a uma convergência de tensões, como o crescimento populacional acelerado, liquidação de aquíferos, contaminação de reservas planetárias de água doce, aumento da produção de automóveis, expansão de cadeias produtivas geradoras de aquecimento climático, e a necessidade de soluções sistêmicas que viabilizem mudanças concretas no nível da consciência desses desafios.

Esta reflexão leva a dois importantes questionamentos: até que ponto o modelo de desenvolvimento economicista garante a sobrevivência de gerações presentes e futuras? Será que outro mundo é possível?

Carrion e Calou [5] acreditam que frente a este contexto outro mundo é possível caso se estabeleçam mudanças concretas nos processos de tomada de decisão, priorizando a redução da desigualdade e o reequilíbrio ambiental. Enfatizam ainda a necessidade de organizar com mais força a presença da sociedade civil neste processo.

Autores como Allebrandt [6], Tenório [7], França Filho [2] e Tânia Fischer [8] defendem o estabelecimento de um modelo de gestão mais participativo através da articulação social e maior fluidez de informações entre atores e agentes locais, públicos e privados por meio do compartilhamento de poder.

No Brasil, o desenvolvimento tem sido pautado por duas visões fundamentais: a mercadocêntrica, que se pauta pela supremacia do mercado como condutor da sociedade, deixando o Estado apenas como responsável pelo cumprimento das leis e pela segurança, e a estadocêntrica, que considera o mercado incapaz de conduzir as relações de poder existentes na sociedade, passando total responsabilidade para o Estado na construção do desenvolvimento. No entanto, no intento de construir um modelo efetivamente cidadão apresenta-se um novo modelo tripartite de sociedade, denominado tripé social, que defende a construção de novas relações de poder, com equilíbrio mínimo entre Mercado, Estado e sociedade civil, através de um processo permanente de concertação entre estes segmentos e pela constituição de espaços públicos que privilegiem a cidadania.

Para Allebrandt [6], a articulação deste triângulo concretiza-se pelas relações de poder, pois "o Estado exerce o poder político, o mercado exerce o poder econômico e a sociedade civil exerce o poder social". É neste sentido, que Tenório [7] tem evocado o conceito de gestão social, acentuando a importância das questões sociais tanto nas relações de trabalho nas organizações, como na implementação de políticas públicas. Defende que que essas relações devem se dar no sentido trabalho-capital e não capital-trabalho, assim como sociedade-Estado e não Estado-sociedade, pois esta troca de posição muda o enfoque de quem deve ser o protagonista no processo dessas relações: a cidadania, colocando o cidadão como sujeito privilegiado, a sociedade civil como protagonista.

Schomer e França Filho [9] também argumentam que gestão social evoca uma nova configuração no padrão de relações entre Estado e sociedade como forma de enfrentamento das problemáticas contemporâneas, configurando-se como uma inovação no campo administrativo, já que se trata de um ideal de gestão que não se orienta para uma finalidade econômica, contrariando a tradição de técnicas gerenciais em administração.

Para melhor compreensão deste novo ideal de gestão, Schomer e França Filho [9] sugerem dois níveis de análise ou de percepção da gestão social: o primeiro é o nível societário, aquele que a identifica como uma problemática da sociedade, e o outro é o nível organizacional, aquele que a associa a uma modalidade específica de gestão, sugerindo uma forma de gestão organizacional que subordina as lógicas instrumentais a outras lógicas mais sociais, políticas, culturais ou ecológicas.

No que se refere ao termo gestão social como uma problemática da sociedade (nível societário), Schomer e França Filho [9] entendem como um modo de gestão das demandas da sociedade pela própria sociedade, onde existe uma dinâmica de auto-organização social que pode ocorrer a partir de espaços de interação social, tanto no âmbito do Estado e da sociedade civil, como no âmbito do próprio mercado, em condições específicas.

Ao referir-se à gestão social, Tenório [10] a define como um processo gerencial dialógico no qual a autoridade decisória é compartilhada entre os participantes da ação, de modo que o adjetivo social de gestão é compreendido como o espaço de relações sociais onde todos têm direito à fala. O autor refere-se, ainda, à cidadania deliberativa, entendida como uma ação de viés político conduzida pela esfera pública e caracterizada pela ação comunicativa na qual os sujeitos ao apresentarem seus argumentos com bases racionais, devem alcançar um acordo comunicativamente, com base nos melhores argumentos.

Cabe destacar que o termo gestão social, nesta acepção, é estabelecido pelos fundamentos epistemológicos definidos pela Escola de Frankfurt, em especial a teoria habermasiana. Tenório [7] enfatiza os contrapontos entre teoria tradicional e teoria crítica observando que eles se desenvolvem em três aspectos:

a) a teoria tradicional é inadequada para analisar ou entender a vida social; b) a teoria tradicional analisa somente o que vê, aceita a ordem social presente, obstruindo qualquer possibilidade de mudança, o que conduz ao quietismo político; c) a teoria tradicional está intimamente relacionada e é fator de sustentação e dominação tecnológica na sociedade tecnocrática que vivemos.

Do ponto de vista da teoria crítica, o conceito de gestão social rompe com as separações e busca construir laços comuns com outros saberes, como o entendimento de desenvolvimento territorial.

TERRITÓRIO E AGENTES LOCAIS DE DESENVOLVIMENTO

A abordagem do tema desenvolvimento no enfoque territorial, tendo em vista a integração de agentes locais e o envolvimento cooperativo entre atores e agentes, como o Estado, a

sociedade civil e as demais organizações e iniciativas sociais e privadas, justifica-se por atrelar-se ao objetivo do programa Territórios da Cidadania, que visa promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. Tal objetivo sustenta-se na possibilidade de participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios, que estão em permanente construção nessa estratégia.

No relatório da *Comisión Económica para America Latina y el Caribe* (CEPAL) [11], aponta-se que um dos principais objetivos da ciência regional e das políticas públicas preocupadas com os temas territoriais, é dar resposta a um importante questionamento: "?por que se concentra la actividad económica en unas determinadas localizaciones em vez de distribuirse uniformemente sobre el territorio? O planetado de otra manera: ? el crecimiento y el derarrollo econômico y social es territorialmente desequilibrado?"(p. 23).

As respostas para estas questões parecem simples. Inevitavelmente, as atividades econômicas concentram-se em alguns pontos do território de cada país, e o problema a resolver é identificar onde a concentração é aceitável; que nível de concentração é aceitável; que nível de concentração deveria ser aceitável; ou, que nível de concentração deveria ser aceitável para não comprometer o desenvolvimento do país como um todo [11].

De acordo com as análises das disparidades territoriais na América Latina, é possível afirmar que são ainda proeminentes, observando-se uma leve diminuição nos últimos cinco anos em países como Brasil, Colômbia e Chile. O crescimento e o desenvolvimento econômico e territorial são desequilibrados, persistindo nestes países diferenças regionais que atravessam décadas e torna-se empecilho para o desenvolvimento econômico, político, social e sustentável.

A análise das disparidades conecta-se ao entendimento de processos de gestão do desenvolvimento territorial, ou, como conceitua Dallabrida [12], da governança territorial, referindo-se às ações e às iniciativas de uma sociedade organizada territorialmente para gerenciar os assuntos públicos com o envolvimento conjunto e cooperativo dos atores sociais, econômicos e institucionais. Destaca-se entre os atores institucionais o Estado e seus diferentes agentes nas instâncias municipal, estadual e federal, como é o caso do Brasil.

Para Dallabrida [12], a competência de governar e de tomar decisões no âmbito regional está na capacidade de exercer o poder, relacionando a governança territorial à transferência (ou conquista) de poder à sociedade, pois a governança é um processo complexo de tomada de decisão. A constatação dos autores é de que a governança está relacionada: à legitimidade do espaço público e repartição do poder entre governantes e governados; à negociação entre os atores sociais; e à descentralização da autoridade e das atividades ligadas ao ato de governar.

O uso do poder é condição necessária para a efetivação de práticas geradoras de desenvolvimento no âmbito territorial. Entretanto, Dallabrida [12] entende fundamental que se construa um poder político local-regional, que vem de duas fontes, sendo a primeira a descentralização, enquanto essa presume a efetiva criação de poder, e a segunda é a concertação social, compreendendo que a união é determinante para o fortalecimento e estabelecimento do poder que emana da sociedade. O autor alerta para o fato de que este poder que se acumula na comunidade regional não é o suficiente para uma revolução no sistema, mas é fundamentalmente importante para modificações nos parâmetros no estilo de desenvolvimento.

Boisier [13] explora a sociedade civil numa perspectiva simultânea de estrutura difusa, que se move em torno da acumulação de poder e que existe somente na medida em que seus membros individuais participam do desenvolvimento cotidiano de práticas capazes de exercer influência nas três instituições pilares da sociedade ocidental: O Estado, a igreja e o mercado. O autor sustenta, ainda, que na contemporaneidade latino-americana, a sociedade civil atravessa em diferentes países, transformações associadas à defesa dos direitos civis das pessoas, incluindo os direitos humanos. A novidade reside no fato de que parte importante do desenvolvimento (um direito coletivo) está nas mãos da sociedade civil, transformando a escala territorial e o papel do cidadão.

As experiências de ação pública territorial estão atreladas a um processo de descentralização do poder, que para Rover e Mussoi [14] ocorrem no Brasil especialmente pós-constituição de 1988 e relacionam-se às demandas por democratização na sociedade, destacando a promoção de um grau superior de autonomia para as unidades descentralizadas da federação. Os autores argumentam, ainda que a descentralização da estrutura administrativa e a ampliação

da participação social são elementos comuns aos processos de gestão pública descentralizada.

Esta nova configuração que procura recuperar a sociedade civil como precursora de mudanças numa perspectiva territorial, partindo de um processo de descentralização impulsiona importantes mudanças na dinâmica de participação, sobretudo em nível local. O conceito de descentralização remete ao deslocamento do centro havendo a possibilidade de outras instâncias assumirem o planejamento, a tomada de decisões e o próprio gerenciamento no âmbito territorial.

A proposta de governança territorial, aposta na emergência da sociedade civil e de um estilo democrático no âmbito da gestão pública, apontando para uma ação coletiva, societal, inclusiva e configurada por todos. Isso remete à sociedade civil como condutora de um amplo processo de mudança.

O PROGRAMA TERRITÓRIOS DA CIDADANIA

O Território da Cidadania é uma política pública federal brasileira, de desenvolvimento local e inclusão social que tem como objetivos promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. A participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios são fundamentais para a construção dessa estratégia.

Os 120 Territórios que integram o programa representam 1.852 municípios (32,9% do total do País), abrangendo 42,4 milhões de habitantes (23% do total do País), estando eles divididos nas seguintes regiões e seus respectivos territórios.

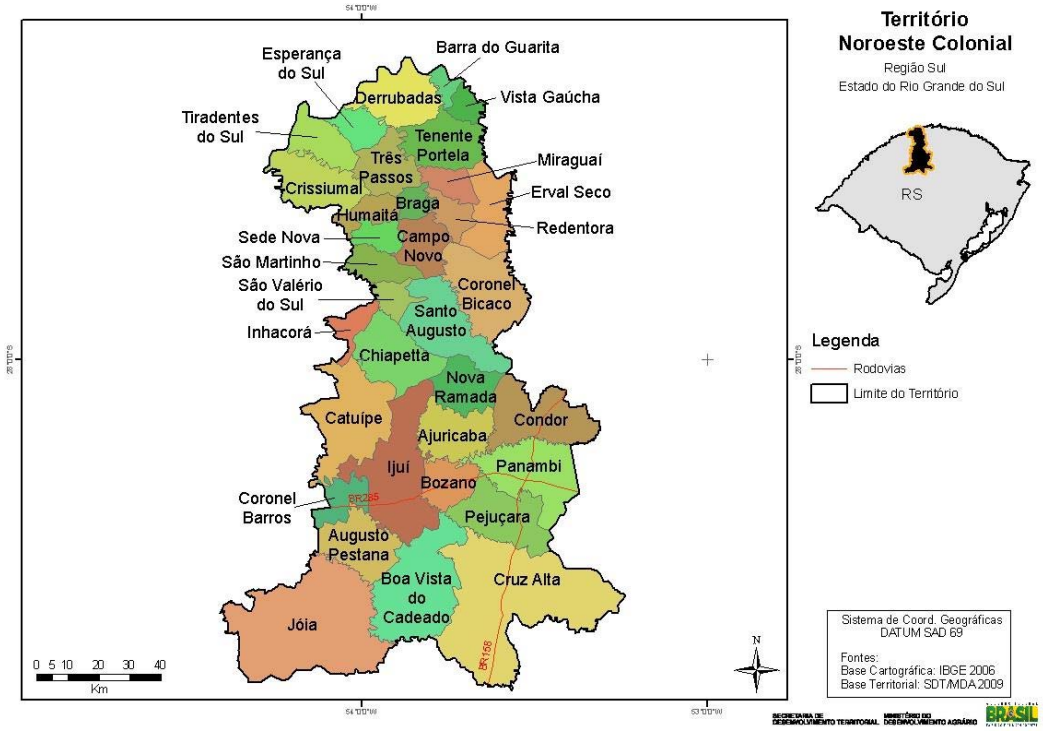
De acordo com as informações disponibilizadas pelo MDA [15], os Territórios da Cidadania têm como base os Territórios Rurais, programa desenvolvido desde 2003, e os mesmos se caracterizam por constituírem-se por um conjunto de municípios unidos pelo mesmo perfil econômico e ambiental, com identidade e coesão social e cultural.

O Território da Cidadania Noroeste Colonial que é o *lócus* desta pesquisa, abrange uma área de 13.334,30 Km² e é composto por 34 municípios: Coronel Barros, Crissiumal, Cruz Alta, Esperança do Sul, Humaitá, Ijuí, Jóia, Miraguaí, Panambi, Pejuçara, Santo Augusto, São Valério do Sul, Tiradentes do Sul, Três Passos, Augusto Pestana, Barra do Guarita, Catuípe, Chiapeta, Bozano, Ajuricaba, Boa Vista do Cadeado, Bom Progresso, Braga, Campo Novo, Condor, Coronel Bicaco, Derrubadas, Inhacorá, Nova Ramada, Redentora, São Martinho, Sede Nova, Tenente Portela e Vista Gaúcha.

A população total do território é de 373.369 habitantes, dos quais 99.695 vivem na área rural, o que corresponde a 26,70% do total. Possui 28.441 agricultores familiares, 967 famílias assentadas e duas terras indígenas. Seu IDH médio é 0,79.

O último relatório enviado ao Portal dos Territórios da Cidadania foi no ano de 2010, e as informações divulgadas relatam um total de 57 Ações com a atuação de 11 ministérios, com valor previsto de R$ 413.219.427,24. Até 31 de dezembro de 2010, foram executadas 52 ações, que totalizaram a alocação de 411, 7 milhões de reais.

O modelo proposto pelo MDA busca contemplar categorias coerentes com o modelo de desenvolvimento territorial e sustentável, através do atendimento a questões como direitos e desenvolvimento social; organização sustentável da produção; saúde, saneamento e acesso à água; educação e cultura; infraestrutura; apoio à gestão territorial; e ações fundiárias.



Fonte: Sistema de Informações Territoriais do MDA (http://sit.mda.gov.br).

Figura 1 - Os 34 Municípios do Território Noroeste Colonial – RS

O presente estudo observa e avalia os processos de participação e decisão, na perspectiva da gestão social, a partir das categorias de análise: a configuração do poder dos espaços públicos; a autonomia dos espaços; e os processos de comunicação com vistas ao processo decisório e à efetividade da política.

Foram consultados os dados disponíveis no banco de informações do Grupo de estudos em Gestão Social e Cidadania da Unijuí, em que os pesquisadores entrevistaram, no ano de 2011, membros dos núcleos dirigentes, articuladores e demais integrantes do colegiado territorial pertencentes ao TC-Norc.

Analisando o primeiro critério que foi estabelecido, a configuração do poder, conclui-se que remete à forma como os representantes do colegiado são escolhidos, e no caso do TC-Norc isso ocorre em assembleias e plenárias que visam abrir espaço de discussão para que o colegiado participe. Conforme os relatos dos articuladores e membros do núcleo dirigente, é necessário respeitar a paridade dos representantes, entre a sociedade civil e governo. Os dois membros do núcleo dirigente afirmaram que a escolha das entidades que participam do programa está baseada em um mapeamento das diversas organizações que possuem caráter regional para assumirem representação junto ao colegiado, tendo em vista que diante da extensão territorial, é inviável a participação dos mais de trinta municípios pertencentes.

Observa-se que o TC-Norc possui algumas especificidades que o difere dos demais territórios. O primeiro ponto a ser avaliado é o fato de que este não se constituía antes como território rural, não tendo uma trajetória anterior, sendo novo em sua formação e constituição. O segundo ponto é de que a sociedade gaúcha possui uma experiência significativa de discussão e promoção do desenvolvimento. São vinte anos de existência dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes), cuja base de promoção do desenvolvimento é territorial. Entretanto, um ponto a destacar é que o TC-Norc é constituído por 34 municípios que integram três Coredes diferentes: O Corede Celeiro e seus 21 municípios; O Corede Noroeste Colonial e seus onze municípios, e mais dois municípios que integram o Corede Alto Jacuí (Cruz Alta e Boa vista do Cadeado).

A ideia central neste caso é a valorização da representação coletiva e superação dos interesses individuais pelos coletivos diante de um território heterogêneo e com uma cultura de

participação diferente, atrelada à presença do Corede e ao modo como tais processos foram estabelecidos. Para um dos articuladores, os processos de participação ainda são ferramentas que podem propiciar bons resultados, caso estabeleçam novas políticas. Um dos membros do núcleo dirigente pondera que ainda existem algumas deficiências institucionais que levam a falhas no processo de participação.

A escolha dos representantes que integram o núcleo dirigente aconteceu em dois importantes momentos: o primeiro constituiu-se uma plenária regional e o segundo, uma assembleia pública geral, envolvendo todas as microrregiões. Neste sentido, o tamanho geográfico do Território se revela como empecilho e traz a dificuldade de muitos se locomoverem para participar. Entretanto, os espaços criados para a participação propiciam a manifestação da vontade política de cada ente, podendo assim cada um se expressar e ainda podendo negociar, angariar adeptos à sua ideia trazendo assim sustentabilidade para o seu discurso.

Uma das ponderações de membros da sociedade civil é de que embora existam espaços de participação, há certa frustração quando algumas manifestações não são atendidas. Esta constatação torna pertinente discutir os critérios de avaliação e de intervenção nos participantes no acompanhamento das políticas públicas.

O articulador entrevistado, neste caso, revelou que os projetos são acompanhados pelo núcleo técnico e pelo colegiado, de modo que os mesmos têm poderes de intervir e ponderar durante a execução de ações. Para um dos membros do núcleo técnico, existem etapas que operam nessa ótica, de forma a criar espaços para a crítica ao processo. Um dos articuladores complementa afirmando que são realizadas oficinas, onde as políticas são discutidas tendo como ordem o debate de projetos, revisão e rediscussão de planos. Entretanto, nem todos são unânimes na eficácia desses espaços de discussão, uma vez que ainda há problemas, como de comunicação e publicização das atividades.

Do ponto de vista de uma das integrantes dos povos indígenas, a dificuldade de acesso às informações se deve ao fato de que os envolvidos no processo não possuem acesso à internet, um dos meios que tem sido mais utilizado pelo programa. Para a indígena, é difícil tomar conhecimento da forma como os projetos têm sido elaborados, e até mesmo a origem dos mesmos, pois revela: "*Pois é, tem que pesquisar pegar nas pastas da internet né e infelizmente a gente não tem como ter acesso, como que tu vai fazer?".*

Quanto à existência e utilização de canais adequados ao acesso à informação para a mobilização dos potenciais participantes, fica evidente a necessidade de utilização de meios plurais, ao alcance dos integrantes do colegiado territorial, e da sociedade, que integra o processo de gestão de políticas públicas. Neste sentido, há um questionamento pertinente: será a falta de recursos para que um articulador possa dar conta deste trabalho, ou a falta de meios alternativos, desenvolvidos e articulados pela própria comunidade?

Alerta-se, especialmente, à necessidade de inclusão digital, uma vez que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) viabilizam espaços fundamentais de transversalidade para a sociedade contemporânea, de modo que a internet fornece não somente o acesso à informação, mas a efetiva comunicação entre os sujeitos, sociedade e outros atores envolvidos nos processos de discussão.

Vale recordar que o Governo Federal gerencia o portal dos Territórios da Cidadania, e os articuladores responsabilizam-se em enviar informações referentes aos resultados apresentados por cada Território. De acordo com um integrante do núcleo dirigente, "*[...] a gente tem todos os instrumentos pra dar transparência, por exemplo se entrar no site ai dos territórios da cidadania, tem um site do governo federal, então assim tu pode ver tudo que tá acontecendo"*.

Embora a transparência se estabeleça como processo importante para a ampliação dos processos de discussão, é fundamental ampliar a sua diversidade, transcendendo a ideia de que os canais de difusão são apenas para enviar convites, sendo necessária a publicização de realizações de modo mais amplo, e acima de tudo, a constituição de espaços plurais e interativos que motivem efetivamente a sociedade à participação. A forma como as informações estão sendo apresentadas dificulta sua utilização, pois conforme o coordenador do núcleo dirigente, "[...] *de forma bastante resumida até a gente que faz parte de toda discussão até entra ali e tem dificuldades de entender o que foi, dizer o que foi aplicado e o que não foi aplicado"*.

O modelo estabelecido pelo programa pode ser melhor explorado, sobretudo de forma participativa, possibilitando o enriquecimento dos processos de discussão e

ampliação/mobilização dos potenciais participantes. Para isso, enfatiza-se a necessidade de acesso à canais que democratizam efetivamente a comunicação, como é o caso da internet, e isso demanda, necessariamente, mais infraestrutura e inclusão digital.

No que se refere aos espaços que atravessam setores no intuito de integrar diferentes pontos de vista, tidos como espaços de transversalidade, é fundamental remeter à forma como os projetos são concebidos no âmbito do TC-Norc. Pelas afirmações do núcleo dirigente, são perceptíveis os problemas de encaminhamento, uma vez que os agentes que integram o colegiado territorial reúnem-se para concordar com o que já está definido, não sendo possível identificar um espaço de discussão para a tomada de decisões.

Um espaço que pode ser considerado como elo entre as organizações e o TC é constituído pelas Instituições de Ensino Superior (IES), que fomentam a pesquisa e extensão no sentido de pesquisa-ação, sobretudo na região noroeste colonial que tem a inserção de IES comunitárias, comprometidas com o desenvolvimento regional.

Um parâmetro fundamental neste sentido é a autonomia, tida como apropriação indistinta do poder decisório pelos diferentes atores nas políticas públicas (Tenório, 2008). Quanto à origem das proposições, verificou-se que existem várias formas e meios que dão origem para as proposições no TC-Norc. Proposições individuais, coletivas, de organizações e até os municípios.

Os articuladores revelam que há projetos que nascem de uma forma estudada, dirigida, planejada pelos diversos atores envolvidos. Entretanto, há outros projetos que são elaborados somente porque há recursos, diminuindo o grau de autonomia do território, uma vez que as proposições estão presas a determinados editais que limitam os processos de debate e de discussão. Reconhecem também que parte dos investimentos não é concretizada devido ao excesso de burocracia estatal. Como os recursos necessitam obrigatoriamente passar pelas prefeituras e não podem ser direcionados diretamente para as organizações beneficiárias acarretando distorções, atrasos e até mesmo a não realização do que estava planejado.

Na análise dos dados e com relação à gestão social, entende-se que a autoridade decisória precisa ser compartilhada, garantido autonomia para os participantes. Outro fator é a extensão deste território, que está dificultando a articulação entre atores e a integração entre as políticas locais, regionais e nacionais, e entre as políticas setoriais dos três entes federativos, em sintonia com a cidadania deliberativa dos espaços públicos locais.

CONCLUSÕES

Este estudo procurou entender o processo de gestão social no âmbito do Território da Cidadania Noroeste Colonial, a partir da análise de algumas categorias que são fundamentais para a compreensão de processos participativos e de compartilhamento de decisões, sendo eles: a configuração do poder nos espaços públicos, a autonomia dos espaços e a comunicação.

O foco principal foi averiguar a forma como se tem revelado práticas de gestão social em termos de cidadania numa perspectiva deliberativa, com vistas a ampliar e qualificar os processos de participação numa visão de desenvolvimento territorial.

Evidencia-se a necessidade de qualificar o uso de canais de difusão, possibilitando a efetiva mobilização de potenciais participantes. As informações que circulam no âmbito do TC-Norc, ainda são limitadas em termos de qualidade, até mesmo por questões de infraestrutura e necessidade de promover a inclusão digital em determinados setores, especialmente na reserva indígena, cuja utilização das TICs ainda não se percebe relevante. Embora a região de inserção deste território tenha um histórico positivo de instituições (como é o caso das universidades, da EMATER, de sindicatos), que promovam o debate acerca dos problemas que a atingem em termos de desenvolvimento, ainda percebe-se um distanciamento de determinados segmentos que poderiam atuar conjuntamente. Um exemplo claro é o fato de o Corede-Norc e o TC-Norc não dialogarem até o presente momento do estudo, sendo um desafio para que os processos de discussão se qualifiquem.

A questão de participação dos membros deste território na tomada de decisões é possível mesmo que de uma forma ainda limitada. Os representantes dos diversos setores da sociedade civil e entidades governamentais que participam formando o colegiado, respondem de acordo com sua experiência e avaliação, o fato da representação garantir ou não a totalidade das instituições que deveriam ou poderiam participar a fim de possibilitar o

pluralismo de debates, intenções, autonomia, cidadania, democracia e políticas que contemplem as necessidades de desenvolvimento coletivo e para o bem comum.
Averigua-se que mesmo com a proposta do Território da Cidadania ser instrumento governamental de efetivar políticas que contemplem as demandas locais de forma a desburocratizar os mecanismos, ainda os governos utilizam-se de expedientes de manipulação de pessoas e de grupos, pouco politizados para impor seus interesses.
Isso é facilitado pela falta também de capacitação que por sua vez é reflexo do descompromisso dos governantes em investir em capacitação e empoderamento da sociedade civil como um todo para garantir a aplicação do acesso aos mecanismos da cidadania.
É possível identificar a preocupação em respeitar a paridade dos representantes, entre a sociedade civil e governo. Por tratar-se de uma área consideravelmente abrangente, utilizou-se como critério de seleção a regionalização, pois não era possível contemplar município a município. Uma limitação pode ser considerada pela fala de alguns atores, que apontam que, mesmo existindo espaços de discussão, muitas manifestações não são atendidas, o que gera frustração e desmotivação por parte dos integrantes do colegiado.
A implantação do programa é muito recente, e devido a este fato os resultados em termos de desenvolvimento territorial ainda não são tão visíveis.
A compreensão da gestão social por meio dos critérios de análise estabelecidos no presente trabalho, frente aos indicativos que foram propostos, revelam os desafios num território cujas diferenças entre os municípios que o compõem. É de merecimento a atenção às discrepâncias entre determinados discursos, que apontam para a necessidade de um entendimento. Destaca-se que há avanços nos processos de participação, uma vez que o programa é recente e que, de um modo geral setores historicamente excluídos de todo esse processo de planejamento, como é o caso dos setores indígenas e de agricultura familiar, que no momento estão incluídos e, até certo ponto, ativos.

BIBLIOGRAFIA

1. MDA. Referências para a Gestão Social de Territórios Rurais. Documento Institucional Nº 3. Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Territorial – SDT. Novembro de 2005.
2. FRANÇA FILHO, G. C. *Definindo Gestão Social*. In.: SILVA JR., J. T.; MÂSIH, R. T. (org) *et al*. *Gestão Social: práticas em debate, teorias em construção.* Fortaleza: Imprensa Universitária (2008).
3. ALVES-MAZZOTI, A. J., GEWANDSZNAJER, F. O *método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2. ed. São Paulo: Pioneira (1998).
4. SACHS,I. LOPES, C. DOWBOR, L. *Crises e oportunidades em tempos de mudança.* Documento de referência para as atividades do núcleo de crises e oportunidades no Fórum Social Mundial Temático. Bahia (2010).
5. CARRION, R.; CALOU, A. *Pensar a Gestão Social em Terras de Padinho Cícero*. In: SILVA JR, J. T. *et al*. Gestão *Social: Práticas em Debate, Teorias em Construção*. Juazeiro do Norte: UFC/CARIRI, (2008)
6. ALLEBRANDT, Sérgio Luís. *Cidadania e Gestão do Processo de Desenvolvimento: um estudo sobre a atuação dos conselhos regionais e municipais de desenvolvimento do Rio Grande do Sul, de 1990 a 2009*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento) Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul (2010)
7. TENÓRIO, Fernando G. **Um** *Espectro Ronda o Terceiro Setor, o Espectro do Mercado***.** *Ensaios de Gestão Social*. Ijuí: Ed. UNIJUI, (2008)
8. FISCHER, T. (org.). *Gestão do Desenvolvimento e Poderes Locais: marcos teóricos e avaliação*. Salvador: CASA DA QUALIDADE, (2002)
9. SCHOMMER, P. C.; FRANÇA FILHO, G. C. *Gestão social e aprendizagem em comunidades de prática: interações conceituais e possíveis decorrências em processos de formação*. In: SILVA JÚNIOR, J. T.; MASIH, R. T.; CANÇADO, A.C.; SCHOMMER, P. C. (Orgs.). *Gestão social: práticas em debate, teorias em construção*. Fortaleza: Imprensa Universitária UFC (2008).
10. TENÓRIO, Fernando G. Cidadania e Desenvolvimento Local. Rio de Janeiro: FGV; Ijuí: Ed. UNIJUI (2007).
11. CEPAL. *Documento de Proyecto del Desarollo Territorial en America Latina y Caribe Naciones Unidas*. CEPAL (2010).
12. DALLABRIDA, Valdir Roque. Gestão territorial e desenvolvimento: descentralização, estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento, capacidades estatais e escalas espaciais da ação pública. In DALLABRIDA, Valdir Roque (org) Governança Territorial e Desenvolvimento: Descentralização político-administrativa, estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento e capacidades estatais. Rio de Janeiro: Garamond, (2011).
13. BOISIER, S. *Sociedad civil, participación, conocimiento y gentión territorial. Mirando por El retrovisor: La década de los años noventa y El processo de redemocratización em América Latina*. In DALLABRIDA, Valdir Roque (org) *Governança Territorial e Desenvolvimento: descentralização político-administrativa,*

estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento e capacidades estatais. Rio de Janeiro: Garamond(2011).

14. ROVER, J. MUSSOI, E.M. *A reinvenção da relação Estado-Sociedade através da gestão pública descentralizada: uma análise da descentralização política em Santa Catarina, Brasil.* In DALLABRIDA, Valdir Roque (org) *Governança Territorial e Desenvolvimento: Descentralização político-administrativa, estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento e capacidades estatais*. Rio de Janeiro: Garamond (2011).

15. Portal da Cidadania. *Objetivos do Programa Territórios da Cidadania*. Disponível em:<http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territriosrurais/xowiki/oprograma>. Acessado em 2 de maio de 2012.

ANÁLISIS DE LAS REGIONES PHASING-IN Y PHASING OUT EN EL MARCO DE LA POLÍTICA REGIONAL EUROPEA EN EL PERIODO 2007-2013: EL CASO ESPAÑOL

Mercedes Jiménez García[1], Áurea Vieira Rodríguez[2], Tomás López-Guzmán[3], Juan Rodríguez García[4]
[1]Universidad de Cádiz, Facultad de Ciencias Sociales y la Comunicación, España, mercedes.jimenez@uca.es
[2] Universidad de Cádiz, Facultad de Ciencias Sociale y la Comunicación, España, aurea.vieira@uca.es.
[3] Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias del Trabajo, España, tomas.lopez@uco.es
[4]Universidad de Cádiz, Facultad de Ciencias Sociales y la Comunicación, España, juan.rodriguez@uca.es

ABSTRACT:
A pesar de que en todos los cambios de un periodo de programación a otros existen modificaciones dela Política Regional para adaptarla al contexto económico, social de desarrollo, etc.. de cada momento, el paso del periodo 2000-2006 a 2007-2013 se caracteriza por ser especial motivo de interés dadas las profundas transformaciones sufridas entre ambos. En esta comunicación nos centraremos en el análisis de las regiones españolas que han experimentado un cambio de categorización, dejando de ser Regiones Objetivo nº1, entre el periodo de programación 2000-2006 y 2007-20013 tanto por el efecto de la inserción de 12 nuevos países en la UE desde 2004 (regiones Phasing-out, "Efecto estadístico") como por el desarrollo de su propia economía (regiones Phasing-in, "Efecto crecimiento"). Para ello, y tras la realización de una revisión teórica de la Política Regional Europea, presentamos un análisis de los principales indicadores económicos definitorios de la actividad de las regiones tales como la medición de la ventaja competitiva, de la variable salarial o del índice de cambio estructural de la producción industrial. A partir de los resultados de estos análisis se pretende conocer si existen posibles divergencias y/o características estructurales comunes entre ambos grupos de regiones que reafirmen su exclusión de la categoría de Regiones Objetivo nº1 a través de dos grupos de ayudas transitorias diferentes.

1. INTRODUCCIÓN

A pesar de que en todos los cambios de un periodo de programación a otro existen modificaciones de la Política Regional para adaptarla al contexto económico, social, de desarrollo, etc. de cada momento, el paso del periodo 2000-2006 a 2007-2013 se caracteriza por ser especial motivo de interés dadas las profundas transformaciones sufridas entre ambos, destacando también los últimos años de 2000-2006, concretamente a partir de 2004, cuando la entrada de 10 nuevos Estados miembros, denominados "Países de Europa Central y Oriental" (PECO's) conllevó no sólo un incremento en la dotación de fondos de esta Política Regional sino además, otra serie de transformaciones de la misma que afectó al resto de países (el denominado "Efecto Estadístico").
Durante los primeros años de 2000-2006 la UE estaba formada por 15 Estados miembros, sin embargo, al final de este periodo, eran 25 sus integrantes. Esto hizo que su presupuesto ascendiera de unos 213 mil millones de euros para la UE-15 a unos 235 mil millones para la UE-25 (a precios de 1999).
El periodo en el que nos encontramos inmersos, 2007-2013, la UE cuenta con 27 Estados Miembros, gracias a la adhesión de Rumanía y Bulgaria el 1 de enero de 2007, y un presupuesto total de unos 308 mil millones de euros (a precios de 2004).
En este trabajo de investigación nos centraremos en el análisis de las regiones españolas que han experimentado un cambio de categorización, dejando de ser Regiones Objetivo nº 1, entre el periodo de programación 2000-2006 y 2007-2013 tanto por el efecto de la inserción de 12

nuevos países en la UE desde 2004 (regiones Phasing-out, "Efecto estadístico") como por el desarrollo de su propia economía (regiones Phasing-in, "Efecto crecimiento").127

Para ello, en primer lugar se realiza una revisión teórica de la Política Regional europea en los dos últimos periodos de programación, el actual (2007-2013) y el anterior (2000-2006) realizando especial hincapié en los principales cambios producidos entre ellos. En el epígrafe siguiente se concreta para el caso español, centrándonos en las diferencias de financiación de los programas operativos (P.O.) regionales entre ambos periodos a cargo del FEDER para Ceuta, Melilla, Asturias, Murcia, Canarias, Castilla y León y la Comunidad Valenciana (anteriormente regiones Objetivo nº 1, siendo actualmente regiones Phasing-out y Phasing-in). Una vez presentadas estas nuevas categorías diferenciadoras entre regiones y algunas de sus implicaciones presupuestarias, se realizará un análisis de algunos de los principales indicadores económicos definitorios de la actividad de las regiones tales como la medición de la ventaja competitiva, de la variable salarial y del índice de cambio estructural de la producción industrial. A partir de los resultados de estos análisis se pretende conocer si existen posibles divergencias y/o características estructurales comunes entre ambos grupos de regiones que reafirmen su exclusión de la categoría de Regiones Objetivo nº 1 a través de dos grupos de ayudas transitorias diferentes.

2. POLÍTICA REGIONAL EUROPEA EN EL PERIODO 2000-2006 y 2007-2013

2.1. La Política Regional, breve revisión.

La actual UE-27 ha sido el resultado de múltiples procesos de ampliación mediante la adhesión de países (Estados miembros) con diferentes y particulares situaciones económicas, políticas, historia, lengua, idiosincrasia y cultura. Entre las muchas diferencias que se pueden mencionar entre todos los integrantes de la Unión Europea, se destaca una desigualdad en los niveles de renta entre las regiones comunitarias que se intenta paliar con una Política Regional que propugna la solidaridad entre los pueblos integrantes de la Unión ya que su principal objetivo consiste en la cohesión económica y social a través de la reducción de las disparidades económicas y sociales entre las regiones de los distintos Estados miembros que conforman la UE.

Para cumplir con este objetivo, la Política Regional y de Cohesión cuenta como principales instrumentos financieros con los Fondos Estructurales, que han sufrido diversas modificaciones a lo largo de los años, como se hará referencia posteriormente, y el Fondo de Cohesión,128 existente desde 1993 para cofinanciar actuaciones en lo relacionado con el medio ambiente y las infraestructuras de transporte de interés común en los Estados miembros cuyo producto interior bruto (PIB) por habitante sea inferior al 90% del de la Unión.

La Política Regional europea ha sufrido numerosas modificaciones y adaptaciones en cada periodo de programación para garantizar una mejor adaptación a la situación europea y poder alcanzar su objetivo de forma eficaz. De esta manera, a pesar de que con las sucesivas ampliaciones experimentadas por la UE, se ha tendido a incrementar las diferencias entre las regiones más ricas y las más pobres de la Unión, la Política Regional ha respondido a esta situación con un incremento en su dotación presupuestaria y una modulación de las ayudas, llegando a destinarse a la misma más de un tercio del total del presupuesto comunitario en el periodo actual 2007-2013:

- En el periodo 1989-1993, se asignaron 68.000millones de ecus (a precios de 1997) a los recién denominados Fondos Estructurales – en 1988 el Consejo Europeo de Bruselas reformó su funcionamiento y su denominación, anteriormente conocidos como Fondos de Solidaridad.
- En el periodo 1994-1999 se asignan cerca de 177.000 millones de ecus (a precios de 1999) -una tercera parte del presupuesto comunitario- a la política de cohesión, existiendo ya en este periodo el denominado Fondo de Cohesión.

127 Las regiones Phasing-out son: Bélgica (Province du Hainaut); Alemania (Brandenburg-Sudwest, Lúneburg, Leipzig y Halle); Grecia (Kentriki Makedonia, Dytiki Makedonia y Attiki); España (Ceuta, Melilla, Asturia y Murcia); Italia (Brasilicata); Asutria (Burgenland); Portugal (Algarve) y Reino Unido (Highlands and Islands). Las regiones Phasing-in son: Irlanda (Border y Midlandan Westen); Grecia (Sterea Ellada y Notio Aigaio); España (Canaria, Catilla y León y Comunidad Valenciana); Italia (Sardegna); Chipre (todas las regiones); Hungria (Közép-Magyarország); Portugal (Regiao Autónoma de Madeira); Finlandia (Itá-Suomi) y Reino Unido (Merseyside, South Yorkshire).

128 Reglamento (CE) nº 1164/94 del Consejo, de 16 de mayo de 1994, por el que se crea el Fondo de Cohesión. DO L 130 de 25.5.1994, p. 1/13.

- El periodo 2000-2006 se caracterizó por una reforma en 1999 de los Fondos Estructurales y la modificación en parte el funcionamiento del Fondo de Cohesión. Además de experimentar en 2004 los resultados de la ampliación de la UE de la UE15 a la UE25. Su presupuesto ascendió a unos 235.000 millones de euros para la UE-25.

A finales de los años '90 y ante las perspectivas de las próximas adhesiones europeas, se elaboró una comunicación, presentada en julio de 1997, sobre el futuro marco financiero de la Unión, teniendo en cuenta esta perspectiva de ampliación: "Agenda 2000: Por una Unión más fuerte y más amplia,"129 en la que se describían, entre otros aspectos, el perfil del futuro marco financiero de 2000 a 2007 para la Unión ampliada, además de tratar la necesidad de mantener la política de cohesión económica y social.

La reforma de 1999 de los Fondos Estructurales y la mejora de la eficacia del Fondo de Cohesión recogidos en la Agenda 2000 se centra en la intensificación de la concentración de las ayudas, así como en la simplificación y la descentralización de su gestión. De esta manera, se concentraron en el siguiente periodo de programación, 2000-2006, las intervenciones en los problemas de desarrollo más importantes, reduciéndose los Objetivos prioritarios de 7 a 3 y las Iniciativas Comunitarias de 13 a 4, como por ejemplo, la fusión de los antiguos objetivos 3 y 4 del periodo anterior 1994-1999 (lucha contra el desempleo de larga duración y adaptación de los trabajadores a los cambios productivos) en un único objetivo, denominado número 3 para el periodo 2000-2006 (adaptación y modernización de los sistemas de educación, formación y empleo).

Se creó un régimen transitorio para las regiones que fueron subvencionables entre 1994 y 1999 dentro de los objetivos 1, 2 ó 5b (desarrollo de regiones menos desarrolladas, de regiones y zonas industriales en declive y de zonas rurales, respectivamente), pero que no puedan acogerse en el nuevo periodo 2000-2006 a los objetivos 1 y 2.

Finalmente, en el periodo de programación actual, 2007-2013, se cuenta con 27 Estados Miembros y un presupuesto total de 308.041 millones de euros para realizar acciones de cohesión. Según el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo, de 11 de julio de 2006, la reforma de la política de cohesión para el período 2007-2013 abarca una serie de acciones estructurales más centradas en las orientaciones estratégicas de la Unión Europea, más concentradas en las regiones menos favorecidas y más descentralizadas y simplificadas.

2.2. Principales cambios en Política Regional entre 2000-2006 y 2007-2013.

Para el periodo de programación 2000-2006, la reglamentación de los Fondos Estructurales130 establece 3 objetivos prioritarios en los que se estructura la Política de Cohesión durante este periodo:

- Objetivo nº 1: cuya finalidad es la de promover el desarrollo y el ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas cuyo PIB medio per cápita es inferior al 75 % de la media de la Unión Europea. Dentro de este objetivo se enmarcan dos terceras partes de las intervenciones de los Fondos Estructurales y afecta aproximadamente a un 20 % de la población total de la Unión.
- Objetivo nº 2: contribuye a apoyar la reconversión económica y social de las zonas con dificultades estructurales no incluidas en el objetivo nº 1. Engloba como máximo a un 18% de la población de la UE.
- Objetivo nº 3: abarca medidas de desarrollo de los recursos humanos en zonas no incluidas en el objetivo nº 1: modernización de los sistemas de educación, formación, empleo, etc.

Para alcanzar los objetivos planteados el programa comprendido para el periodo 2000-2006 se articuló a través de diversos instrumentos como son:

- ❖ Fondos Estructurales: FEDER, FSE, FEOGA-Orientación e IFOP
- ❖ Fondo de Cohesión
- ❖ Iniciativas Comunitarias: INTERREG III, URBAN II, LEADER + y EQUAL

Para el caso del actual periodo de programación, 2007-2013, tal y como recoge el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo, de 11 de julio de 2006, los objetivos denominados 1, 2 y 3 del

129 Agenda 2000 - Vol. I: Por una Unión más fuerte y más amplia - Vol. II: El desafío de la ampliación. COM(97) 2000.
130 Reglamento (CE) n° 1260/1999 del Consejo de 21 de junio de 1999 por el que se establecen disposiciones generales sobre los Fondos Estructurales. *DO L 161 de 26.6.1999, p. 1/42.*

anterior periodo (2000-2006), se sustituyen por otros tres objetivos de política regional, denominados:

❖ Convergencia: Financiado mediante el FEDER, el FSE y el Fondo de Cohesión, este objetivo persigue, como su propia palabra indica, el alcance de la convergencia de los Estados miembros y las regiones menos desarrolladas. Para ello, incide tanto en materia de crecimiento como de empleo. Las regiones incluidas en este objetivo son:

- Aquellas cuyo producto interior bruto (PIB) sea inferior al 75% de la media del PIB por habitante de la UE25.
- Las regiones "Phasing-out" o regiones de efecto estadístico131 que son aquellas regiones que, debido al efecto estadístico de la incorporación de los nuevos miembros de la UE, tienen un PIB inferior al 75% de la media de la UE15 pero superior al 75% de la media de la UE25 (que es más baja), recibirán una ayuda transitoria.
- Los Estados miembros con acceso al fondo de cohesión, que son aquellos en las que el producto nacional bruto (PNB) por habitante es inferior al 90% de la media de la UE.

Según Kaiser (2008), este objetivo afecta 84 regiones como convergencia pura y a 16 regiones dentro del objetivo Phasing out, por lo que más de 170 millones de habitantes vivirían en regiones dentro de este objetivo.

❖ Competitividad regional y empleo: Objetivo financiado a través del FEDER y del FSE, afecta a aquellas regiones no incluidas en el anterior, menos desarrolladas, tratando de incrementar su competitividad y empleo. Para ello se realizarán tanto programas de desarrollo como de inversión en la mejora y adaptación de la mano de obra. Las regiones incluidas en este objetivo son:

- Las regiones no incluidas en el objetivo de Convergencia
- Las regiones "Phasing in" o regiones de efecto crecimiento, que son aquellas que estaban incluidas en el objetivo 1 durante el periodo 2000-2006 pero que, en este período presupuestario 2007-2013, por su propio desarrollo, su PIB por habitante excede del 75% de la media del PIB por habitante de la UE15 y de la nueva media de la UE 25, por lo que ya no están cubiertas por el objetivo de convergencia.

Siguiendo a este mismo autor, dentro de este objetivo son elegibles 168 regiones con más de 314 millones de habitantes, incluyendo a 13 regiones Phasing in que albergan a 19 millones de habitantes.

❖ Cooperación territorial: Este objetivo se financia con el fondo FEDER y persigue la intensificación de la cooperación en materia medio ambiental, de prevención de riesgos, en investigación y desarrollo, sociedad de la información y gestión de recursos hídricos en tres niveles diferentes: transfronterizo, transnacional e interregional. Grosso modo, para reforzar la cooperación en los tres niveles anteriores en los ámbitos del desarrollo urbano, rural y costero, del desarrollo de las relaciones económicas y de la integración en redes de las pymes, y se aplica a las regiones de nivel NUTS III, regiones fronterizas y grandes regiones de cooperación transnacional, según el programa.

En lo que respecta a las tasas máximas de cofinanciación con estos fondos, han existido algunas modificaciones con respecto al periodo anterior, mientras que en 2000-2006 éstas eran de un 75% para el FEDER y el FSE en las regiones Convergencia, Phasing-in y Phasing-out (modulable en función de las características específicas de la región en términos de densidad de población, zona de montaña...), en 2007-2013, se situaba en el 80%. El resto de tasas de cofinanciación de este periodo coinciden con el anterior, es decir, el 50% para FEDER y FSE dentro del objetivo Competitividad regional y empleo y el 85% para el Fondo de Cohesión.

Tal y como se ha referido anteriormente, los tres objetivos del periodo de programación 2007-2013 ("Convergencia", "Competitividad regional y empleo" y "Cooperación territorial europea") sustituyen a los objetivos número 1, 2 y 3 del periodo anterior 2000-2006. Para este período, la Política de Cohesión (Fondos Estructurales y Fondo de Cohesión) dispone de 308.041 millones

131 Se puede definir el "efecto estadístico" como el aumento virtual per cápita del PIB de algunas regiones de la UE como consecuencia de la entrada de otras menos desarrolladas de los nuevos estados incorporados. En esta situación se encuentran un total de 17 regiones europeas pertenecientes a España, Portugal, Reino Unido, Italia, Alemania, Grecia y Bélgica.

de euros (a precios de 2004) (un 35,7% del total del presupuesto europeo). De esta cantidad, España recibirá 35.217 millones de euros.

El desglose de estos recursos anualmente queda recogido en el Reglamento (CE) No 1083/2006 del Consejo de 11 de julio de 2006 por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo y al Fondo de Cohesión y se deroga el Reglamento (CE) no 1260/1999.132.

La distribución del presupuesto por objetivos es la siguiente:

* Objetivo *"Convergencia":* este objetivo representa un 81,54 % del total del presupuesto, lo que equivale a 251.163 millones de euros. A su vez, el empleo de esta cuantía se desglosa de la siguiente manera:

- El 70,51 % se destina a regiones NUTS II con un PIB per cápita inferior al 75 % de la media comunitaria, es decir, regiones de convergencia pura. (Con cargo a los Fondos Estructurales: FEDER y FSE)
- el 4,99 % para las regiones Phasing-out, que sobrepasan el 75 % del PIB per cápita por motivos estadísticos (como resultado de la ampliación). (Apoyo transitorio decreciente con cargo a los Fondos Estructurales: FEDER y FSE)
- el 23,22 % destinado a los Estados miembros cuya renta nacional bruta (RNB) per cápita sea inferior al 90% de la media comunitaria y apliquen programas de convergencia económica. (Con cargo al Fondo de Cohesión)
- 1,29 % para las regiones que sobrepasen el 90% de la RNB per cápita por motivos estadísticos (como resultado de la ampliación). (Apoyo transitorio decreciente con cargo a los Fondos Estructurales: FEDER y FSE)

En definitiva, aproximadamente un 45,8% de estos fondos se destinará a la UE-15 y el 46,8% a los nuevos Estados miembros.

* Objetivo *"Competitividad regional y empleo":* este objetivo representa un 15,95 % del total del presupuesto, lo que equivale a 49.130 millones de euros que se reparten igualitariamente para el FEDER y el FSE. Este importe se destina:

- el 78,86 % a las regiones no cubiertas por el objetivo anterior
- el 21,14 % a las regiones *Phasing* (apoyo transitorio decreciente)

Destinándose aproximadamente un 97,7% del mismo a la UE-15 y un 2,3% a los nuevos miembros.

* Objetivo *"Cooperación territorial":* finalmente, este objetivo representa un 2,52 % del total presupuestario (7.750 millones de euros), que financia el FEDER íntegramente de la siguiente manera:

- el 73,86 % destinado a la cooperación transfronteriza;
- el 20,95 % para la cooperación transnacional;
- el 5,19 % para la financiación de la cooperación interregional.

Se puede decir que, en términos generales, el norte y centro de la UE lo integran regiones de Competitividad y Empleo mientras que el Este europeo (países adheridos en las últimas ampliaciones) así como la mayor parte de Portugal y el sur de España, Italia y Grecia son regiones de Convergencia.

Cuadro nº 1

DOTACIÓN INDICATIVA POR ESTADOS MIEMBROS PARA LAS REGIONES Phasing-out y Phasing-in EN EL PERIODO 2007-2013 (millones de euros)

Países	Phasing-out	Phasing-in
Bélgica	638	
Alemania	4.215	
Irlanda	-	458
Grecia	6.458	635
España	1.583	4.955
Italia	430	972
Chipre		309
Hungría		2.031
Austria	177	
Portugal	280	448
Finlandia		545
Reino Unido	174	965

132 DO L 210 de 31.7.2006, pp. 25-78.

Total	13.955	11.409

Fuente: Presupuesto de la Unión Europea para el periodo 2007-2013

Cuadro nº 2.
PRINCIPALES CAMBIOS DE LA POLÍTICA REGIONAL EUROPEA ENTRE LOS PERIODOS 2000-2006 Y 2007-2013.

2000-2006		**2007-2013**	
OBJETIVOS	**INSTRUMENTOS FINANCIEROS**	**OBJETIVOS**	**INSTRUMENTOS FINANCIEROS**
Fondo de Cohesión	Fondo de Cohesión	**Convergencia**	FEDER FSE Fondo de Cohesión
Objetivo nº 1	FEDER FSE FEOGA-Garantía y FEOGA-Orientación IFOP		
Objetivo nº 2	FEDER FSE	**Competitividad regional y empleo** *** Nivel regional** *** Nivel nacional: estrategia europea de empleo**	FEDER FSE
Objetivo nº 3	FSE		
Interreg	FEDER	**Cooperación territorial europea**	FEDER
URBAN	FEDER		
EQUAL	FSE		
Leader+	FEOGA-Orientación		
Desarrollo rural y reestructuración del sector pesquero fuera del objetivo nº 1	FEOGA-Garantía IFOP		
9 objetivos	**6 instrumentos**	**3 objetivos**	**3 instrumentos**

Fuente: L. Gallar Corral (2007): *"Las nuevas perspectivas financieras y la Política Regional 2007-2013: oportunidades de desarrollo para la Bahía de Cádiz"*, pág. 15.

3. EL CASO ESPAÑOL, DIFERENCIAS DE CATEGORIZACIÓN Y FINANCIACIÓN ENTRE LOS PERIODOS 2000-2006 y 2007-2013

De la totalidad de Fondos Estructurales dotados para el periodo 2000-2006 destinados a la UE-15, alrededor de 195 mil millones de euros, a España correspondió una ayuda aproximada de 46 mil millones de euros. La distribución de estos fondos se realizó de la siguiente manera:

- 39.548 millones para las regiones Objetivo n° 1, (aproximadamente un 26,37% del total de fondos europeos destinados a financiar este objetivo)
- 2.651 millones de euros para el Objetivo nº 2, aproximadamente un 11,96% del presupuesto de la Unión para cumplir este objetivo
- 2.222 millones de euros para el Objetivo nº 3, un 9,24% de la ayuda global europea para el objetivo 3
- 2.043 millones de euros para la realización de las cuatro Iniciativas comunitarias: INTERREG III, URBAN II, LEADER+ y EQUAL (aproximadamente un 38,54% del total de dotación para estas iniciativas)

Clasificando las diferentes regiones españolas beneficiarias de la inversión en función de los objetivos de la Política Regional se puede ver que la mayor parte de las regiones españolas son regiones Objetivo 1:

- Regiones Objetivo 1: Andalucía, Ciudad Autónoma de Ceuta, Ciudad Autónoma de Melilla, Principado de Asturias, Región de Murcia, Canarias, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Castilla La Mancha, Extremadura y Galicia.
- Regiones Objetivo 2, algunas de ellas con determinados territorios en régimen de ayuda transitoria: Aragón, Baleares, Cataluña, La Rioja, Madrid, Navarra y País Vasco.
- Regiones en régimen de ayuda transitoria, fase de salida del Objetivo nº1: Cantabria.

Para el período 2000-2006, España ha dispuesto de una ayuda de los fondos europeos por un importe superior a 62,4 mil millones de euros. Estos fondos han sido empleados en el marco del Objetivo nº1 (afectando a 10 Comunidades Autónomas (CCAA) y las 2 Ciudades Autonómicas como Regiones Objetivo 1) a través de 11 programas plurirregionales y 12 programas regionales (ya que cada región española posee un programa de desarrollo regional propio adaptado a su situación, incluyendo a Cantabria). Y en el marco del Objetivo nº 2 (7 CCAA), a través de 7 programas regionales.
Además, España lleva a cabo otros programas en el marco de las Iniciativas comunitarias EQUAL, LEADER + e INTERREG III.
De la totalidad de fondos destinados a la Política de Cohesión europea para el periodo 2007-2013 (más de trescientos mil millones de euros), España recibirá 35.217 millones de euros, lo que representa un 10,14% del total del presupuesto destinado a la puesta en marcha de esta política.
Este importe recibido por España se reparte de la siguiente manera entre los diferentes Objetivos de Política Regional:

Cuadro nº 3.
DESGLOSE INDICATIVO DE FONDOS PARA ESPAÑA, 2007-2013 (precios actuales en millones de euros)*

	CONVERGENCIA			**COMPETITIVIDAD REGIONAL Y EMPLEO**		**COOPERACION TERRITORIAL EUROPEA**	**TOTAL**
	FONDOS DE COHESION	CONVERGENCIA	PHASING-OUT	PHASING-IN	COMPETITIVIDAD REGIONAL Y EMPLEO		
ESPAÑA	3.543	21.054	1.583	4.955	3.522	559	35.217
TOTAL	69.578	199.322	13.955	11.409	43.556	8.723	347.410
%ESPAÑOL SOBRE EL TOTAL	5,09	10,56	11,34	43,43	8,09	6,41	10,14

*Las cifras han sido redondeadas, los totales pueden no corresponder.
Fuente: Elaboración propia a partir de "Politique de cohésion 2007-2013: Cadres de référence stratégiques nationaux." Comunidad Europea.

Clasificando las diferentes regiones españolas beneficiarias de la inversión en función de los objetivos de la Política Regional se obtiene:

- Regiones de Convergencia: Andalucía, Castilla La Mancha, Extremadura y Galicia.
- Regiones Phasing-out (en proceso de "exclusión-gradual" por efecto estadístico): Ciudad Autónoma de Ceuta, Ciudad Autónoma de Melilla, Principado de Asturias y Región de Murcia.
- Regiones Phasing-in (en proceso de "inclusión-gradual" por efecto estadístico): Canarias, Castilla y León y Comunidad Valenciana.
- Regiones de Competitividad y Empleo: Aragón, Baleares, Cantabria, Cataluña, La Rioja, Madrid, Navarra y País Vasco.

Según Zamora Martín (documento en línea): "La ayuda concedida a los nuevos Estados miembros será un 166% superior a la del período de programación precedente (una media anual), mientras que la Europa de los 15 recibirá una ayuda aproximadamente 30% inferior: de ahí la importancia de los regímenes de ayuda transitorios, para países como España." (Estos regímenes de ayuda transitoria a los que se hace referencia son las regiones Phasing-out y las regiones Phasing-in a las que se hizo referencia anteriormente).
Entre los cambios más remarcables con respecto al periodo de programación anterior 2000-2006 se encuentran los siguientes:

- Las regiones anteriormente mencionadas (Ceuta, Melilla, Asturias, Murcia, Canarias, Castilla y León y Comunidad Valenciana) se han incluido en este periodo 2007-2013 dentro de los "subobjetivos" de transición (exclusión e inclusión gradual), mientras que en el periodo anterior eran regiones Objetivo 1.
- Cantabria es la única región española que ha cambiado su situación en el plano comunitario ya que ha pasado de posicionarse en el periodo 2000-2006 como región de ayuda transitoria por exclusión gradual (hasta el 31/12/2006) dentro del Objetivo 1, a formar parte del objetivo de Competitividad regional y empleo en el periodo actual (2007-2013).

- En el período 2007-13 habrá 16,3 millones de personas viviendo en las regiones de Convergencia (37 % del total, comparado con el 59 % en 2000-06). (Inforegio: España, política de cohesión 2007-2013).
- En cuanto al Fondo de Cohesión, mientras que en el periodo anterior, 2000-2006, España recibía 11.722 millones de euros, más del 65% del total que compartía con Portugal, Irlanda y Grecia, en este nuevo periodo de programación, los nuevos países incorporados son los que recibirán la mayor parte de este fondo, destinándose a España tan sólo un 5,75% del mismo, aproximadamente (3.543 millones de un total de 61.600 millones de euros).
- En comparación con el período anterior, 2000-06, España ha sufrido una reducción de las ayudas europeas recibidas superior al 40 % (pasando de 66.313 a 35.217 millones de euros). No obstante, a pesar de esta reducción comentada, en Inforegio se recoge que España ha doblado la dotación de fondos en áreas como la investigación, innovación y sociedad de la información (llegando a casi los 8.000 millones de euros) y que en las regiones de Convergencia y de Competitividad regional y empleo el gasto relacionado con los objetivos de Lisboa ha aumentado de un 53% hasta casi un 70% en el primer caso, y que ha superado el 80% en el segundo.

En definitiva, tras la ampliación europea y la consiguiente reforma de la política de cohesión, España ha sufrido una reducción en la cuantía de percepción de los fondos comunitarios viéndose afectada por el denominado "efecto estadístico."[133] De esta manera, mientras que en el periodo anterior, 2000-2006, 9 CCAA y las 2 Ciudades Autonómicas españolas eran consideradas Regiones Objetivo nº 1 (aquellas con un PIB menor al 75% del promedio de la UE), éstas se redujeron a 4 en 2007-2013 (Andalucía -68,7%-, Extremadura -59,1%-, Castilla-La Mancha -74,2%- y Galicia -72,8%-). Murcia, Asturias, Ceuta y Melilla se consideran en este nuevo periodo regiones Phasing-out, ya que su PIB supera el 75% de la media comunitaria, considerándose zonas excluidas por el efecto estadístico de los nuevos adherentes, o dicho de otra manera, regiones "ricas" de manera artificial por el efecto estadístico de la caída general del PIB a la entrada de los nuevos socios, por lo que recibirán una ayuda transitoria especial. Las 3 restantes regiones que anteriormente se catalogaban como Objetivo 1(Canarias, Castilla y León, Comunidad Valenciana) en el nuevo periodo se consideran Regiones Phasing-in. Las Regiones Objetivo 2 coinciden con las Regiones de Competitividad y Empleo, exceptuando el caso de Cantabria, considerada en 2000-2006 como una región Phasing in, en régimen de ayuda transitoria, fase de salida del Objetivo nº 1, integrando ya en 2007-2013 el grupo de Regiones de Competitividad y Empleo, ya que su PIB era aproximadamente el 89,4% del promedio de la UE.

Centrándonos en el efecto presupuestario que conlleva este cambio de categorización de regiones entre el periodo 2000-2006 y 2007-2013, se hará referencia a la dotación del FEDER para los programas operativos regionales de las NUTS estudiadas (Phasing-out y Phasing-in) en ambos periodos de programación (Cuadro 2).

Cuadro nº 4.
AYUDA PROGRAMADA PARA LOS P.O. REGIONALES FINANCIADOS CON FONDOS FEDER (2000-2006 y 2007-2013) EN LAS REGIONES PHASING-OUT Y PHASING-IN (en euros corrientes)

	2000-2006	2007-2013	
	PO REGIONALES	**PO REGIONALES (ayuda transitoria)**	**VARIACIÓN**
CEUTA	64.899.632	45.272.610	-30,24%
MELILLA	50.324.668	43.788.494	-12,99%
ASTURIAS	1.079.307.156	395.215.192	-63,38%
MURCIA	967.416.939	523.859.034	-45,85%
CANARIAS	1.510.266.778	1.019.297.761	-32,51%
CATILLA Y	2.301.773.395	818.194.437	-64,45%

LEÓN			
CMDAD. VALENCIANA	2.145.792.712	1.326.340.547	-38,19%

Fuente: Elaboración propia a partir de "La programación regional y sus instrumentos", informes anuales años 2006 y 2007.

A partir de la observación del Cuadro anterior, se comprueba cómo todas las regiones estudiadas han experimentado en 2007-2013 un importante descenso de los recursos recibidos, superando, en algunos casos, el 60% de la dotación del periodo anterior (Asturias y Castilla y León). En definitiva, el conjunto de regiones Objetivo 1 que han salido de esta categoría en el actual periodo, desde el punto de vista de la política regional, han dejado percibir casi el doble de los recursos FEDER destinados a financiar sus programas operativos regionales. No se distinguen grandes divergencias presupuestarias entre ambos conjuntos de NUTS ya que las actuales regiones Phasing-out han perdido un 152% de la financiación FEDER para programas operativos regionales en el periodo actual, mientras que las regiones Phasing-in han perdido un 135% de la misma.
Junto con esta apreciación presupuestaria, es necesario apuntar que, en el documento "Marco estratégico nacional de referencia de España 2007-2013," se identifican fortalezas y debilidades comunes compartidas por el conjunto de regiones Phasing-out y Phasing-in.
Entre las debilidades identificadas en las regiones Phasing-out se enumeran:

- Bajo nivel formativo y elevada tasa de abandono escolar.
- Empresas con tamaño insuficiente para la exportación y la innovación.
- Insuficiente inversión en I+D+i, en particular en la iniciativa privada.
- En un contexto favorable del mercado de trabajo: alta temporalidad; bajas tasas de empleo femenino y de personas mayores de 55 años; y elevada tasa de paro de larga duración.

Paralelamente, también se hace mención a algunas de las principales fortalezas de la mayoría de estas regiones, tales como:

- Crecimiento de la población y adeduada proporción de población joven (Murcia, Melilla y Ceuta).
- Progreso de energías renovables (Asturias y Murcia).

Entre las debilidades comunes a las regiones Phasing-in se encuentran:

- Empresas de tamaño medio-bajo.
- Insuficiente inversión en I+D+i, en particular en la iniciativa privada.
- Actividad empresarial concentrada sectorialmente.

Como fortalezas específicas de estas regiones se citan:

- Gran diversidad de espacios naturales de gran valor y singularidad (en todas las regiones Phsing-in)
- Dinamismo demográfico e inmigración (Comunidad Valenciana y Canarias)
- Elevado porcentaje de población con formación superior (Comunidad Valenciana y Castilla y León)

Junto con estas fortalezas y debilidades, en este mismo documento, se referencia, literalmente: *"El cuadro general de las debilidades y las fortalezas de las regiones españolas merece una especial particularización en el caso de Ceuta, Melilla y Canarias. Así, al diagnóstico anterior hay que sumar entre sus debilidades las limitaciones derivadas de los sobrecostes y la carestía de suelo para implantación de actividades productivas, de forma particular para el sector industrial. Y entre sus fortalezas las ventajas fiscales a la inversión empresarial derivadas del especial Régimen Económico y Fiscal. Consecuentemente, las condiciones especiales de ambas Ciudades Autónomas y de las Islas Canarias son merecedoras de un tratamiento específico en el Reglamento General, que les confiere una asignación adicional en el presupuesto 2007–2013."*

4. METODOLOGÍA, TRATAMIENTO DE LOS DATOS Y RESULTADOS

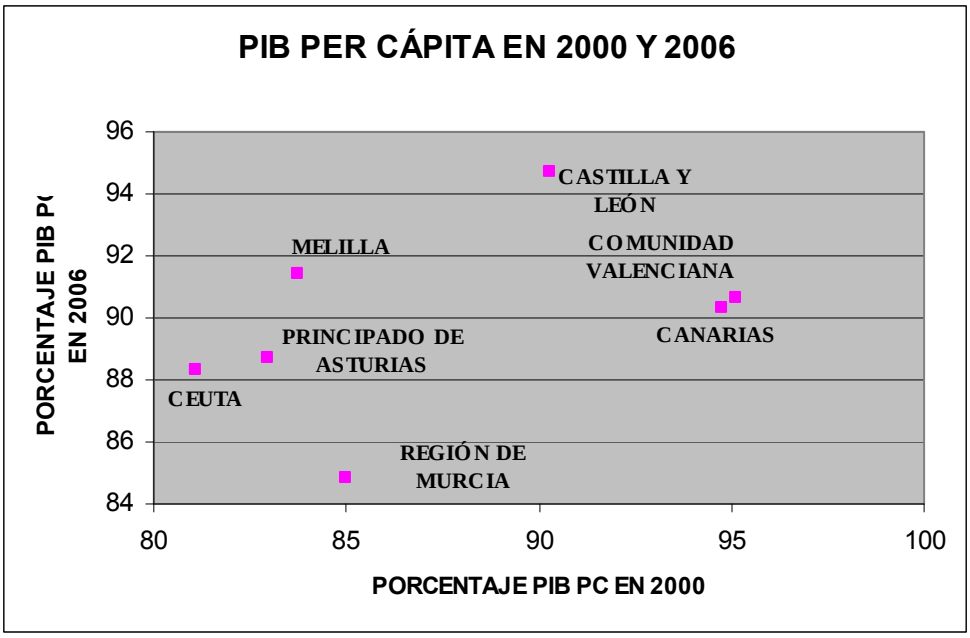
En los epígrafes anteriores, se ha expuesto la situación y el tratamiento recibido por las actuales regiones españolas Phasing-in y Phasing-out en el marco de la Política Regional

europea actual, siendo regiones caracterizadas por los denominados "Efecto Crecimiento" o "Efecto Estadístico", han visto incrementado su PIB pc en comparación a la media europea vinculado a causas diferentes (por el efecto desarrollo y crecimiento interno de la región, en el primer caso, o bien gracias a la incorporación de nuevos Estados miembros que han provocado el descenso de la media comunitaria). En ambos casos, las regiones afectadas por uno u otro efecto, han dejado de ser regiones Objetivo número 1 (denominación recibida en el periodo 2000-2006) acusando en la programación de la Política Regional europea para 2007-2013 una pérdida general de recursos para la puesta en práctica de sus Programas Operativos Regionales.

El paso de las antiguas Regiones Objetivo nº 1 a regiones Phasing-in o Phasing-out se basa en el comportamiento del indicador del PIB regional en referencia a la media comunitaria. Esta distinción se aprecia atendiendo también a otras macromagnitudes como el PIB pc y

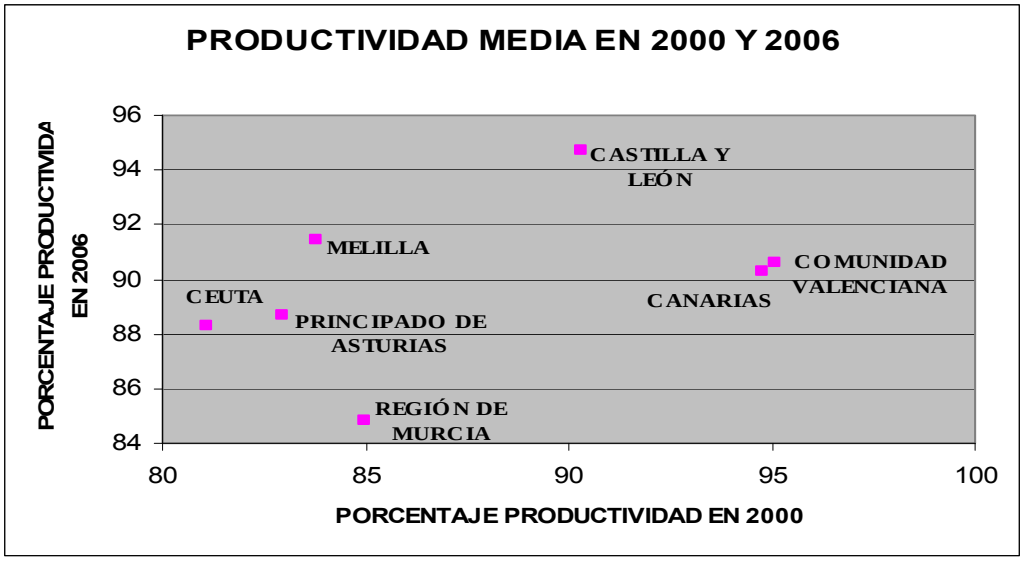
Productividad media, en términos relativos, tal y como se recoge en las Gráficas 1 y 2. En ellas, se distingue claramente una agrupación regional en la que las regiones Phasing-in (Castilla y León, Canarias y Comunidad Valenciana) poseen valores porcentuales más elevados en términos de productividad y PIB per cápita para 2000 y 2006, situándose en el ángulo superior derecho de la gráfica (a excepción de Melilla), mientras que las regiones Phasing-out se concentran en la parte inferior izquierda de la misma.

Gráfica 1.



FUENTE: Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000." INE. Datos obtenidos para 2000 y 2006.

Gráfica 2.



FUENTE: Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000." INE. Datos obtenidos para 2000 y 2006.

No obstante, se pretende profundizar en el análisis de esta nueva categoría de regiones surgidas en el periodo 2007-20013: Phasing-in y Phasing-out, en el ámbito español, estudiando algunas de sus variables más significativas en el periodo comprendido entre 2000 y 2006 para conocer la situación económica, de convergencia y competitividad en la que estas regiones se consideraron aptas para el cambio de categoría dentro de la Política Regional europea e identificar posibles nexos en común y diferencias entre las mismas que las permitan catalogarse como Phasing-in o Phasing-out, atendiendo a otros criterios explicativos más allá de la significación de su PIB sobre la media comunitaria.

Para ello, se van a analizar tres variables que consideramos indicativas y descriptoras de la situación económica de un territorio y de su grado de desarrollo, como son la competitividad, la distribución salarial intersectorial y el cambio en la estructura industrial. La metodología empleada es la siguiente:

1. En primer lugar, para medir la ventaja competitiva de las diferentes NUTS II se van a emplear los mismos indicadores que los utilizados por Almeida et al. (2006), basándonos, fundamentalmente, en los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), "Contabilidad Nacional de España. Base 2000" y del Instituto de Comercio Exterior (ICE), "El sector exterior", para el periodo comprendido entre 2000 y 2006:

   a. Primer indicador: relaciona la competitividad con un aumento relativo del PIB y del PIB per cápita (pc).[134]
   b. Segundo indicador: relaciona la competitividad con el aumento relativo de la productividad laboral.[135]

[134] Crecimiento comparable del PIB: compara el crecimiento del PIB con la media nacional. Para ello, tomando τr_0 y τr_t como PIB de la región durante los años 0 y *t*, respectivamente, y τn_0 y τn_t como PIB de la nación durante los años 0 y t, respectivamente, se construye el indicador α: $\alpha = (\tau r_t / \tau r_0) / (\tau n_t / \tau n_0)$

Si α>1, el resultado es un aumento de la competitividad al compararla con el total de la nación.
Si α<1, el resultado es una pérdida de competitividad regional al compararla con el total de la nación.
Si α=1, el resultado es que la competitividad regional permanece igual frente al total nacional.

Crecimiento comparable del PIB per cápita: compara el crecimiento del PIB pc con la media nacional. Para ello, tomando ρr_0 y ρr_t como el valor del PIB de la región (el peso del PIB de la región en el país) per cápita de los años 0 y *t*, respectivamente, y ρn_0 y ρn_t como el valor del PIB del país durante los años 0 y *t*, respectivamente, se construye el indicador ϕ: $\phi = (\rho r_t / \rho r_0) / (\rho n_t / \rho n_0)$

Si ϕ>1, el resultado es un aumento de la competitividad al compararla con el total de la nación.
Si ϕ<1, el resultado es una pérdida de competitividad regional al compararla con el total de la nación.
Si ϕ=1, el resultado es que la competitividad regional permanece igual frente al total nacional.

[135] Crecimiento comparable de la productividad laboral: compara el crecimiento de la productividad regional con la media nacional. Tomando πr_0 y πr_t como la productividad media de la región durante los años 0 y *t*, respectivamente, y πn_0 y πn_t como la productividad media nacional durante los años 0 y *t*, respectivamente, se construye el indicador χ: $\chi = (\pi r_t / \pi r_0) / (\pi n_t / \pi n_0)$

c. Tercer indicador: relaciona la competitividad con la penetración en los mercados extranjeros.[136]

No obstante, se complementan los resultados obtenidos a partir de la variable competitividad con el análisis de otras dos macromagnitudes que no han sido tenidas en cuenta por Almeida et al. (2006), y sin las que se distorsionaría la obtención de una conclusión general, a los efectos del análisis que se propone, ya que las consideramos indicativas de la situación en la que se encuentra la estructura económica de una región. Estas variables son la variable salarial y la de estructura industrial. Es por ello que,

2. En segundo lugar, se estudia la remuneración de los asalariados (a partir de datos proporcionados por el los datos proporcionados por el INE: "Contabilidad Nacional de España. Base 2000", para el periodo 2000-2005[137]) con un doble objetivo:

a. Conocer el grado de concentración de los salarios por rama de actividad para los diferentes territorios componentes de las regiones Phasing-in y Phasing-out (para lo que se emplea el Índice de Gini).
b. Determinar la existencia o no de diferencias significativas en cuanto a remuneración per cápita, para las mismas extensiones territoriales (para lo que se emplea un Análisis de la Varianza –ANOVA-).

3. En tercer y último lugar, se analizan posibles cambios en la estructura de la producción industrial, a través del cálculo del Índice de Cambio Estructural:[138]

$$S = \left[\sum_{i=1}^{n} | s_i(t) - s_i(t\text{-}m)| \right] /2$$

Para ello se emplean datos correspondientes al PIB a precios corrientes en miles de euros para cada rama de actividad durante el periodo 2000-2005.[139]A continuación se exponen los resultados obtenidos a partir de la aplicación de cada uno de los indicadores comentados.

4.1. Indicadores de Competitividad

En el Cuadro 3 se han recogido los resultados obtenidos a raíz del análisis de los tres indicadores de competitividad mencionados anteriormente.

Si χ>1, el resultado es un aumento de la competitividad al compararla con el total de la nación.
Si χ<1, el resultado es una pérdida de competitividad regional al compararla con el total de la nación.
Si χ=1, el resultado es que la competitividad regional permanece igual frente al total nacional.

Por otro lado, el objetivo, al utilizar como referencia cada sector, es comparar la productividad del sector regional con la media nacional de ese mismo sector industrial. Considerando πir_0 como la productividad media de la región durante el año 0 y del sector *i*, π ir_t como la productividad media de la región durante el año *t* y del sector *i*, y πin_0 como la productividad media de la región durante el año 0 y del sector *i*, πin_t como la productividad media de la región durante el año *t* y del sector i, se construye el indicador ξi:

$\xi i = (\pi ir_t / \pi ir_0) / (\pi in_t / \pi in_0)$

Si ξi >1, el sector regional ganaba competitividad al compararla con la media nacional del mismo sector.
Si ξi <1, el sector regional perdía en competitividad al compararla con la media nacional del mismo sector.
Si ξi =1, la competitividad del sector regional permanecía igual, al compararla con la media nacional del mismo sector.

[136] Comparar el grado de penetración en los mercados extranjeros: tomando el país como referencia, el objetivo es comparar la entrada en los mercados extranjeros de exportación de la región, en términos de producto interior bruto, con la media nacional. Considerando:

E r_0 / Y r_0 = er_0 (E r_0 -Exportaciones; Y r_0 -PIB ; para la región *r* y el año 0),
E r_t / Y r_t = er_t (E r_t -Exportaciones; Y r_t -PIB ; para la región *r* y el año *t*),
E n_0 / Y n_0 = en_0 (E n_0 -Exportaciones; Y n_0 -PIB ; para el país *n* y el año 0),
E n_t / Y n_t = er_t (E n_t -Exportaciones; Y n_t -PIB ; para el país *n* y el año *t*),

μ = $(er_t / er_0) / (en_t / en_0)$

Si μ >0, la región ganaba en competitividad al compararla con la media nacional.
Si μ <0, la región perdía en competitividad al compararla con la media nacional.
Si μ =0, la competitividad de la región al compararla con la media nacional permanecía sin cambios.

[137] Aún no existen datos disponibles para el año 2006.

[138] Índice elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), que mide la intensidad de los cambios en las estructuras industriales. Donde s_i (*t*) es la participación en el valor agregado manufacturero total correspondiente a la *i-ésima* división o rama en el año *t*.

[139] Aún no existen datos disponibles para el año 2006.

A partir de la observación del primer indicador (crecimiento comparable del PIB y el PIB pc), se demuestra, en términos de PIB, un incremento de la competitividad en relación con la media nacional sólo para las regiones de Murcia y la Comunidad Valenciana, mientras que, en términos de PIB pc, fueron Ceuta y Melilla, Asturias y Castilla y León las regiones en las que se produjo un aumento de su competitividad, hecho que puede venir explicado por la reducción poblacional, en términos relativos, que han experimentado estas CC.AA. en relación con el total nacional en el periodo 2000-2006.[140]

Considerando el segundo indicador, de productividad laboral, se observa que tan sólo Asturias ha experimentado un incremento de su competitividad en todos los sectores de la economía española –agricultura, ganadería y pesca, energía, industria, construcción- y ha permanecido en los mismos niveles que la media nacional en el sector servicios. El resto de Comunidades Autónomas, ganan competitividad en uno (Comunidad Valenciana y Melilla), dos (Canarias y Castilla y León) o tres sectores (Ceuta y Murcia).

Sin embargo, por lo que respecta a la penetración en mercados extranjeros, tercer indicador, todas las regiones estudiadas ganan competitividad en relación con la media nacional.[141]

A partir de la interpretación de los resultados obtenidos para los tres indicadores, se puede decir que, no se observa un comportamiento homogéneo o grupal entre las NUTS II que integran cada categoría Phasing-in y Phasing-out, de forma que permita diferenciar estos dos conjuntos de regiones estudiados en términos de competitividad, a pesar de que tanto las NUTS II pertenecientes a uno como a otro han dejado de considerarse Objetivo nº 1.

[140] Véanse cifras de población proporcionadas por el INE para el periodo 2000-2006.
[141] Se excluye de esta afirmación a Melilla para la que no se ha podido realizar el análisis de este indicador ya que la cifra registrada de sus exportaciones en 2000 es igual a cero

Cuadro nº 5.

CRECIMIENTO COMPARABLE DEL PIB, EL PIB PER CÁPITA Y LA PRODUCTIVIDAD LABORAL, Y COMPARACIÓN DEL GRADO DE PENETRACION EN LOS MERCADOS EXTRANJEROS (2000-2006)

		INDICADOR 1		**INDICADOR 2**						**INDICADOR 3**
					PRODUCTIVIDAD SECTORIAL					
		PIB	**PIB pc**	**PTVDAD. TOTAL**	Agricultura, ganadería y pesca	Energía	Industria	Construcción	Servicios	**EXPORTACIO_ NES/PIB**
Phasing-out	CEUTA	0,99	1,09	0,99	0,83	1,21	1,07	0,95	1,02	0,5
	MELILLA	1	1,09	1	0,85	0,39	0,88	0,95	1,03	0
	ASTURIAS	0,97	1,07	0,97	1,15	1,05	1,03	1,03	1	1,41
	MURCIA	1,08	1	1,08	0,99	1,09	1,01	0,84	1,02	0,88
Phasing-in	CANARIAS	1	0,95	1	1,05	1,2	0,92	0,93	0,96	0,44
	CASTILLA Y LEÓN	0,97	1,05	0,97	1	0,86	0,98	1,05	1,05	0,85
	CMDAD. VALENCIANA	1,01	0,95	1,01	1,09	0,95	0,98	0,96	0,99	0,86

FUENTE: Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000", "Cifras oficiales de población" y "Anuario Estadístico de España." INE. Y de "Sector exterior." ICE. Datos obtenidos para el periodo 2000-2006.

4.2. Análisis salarial

La segunda variable objeto de análisis empleada para discernir posibles diferencias entre el comportamiento de las regiones catalogadas en la categoría Phasing-in y las pertenecientes a Phasing-out, es la variable salarial, empleando para su estudio el Índice de Gini y el Análisis de la Varianza.

En primer lugar, se aplica el cálculo del Índice de Gini (IG) a las regiones objeto de estudio con la finalidad de obtener una medida del grado de concentración de la remuneración de los asalariados por rama de actividad para el periodo presupuestario 2000-2006.[142] Según este índice, todas las comunidades, a excepción de Castilla y León (Phasing-in) y Ceuta (Phasing-out), han obtenido una distribución de la remuneración a sus trabajadores más justa durante el periodo temporal estudiado. Destacando Murcia como la comunidad más dispar en este sentido, ya que para el año 2000, el 14.05% de sus trabajadores con menor salario recibían el 10% del total de remuneraciones, mientras que este porcentaje era del 13.68% en 2005. A pesar de observar una mejora en la distribución de las remuneraciones entre 2000 y 2005 en relación a la media nacional –en 2000 sólo una de las regiones estudiadas poseían un valor inferior de su IG en relación con el obtenido a nivel nacional, en 2005 fueron dos regiones-, continúa sin poder establecerse un patrón de comportamiento homogéneo que diferencie las NUTS II analizadas en las dos categorías empleadas a nivel comunitario.

En segundo lugar, se prosigue el análisis de la variable salarial como posible determinante de diferencias significativas entre regiones "Efecto Estadístico" y "Efecto Crecimiento" a partir de la realización de un Análisis de la Varianza (ANOVA) para un nivel de confianza del 95%, utilizando la variable remuneración per cápita (fechada en 2005 por ausencia de datos para 2006) y dos factores: CC.AA. y rama de actividad.

Una vez comprobado el cumplimiento de los requisitos necesarios para la aplicación de esta técnica de análisis paramétrica (histogramas campaniformes-normalidad-, homocedasticidad e independencia), se procede al Análisis de la Varianza.

A partir de la observación del Cuadro 6 se puede decir que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la remuneración pc media de los trabajadores y la CC.AA. a la que pertenecen (p-valor superior a 0.05).

Cuadro 6.
TABLA ANOVA PARA REMUNERACIÓN PC SEGÚN CC.AA.

Análisis de la Varianza

Fuente	Sumas de cuad.	GI	Cuadrado Medio	Cociente-F	P-Valor
Entre grupos	1,49681E8	6	2,49468E7	0,26	0,9487
Intra grupos	2,63678E9	28	9,41708E7		
Total (Corr.)	2,78646E9	34			

Fuente: Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000." INE. Datos obtenidos para 2000 y 2005.

Con el objeto de corroborar los resultados obtenidos a través de este análisis, se emplea una técnica no paramétrica, Contraste de Kruskal-Wallis, obteniendo el mismo resultado que a través del ANOVA (p-valor=0,763996).

Siguiendo la misma estructura de análisis que en el caso anterior, se realiza un ANOVA para la variable "remuneración per cápita" y el factor "rama de actividad"

Cuadro 7.
TABLA ANOVA PARA REMUNERACIÓN PC SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD

Análisis de la Varianza

[142] Para la construcción de este índice, se emplean datos pertenecientes al año 2000 y 2005, ya que aún no se disponen de datos de remuneración por ramas de actividad para las regiones con fecha 2006.

Fuente	Sumas de cuad.	GI	Cuadrado Medio	Cociente-F	P-Valor
Entre grupos	2,48616E9	4	6,2154E8	62,09	0,0000
Intra grupos	3,00303E8	30	1,00101E7		
Total (Corr.)	2,78646E9	34			

Fuente: Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000." INE. Datos obtenidos para 2000 y 2005.

En este caso, sí existen diferencias estadísticamente significativas entre la remuneración pc media de los trabajadores y la rama de actividad a la que pertenecen (p-valor inferior a 0.05). Llegando a la misma conclusión a través del Contraste de Kruskal-Wallis (p-valor = 0,0000289656).

Para determinar en qué ramas de actividad se encuentran las diferencias de medias salariales, se realiza un Test de Rangos Múltiples (Cuadro 8) a partir del cual se identifica la existencia de divergencia entre las medias salariales de la rama identificada con el número 1 (Agricultura, ganadería y pesca) y la etiquetada con el 2 (Energía). Esta afirmación se corrobora a través de la observación de la Gráfica 3.

Cuadro 8.

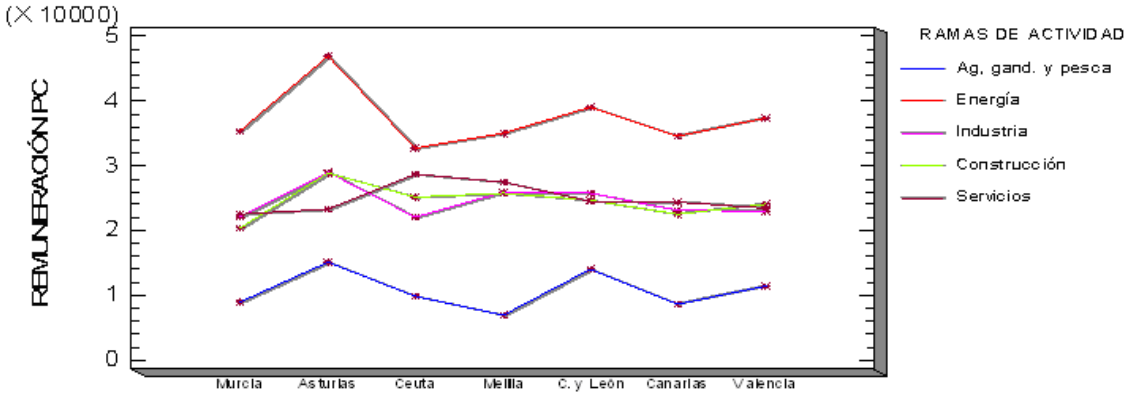
CONTRASTE MÚLTIPLE DE RANGO PARA REMUNERACIÓN PC SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD

Método: 95,0 porcentaje Scheffe

Nivel	Frec.	Media	Grupos homogéneos
1	7	10656,8	X
3	7	24444,1	X
4	7	24493,0	X
5	7	24907,0	X
2	7	37285,4	X

Fuente: Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000." INE. Datos obtenidos para 2000 y 2005.

Gráfica 3.
REMUNERACIÓN PER CÁPITA REGIONES PHASING-IN Y PHASING-OUT



FUENTE: Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000." INE. Datos obtenidos para 2000 y 2005.

Se puede concluir este análisis de la variable salarial diciendo que no se ha encontrado relación diferencial entre las NUTS II clasificadas como Phasing-in y las denominadas Phasing-out, en atención a la remuneración per cápita de sus trabajadores, observándose un comportamiento homogéneo en todas ellas caracterizado por un menor salario medio per cápita en agricultura, ganadería y pesca, frente a los salarios más elevados de toda la actividad económica recibidos en energía. La remuneración per cápita en el resto de ramas de actividad presenta valores mucho más similares entre ellas.

4.3. Estructura de la producción industrial

La industria de la alimentación, bebidas y tabaco, es la división de las manufacturas con mayor peso en 2005 en Castilla y León, Murcia y Canarias (25, 26% y 36% respectivamente), mientras que en Valencia son los productos minerales no metálicos (más del 19%) y en Asturias la metalurgia y fabricación de productos metálicos (48%).[143]

En el periodo de programación 2000-2006,[144] las regiones Phasing-out (refiriéndonos, en este caso, tan sólo a Asturias y Murcia) han experimentado un descenso de la participación de las siguientes divisiones de manufacturas:

- Industria de la alimentación, bebidas y tabaco
- Industria textil y de la confección; industria del cuero y del calzado
- Industria de la madera y el corcho
- Equipo eléctrico, electrónico y óptico
- Fabricación de material de transporte
- Industrias manufactureras diversas

Sin embargo, las regiones Phasing-in presentan un comportamiento más heterogéneo de su cambio industrial, coincidiendo tan sólo en el descenso de dos divisiones:

- Equipo eléctrico, electrónico y óptico
- Fabricación de material de transporte

Con el objeto de analizar cuantitativamente un posible cambio en la estructura de la producción industrial, se emplea el Índice de Cambio Estructural elaborado por la ONUDI.

Como se puede comprobar en el Cuadro 9, dicho índice presenta menores valores en Canarias y Asturias, centrado, este cambio, en divisiones diferentes (descenso de metalurgia y fabricación de productos metálicos e incremento de maquinaria y equipo mecánico en Asturias, frente al descenso de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco y al incremento de la industria de la madera y el corcho, en Canarias). No obstante, en aquellas NUTS en las que el índice muestra mayor valor (Castilla y León, Valencia y Murcia), éste se fundamenta en un incremento de la división otros productos minerales no metálicos frente a importantes decrementos observados en la industria textil y de la confección, del cuero y del calzado. Es destacable el hecho de que estas dos últimas divisiones presentan un comportamiento diferente entre estas regiones de mayor índice de cambio estructural, y Asturias y Murcia, en las que se ha observado una menor tendencia de cambio.

Cuadro 9.
ÍNDICE DE CAMBIO ESTRUCTURAL DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (2000-2005) (1)

	PHASING-IN			PHASING-OUT (2)	
INDUSTRIA	CASTILLA Y LEÓN	CANARIAS	VALENCIA	ASTURIAS	MURCIA
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1,07	-2,24	0,89	0,42	-0,04
Industria textil y de la confección; industria del cuero y del calzado	-1,07	0,40	-4,30	0,44	-2,13
Industria de la madera y el corcho	0,02	-1,19	-0,02	0,24	-0,78
Industria del papel; edición y artes gráficas	-0,31	1,25	0,74	0,04	0,48
Industria química	-0,30	0,15	0,32	-0,88	0,84

[143] Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000." INE. Año 2005.
[144] Se han empleado datos correspondientes al periodo 2000-2005 al no existir aún información disponible para 2006.

Industria del caucho y materias plásticas	-0,74	0,04	0,00	-0,36	-0,09
Otros productos minerales no metálicos	1,21	-0,65	1,32	-0,59	1,21
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	1,02	0,76	1,66	1,62	1,16
Maquinaria y equipo mecánico	0,34	0,57	0,49	-1,46	0,21
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-0,17	-0,15	-0,21	0,03	-0,08
Fabricación de material de transporte	-0,72	-0,05	-0,07	0,36	-0,64
Industrias manufactureras diversas	-0,34	1,11	-0,81	0,12	-0,14
ÍNDICE DE CAMBIO ESTRUCTURAL	**3,65**	**3,16**	**5,41**	**3,27**	**3,90**

(1) No existen datos disponibles para 2006.
(2) No existen datos disponibles para Ceuta y Melilla.
Fuente: Elaboración propia a partir de "Contabilidad Regional de España. Base 2000." INE. Datos obtenidos para 2000 y 2005.

En definitiva, no se aprecian divergencias entre ambos conjuntos regionales en cuanto a una posible tendencia en la estructura de su producción industrial o posible especialización en determinadas divisiones durante el periodo 2000-2006.

5. CONCLUSIONES

A largo del presente artículo se han mencionado algunos de los principales cambios experimentados en la Política Regional europea entre los periodos 2000-2006 y 2007-2013. Centrándonos en el análisis de regiones calificadas anteriormente como Objetivo nº 1 (2000-2006) y actualmente (2007-2013) regiones Phasing-out (Ceuta, Melilla, Asturias y Murcia) y Phasing-in (Canaria, Castilla y León y Comunidad Valenciana), se ha comprobado que la asignación presupuestaria del FEDER para programas operativos regionales del actual periodo frente al anterior, ha sufrido un decremento similar en ambos grupos de NUTS II.

Empleando como criterio de análisis y clasificación regional variables económicas como el PIB per cápita o la productividad media, en términos relativos, sí se observa un comportamiento homogéneo entre las diferentes comunidades integrantes de las categorías Phasing-in y las catalogadas como Phasing-out, que permiten distinguir ambos grupos (ya que las primeras presentan valores de PIB pc y Productividad media más elevados que las segundas).

No obstante, hemos pretendido analizar si existen otras variables indicativas de esta diferente agrupación regional, entendiendo que, la etiquetación como regiones Efecto Estadístico o Crecimiento, debería, en un principio, ponerse de relevancia en otros aspectos y variables económicas. En este sentido se han calculado tres indicadores de ventaja competitiva –siguiendo a Almeida et al. (2006)-, se ha realizado un análisis de la variable salarial -empleando el Índice de Gini y ANOVA- y se ha obtenido el Índice de Cambio Estructural –ONUDI (2007)-. A través de ninguno de estos estadísticos se ha podido apreciar un comportamiento homogéneo entre las NUTS II Efecto Crecimiento y las Efecto Estadístico que permitiera catalogarlas en una u otra categoría atendiendo a estos criterios.

En definitiva, a partir de los diferentes análisis realizados, se ha demostrado que aunque las regiones Phasing-out en términos relativos se sitúen tras las regiones "Efecto crecimiento" en términos de PIB pc o Productividad media laboral, detentan índices de crecimiento competitivo, industriales y salariales similares a las regiones Phasing-in.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. ALMEIDA COUTO, J.P.; BORGES TIAGO, M.T. y NATÁRIO, M.M. (2006): "Competitividad de las regiones portuguesas: análisis comparativo", *Papeles de Economía Española* 107, pp. 191-199.
2. BACHTLER, J., RAINES, P. y DOWNES, R. (Eds.) (1999): "First Report on Economic and Social Cohesion - Study Area 3: The Impact on Cohesion of EU Enlargement", *Regional and Industrial Policy Research Paper* 34, University of Strathclyde, Glasgow.
3. BAUN M. y MAREK D. (Eds.) (2008): *EU cohesion policy after enlargement*, Palgrave Macmillan.
4. BOLDRIN, M. y CANOVA, F. (2001): "Inequality and Convergence in Europe's Regions: Reconsidering European Regional Policies", *Economic Policy* 32.

5. BOURRINET J. (2007) : "Problématique de la politique de cohésion économique et sociale dans une Union européenne à 27 membres", *Revue du Marché commun et de l'Union européenne* 507, pp. 223-232.
6. CAPPELLEN, A., CASTELLACCI, F., FAGERBERG, J., y VERSPRAGEN, B. (2003): "The impact of EU regional support on growth and convergence in the European Union", *Journal of Common Market Studies*, vol. 41, nº 5, pp. 621-643.
7. CAPRON, H. (Ed.) (2006): *Politique régionale européenne: convergence et dynamique d'innovation*, Deboeck.
8. COMISIÓN EUROPEA (2004): *Una nueva asociación para la cohesión. Convergencia,*
9. *competitividad, cooperación. Tercer informe sobre la cohesión económica y social*,
10. (Comunicación de la Comisión COM/2004/107), Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
11. CRUIJSEN, H.; EDING, H. y GJALTEMA, T. (2002): "Demographic consequences of enlargement of the European Union with the 12 Candidate Countries", *Statistics Netherlands. Division of Social and Spatial Statistics. Projectgroup European Demography*.
12. DE LA FUENTE, A.M. (2003): "La Ampliación de la UE: repercusiones para el presupuesto comunitario", *Revista de Economía,* pp.11-26.
13. EUROPEAN COMMISSION: Cohesion Policy, 2007–13, Commentaries and Official Texts Luxemburg, Office for the Official Publications of the European Communities.
14. FALUDI, A. (2005): "La política de cohesión territorial de la Unión Europea", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 39, pp. 11-30.
15. FLAHAULT I. (Ed.) (2007): "Les collectivités locales et l'Europe", *Regards sur l'actualité* 331, p. 5-66.
16. FERNÁNDEZ, P. (2005): "European funds: European Regional Policy in Spain. 1986-2003", *Papers*, pp.91-98.
17. FUNCK, B. y PIZZATI, L. (Eds.) (2003): *European Integration, Regional Policy, and Growth,* World Bank Publications.
18. GAETA, F. (2004): "La nouvelle politique régionale européenne mécanismes, acteurs et objectifs d'une réforme complexe", *Revue française d'administration publique* 111, pp. 447-459.
19. GALLAR CORRAL, L. (2007): *"Las nuevas perspectivas financieras y la Política Regional 2007-2013: oportunidades de desarrollo para la Bahía de Cádiz",* Jornada europea "Cohesión y Desarrollo Local 2007-2013: Avanzar en Investigación e Innocación", San Fernando.

20. INE: "Contabilidad Regional de España. Base 2000", Instituto Nacional de Estadística.
21. KAISER MOREIRAS, J.L. (2008): *"La política regional europea 2007-2012: Principales novedades con respecto a 2000-2006",* Presupuesto y Gasto Público 52/2008, pp.129-142.
22. LAISSY, A.P. (2008): ***"****Al servicio de las regiones: política regional de la Unión Europea, 2007-2013",* Unión Europea, Política Regional.
23. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2008): La programación regional y sus instrumentos. Informe Anual 2006, Gobierno de España.
24. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2008): La programación regional y sus instrumentos. Informe Anual 2007, Gobierno de España.
25. MUNS, J. (2005): *Lecturas de integración económica* (3ª edic.): *La Unión Europea*, Edicions Universitat Barcelona.
26. OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTEES EUROPEENNES (2007): "Politique de cohésion 2007-2013: Cadres de référence stratégiques nationaux", Luxembourg.
27. ONUDI (1997): Desarrollo industrial: informe mundial, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, FCE.
28. PASCUAL GARCÍA, J. y PASCUAL ECHALECU, J.C. (2008): "Las ayudas de la Unión Europea: perspectivas financieras 2007-2013", Boletín Oficial del Estado.
29. PETRAKOS G. (Ed.) (2008): "Regional growth, inequality and integration in the EU", *Scienze Regionali*, v. 7, special issue, suppl. 2, pp. 5-117.
30. RODRÍGUEZ CAÑAS, E. (2004): "EL futuro de la política de cohesión en la Unión ampliada y las Iniciativas Comunitarias", *Notícias de la Unión Europea* núm. 233, pp. 107-116.
31. SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ, M.A. y ORGEGA ALMÓN, M.A. (2003): "La política de cohesión y la ampliación de la Unión Europea", *Boletín Económico ICE: Información comercial española*, pp. 33-44.
32. TORREBADELLA i AGUILÀ, J. (2006): "La nueva política de cohesión comunitaria para la Europa ampliada (2007-2013)", *Papeles de Economía Española* 107, pp. 13-27.
33. UTRILLA DE LA HOZ, A. (2004): *Los instrumentos de solidaridad interterritorial en el marco de la revisión de la política Regional Europea: Análisis de su actuación y propuesta de reforma,* Instituto de Estudios Fiscales.
34. ZAMORA MARTÍN, M.C. (en línea): "Los fondos estructurales y el fondo de cohesión (2007-2013)", http://www.microsoft.com/spain/empresas/ayudas/fondo_cohesion.mspx

SESSION F5
URBAN SUSTAINABILITY

FRAMING BUSINESS SUSTAINABILITY IN THE MARKET AND SOCIETY

Göran Svensson[1], Beverly Wagner[2], Carmen Padin [3]
[1] Oslo School of Management, PO 1195, 0107 Sentrum, Oslo, Norway, goran.svensson@hh.se
[2] Strathclyde University, Department of Marketing, Stenhouse Building, 173 Cathedral Street, Glasgow, G4 0RQ, UK, beverly.wagner@strath.ac.uk
[3] Vigo University, Facultad Economía, Departamento Economía Aplicada, Campus Lagos Marcosende.s/n.36.200.Vigo.Pontevedra, Spain, padin@uvigo.es

ABSTRACT
The aim of this paper is to describe constituents within a business model that promotes business sustainability. 'Business sustainability' is defined as a company's or an organization's efforts to manage (i.e. optimize and minimize) its impact on Earth's life- and eco-systems (i.e. E-footprint) and its whole business network (i.e. total E-footprint). Elements of business sustainability have been categorized in terms of stakeholders and sources, interdependent and connected by a transformative interface. The principal contribution is to demonstrate the breakdown into constituents within economic, social and ecological categories, based upon empirical observation.
Keywords: *sustainability, business model, constituents, network*

INTRODUCTION
Climate change predictions in the UN-IPCC WGI Fourth Assessment Report [1] pointed to the urgent need for worldwide efforts to promote sustainability. At more recent summits in Copenhagen and Cancun [2-3] political leaders of 200 or so countries gathered to consider the challenges posed by climate change. Nevertheless, these meetings only resulted in minor, non-compulsory, commitments to care for the Earth's condition rather than stronger imperatives to governments.
Concern for business sustainability in general is far from being recent [4]). Indeed, the Brundtland Report [5] proposed that the implementation of companies' business sustainability models had to meet present requirements, without compromising the ability of future generations to meet their own needs.
Research in the field of business has, in the authors' opinion, insufficiently addressed the constituent requirements and multiple aspects of business sustainability (reference removed to preserve anonymity).
Conceptual and managerial frameworks appear to be lacking and case studies and empirically based models of business sustainability are still rare in literature. Case descriptions of business sustainability models based upon corporate efforts and their business network are still needed. These should focus on sources (i.e. activities and resources), stakeholders (i.e. actors) and efforts promoting business sustainability by providing empirically driven and generated foundations, unrestrained by existing business theory.
Accordingly, the objective of this paper is to introduce and describe a concept of business sustainability based upon a grounded methodology and to draw from five descriptive case studies, undertaken over three years in different countries and industries.

Business sustainability positioned
A number of more or less isolated, and to some extent similar concepts in literature strive to address aspects of sustainable business practices and theory.
Many of these concepts are limited in scope as regards business sustainability and lack a simultaneous recognition of stakeholders and sources of sustainability, as well as implications regarding planet Earth.
Indeed, it would appear that operations managers *"fail to see the link between their jobs and the environment" and... "do not address the conditions and factors that must be overcome for a company to be an ecologically sustainable organization"* [6].

The common denominator in these propositions is that efforts towards business sustainability require an approach acknowledging that they are neither linear or entirely predictable, but random. Also the planet Earth is not explicitly addressed in models and frameworks of business sustainability.
The authors define business sustainability as *"a company's or an organization's efforts to manage its impact on Earth's life and ecosystems (i.e. E-footprint) and its whole business network (i.e. total E-Footprint)."* This approach broadly highlights and addresses a gap between problem recognition and implementation of sustainable business practices.

Literature review

Planet Earth and its life and ecosystems should be at the core of any business sustainability activity. Earth is the ultimate stakeholder and source of everything; debate and theory generation become meaningless and irrelevant if mankind ignores this essential truth. [7] argue that companies in the 21st century have to change fundamental assumptions and values that underlie man's relationship with the natural environment.
The Earth and its life and ecosystems have to be where business sustainability starts and ends; planet Earth is crucially at the core of all sustainable business activity.
Real change cannot be achieved by companies acting alone; members of the whole business network need to work together to find the most efficient and cost-effect solutions [8]. In so doing, social, ecological and economic impact will be reduced by improving process efficiency and will result in more accurate forecasting to better plan supply and demand.
Corporate policies, vision and mission have direct and/or indirect connections to the life and ecosystems. These may be based upon natural or value-added resources, brought into the business for primary, and or, support activities [9]. The role of policies, in facilitating internally-driven environmental activities such as re-use, recycling and source reduction, is essential, as is the importance of business networks risk management [10].
Where ecological and social aspects extend beyond corporate boundaries, implementation of business sustainability activities in business networks requires companies to take a broad perspective, demonstrating commitment and dedication [11]. This requires buyers to work harder at nurturing longer-term relationships with key suppliers by implementing cross-function project teams and nurturing trust and commitment between partners [12].
Adding value to business sustainability necessitates changes in production practices including design, engineering and operations and indeed impinges on all matters that focus on environmental preservation [13]. This poses challenges and opportunities for manufacturing organizations to initiate change that advances innovation while simultaneously improving business efficiency and performance [13].
However, manufacturers cannot undertake this task alone and have to look to other companies in the business network for support. Clearly this requires early supplier involvement [12] [13]. Implementation of business sustainability may also present an opportunity to become leaner and more flexible by producing goods using less material, reducing labor time etc [14].
Enormous social and ecological issues and opportunities need consideration throughout the business network. These will include matters such as raw material waste reduction, energy use, water pollution, rain water harvesting and safety.
Business sustainability aspects may include better warehouse design and management, reducing packaging, and enhancing safety, bearing in mind the social impact of working hours. Improved transportation can reduce freight vehicle numbers, fuel usage and emissions and alleviate congestion.
With regards to distribution centers, goods planning and scheduling can help serve less populated areas within the country and strategically positioned regional distribution facilities can aid distribution to remote areas. More and better cooperative practices are needed to develop sustainable logistics systems that overcome many of the obstacles and create value for all.
Although one might well argue whether increasing consumption of goods is economically beneficial, often consumerism is viewed as chronic purchasing with little attention paid to the true need, origins or environmental consequences (www.verdant.net/society.htm). Indeed the United Nations Division on Sustainable Development in 2003 stated that: "*A major cause of the continued deterioration of the global environment is the unsustainable pattern of consumption and production, particularly in industrial countries*" [15] .
Ethical consumption has increased since the 1990's and consumers are becoming more interested in environmental issues that directly affect them [16] [17]. Reasons for this trend may include increased

pressure group support for fairer trading practices in developing countries, media interest, corporate social responsibility and greater supplier power in the market place [17]. Such consumerism influences global interest in business sustainability.

Also, the role of consumerism in achieving long term business sustainability is fundamentally based on the decision-making power of the consumer [17] who is becoming more demanding and empowered. As markets become transparent and information about companies, their suppliers and products, easier to access and retrieve, it may be argued that consumers are gaining power [18]. Such conditions empower consumers to ultimately decide which products or services are bought and those which will not.

Therefore, it is no longer the company but rather the consumer who decides democratically, which products are produced [18]. To exert influence over design processes, products and services that foster sustainable life styles requires what [19, p 103] describes as 'silent actors' who must be considered when taking product development decisions.

IMPLICATIONS

Business sustainability as defined in the current paper rests on three categories of constituents [5] based upon the triple bottom line (see Figure 1): (i) economic, (ii) social, and (iii) ecological. Business sustainability needs to address these categories simultaneously. Though this point is often neglected, all are intertwined and reconnected to the meta-constituent of 'Planet Earth'.

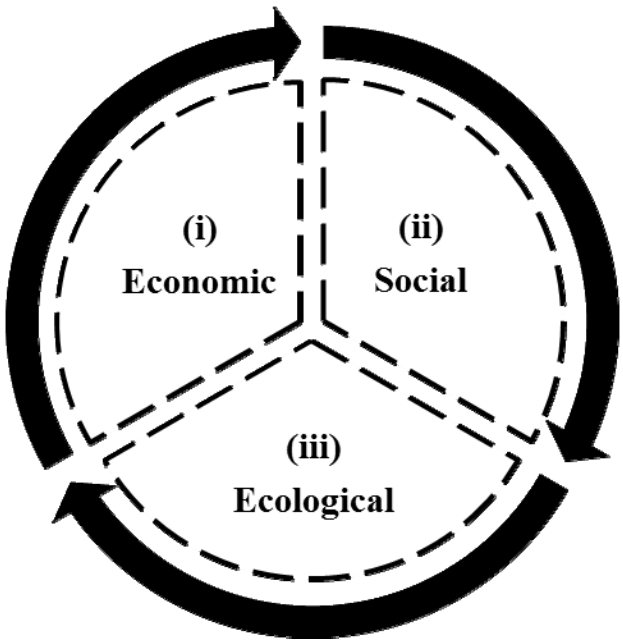


Figure 1: Categories and Constituents of Business Sustainability.

There is to our knowledge, rare or at least few attempts that describe not only the elements of business sustainability models as shown in Figure 1, but also the economic, social and ecological constituents of business sustainability.

Ecological constituents are the driving force for a company's and its stakeholders' effort aimed towards business sustainability. They are influenced by social and economic constituents of business sustainability within and between a company and its stakeholders.

This means that the economic, social and ecological constituents of business sustainability need to be addressed in conjunction with one another, as they ultimately restrain degrees of freedom in the context of the meta-constituent that frames them (i.e. Planet Earth)

There is to our knowledge, rare or at least few attempts that describe not only the elements of business sustainability models, but also the economic, social and ecological constituents of business sustainability.

CONCLUSIONS

Based upon the current case study, it seems clear that corporate efforts of business sustainability are not only possible to implement, but highly doable without governmental subsidies or support. The current case study demonstrates that business sustainability does not necessarily increase costs. On the contrary, it contributes to awareness of costs and actually reduces them in the course of business sustainability efforts (e.g. waste reduction and energy consumption).

Furthermore, it is achievable in a highly competitive marketplace such as the fast food industry. In the case in focus, according to the company, not only has it maintained corporate profitability, but this has even strengthened in recent years as a result of its efforts towards business sustainability.

The current case study indicates that a genuine and enhanced outcome of sustainability occurs when the whole business network is taken into consideration, rather than solely focusing on the impact on the natural environment and the carbon footprint of the company's own operations. It also highlights the importance of involving external expertise to measure improvements and suggest further action

Furthermore, the case study demonstrates that commitment and dedication to go beyond compliance or regulation and legislation may pay off in the long-term. A synergy effect is the enhanced corporate reputation in the marketplace and society. As previously stated, the current case study demonstrates that there is no need for state intervention or allowances, though it may speed up the process on a broader scale of business practice.

Most importantly, a genuine corporate action of business sustainability requires a variety of simultaneous efforts to reduce the impact on the natural environment and climate change. Lip-service or any kind of superficial efforts aimed at business sustainability is inadvisable. Only a long-term perspective and consistency of efforts, genuine commitment and dedication will gain acknowledgement in the marketplace and society.

Significant efforts aimed at business sustainability may be necessary for companies in many industries to survive in the future. We urge that the planet Earth should be seen as the meta-stakeholder and meta-source motivating efforts of business sustainability.

The subject of business sustainability suffers from a shortage of real world examples and best practice illustrations. We argue that further research of business sustainability is crucial to all stakeholders, including the meta-stakeholder of 'Planet Earth'.

Theory should be grounded in reality, rather than based on philosophical, theoretical and conceptual foundations. In fact, such limitations may distort the insights and deviate from sound business sustainability models, constituents of business sustainability as well as theories of business sustainability.

We also propose that further research of business sustainability requires, at this early stage of study to be inductive rather than deductive. We believe that it may be a dead end to strive to re-package contemporary business theory together with business sustainability. The climate change predictions and the troubled condition of the Earth (IPCC, 2007) have not been fully addressed, or taken into account at all, in previous and existing business theory.

In conclusion, we contend that the subject area of business sustainability should evolve independently and freely from previous business theory, considering and including existing theory only when there is empirical support for it, not the other way round. That is, the empirical findings in research of business sustainability should not be adapted to fit existing theory.

We believe that this would be a fatal flaw making the subject area of business sustainability go astray, be circuitous or culminate in a dead end. In consequence, we contend that it needs to be built upon a grounded theory approach that enables theory to emerge from the case study.

REFERENCES

[5] Brundtland, G. H., *Our common future / World Commission on Environment and Development*. Oxford, Oxford University Press, (1987).

[4] Carson, R., *Silent spring*. Boston, Houghton Mifflin, (1962).

[11] Carter, R.C., Rogers, D.S., *A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory*. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 38 (5), 360-387, (2008).

[2] COP16., *United Nations Climate Change Conference*. November 29 - December 10, Cancun, Mexico, (2010).

[3] COP15., *United Nations Climate Change Conference*. December 7-18, Copenhagen, Denmark, (2009).

[8] Davies, J., *Collaboration's role in the eco-effective supply chain*. Supply Chain Management Review April 12 (4), (2008).

[18] Fuchs, C., Prandelli, E., Schreier, M., *The psychological effects of empowerment strategies on consumers' product demand.* Journal of Marketing 74, 65-79, (2010).

[6] Handfield, R.B., Walton, S.V., Seegers, L.K., Melnyk. S.A., *'Green' value chain practices in the furniture industry*. Journal of Operations Management 15, 293-315, (1997).
[13] Hong, P., Kwon, He-Boong., Roh, J.J., *Implementation of strategic green orientation in supply chain: an empirical study of manufacturing firms*. European Journal of Innovation Management 12 (4), 512-532, (2009).
[1] IPCC WGI – Fourth assessment report. 2007. *Climate Change 2007: The physical science basis – Summary for policymakers.* Intergovernmental Panel on Climate Change, 1-21 (2007).
[19] Jaap, J., *Innovating for Sustainability: Involving Users, Politics and Technology*. Innovation 16 (2), 103-107, (2003).
[15] Jones, P., Hillier, D., Comfort, D., Estwood, I., *Sustainable retailing and consumerism*. Management Research News 28 (1) 34-44, (2005).
[10] Lamming, R., Hampson, J., *The environment as a supply chain issue*. British Journal of Management 7,45-62, (1996).
[16] Peattie, K., *Environmental Marketing Management: Meeting the Green Challenge*. Pitman, London (1995).
[9] Porter, M. E*., Competitive Advantage*. The Free Press. New York, (1985).
[12] Seuring, B.M., Müller, M., *From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management*. Journal of Cleaner Production, 16 1699-1710, (2008).
[7] Stead, W.E., Stead, J.G., *Can Humankind change the economic myth? Paradigm shifts necessary for ecologically sustainable business*. Journal of Organizational Change Management 7 (4), 15-31 (1994).
[17] Strong ,C., *The problems of translating fair trade principles into consumer purchase behaviour*. Marketing Intelligence & Planning. 15 (1), 32–37, (1997).
[14] Vachon, S., Klassen, R.D., *Extending green practices across the supply chain: the impact of upstream and downstream integration*. International Journal of Operations and Production Management 26, (7), 795-82, (2006).

UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PROVISIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO: ESPECIAL REFERENCIA A LA CIUDAD DE MÁLAGA

Marchante-Lara, Macarena[1] and Benavides-Velasco, Carlos A.[2]
[1] Departamento de Economía y Administración de Empresas de la Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias Económicas, El Ejido s/n, 29071, Málaga, España, mmarchante@uma.es
[1] Departamento de Economía y Administración de Empresas de la Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias Económicas, El Ejido s/n, 29071, Málaga, España, cabv@uma.es

ABSTRACT
Actualmente, más del 75 por ciento de la población de la Unión Europea reside en zonas urbanas, por ello, el transporte urbano comprende una parte muy significativa del total de la movilidad. Sin embargo, el crecimiento económico y las soluciones de movilidad no convergen hacia un escenario sostenible. Así pues, el papel que juega el transporte público es innegable; las grandes áreas urbanas no son viables sin la existencia de un transporte público adecuado. La elevada densidad de habitantes y los desplazamientos necesarios convierten el espacio en un recurso limitado. Por ello, el transporte público es el sector más significativo a considerar para crear un entorno sostenible, al ser uno de los modos más eficientes desde el punto de vista del espacio ocupado y consumo por habitante. Este trabajo está dedicado a la caracterización del transporte público urbano de autobuses de la ciudad de Málaga tomando como referencias otras aéreas metropolitanas españolas como Madrid o Barcelona. Para ello, se analiza el marco general en el que se desarrolla, atendiendo a su regulación, organización y financiación. Asimismo se presenta análisis comparativo de la movilidad urbana de áreas metropolitanas españolas y sus ciudades principales. Por último, se describe la oferta de servicio de transporte, planteada desde los aspectos generales del servicio, y desde el punto de vista de la calidad del servicio.
Palabras claves: autobuses, calidad, movilidad, servicio, sostenibilidad, transporte, urbano.

1. INTRODUCCIÓN
El área objetivo del presente trabajo, es la correspondiente al alcance del Consorcio de Transportes del Área de Málaga, integrada por la ciudad de Málaga y 12 municipios que constituyen una serie de poblaciones satélites funcionando como ciudades dormitorio, industriales, comerciales y de servicios.

En el área metropolitana de Málaga, se presentan los siguientes modos de transporte (OMM, 2007):

i. Transporte urbano de autobús: Existe en los principales municipios, siendo el más importante el de Málaga, donde la Empresa Malagueña de Transporte, EMT SAM, lleva a cabo el servicio.
ii. Transporte interurbano de autobuses: Las competencias de todas las líneas del área metropolitana son del Consorcio de Transportes del Área de Málaga, que da servicio a los 13 municipios incluidos en dicha área metropolitana.
iii. Transporte ferroviario de cercanías: forma parte de cercanías Renfe y está constituido por dos líneas. La primera da servicio al interior del valle del Guadalhorce y es de baja frecuencia y demanda. En cambio, la línea C-1, que recorre la costa occidental de Málaga conectando Málaga, Torremolinos, Benalmádena y Fuengirola, tiene una elevada demanda.

Figura 1: Municipios del Consorcio de Transporte del Área de Málaga
Fuente: [2]

Este trabajo está dedicado a la caracterización del mercado, distinguiendo entre la demanda y la oferta de transporte público urbano de autobuses. Para ello, en la segunda sección se analiza el marco general en el que se desarrolla el transporte público urbano, atendiendo a su regulación, organización y financiación. En la tercera sección, se presenta la demanda de servicios de transporte mediante un análisis comparativo de la movilidad en áreas metropolitanas españolas y sus ciudades principales. Por su parte, las secciones cuarta y quinta se reservan para la descripción de la oferta de servicio de transporte, planteada en primer lugar desde los aspectos generales del servicio como la red de transporte público y en segundo lugar desde el punto de vista de la calidad del servicio. Finalmente, se termina este trabajo las consideraciones finales.

2. CONSIDERACIONES GENERALES DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

A continuación se presenta el contexto general que afecta al transporte público urbano desde el punto de vista de la legislación vigente. Para ello, se analizaran aspectos tales como su regulación, organización y financiación.

2.1 REGULACIÓN

Tradicionalmente, la regulación del transporte urbano de viajeros se ha caracterizado por una dispersión legislativa motivada por la falta de una concepción integral del servicio [3]. En este contexto, la Constitución Española de 1978 junto con la distribución de competencias que sobre la materia se produce a raíz de la aparición de las Comunidades Autónomas, establecieron un punto de partida para superar este obstáculo.

Así, el artículo 137 del texto constitucional señala que los Municipios, igual que los demás Entes en que el Estado se organiza territorialmente (Comunidades Autónomas y Provincias) “gozan de autonomía para la gestión de sus respectivos intereses”; garantía constitucional de la autonomía local que vuelve a mencionar el artículo 140: “la Constitución garantiza la autonomía de los municipios. Estos gozaran de personalidad jurídica plena”. Resulta lógico que los transportes urbanos constituyen un sector que afecta a la vida de la comunidad local y que por lo tanto debe estar atribuido a los Municipios.

No obstante, el texto constitucional no concreta los intereses para cuya gestión los Municipios gozan de autonomía y en los cuales tienen derecho a participar. Esto se regula en la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases del Régimen Local, que califica en su articulado (artículo 86.3) al servicio de transporte urbano como esencial y declara su reserva en favor de las entidades locales. De hecho, está considerado como uno de los servicios mínimos obligatorios que han de prestar los municipios de más de cincuenta mil habitantes. En Andalucía existen en la actualidad veintinueve municipios que superan dicha población.

Tabla 1: Municipios con más de 50.000 habitantes de las provincias andaluzas. A 01/01/2009

Provincias	De 50.001 a 100.000	De 100.001 a 500.000	Más de 500.000
Almería	2	1	0
Cádiz	5	3	0
Córdoba	0	1	0
Granada	1	1	0
Huelva	0	1	0
Jaén	1	1	0
Málaga	6	1	1
Sevilla	2	1	1
Subtotal	17	10	2
Total		29	

Fuente: elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística

Por lo tanto, el servicio público de transporte colectivo urbano queda atribuido a los Municipios, constituyendo la unidad básica de coordinación de los diferentes medios, la administración responsable y titular. En efecto, en el sistema normativo vigente, el transporte urbano constituye una competencia inequívocamente local. No obstante, la atribución de esta competencia generalizada no se realiza de forma absoluta sino dentro del marco jurídico que establezca el Estado o la legislación de las Comunidades Autónomas, como dispone el artículo 25 de la Ley de Bases de Régimen Local. Asimismo, la creciente importancia de los transportes metropolitanos en múltiples ocasiones fruto de la transformación de los transportes urbano e interurbanos ha propiciado la entrada en escena de otros Entes locales supramunicipales y ha acrecentado la intervención de las propias Comunidades Autónomas. Esto implica que la delimitación definitiva de las competencias y del régimen jurídico se asienta en la articulación de una triple regulación: estatal, autonómica y local.
Del análisis de la legislación vigente se deducen las reglas para determinar el ordenamiento jurídico aplicable al servicio de transporte público urbano. En primer lugar, las competencias sobre transporte urbano han sido asumidas en exclusiva por las Comunidades Autónomas. En el caso de Andalucía así lo recoge el articulado de su Estatuto de Autonomía y desde 2003 cuenta con una norma autonómica que regula de forma integral la ordenación de los transportes urbanos y metropolitanos, basada en la normativa estatal sobre transporte interurbano. En segundo lugar, la ordenación local resulta siempre subsidiaria de toda legislación autonómica o estatal. En la siguiente sección, se completa la visión general de la regulación del transporte público urbano, mediante la caracterización de su organización y fuentes de financiación.

2.2. ORGANIZACIÓN Y FINANCIACIÓN

Una de las cuestiones relevantes que afecta al servicio público de transporte urbano es la relativa a la forma de prestación. Para el caso concreto de Andalucía, la Ley Andaluza 3/1985, de 22 de mayo, no recoge expresamente que los transportes públicos regulares permanentes de uso general tienen el carácter de servicios públicos de titularidad municipal. No obstante, lo hace implícitamente en su artículo 9 al determinar que dichos servicios se prestaran mediante concesión administrativa o por otros modos de gestión. Es en la Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local, Ley 7/1985, donde se especifican las diferentes fórmulas de gestión.
Según el articulado de la citada ley (artículo 85.1), los servicios públicos locales, incluido el servicio de transporte colectivo urbano, pueden gestionarse de forma directa o indirecta por sí mismos, o en asociación con otros municipios. La opción por uno u otro modelo corresponde al Pleno de la Corporación, según establece el artículo 22.2.f de la Ley. En la Figura 2. se recogen las distintas alternativas de gestión vigentes en la normativa local.

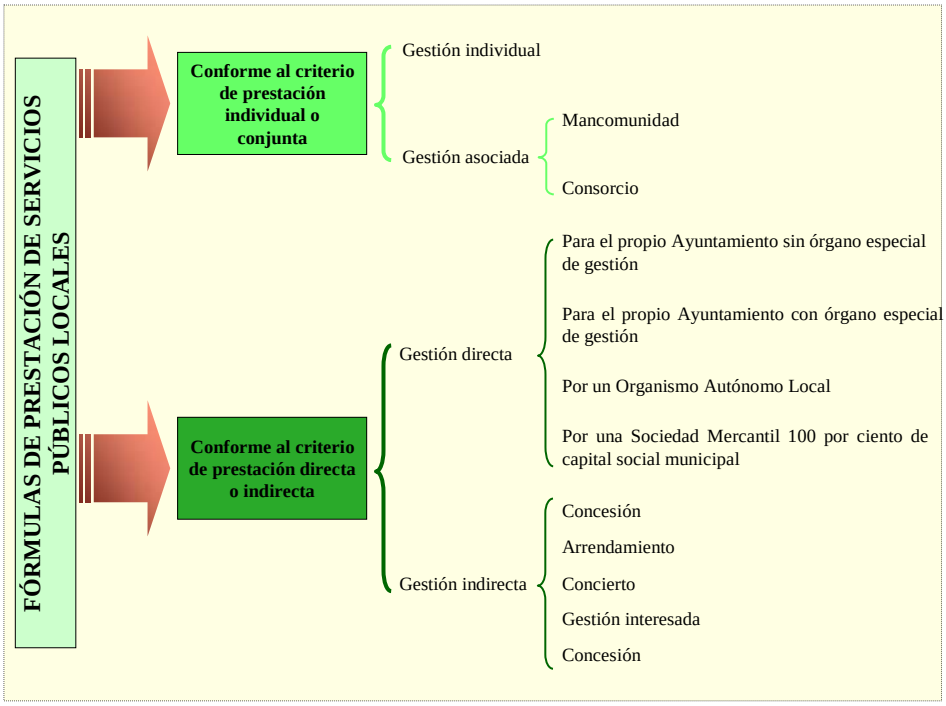


Figura 2: Fórmula de gestión según la normativa local
Fuente: [4]

La gestión directa de un servicio público local implica que es el propio Ayuntamiento, quien en el uso de sus competencias asume la responsabilidad, dirección, gestión y control del servicio. Esto puede llevarse a cabo mediante Mancomunidad o Consorcio en los supuestos en que se haya optado por la prestación bajo fórmula asociativa. A su vez, la gestión directa puede realizarse sin necesidad de crear un órgano específico; esto es, el servicio se presta directamente a través de la respectiva Concejalía a la que quede adscrito el servicio, o bien constituyendo con este fin una organización con personalidad jurídica propia y presupuesto diferenciado.

Por su parte, la gestión indirecta supone la transmisión de la gestión del servicio a un tercero público o privado. Sin embargo, la responsabilidad y el control del mismo pertenecerán al titular del servicio público, en este caso, al Ayuntamiento. Dentro de las fórmulas de gestión indirecta se pueden distinguir dos grupos: aquellos en los que la administración cede durante un período de tiempo y bajo condiciones conocidas la gestión del servicio a un tercero, normalmente una empresa privada; y de otra parte, aquellas fórmulas en las que la administración participa activamente en la gestión.

Actualmente en España, los modelos de gestión más extendidos para la prestación del servicio público de transporte colectivo se refieren a la gestión directa mediante la creación de una sociedad mercantil 100 por ciento municipal y la gestión indirecta mediante concesión administrativa [5]. Asimismo, con el fin de dar respuesta a las necesidades específicas de las grandes áreas metropolitanas, particularmente no solo a las necesidades de un transporte urbano, sino también interurbano de cercanía, han proliferado fórmulas de gestión asociada, tales como las mancomunidades y consorcios, en los que se integran las sociedades mercantiles públicas y las empresas privadas concesionarias.

En el caso de Andalucía, en relación a las fórmulas de gestión elegidas, el mapa se configura de la siguiente manera. De los 29 municipios con más de cincuenta mil habitantes, cuatro han optado por la gestión directa mediante sociedad mercantil municipal, estos son Córdoba, Huelva, Málaga y Sevilla; mientras que el resto de municipios de más de cincuenta mil habitantes han escogido la gestión indirecta o contractual, mediante concesión, con la excepción de Sanlúcar de Barrameda, municipio que ha optado por la sociedad de economía mixta. Es preciso destacar el hecho de que sea cual sea la forma de prestación, directa o indirecta, ésta se produce con carácter de práctica exclusividad o monopolio. No obstante, en aquellos municipios que prestan el servicio mediante sociedad mercantil

municipal en algunos casos existen determinadas líneas prestadas por otras empresas concesionarias o subcontratadas por la propia sociedad mercantil [3].

Por otra parte, el subsistema del transporte público metropolitano, esta territorialmente basado en Andalucía sobre las nueve grandes aglomeraciones urbanas: Sevilla, Málaga, Granada, Bahía de Cádiz, Campo de Gibraltar, Huelva, Almería, Córdoba y Jaén que aglutinan a mas de 5 millones de habitantes [6]. Como instrumento para la gestión asociada, se apostó en la Ley 2/2003 por los consorcios metropolitanos; por lo que en la actualidad están constituidos los consorcios de las nueve áreas metropolitanas andaluzas.

El otro aspecto importante a tratar, consiste en la caracterización de las fuentes de financiación de los servicios públicos de transporte urbano [7]. La adecuada prestación de un servicio público de calidad que permita a los ciudadanos desplazarse con continuidad, regularidad y comodidad por el término municipal a un precio que estimen razonable, representa probablemente el principal problema del transporte urbano colectivo. Con carácter general las leyes autonómicas, incluida la Ley 2/2003 Andaluza (artículo 32), establecen que el transporte urbano se financia con los siguientes ingresos:

i. Los procedentes de las recaudaciones obtenidas directamente de los usuarios de los servicios y de la explotación de otros recursos de las empresas operadoras.
ii. Las recaudaciones de tributos que se pudieran aplicar con esta específica finalidad.
iii. Las aportaciones que pudieran realizar las distintas Administraciones Públicas de conformidad, en su caso, con los convenios y contratos que pudieran suscribirse.
iv. Por cualquier otra forma prevista en el ordenamiento jurídico.

Para el caso de Andalucía, las fuentes financieras son, principalmente, las tarifas satisfechas por los usuarios -que son aprobadas por las respectivas entidades locales y autorizadas por la Comisión de Precios de la Junta de Andalucía-, las aportaciones de los municipios -en forma de aportación a capital para compensación de pérdidas, de subvención a la explotación o de abono de servicios prestados por empresas concesionarias- y las subvenciones finalistas del Estado, cuyos criterios de reparto se fijan en las respectivas Leyes de Presupuesto [3].

A lo largo de esta sección, se han expuestos los aspectos principales sobre la regulación, organización y financiación de los transportes públicos urbanos en el ámbito nacional, de la comunidad autónoma de Andalucía y finalmente de la ciudad de Málaga. Los transportes urbanos públicos de la ciudad de Málaga están gestionados por la prestación directa, mediante sociedad mercantil municipal por la Empresa Malagueña de Transportes, Sociedad Anónima Municipal. Asimismo, la necesidad de coordinación para la gestión y creación de infraestructuras y servicios de transporte dentro del área metropolitana de Málaga, condujo a la creación del Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Málaga, constituido el 18 de septiembre de 2003, en donde se integra la Empresa Malagueña de Transportes. A continuación, la siguiente sección se centra en la caracterización de la movilidad urbana en el término municipal de la ciudad de Málaga.

3. CARACTERÍTICAS DE LA MOVILIDAD URBANA

A continuación se estudian aspectos relacionados con la movilidad general de las personas en el ámbito del área urbana de Málaga. Con el fin de relativizar el análisis, se comparan los datos de la ciudad de Málaga y de su área metropolitana con los datos disponibles de áreas urbanas y metropolitanas españolas. Dichos datos, son los proporcionados por el Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM) formado por las Autoridades de Transporte Público (ATP) de las principales áreas metropolitanas españolas, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, así como el Ministerio de Fomento. Dicho organismo, elabora informes sobre la movilidad metropolitana española desde el año 2002. Desde sus comienzos en 2003 con tan solo seis ATP, se han ido incorporando progresivamente nuevas áreas metropolitanas. Actualmente, cuentan con la aportación de datos de 17 ATP, cuya población asciende a 23 millones de habitantes representado el 50 por ciento de la población total española [8].Por estos motivos, resulta de gran interés basarse en los datos proporcionados por este organismo para comparar la situación del transporte público urbano en la ciudad de Málaga.

Para comprender las características de movilidad de Málaga, es preciso compararla con el resto de áreas metropolitanas y sus ciudades principales españolas. A continuación se presentan los datos de población y superficie así como el número de municipios que constituyen el área metropolitana, entendiendo como tal el ámbito territorial de las ATP. Estas áreas se distribuyen en tres grupos, según su tamaño poblacional:

i. Grandes (más de un millón de habitantes): Madrid, Barcelona, Valencia, Murcia, Sevilla y Asturias.

ii. Medianas (entre quinientos mil y un millón de habitantes): donde se halla Málaga junto a Mallorca, Gran Canaria, Gipuzkoa, Bahía de Cádiz, Camp de Tarragona y Granada.
iii. Pequeñas (menos de quinientos mil habitantes): Alicante y Pamplona.

A través de esta información es posible analizar la estructura de la ciudad de Málaga en relación a otras ciudades españolas. Como característica común de estas áreas destaca que se encuentran situadas en zonas de costa a excepción de Madrid, Sevilla y Pamplona. Por otra parte, mientras numerosas zonas están sufriendo un proceso de despoblación importante, las áreas consideradas son núcleos que presentan el mayor crecimiento vegetativo dentro de España [9].

De los datos de la Tabla 2, se puede extraer que Málaga se encuentra entre las ciudades principales con mayor población (más de quinientos mil habitantes), junto a Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla. Mientras el área metropolitana de Málaga se clasifica entre las de tamaño mediano. Por otra parte, el Ratio Concentración de la Población que expresa la relación entre la población de la ciudad principal y la población del área metropolitana, ilustra claramente las diferencias existentes entre las distintas áreas analizadas. Así, muestra como más de la mitad de la población malagueña está concentrada en la ciudad principal (58%). A diferencia de otras áreas dispersas como Asturias, Bahía de Cádiz o Camp de Tarragona, que tienen varios núcleos de población de similar importancia poblacional y una población no tan concentrada en un único núcleo.

Tabla 2: Características generales de las ciudades principales en áreas metropolitanas españolas. a 1/1/2008

	ÁREAS METROPOLITANAS				CIUDAD PRINCIPAL			Ratio Concentración Población
	Superficie (km^2)	Población	Densidad (hab/km^2)	Número municipios	Superficie (km^2)	Población	Densidad (hab/km^2)	
Madrid	8.030	6.271.638	781	179	606	3.213.271	5.304	51
Barcelona	3.239	4.929.000	1.522	164	102	1.616.000	15.921	33
Valencia	1.415	1.775.714	1.255	60	137	807.200	5.898	45
Murcia	11.313	1.426.109	126	45	886	430.571	486	30
Sevilla	1.997	1.293.703	648	32	141	699.759	4.952	54
Asturias	10.604	1.080.138	102	78	187	220.644	1.182	20
Málaga	1.258	972.762	773	13	395	566.447	1.435	58
Mallorca	3.623	855.343	236	53	214	396.570	1.857	46
Gran Canarias	1.560	829.597	532	21	101	381.123	3.773	46
Gipuzkoa	1.980	701.056	354	88	267	184.248	690	26
Bahía de Cádiz	2.905	701.275	241	9	14	127.200	8.958	18
Camp de Tarragona	2.999	599.804	200	131	65	137.536	2.109	23
Granada	861	500.479	582	32	19	236.988	12.216	47
Alicante	355	452.462	1.275	5	201	331.750	1.650	73
Pamplona	92	318.865	3.481	18	25	197.275	7.860	62

Fuente: [10].

Así pues, la estructura del área metropolitana de Málaga responde a la tradicional de las áreas españolas, al estar estas constituidas por un núcleo de población principal, más densamente poblado y una zona metropolitana de transición con el resto del territorio. Este hecho se puede observar en los datos presentados en la Figura 3.

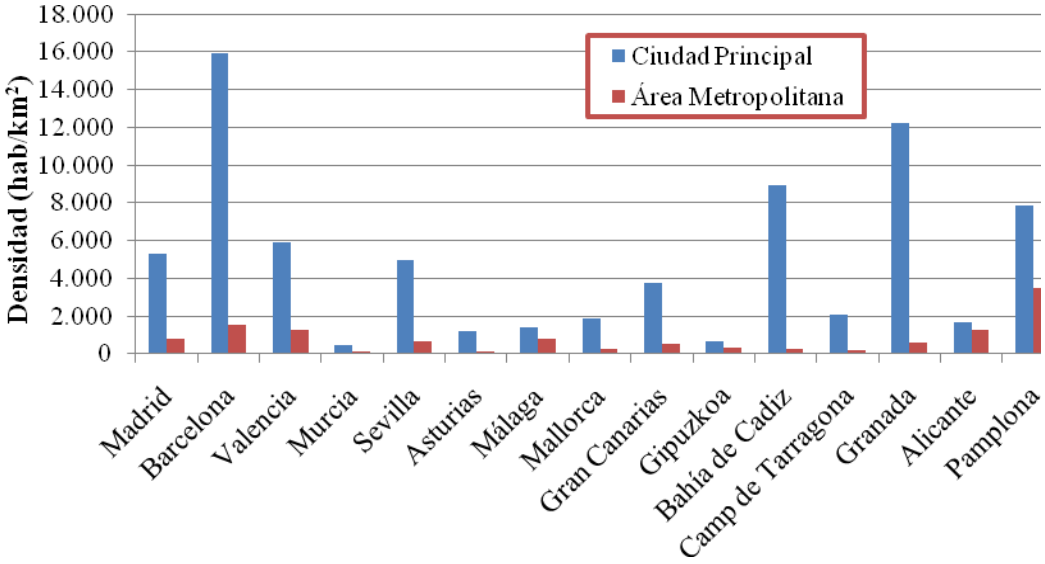


Figura 3: Comparación de densidades
Fuente: elaboración propia a partir de OMM

Sin embargo, esta tendencia tiende a invertirse en las últimas décadas, puesto que la ciudad pierde protagonismo respecto a su área metropolitana. La influencia de diferentes variables socioeconómicas como la falta de suelo urbanizable en las ciudades, el aumento del precio de la vivienda, la descentralización de numerosos servicios o bien la mejora de las infraestructuras de transporte, favorecen el desarrollo o la aparición de entidades de población cada vez más importantes alrededor de las grandes ciudades [8]. El incremento de la dispersión de la población en áreas metropolitanas trae consecuencias importantes para la planificación del transporte en estas zonas. Esta organización urbana no suele adaptarse bien a la construcción de infraestructuras fijas de transporte público. Debido a que el sistema de transporte público está condicionado por el modo de los asentamientos, es preciso tener en consideración todos estos datos cuando se realiza el estudio de la oferta y la demanda de transportes públicos.
En la Figura 4. se muestra el crecimiento de la población expresado porcentualmente para el período 2002-2008. En todas las zonas, particularmente Málaga, ha habido un incremento relativo mayor en el área metropolitana que en la ciudad principal, la única excepción es el caso de Alicante.

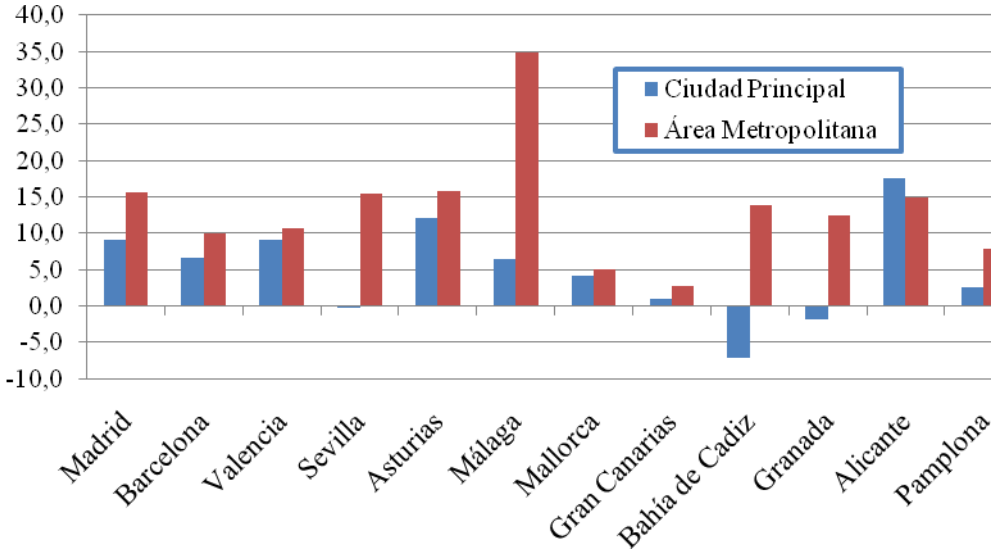


Figura 4: Crecimiento de la población 2002-2008
Fuente: elaboración propia a partir de OMM

Por otro lado, la Figura 5, recoge los índices de motorización tanto de turismos como de motocicletas y ciclomotores para las ciudades principales de las áreas analizadas. Se observa que la ciudad de Málaga dispone de un parque de vehículos elevado en relación con su población, al contar con un índice de motorización para turismos (473) semejante al de grandes ciudades como Madrid (497). En cuanto al índice de motorización para motos y ciclomotores (134), este valor es igualmente elevado debido a que el uso de este medio se ve favorecido por el clima.
Estos datos junto con la situación geográfica de Málaga, al tratarse de una ciudad muy montañosa con multitud de zonas residenciales en laderas, por la ausencia de grandes viales y avenidas, y por los malos hábitos de los conductores de vehículos privados (doble fila, aparcamiento en paradas de autobús, etc.), dificulta la prestación del servicio de transporte urbano en Málaga [11]. Razón por la cual es de vital importancia fomentarlo a través de la mejora de la percepción de la calidad del servicio por parte de sus usuarios.

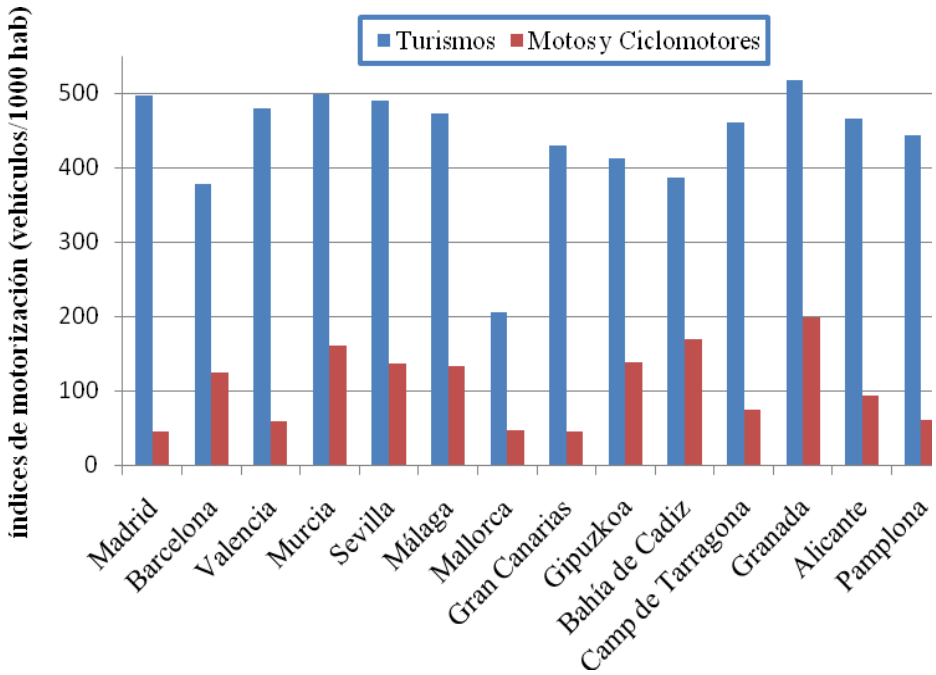


FIGURA 5:Índice de motorización
Fuente: elaboración propia a partir de OMM

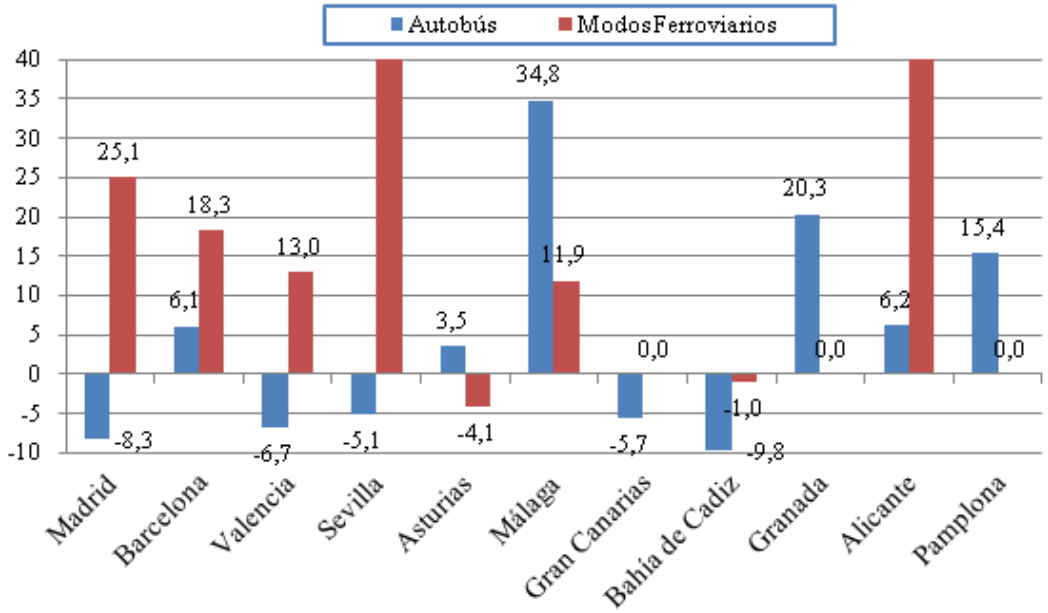
Actualmente, dentro de la situación global de la movilidad en Málaga, según una encuesta reciente sobre movilidad elaborada por el Observatorio Provincial de Sostenibilidad en Málaga [12], de los desplazamientos principales el 94 por ciento se llevan a cabo por motivos de trabajo y el porcentaje restante por motivos de estudios. En cuanto a los desplazamientos secundarios, el 70 por ciento se materializan por razones de ocio.
En relación a los medios empleados para realizar dichos desplazamientos, en la Tabla 3, se presenta la distribución porcentual de los medios de transporte para el caso de Málaga junto con el de otras ciudades españolas. El vehículo particular, es el principal medio de transporte en la ciudad de Málaga, tras el desplazamiento a pie. Le sigue en importancia los desplazamientos en transporte público, que en el caso de Málaga se hacen en autobús.

Tabla 3: Medios de transporte para desplazamientos habituales (%)

Medio \ Ciudad	Málaga	Sevilla	Valencia	Madrid
Automóvil privado	34,0	26,1	32,7	20,4
Motocicleta	3,8	-	3,7	-
Transporte público	9,5	17,4	14,6	27,4
Resto	3,2	7,4	3,5	4,5
A pie	49,5	49,1	45,5	47,7
TOTALES	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: [13]

Destaca el escaso uso que se hace del transporte público en Málaga, en comparación con otras ciudades españolas; los ciudadanos del área de Málaga son los que más utilizan el medio privado para desplazarse, tanto en automóviles privados (34,0%) como en motocicleta (3,8%), siendo los que menos emplean el transporte público (9,5%).



Nota: la variación de la demanda de modos ferroviarios en Sevilla y Alicante es de 356,2 por ciento y 1212,5 por ciento respectivamente.

Figura 6: Variación de la demanda de transporte (%) 2002-2008
Fuente: elaboración propia a partir de [10]

Sin embargo, la demanda de autobuses desde 2002 es la que más ha aumentado de las áreas analizadas (34,8%), seguida por Granada (20,3%) y Pamplona (15,4%), tal y como se refleja en la Figura 6.
Tras analizar la movilidad del área de Málaga a través de la comparativa con otras ciudades españolas, a continuación , para completar la descripción del mercado objeto de estudio, se caracteriza la oferta de servicios de transporte urbano.

4. LA OFERTA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE: LA EMPRESA MALAGUEÑA DE TRANSPORTES

La Empresa Malagueña de Transportes, Sociedad Anónima Municipal (EMT), catalogada según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de España (CNAE) en la categoría 60212, se constituyó el día 10 de septiembre de 1984 con capital social perteneciente al Excmo. Ayuntamiento de Málaga, por transformación del extinto servicio municipal de transporte urbano de Málaga que había venido prestando el servicio desde el día 1 de diciembre de 1949. A continuación se describe la red de transporte público urbano servida por la EMT objeto de estudio. Igualmente para completar la descripción de la oferta de transporte público urbano de la EMT, se presenta su material móvil e instalaciones, y se compara con el de otras ciudades españolas.
Para ello el presente trabajo se centra en las líneas regulares permanentes y de uso general atendidas por la EMT. Entendiendo como tales según la legislación vigente (Ley 2/2003) aquellas que se efectúan dentro de itinerarios preestablecidos, con sujeción a calendarios y horarios prefijados, se llevan a cabo de forma continuada para atender necesidades de carácter estable; y dirigidas a satisfacer una demanda general, siendo utilizables por cualquier interesado. Por lo tanto no se tratarán los servicios especiales, los temporales por motivos festivos ni el bus turístico cuyas líneas no se incluyen en el ámbito del trabajo de campo realizado para la recolección de datos.
De esta forma, para dar respuesta a las necesidades de movilidad de los ciudadanos la EMT dispone de 37 líneas diurnas y de 3 nocturnas con una disposición radial, circular y transversal. La mayoría de las líneas radiales parten de la Alameda principal (centro de la ciudad) hacia la periferia; mientras que las líneas transversales atienden zonas periféricas de la ciudad y las circulares se sitúan en zonas que requieren este tipo de servicios que proporciona una mayor frecuencia, principalmente el centro de la ciudad.
En la actualidad, la flota de autobuses de la EMT cuenta con 257 unidades [14], al aumentar su flota con ocho nuevos vehículos durante el periodo 2009. Desde hace unos años incrementa sus esfuerzos para conseguir que la distribución por carburantes de la flota resulten lo más respetuosa con el medioambiente posible. Voluntad que se materializó en el Plan Estratégico de la Empresa elaborado en 2005 y con una duración de 4 años, donde se establecieron unos objetivos medioambientales entre los que destaca la renovación de la flota. Esta tarea la viene realizando desde entonces mediante la sustitución por vehículos con motores menos contaminantes y la utilización de combustibles alternativos al gasóleo (biocombustibles, gas natural comprimido, etc.).
De esta manera, desde el año 2005 cuando prácticamente la totalidad de la flota empleaba gasoil (73,46%), ya se apostaba por el empleo de combustibles menos contaminantes como el gas natural comprimido (GNC, 0,95% de la flota en 2005) y el biodiesel (25,59%). Por todo ello, la EMT cuenta en el momento presente con una flota en donde tan solo la cuarta parte emplea gasoil (24,51%). utilizando más de la mitad de los autobuses biodiesel (53,70%), y el porcentaje restante otros medios de propulsión sostenibles (Figura 7). No obstante, la empresa pretende alcanzar el objetivo de que el cien por cien de la flota consuma combustible no contaminante para finales de 2010.

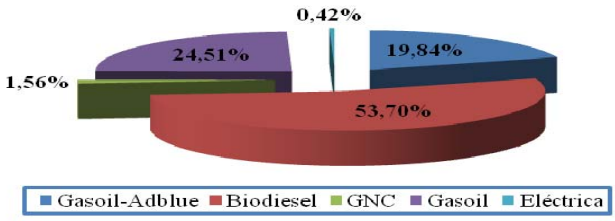


Figura 7: Distribución de la flota por carburantes, 2009
Fuente: elaboración propia a partir de [14]

La mejora de la flota con el fin de proporcionar un servicio de calidad, además de considerar aspectos medioambientales, se centra en facilitar la accesibilidad. Prueba de ello es que el 93 por ciento de los vehículos de la flota están adaptados para Personas con Movilidad Reducida (PMR) al disponer de rampa de acceso (Figura 8).

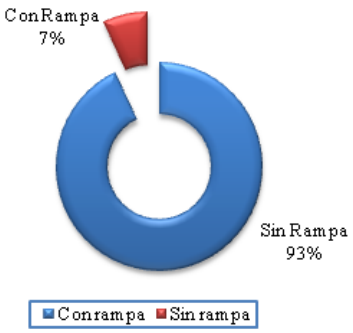


Figura 8: Accesibilidad de la flota 2009
Fuente: [14]

Estas acciones están contempladas en el Plan Estratégico de Accesibilidad Universal 2007-2011 de Málaga, aprobado en 2008 por el cual la EMT se comprometió a destinar 17,2 millones de euros en los cuatro años siguientes para que la totalidad de los autobuses sean adaptados [15].

El fomento de la accesibilidad se extiende también a la red de autobuses, mediante el desarrollo de paradas de autobús más accesibles para todas las personas. La estructura urbanística de Málaga hasta los años 90 obligaba a los urbanizadores a establecer las paradas de autobús en apartaderos a fin de que el autobús no interfiriera en la circulación de la vía. Estas bahías practicadas en la acera, con reducción de los espacios de paso, no cumplen su objetivo, ya que a menudo, y en concreto en las horas puntas en las que hay mayor congestión del tráfico, se encuentran saturadas de vehículos de tal forma que obliga al autobús a parar en mitad del carril y a los viajeros a subir al autobús desde la calzada, atravesando los coches aparcados incorrectamente. De tal forma que lo que en principio no pretendía suponer un elemento de distorsión más del tráfico produce los siguientes efectos:

i. Se reduce la capacidad de las aceras perjudicando a aquellas personas que se desplazan a pie.
ii. Se obstaculiza el acceso al autobús no solo a las personas con minusvalía sino a los viajeros en general.
iii. Se desfavorece igualmente a los usuarios del transporte público puesto que se limita la posibilidad de instalar marquesinas y los elementos de comunicación y transmisión de datos que lleva consigo.
iv. No agiliza el tráfico.

Por todo ello, la EMT viene desarrollando e implantando un modelo de parada que facilite el acceso a todas las personas y pueda equiparse con los sistemas de comunicación modernos. Para ello contó con la participación del Área de tráfico, de la Gerencia de Urbanismo, del Área de Bienestar Social y de la ONCE [16]. El diseño del acceso a las paradas de autobús adaptadas se compone de dos partes: un camino perpendicular a la calzada (de 1,20 metros de ancho) desde la fachada hasta la línea de bordillo, y una franja junto al bordillo a lo largo de la parada del autobús, todo ello con un material diferente al propio de la acera para ser detectado con el movimiento del bastón por personas con ceguera o deficiencia visual. En este sentido, la empresa cuenta en la actualidad con 725 paradas de autobús adaptadas, lo que significa el 73 por ciento de las paradas de autobús del municipio de Málaga.

Tabla 4: Características de los sistemas de autobuses urbanos. Año 2008

	Nº de líneas	Longitud de líneas (km)	Paradas líneas	Longitud media de las líneas (km)
Madrid	212	3.781	10.838	17,8
Barcelona	108	1.830	5.599	16,9
Valencia	60	879	2.045	14,6

Murcia	41	658	3.434	16,1
Sevilla	40	535	1.640	13,4
Asturias	14	196	750	14,0
Málaga[1]	40	610	1.774	15,3
Mallorca	25	709	2.191	28,4
Gran Canarias	40	813	1.828	20,3
Gipuzkoa	26	177	1.117	6,8
Granada	28	345	n.d.	12,3
Alicante	15	251	717	16,7
Pamplona	23	370	805	16,1

Notas:
1. n.d.: Datos no disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de [10]

A continuación se establece una breve comparativa de las redes de transporte urbano de diferentes ciudades españolas, para caracterizar la extensión y cantidad de dichos servicios. Así, las características de las líneas urbanas de Málaga se muestran en la Tabla 4, junto al de otras ciudades españolas.

Para poder hacer una comparación directa de los servicios ofertados en las distintas áreas urbanas, es necesario normalizar los datos, lo que se consigue mediante el cálculo de densidades, tanto por población como por superficie. La longitud de líneas por población da una idea de la cantidad de servicio ofertado por habitante. Por su parte, la longitud de líneas por superficie muestra la extensión geográfica de dichos servicios. En caso de que el servicio se mantenga constante, la densidad por habitante varía con los años, al variar la población, variación que no ocurre con la densidad por superficie.

Tras aclarar brevemente el significado de cada indicador de densidad, en la Figura 9 se muestra la densidad de líneas de autobús, que junto con la densidad de paradas (Figura 10) caracteriza la infraestructura del servicio de autobuses urbanos.

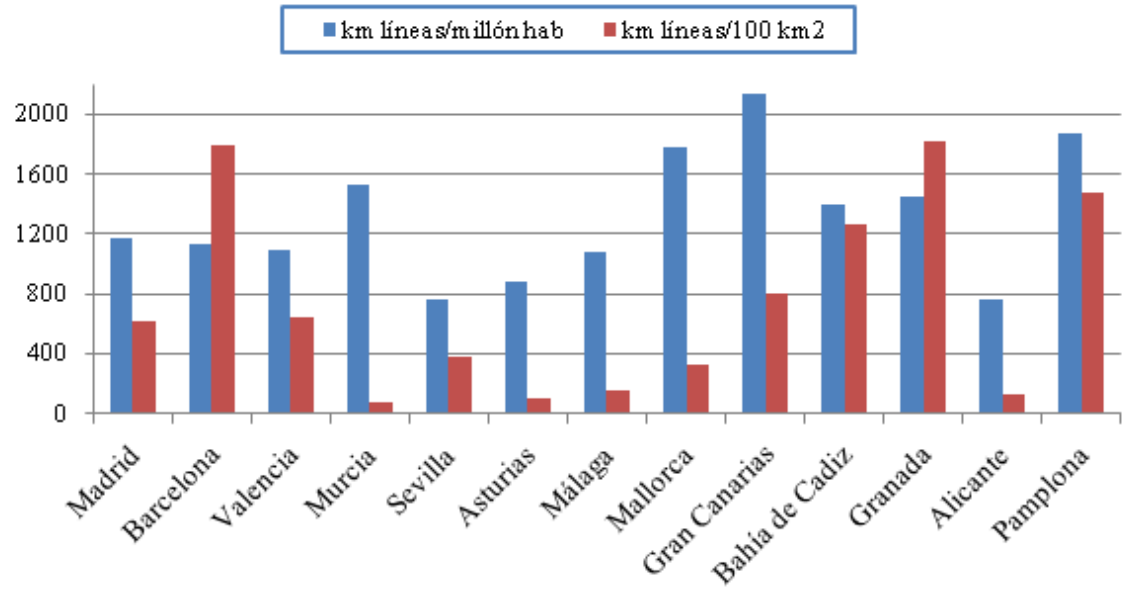


Figura 9: Densidad de las líneas de autobuses
Fuente: elaboración propia a partir de [10]

Se puede ver como la mayoría de las áreas urbanas, entre las que se encuentra Málaga (1.077 km líneas/millón hab), presentan valores de densidad de líneas por habitante en la horquilla comprendida entre los 800 y los 2.000 km de líneas por millón de habitantes. Las densidades de líneas por superficie muestran valores más heterogéneos que varían entre 100 y 1.800 km de línea por cada 100 km^2. En este el caso el área urbana de Málaga presenta una baja densidad por superficie (154 km líneas/100 km^2).

Respecto a la densidad de paradas los datos son similares. El área de Málaga presenta una densidad por población semejante al de otras ciudades españolas pero la densidad por superficie resulta menor.

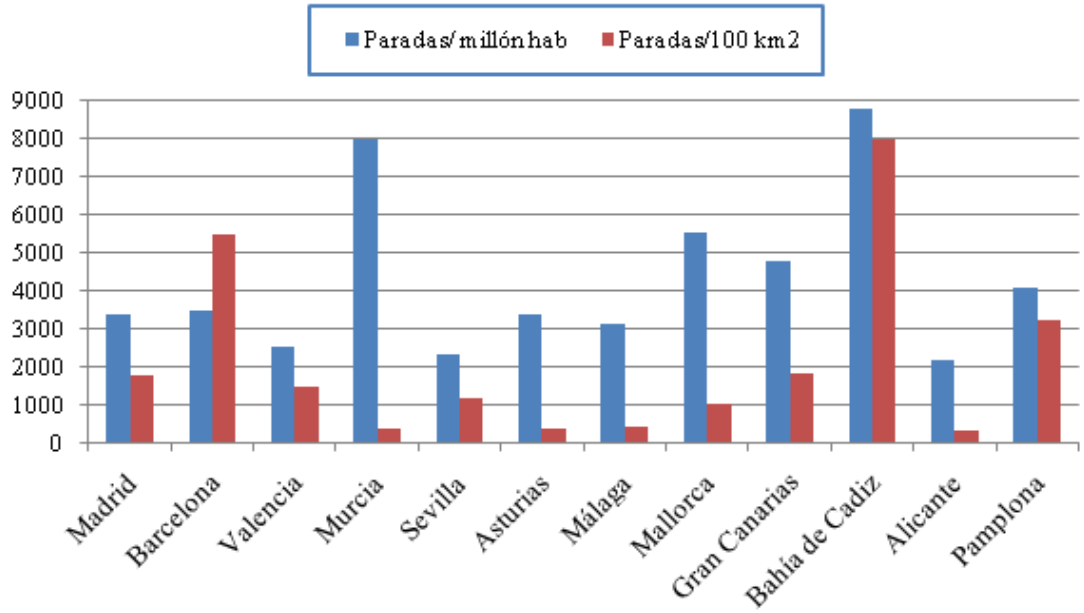


Figura 10: Densidad de las paradas de autobuses
Fuente: elaboración propia a partir de [10]

Finalmente la red de transporte urbano de Málaga se completa con las instalaciones centrales de la EMT, lugar donde se desarrollan las actividades de mantenimiento y reparación de la flota de vehículos que disponen de una superficie total de 37.020 m^2 distribuida como se indica en la Tabla 5. Asimismo, las instalaciones centrales de la EMT cuentan en la zona de surtidores y lavado de vehículos con una planta de Depuración de Aguas Residuales. Por otra parte, la empresa cuenta con instalaciones en el centro de la ciudad donde se ubica la Oficina de Atención al Cliente con una superficie de 130 m^2.

Tabla 5: Distribución de las instalaciones centrales

Zona	Superficie (M^2)
Patios de maniobra	28.413
Talleres	6.107
Oficinas	1.500
Surtidores y lavados	1.000
TOTAL	37.020

Fuente: [14]

Una vez presentadas las características principales de la red de transporte público urbano de la ciudad de Málaga así como la de su flota e instalaciones, la siguiente sección se dedica a la caracterización de la oferta de servicio de transporte desde la perspectiva de la calidad.

5. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO: CALIDAD DEL SERVICIO

En esta sección se presentan las características del transporte público urbano de Málaga desde la perspectiva de la calidad del servicio. Para ello en primer lugar se comparan una serie de indicadores que caracterizan la calidad de la oferta de transporte público de Málaga, desde el punto de vista de los usuarios, con los respectivos indicadores de otras ciudades españolas, tal y como se ha venido haciendo a lo largo de la exposición del presente trabajo. En segundo lugar, se presentan las acciones emprendidas por le EMT que muestran la preocupación de la empresa por la calidad del

servicio ofrecido tales como la implementación de un sistema de gestión con la consecuente obtención de diferentes certificados de calidad y la realización de encuestas de satisfacción.

5.1. ANÁLISIS COMPARATIVO DE INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE

Los principales atributos que entran en consideración a la hora de valorar un servicio de transporte público urbano están relacionados con el tiempo necesario para realizar los desplazamientos [17]. Hay que tener en cuenta que un viaje en transporte público incluye el acceso hasta la parada, el tiempo de espera y el tiempo de transbordo. La Tabla 6 recoge alguna de estas características principales del servicio, como son la velocidad comercial media diaria anual, la frecuencia de servicio media en hora punta y la amplitud de horarios. De esta manera se pueden comparar los valores de dichos indicadores para los autobuses urbanos de Málaga con los de otras ciudades españolas.

Los sucesivos análisis de la movilidad urbana en ciudades españolas, confirman que los autobuses urbanos tienen una velocidad comercial menor que los modos ferroviarios al no disponer de plataforma reservada y estar expuestos a la incidencias del tráfico salvo que cuenten con infraestructura segregada [8].

Tabla 6: Características principales de los servicios de transporte urbanos

	Velocidad comercial (km/h)	Frecuencia media (mín)	Horas de servicio (horas)
Madrid	13,7	9,4	19,8
Barcelona	11,7	6,0	17,0
Valencia	11,9	6,0	19,5
Murcia	14,2	12,7	n.d.
Sevilla	12,2	8,0	18,0
Asturias	15,2	23,1	16,5
Málaga	13,9	9,0	18,0
Mallorca	16,9	n.d.	21,0
Gran Canarias	14,8	n.d.	16,0
Gipuzkoa	15,4	5,0	19,3
Camp de Tarragona	17,8	5,0	15,0
Granada	12,2	11,0	17,0
Alicante	12,0	13,6	16,0
Pamplona	13,1	8,1	16,0
Media	13,9	9,7	17,6

Nota: n.d.: datos no disponibles.

Fuente: elaboración propia a partir de [10]

En efecto, la velocidad comercial media anual de los autobuses de las ciudades analizadas varía entre 12 y 17 km/h, con una media global de 13,9 km/h. Esta media efectuada con los datos disponibles de las ciudades estudiadas coincide con la velocidad comercial media de los autobuses urbanos de Málaga.

Otra característica que hace atractivo al servicio de transporte público es la frecuencia con la que es prestado. En este caso, tal y como se observa en la Tabla 6, los datos son más dispersos variando entre 5 y 23 minutos. En relación a este dato, los autobuses de la ciudad de Málaga disponen de una frecuencia media en hora punta (9 minutos) inferior a la media de los datos analizados (9,7 minutos). Sobre la amplitud de los horarios, la ciudad de Málaga con 18 horas igualmente se sitúa por encima de la media, aunque en este caso no existen grandes diferencias entre las distintas ciudades. Por lo tanto, a grandes rasgos los servicios de autobuses respecto a su frecuencia, velocidad y horas de servicio presentan valores ligeramente más favorables que el de otras ciudades españolas.

Como ya se ha comentado, la velocidad comercial es clave para atraer usuarios al transporte público, por lo que el fomento de estructuras segregadas es una solución adecuada y cada vez más extendida. No obstante actualmente muy pocos sistemas de autobuses cuentan con carril reservado o con prioridad en las intersecciones, lo que implica que su operación depende del tráfico. De hecho,

el porcentaje total de kilómetros de carriles bus respecto a la longitud total de la red de autobuses en el ámbito urbano sólo supera el 10 por ciento en Barcelona y Valencia [9]. En la Figura 11, se muestra la variación porcentual de la velocidad comercial media anual para las áreas urbanas analizadas durante el periodo 2002-2008.

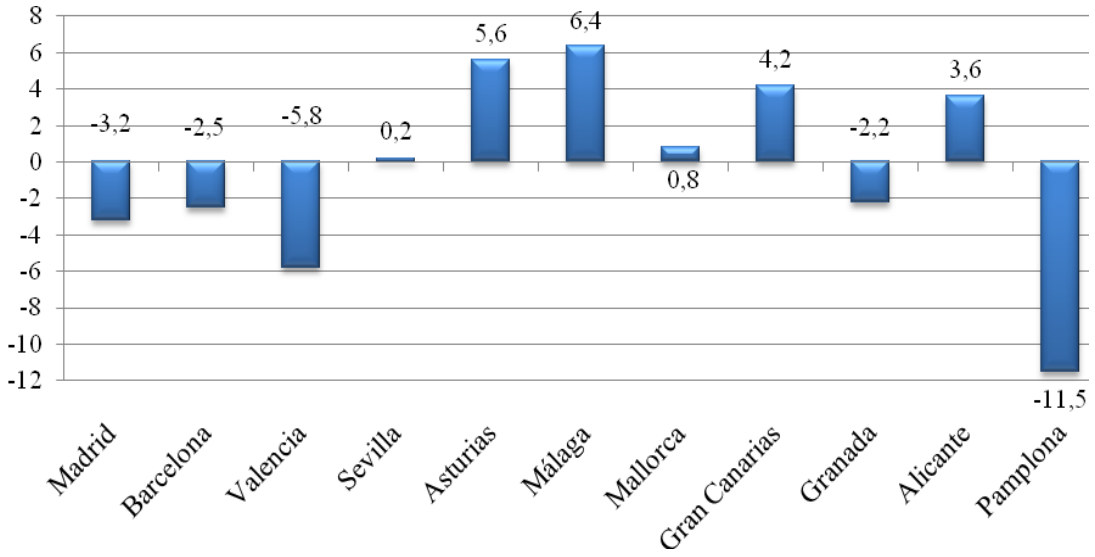


Figura 11: Variación de la velocidad comercial media anual (%) 2002-2008
Fuente: elaboración propia a partir de [10]

De esta manera se reflejan los esfuerzos invertidos en mejorar un aspecto primordial de la calidad del servicio. Por lo general durante el periodo citado esta característica ha empeorado en la mayor parte de las ciudades analizadas, con especial mención del caso de Pamplona (-11,5%).
Es destacable el caso de los autobuses urbanos de la ciudad de Málaga, cuya velocidad comercial presenta el mayor incremento con un 6,4 por ciento. Este dato puede deberse, entre otros factores, al considerable aumento de carriles bus de la EMT. Ya que en 2002 tan solo contaban con 2.664 metros de carril bus y en 2008 esta cifra había aumentado hasta 11.896 metros.
Otros indicadores que favorecen el transporte público son la accesibilidad para personas con movilidad reducida (PMR), la accesibilidad geográfica y la disponibilidad de información en tiempo real del servicio. En relación al primer indicador, anteriormente cuando se describían las características de la flota de autobuses del área de Málaga se trataron las paradas adaptadas para personas con minusvalía y la disponibilidad de rampas de acceso en los autobuses. Se citó que el 97 por ciento de los autobuses de Málaga estaban equipados totalmente para PMR. Este porcentaje es muy similar al de grandes ciudades como Madrid y Barcelona que cuentan con el cien por cien de sus flotas adaptadas. Si bien es cierto que todas las áreas urbanas objeto de análisis, superan el valor del 75 por ciento para este indicador [10]. En cuanto a la accesibilidad geográfica, esta puede medirse mediante la disponibilidad de paradas cerca del domicilio, debido a que el viaje en transporte público normalmente incorpora una etapa a pie hasta llegar a la parada.
En la Tabla 7, se recoge el porcentaje de la población con una parada a menos de 300 metros y datos relativos a la información de los usuarios. Se observa que los porcentajes de paradas con paneles de información en tiempo real oscilan entre el 0 y 15 por ciento con una media global del 7,2 por ciento, lo que representan valores muy reducidos, por lo que en este sentido quedan aún muchos esfuerzos por realizar. Sin embrago estos valores son muy superiores a los de otros sistemas de transporte público como los autobuses metropolitanos [8].

Tabla 7: Información en paradas y accesibilidad geográfica. Año 2008

	Paradas con paneles de información en tiempo real	% paradas con paneles de información en tiempo real	% población a menos de 300 m de la parada
Madrid	48	1,1	94
Barcelona	55	2,2	82

Valencia	80	7,1	100
Murcia	21	1,3	n.d.
Sevilla	100	10,4	96
Asturias	75	15,6	n.d.
Málaga	130	13,1	96
Mallorca	90	9,1	68
Gran Canarias	23	2,9	n.d.
Gipuzkoa	74	14,9	98
Camp de Tarragona	0	0	100
Granada	45	15,6	96
Alicante	20	n.d.	88
Pamplona	0	0	100
Media	----	7,2	92,5

Nota: n.d.: datos no disponibles.

Fuente: elaboración propia a partir de [10].

No ocurre lo mismo con el indicador de accesibilidad geográfico presentado; efectivamente para todos los casos estudiados más del 68 por ciento de la población dispone de una parada de autobús a menos de 300 metros. Para el caso concreto de la ciudad de Málaga el valor de estos indicadores está muy por encima de la media, para el caso del acceso a la información con un 13,1 por ciento del total de las paradas con paneles de información en tiempo real y ligeramente por encima de la media del indicador de accesibilidad geográfica (96%).

Por otra parte, en los últimos años al cambiar la percepción de la población en general sobre aspectos medioambientales, el disponer de flotas con emisiones reducidas supone actualmente un valor añadido desde el punto de vista de la calidad del servicio. Sobre este tema ya se adelantó que la EMT dispone de un porcentaje elevado de su flota, más del 75 por ciento, propulsado por medios menos contaminantes

Sin embargo, para analizar las características de las flotas en función de las tecnologías del motor, estas se comparan en función del porcentaje de autobuses con emisiones reducidas. Para ello se entiende como tales aquellos autobuses dotados de un motor con un nivel de emisión de contaminantes sustancialmente inferior a los exigidos en la actualidad por las normas europeas. Se considera como tales los autobuses propulsados por células de hidrógeno, gas natural comprimido (GNC), gases licuados del petróleo (GLP) o por gasóleo siempre que no supere los límites de emisión establecidos por las normas europeas Euro IV y Euro V. En este sentido, de entre las ciudades presentadas tan solo Barcelona, Sevilla y Málaga cuentan con flotas compuestas en su totalidad (100%) por autobuses de emisiones reducidas (datos para el año 2008). Y tan solo Málaga cuenta entre su flota con autobuses Euro V [10].

Por último cabe mencionar el grado de implantación del sistema de Servicio de Ayuda a la Explotación (SAE). Este sistema permite conocer al instante, mediante GPS, la localización de los autobuses que están prestando servicio, así como informar a los usuarios mediante las pantallas localizadas en las paradas, del tiempo de espera para la llegada del próximo autobús, destino, etc. En el caso de las ciudades analizadas, todas salvo Sevilla y Tarragona (con 1% y 15% respectivamente), cuentan como mínimo con el 95 por ciento de sus autobuses localizados mediante este sistema. Tal es el caso de Málaga que ya en 1987 cuando la tecnología GPS daba sus primeros pasos localizó los primeros autobuses en línea para una mejor gestión de la flota y con ello incrementar la puntualidad en el servicio, contando en la actualidad el 100 por ciento de sus autobuses con este sistema.

Tras comparar la oferta de transporte urbano de Málaga en función de diversos indicadores de calidad del servicio, a continuación se presentan los esfuerzos por mejorar la calidad a través del sistema de gestión y las acciones emprendidas para medir la calidad percibida del servicio.

5.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

Actualmente se han elaborado distintas metodologías o modelos para tratar de articular la aplicación práctica de los conceptos de calidad y su conexión con la gestión de las organizaciones. En este

sentido la gestión de la calidad tiene como referentes principales y más estructurados dos tipos de modelos: los certificables y los autoevaluables [18].

Como modelos certificables destacan principalmente las normas dictadas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO). Actualmente están en funcionamiento las series de normas ISO 9000 compuestas por las normas que se describen a continuación [19]. La norma UNE-EN ISO 9000:2005; Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario, está destinada a la descripción de los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y a especificar la terminología. La norma UNE-EN ISO 9001:2008 que especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad para aplicación interna por las organizaciones, centrándose en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente. La UNE-EN ISO 9004:2009; Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad, esta norma proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad que la norma ISO 9001; al tratar las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas y su satisfacción [20]. Y por último, la norma UNE-EN ISO 19011:2002, que proporciona orientación relativa a las auditorias de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental. Conviene destacar que de las normas citadas, la norma prevista para su uso en certificación, contractual o reglamentario es la UNE-EN ISO 9001:2008.

Otra norma importante de referencia estatal es la UNE-EN 13816:2003, donde se especifican los requisitos para definir, establecer objetivos y realizar mediciones de la calidad de servicio en el transporte público de pasajeros. La utilización de esta norma permite interpretar las expectativas de los clientes y su percepción de la calidad [21], y surge para dar respuesta a las especificidades del sector del transporte de viajeros urbanos y por carretera en cualquiera de sus formas. Es importante destacar que es el servicio, y no el proveedor del servicio, quien debe cumplir la norma, por lo que su uso está previsto para certificación de los servicios ofertados (líneas, centros operativos, etc.) y no de toda la organización.

Además de las normas anteriores relativas a la gestión de la calidad existen otras normas que regulan el sistema de gestión ambiental (familia de normas ISO 14000) y el sistema de prevención de riesgos laborales (normas OHSAS 18001). La serie 14000 hace referencia a las especificaciones y directrices para los sistemas de gestión ambiental, al incluir aspectos de la política de conservación del medioambiente practicadas por la empresa. Asimismo existe la posibilidad de certificar el sistema seguridad y salud laboral, para lo cual el referente actual lo constituye la norma OHSAS 18001:2007.

Esta proliferación de sistemas de gestión está dando lugar a que se elaboren normas que afectan a la integración de los sistemas de gestión como es el caso de la norma UNE 66177:2005; Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión.

En cuanto a los modelos autoevaluables, estos constituyen modelos de gestión de la Calidad Total. Cabe mencionar para el caso de las empresas de transporte el Modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) o Modelo Europeo de Calidad nacido en el seno de la Fundación Europea para la gestión de la Calidad que desde 1992 realiza las convocatorias de los Premios Europeos de la Calidad. La aplicación de dicho modelo supone evaluar ocho grandes criterios, para los cuales se dan una serie de recomendaciones y pautas que sirven a la empresa de guía para realizar el análisis de la propia organización. El modelo puede ser aplicado como mecanismo alentador para las organizaciones que deciden presentarse al premio o bien como mecanismo de autoevaluación para aquellas que quieran saber cuál es su situación respecto a los criterios propuestos [22].

Una vez realizada una descripción de las posibles herramientas que actualmente permiten gestionar la calidad en las empresas de transporte, se presentan los instrumentos implantados por le Empresa Malagueña de Transportes. Actualmente, la EMT mantiene implantado un sistema integrado de gestión de la calidad, medioambiente y seguridad y salud laboral para las actividades de prestación del transporte urbano colectivo en la ciudad de Málaga.

Los comienzos de este sistema se remontan a 1999, cuando tras tres años de trabajos, implicar al 90 por ciento de la plantilla a través de la realización de cursos y superados los problemas derivados de la modificación de hábitos de trabajo, la empresa certificó, según la norma UNE-EN-ISO 9001, su sistema de Gestión de la Calidad por tratarse del sistema más ampliamente experimentado y reconocido internacionalmente. Este proceso se llevo a cabo con el asesoramiento de consultores externos de la empresa Novasoft y desde entonces la EMT continúa renovando periódicamente su certificado mediante auditorías externas realizadas por AENOR. Más adelante, en el año 2000 implantó su sistema de Gestión Medioambiental, según la norma UNE-EN-ISO 14000 y finalmente para completar su sistema de gestión desde 2004 mantiene el sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, de acuerdo con la Norma OHSAS 18001. De esta manera, se convirtió en un referente

en calidad en el ámbito nacional al ser la primera empresa nacional de transporte urbano en certificarse en los tres sistemas mencionados [23].

En la Tabla 8, con el fin de ilustrar el estado de implantación de los sistemas de gestión de la EMT frente a otras empresas españolas, se muestran los certificados de gestión obtenidos por empresas españolas de transporte urbano de autobuses que operan en la ciudad principal de las áreas metropolitanas analizadas (datos referidos al año 2008).

Salvo algunas excepciones como Mallorca y A Coruña, las empresas de transporte analizadas disponen de algún tipo de certificación. Lógicamente al tratarse de la norma más extendida, la mayor parte de las empresas que poseen algún certificado conforme a normas, los detentan respecto a la ISO 9001. Y la certificación respecto a la UNE 13816, una norma más reciente, está menos extendida. El camino hacia la obtención de un sistema de gestión integrado suele ser implementar primero la norma sobre calidad seguida de la medioambiental para finalizar implantando la OHSAS 18001. Por este motivo a la certificación de los sistemas de calidad le sigue en importancia la certificación del sistema medioambiental conforme a la ISO 14001. Por último, se puede observar como tan solo las empresas de autobuses urbanos de Granada y Málaga poseen actualmente un sistema de gestión integrado que abarca las normas sobre calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales.

Tabla 8: Información en paradas y accesibilidad geográfica. Año 2008.

	Encuestas de Satisfacción	CERTIFICADOS DE GESTIÓN			
		Calidad		Medioambiente	Prevención de Riesgos Laborales
		ISO 9001	UNE 13816	ISO 14001	OSHA 18001
Madrid	√	√	√ Líneas 22 y 75	√	--
Barcelona	√	√	√ En varios centros operativos	--	--
Valencia	√	--	√ 25 líneas certificadas	√	--
Sevilla	√	√	--	√	--
Asturias	√	√	--	--	--
Málaga	√	√	--	√	√
Mallorca	√	--	--	--	--
Gran Canarias	√	√	--	√	--
San Sebastián	√	--	-- En proceso de implantación en línea 28 y 5	--	--
Tarragona	√	--	--	√	--
Granada	√	√	√ Líneas 4 y 8	√	√
Alicante	--	√	--	--	--
Pamplona	√	√	√ líneas 1,14,17,19,21	--	--
Vigo	√	√	--	√	--
A Coruña	√	--	--	--	--

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por las Empresas de Transporte Público Urbano y OMM

Retomando los instrumentos de la EMT para la gestión de la calidad, además de la posesión de los modelos certificables y su mantenimiento, la empresa ha optado por la implementación del modelo de autoevaluación EFQM. Fruto de este trabajo y en su empeño de seguir el modelo de gestión empresarial europeo, la empresa fue reconocida en 2006 con el Premio Andaluz a la Excelencia en la categoría de grandes empresas en su VII edición.

Asimismo, durante el transcurso del año 2010, la Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios (AEVAL), tras una auditoria en las instalaciones de la EMT para evaluar las dependencias, ha certificado que la empresa desarrolla su función conforme a un sistema de excelencia basado en el modelo europeo alcanzando el nivel de "Excelencia". De modo, que la EMT se convierte en la primera empresa del sector del transporte de España en obtener el "Sello AEVAL" también denominado "Sello de Oro" con un nivel superior a los 500 puntos. Es reseñable que hasta la fecha tan solo otras dos empresas nacionales y organismos de otros sectores han obtenido el mismo nivel con lo cual la EMT se convierte en la tercera en todo el país [24].

Por otra parte, en la gestión empresarial constituye ya una práctica habitual evaluar la satisfacción del cliente. La norma ISO 9001 lo incluye como requisito y el modelo EFQM lo considera el criterio de mayor peso específico [25]. En efecto, la satisfacción del cliente supone un indicador clave para valorar el desempeño global de la organización y analizarla contribuye a crear una cultura de mejora continua de la gestión. Por estos motivos, al igual que el resto de las empresas de transporte público analizadas, a excepción de Alicante (Tabla 8), la EMT realiza un análisis sobre la prestación del servicio y el grado de satisfacción del cliente. Para el caso de la ciudad de Málaga, desde el año 2003 se vienen realizando una encuesta anual de satisfacción del usuario dirigida a una muestra estadísticamente representativa del total de la población de los usuarios del transporte público municipal.

No obstante, si se puede adelantar que únicamente en el caso de la ciudad de Barcelona se realiza una explotación de los resultados de la encuesta de satisfacción mediante el cálculo de una serie de indicadores como son el Índice de Satisfacción de Cliente (ISC) y el Estudio de Percepción del Cliente (EPC) [22]. En el caso de las restantes ciudades, incluida Málaga, los resultados de las encuestas buscan reflejar la opinión general de los usuarios sobre el funcionamiento general del servicio así como el grado de satisfacción en relación a los diferentes aspectos del servicio. Sin embargo no se lleva a cabo la construcción de unos indicadores externos para escuchar la "voz del cliente", que de manera homogénea permita obtener información sobre la evolución de sus expectativas, y posibilite a su vez la comparación con los resultados obtenidos por otras empresas del sector.

6. CONSIDERACIONES FINALES

A modo de conclusión del presente trabajo queremos formular las siguientes consideraciones. Con respecto al marco general en el que se desarrolla el transporte público urbano, la legislación aplicable a los transportes urbanos en Andalucía se recoge en la Ley 2/2003 de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía que regula de forma integral la ordenación de los transportes urbanos e interurbanos, teniendo carácter subsidiario la normativa local. Concretamente, los autobuses urbanos de Málaga están gestionados por la prestación directa mediante sociedad mercantil municipal, modelo de gestión que junto a la prestación indirecta mediante concesión administrativa suponen los más extendidos actualmente en España. Por otra parte, con el fin de coordinar los servicios de transporte dentro del área metropolitana de Málaga, se creó el Consorcio Metropolitano del Áreas de Málaga, donde se integra la EMT.

En relación a la movilidad, la estructura tradicional de las áreas urbanas y metropolitanas españolas analizadas tiende a invertirse, donde destaca el caso de Málaga al presentar el mayor incremento de población en el área metropolitana respecto a su ciudad principal (referido al periodo 2002-2008). La prestación del servicio en la ciudad de Málaga tiene como principales obstáculos junto a su situación geográfica, unos elevados índices de motorización y una movilidad en la que predomina el empleo del vehículo privado. A pesar de ser la ciudad en donde menos se emplea el autobús para desplazamientos al trabajo, Málaga presenta el mayor aumento de la demanda de autobuses desde 2002 (34,8%).

Respecto a la oferta de servicios de transporte de la Empresa Malagueña de Transportes; la EMT dispone de un porcentaje elevado de su flota (superior al 75%) propulsado por combustibles sostenibles. Del análisis comparativo de las flotas en función de las tecnologías del motor, únicamente Barcelona, Sevilla y Málaga disponen de flotas compuestas íntegramente por autobuses de emisiones reducidas. Además, el 93 por ciento de los vehículos de la EMT y el 73 por ciento de las paradas de autobús están adaptadas para PMR. La comparación directa de los servicios ofertados

respecto a otras áreas urbanas mediante el cálculo de densidades tanto por población como por superficie, concluye que el área de Málaga presenta una densidad por población (de líneas y paradas) semejante al de otras ciudades españolas sin embargo la densidad por superficie es inferior. En lo que se refiere a las características del servicio de transporte público desde la perspectiva de la calidad del servicio; los indicadores relacionados con el tiempo necesario para los desplazamientos, muestran que los servicios de autobuses de la EMT respecto a su frecuencia, velocidad y horas de servicio presentan valores ligeramente más favorables que el de otras ciudades españolas. En particular, los autobuses urbanos de Málaga presentan el mayor incremento de la velocidad comercial durante el periodo 2002-2008. Sobre los indicadores de accesibilidad para PMR, accesibilidad geográfica y disponibilidad de información en tiempo real del servicio, se observa que el valor de los indicadores de Málaga se sitúa en todos los caso por encima de la media de las ciudades estudiadas. Del análisis del estado de implantación de los sistemas de gestión para la mejora de la calidad, se desprende que tan solo las empresas de transporte urbano de Málaga y Granada poseen actualmente un sistema de gestión integrado que abarca la calidad, medio ambiente y la prevención de riesgos laborales. Todas las empresas de transporte público analizadas, a excepción de Alicante, realizan un análisis sobre la prestación del servicio y el grado de satisfacción del cliente. Sin embargo, únicamente la ciudad de Barcelona realiza en la actualidad una explotación de los resultados de la encuesta de satisfacción mediante el cálculo de indicadores.

Bibliografía

1. OMM, *Informe OMM- 2005.* Observatorio de la Movilidad Metropolitana, Centro de Investigación del Transporte Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, (2007).
2. CTMAM, *Ámbito territorial del Consorcio de Transportes Metropolitano del Área de Málaga*. Consorcio de Transportes Metropolitano del Área de Málaga, [en línea], www.ctmam.es/contenido/4, [consulta: 7 julio 2010], (2010)
3. CCA, *Fiscalización de los servicios municipales de transporte urbano. Ejercicio 2000.* Cámara de Cuentas de Andalucía. Sevilla, (2003).
4. MORA AGUDO, L., *Descentralización administrativa local y disciplina presupuestaria: análisis*. Dykinson. Madrid, (2008).
5. DELGADO JALÓN, M.; SÁNCHEZ DE LARA, M. y MORA AGUDO, L., *Reflexiones sobre reflexiones la organización del transporte urbano colectivo en las grandes ciudades*, [en línea], http://www.catedraetm.es, [consulta: 14 julio 2010], (2009).
6. HIDALGO SERRANO, P., *Los consorcios de transporte de viajeros en* Andalucía [en línea], www.fenebus.es/documentos/doc/XIX.../Pedro_Hidalgo.doc, [consulta: 15 julio 2010], (2008).
7. CARBONELL PORRAS, E. y CANO CAMPOS, T., *Los transportes urbanos.* Iustel. Madrid, (2006).
8. CASCAJO JIMÉNEZ, R.; MONZÓN DE CÁCERES, A. y JORDÁ LOPEZ, P. *Análisis de la movilidad metropolitana española en el quinquenio 2002-2006*. Comunicación presentada en el *VIII Congreso de Ingeniería del Transporte.* A Coruña, julio, (2008).
9. PARDEIRO, A. M.; MONZÓN DE CÁCERES, A. y JOSÉ PEREZ, P., *El transporte público en las principales ciudades españolas ¿se tiende al desarrollo sostenible?,* [en línea], http://www.ciccp.es/biblio_digital/Icitema_III/congreso/pdf/030406.pdf, [consulta: 28 julio 2010], (2006).
10. OMM, *Informe OMM- 2008.* Observatorio de la Movilidad Metropolitana, Centro de Investigación del Transporte Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, (2010).
11. OMAU, *Málaga ´05, agenda 21 hacia la ciudad sostenible.* Observatorio de Medio Ambiente Urbano, Servicios de Programas del Ayuntamiento de Málaga. Málaga. (2006).
12. OPS *La movilidad sostenible del transporte en el área metropolitana de Málaga*. , Observatorio Provincial de Sostenibilidad Málaga, [en línea], www.malagabiodiesel.com/Ponencia_A_Doval_Observatorio_Sostenibilidad.pps, [consulta: 20 julio 2010], (2008).
13. CIEDES, *Cuaderno nº 2 - Málaga por Distritos: Sistema de Información Socioeconómico (1991 – 2003).* Fundación Ciedes. Málaga, (2005).
14. EMTSAM, *Memoria de Actividades y Resultados 2009*, [cd-rom]. Empresa Malagueña de Transportes S.A.M y Ayuntamiento de Málaga. Málaga, (2010).
15. ROCHE, A., *La EMT tendrá toda su flota de autobuses adaptada para discapacitados*, [en línea], http://www.diariosur.es/, [consulta: 28 julio 2010], (2008).
16. EMTSAM, *Memoria de Actividades y Resultados 2006*, [cd-rom]. Empresa Malagueña de Transportes S.A.M y Ayuntamiento de Málaga. Málaga, (2007).
17. EBOLI, L. y MAZULLA, G., *Service Quality Attributes Affecting Customer Satisfaction for Bus Transit*. *Journal of Public Transportation*, vol. 10, nº 3, pp 21-34, (2007).
18. CETMO, *Gestión de la calidad en el transporte por carretera" Centro de Estudios del Transporte del Mediterráneo Occidental*, [en línea], www.fomento.es/NR/rdonlyres/5c1073ab-40df-484f-bf49.../calidad1.pdf, [consulta: 2 agosto 2010], (2004).

19. AENOR, *Norma UNE-EN ISO 9000: 2005. Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid, (2005).
20. AENOR, *Norma UNE-EN ISO 9001: 2008. Sistema de gestión de la calidad. Requisitos*. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid, (2008).
21. AENOR, *Norma UNE-EN 13816:2003. Transporte. Logística y servicios. Transporte público de pasajeros. Definición de la calidad del servicio, objetivos y mediciones*. Madrid, (2003).
22. SALA SCHNORKOWSKI, M., *La calidad en el transporte público. Experiencias en el área de Barcelona*. Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Barcelona, (1999).
23. ACAM, *La EMT obtiene el sello de oro en calidad de los servicios públicos*. Área de Comunicación del Ayuntamiento de Málaga, [en línea], www.malaga.eu, [consulta: 3 agosto 2010], (2010).
24. ACAM, *El alcalde recibe el sello de oro obtenido por la EMT que otorga el Ministerio de Presidencia*. Área de Comunicación del Ayuntamiento de Málaga, [en línea], www.malaga.eu, [consulta: 3 agosto 2010], (2010).
25. CETMO, *Manual de apoyo para la implantación de la gestión de la calidad según norma UNE-EN 13816*. Centro de Estudios del Transporte del Mediterráneo Occidental, [en línea], www.fomento.es, [consulta 29 julio 2010], (2006).

O RENDIMENTO NA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA: O CASO PORTUGUÊS

Fernando Oliveira Tavares[1], Elisabeth T. Pereira[2], António Carrizo Moreira[3]

[1] ftavares@upt.pt, Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP), Universidade de Aveiro e Departamento de Ciências Económicas e Empresariais, Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Portugal

[2] melisa@ua.pt, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial e Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP), Universidade de Aveiro, Portugal

[3] amoreira@ua.pt, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial e Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP), Universidade de Aveiro, Portugal

RESUMO

É de esperar que os mercados imobiliários tenham um comportamento idêntico aos mercados financeiros, apesar de no curto prazo qualquer mercado poder apresentar bolhas especulativas e *mispricing*, espera-se que no médio e longo prazo o mercado seja racional e apresente um retorno naturalmente associado ao risco. Dessa forma os rendimentos gerados pela propriedade imobiliária estão na base do crescimento e da sustentabilidade urbana.

O artigo faz uma revisão da literatura e analisa a utilização do modelo do rendimento na avaliação imobiliária. São estudadas 63 séries de dados (dezasseis concelhos e as freguesias do concelho de Lisboa e do Porto) de 2006 a 2009 referentes ao mercado imobiliário português.

São apresentadas as médias de rendas e de *yields* das séries, fazendo-se uma comparação através de análise de *clusters*. Por fim, analisa como o método do rendimento ajuda na explicação da realidade portuguesa, no qual foram obtidos três *clusters* de rendas e três *clusters* de *yields* para cada uma das amostras. Os *clusters* das *yields* não se apresentam coincidentes com os *clusters* das rendas, implicando naturalmente em diferentes dinâmicas de crescimento regional e de sustentabilidade urbana.

Os resultados demonstram que: (a) ambos os clusters, das yields e das rendas são formados por diferentes elementos (b) que o valor da oferta é explicado pelo método do rendimento, pelo cluster das yields e pela densidade populacional.

Palavras-chave: Sustentabilidade do imobiliário, Avaliação imobiliária, Renda do imóvel, Análise de clusters, Regressão linear.

INTRODUÇÃO

A utilização do modelo do rendimento na avaliação imobiliária requer o conhecimento das técnicas de projeção de rendas futuras e a sua atualização. No entanto, a técnica de utilização do modelo do rendimento no âmbito do imobiliário torna-se mais arrojada do que a simples atualização dessas rendas. É necessário conhecer a "qualidade" dos contratos, a sua duração, os custos relacionados com os imóveis (a desatualização física, funcional e tecnológica é um elemento pertinente) e naturalmente as taxas de desconto. A utilização destas técnicas tem como objetivo chegar ao valor fundamental da propriedade imobiliária.

No mercado imobiliário, o processo de formação do preço permanece sujeito a comportamentos frequentemente irracionais, de tal forma que o preço de mercado pode, no curto prazo, apresentar grandes oscilações embora, a longo prazo, tenda a flutuar em torno do valor fundamental, o verdadeiro "preço" que importa aos investidores [1-2].

No método do rendimento [3] a propriedade é encarada como um bem produtivo, capaz de produzir uma renda, com determinado nível de proveito, quer se refira a um prédio urbano ou prédio rústico. O valor de mercado baseado na renda atual é interpretado como a soma máxima que um investidor conhecedor das atuais condições do imóvel, especialmente relacionadas com a sua ocupação presente e rendimento gerado com a renda praticada, estaria disposto a desembolsar com a sua aquisição [4]. Este trabalho estuda o valor das rendas por m^2 para as tipologias de apartamentos T0_T1 e T2 no mercado imobiliário em Portugal para o período de 2006 a 2009. São também calculadas as *yields* para as diferentes tipologias, bem como é feita uma análise de *clusters* para as

rendas e para as *yields* das diferentes séries objeto de estudo. Verifica-se nesta análise que são diferentes os *clusters* das rendas e das *yields* bem como a hierarquização dos seu valores.
Na análise do mercado imobiliário é importante para o investidor racional conhecer as *yields* médias das diferentes zonas e como elas se agrupam em termos económico-financeiros e geográficos. Assim, importa conhecer as *yields* e verificar a possibilidade de arbitragem geográfica (pouco comum no mercado imobiliário) ou arbitragem com mercados financeiros, naturalmente voltando a ter como base a rendibilidade e o risco [3].
A utilização do modelo de regressão linear neste trabalho visa estimar o valor da oferta de mercado em função da avaliação pelo método do rendimento, dos *clusters* das *yields*, da densidade populacional; entre outras.

REVISÃO DA LITERATURA

Na perspetiva do investidor, o mercado imobiliário tem interesse quando existe um retorno semelhante ao mercado acionista atendendo, naturalmente, aos princípios de rentabilidade e risco [3]. Assim, a perspetiva dos rendimentos futuros da propriedade imobiliária está na base da utilização do modelo do rendimento como instrumento de avaliação imobiliária.
Há várias propriedades que podem ser descritas como especiais e que deverão ser avaliadas pelo método do rendimento: terra agrícola, telecomunicações, extração mineral, bares e restaurantes, casinos e clubes, cinemas e teatros, hotéis, propriedades de lazer (privadas), casas de saúde (privadas), hospitais (privados), estações de combustíveis e bosques [5].
O método do rendimento identifica o valor de uma propriedade imobiliária, capaz de produzir uma renda [6-7], sendo o seu valor dado pelo quociente entre o rendimento líquido periódico e a respetiva taxa de atualização. Este método é aplicável para a maior parte dos pressupostos para quem gere fundos imobiliários.
A inflação, [6] apresenta-se como um elemento crucial em todos os investimentos financeiros e também é de primordial importância em qualquer atividade relacionada com o imobiliário. No entanto, [3] refere que a inflação no setor imobiliário rústico é diferente da que pode ser apresentada no setor urbano e ambas são distintas da taxa de inflação geral que possa existir no mercado nacional de bens imóveis.
Quando se avalia a propriedade imobiliária, nos bens imóveis urbanos e rústicos, deve levar-se em conta o valor de reversão, entendendo como tal o valor de mercado mais favorável a que tenderia no final da sua vida útil [6]. Da estimação desse valor fica o seguinte método: o valor de mercado do imóvel será equivalente ao custo de reversão líquido previsto no final da sua vida útil [6]. Um dos problemas da utilização deste modelo de avaliação no mercado imobiliário é o cálculo do valor de reversão. A sua forma de cálculo pode variar, dependendo do tipo de investimento. Numa moradia com 97 anos será muito próximo do valor do terreno, deduzido dos custos de obras de demolição. Num edifício de escritórios novos poderá ser feito através da perpetuidade correspondente ao décimo primeiro ano e atualizada para o momento atual [8-10]. O valor do terreno, incluindo o valor de reversão, será determinado a partir do seu valor de mercado na data da transação, o qual poderá atualizar-se com a mais ou menos valia que resulte do razoável entendimento da sua localização e uso e da evolução esperada do mercado.
O valor de um bem é proporcional à renda económica que gera, sendo que neste tipo de avaliação é necessário avaliar o contrato de arrendamento [6].
Na avaliação pelo método do rendimento é essencial verificar a composição das rendas, a *vacancy rate*[145] e a duração do arrendamento [11]. Para [12] a análise de equilíbrio é um instrumento precioso para a investigação de investimentos imobiliários. Este autor foi pioneiro ao estimar o prémio do risco para as diferentes classes de bens imóveis e ao explicar o valor real da habitação e de como o mercado de arrendamento de longo prazo pode ajustar o valor da renda ao valor da avaliação.
O método do rendimento permite examinar a relação entre os valores fundamentais, preços de mercado e bolhas especulativas no mercado habitacional [13]. A *cap rate*[146] está relacionada com o valor futuro das rendas dos bens imóveis [14].
O método do rendimento, utilizado essencialmente para avaliar as propriedades atrás referidas, apresenta vantagens pois permite verificar a compatibilidade entre os preços de mercado e os valores fundamentais [12]. Este aspeto traz vantagens para determinadas entidades financeiras, pois é

[145] Taxa de desocupação.
[146] *Capitalization Rate (Cap Rate):* Representa o retorno anual de um investimento antes de pagamentos da hipoteca e do imposto sobre o rendimento. Para encontrar a *Cap Rate* usa-se a seguinte fórmula Cap Rate = (Valor liquido das rendas / Valor de Mercado)x 100.

aplicável para a maior parte dos pressupostos de quem gere fundos imobiliários, onde as rendas se apresentam como um aspeto importante [6].
Neste método a utilização de uma *cap rate* na previsão dos retornos é economicamente significativa e estimaram o valor da propriedade imobiliária, como o valor atual das suas rendas futuras [6]. Também [5] defende que, para a maioria das propriedades comuns, o valor da propriedade está baseado na sua renda potencial, vista como um investimento. Neste contexto, [15-16] o método do rendimento permite verificar o valor fundamental e comparar com o mercado.
Embora a proximidade e o valor sentimental sejam aspetos relevantes no mercado imobiliário, eles não são de facto os valores que interessam aos investidores e referem que o valor atual também pode ser aplicado ao mercado imobiliário. O valor de um bem é proporcional à renda que ele gera ou pode gerar no futuro.
A utilização do método do rendimento apresenta alguns inconvenientes. Assim, [14] o cálculo do valor da propriedade imobiliária, como qualquer outro recurso financeiro descontando o valor das rendas esperadas, não tem tido muita aceitação no mundo académico. O método apresenta vários elementos de difícil quantificação: o valor de reversão, a vida útil, as mais-valias e as menos-valias [6]. A dificuldade no conhecimento do rendimento futuro da propriedade, da duração desses rendimentos e da conjuntura económica [17]. O método do rendimento apresenta dificuldade na decisão da taxa de desconto [18-19].
Na previsão de rendas futuras, [8-9] o avaliador deveria usar o décimo primeiro ano como o primeiro ano de exploração para o comprador. [20] também entende que o décimo primeiro ano também deveria ser utilizado. [21] advertem para o facto de o décimo ou décimo primeiro anos serem mitigados, pois há custos de manutenção elevados ou custos extra de mudança de inquilinos.
De acordo com [9] e [21] os avaliadores deveriam descontar aos compradores os custos, pois caso contrário, a pessoa inclui custos que deveriam ter um tratamento fiscal diferente. O uso de condições diferentes apresenta resultados incompatíveis [22]. Para os autores anteriormente referidos os dez anos são vistos como os mais apropriados. Isto porque, aumentando os períodos para quinze anos, as previsões começam a ser complicadas e os resultados refletem cenários artificiais com pouca aderência à realidade. Por outro lado, se o termo é pequeno, entenda-se três ou sete anos, o impacto do valor residual é elevado o que faz com que os *cash flows* sejam inferiores.

METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Para a análise da aderência à realidade portuguesa da avaliação imobiliária, do modelo do rendimento, foi utilizado o modelo da perpetuidade e a sua relação entre os valores fundamentais e os valores sentimentais da avaliação imobiliária [18-19], [23].
Para [19] o preço de equilíbrio da propriedade no período t, P^e_t, deve ser igual ao valor atual dos *Net Operating Income* (NOI) descontados, assumindo uma taxa de risco ajustada, constante e não alavancada, rt. Isto é,

$$P_t^e = \frac{NOI_1}{(1+r_t)} + \frac{NOI_2(1+g_{t=2})}{(1+r_t)^2} + \frac{NOI_3(1+g_{t=3})}{(1+r_t)^3} + \cdots \frac{NOI_{T-1}(1+g_{t=T}) + NSP_T}{(1+r_t)^T} \quad (1)$$

- T é o período esperado de exploração em anos;
- NSP_T é a esperada venda líquida do produto no ano T[147]
- NOI são as receitas líquidas esperadas

Para [18] se no momento t, o NOI prevê um crescimento à taxa constante g_t e NSP prevê-se que se mantenha uma constante múltipla do NOI, em seguida, a equação simplifica a fórmula de avaliação na qual P^e_t é unicamente uma função do crescimento esperado do NOI e da propriedade específica da taxa de desconto do risco ajustado. Isto é:

$$P_t^e = \frac{NOI_1}{r_t - g_t} = \frac{NOI_1}{R_t^e} \text{ ou } \frac{P_t^e}{NOI_1} = \frac{1}{r_t - g_t} \quad (2)$$

- Rt é a cap rate de equilíbrio no t;
- g_t taxa de crescimento do NOI no momento t (espera-se constante). Normalmente a taxa de crescimento corresponde à valorização do imóvel.
- $R_t^e = r_t - g_t$ (3)

[147] No NOI é assumido que inclui uma reserva para gastos de capital e outras despesas esperadas tais como leasing de comissões.

De notar que os valores do imóvel podem ser expressos como múltiplos do primeiro ano NOI de dimensão múltipla da função, da taxa de desconto específica da propriedade e das mudanças esperadas no NOI[148].

Neste trabalho a avaliação efetuada pelo método do rendimento, foi calculada utilizando uma taxa de desconto calculada através do modelo do Capital Asset Pricing Model (CAPM).

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f) \qquad (4)$$

Onde:

- $E(R_i)$ é o custo do capital;
- R_f a taxa isenta de risco;
- $E(R_m)$ a esperança de rentabilidade do mercado;
- O β_i é o beta das tipologias T0_T1 e T2.

O *Capital Asset Pricing Modelo* (CAPM) foi desenvolvido por [24-26] a partir das conclusões do trabalho de [3].

O beta foi calculado pela fórmula:

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} \qquad (5)$$

Onde:

- Cov (R_i, R_m) representa a covariância entre a rentabilidade dos T0_T1 e T2 e a rentabilidade do mercado;
- Var (R_m) representa a variância da rentabilidade do mercado.

Como R_f foi utilizada a série da taxa de rentabilidade de Obrigações do Tesouro a taxa fixa, por prazo de 2 anos, a rentabilidade do mercado são os valores médios das yields para o trimestre correspondente, tendo sido calculado em separado para os T0_T1 e para os T2.

O beta foi calculado através da fórmula trás referida. O beta dos T0_T1 é de 1,055 e o da tipologia T2 de 1,036. O beta também é uma medida de risco, pelo que podemos concluir que o risco dos T0_T1 é mais elevado que o dos T2.

Também foram calculadas as *yields* dos concelhos e freguesias para os valores apresentados na amostra. O valor da *yield* é calculado dividindo o valor do rendimento pelo valor do preço de oferta [27]. Segundo [28] a fórmula da yield ou cap rate pode escrever-se da seguinte forma:

$$V_0 = \frac{R_1}{Y_1} \qquad (6)$$

Em que:

- V_0 é o valor do imóvel;
- R_1 é o rendimento previsto para o primeiro ano de exploração;
- Y_1 é a Cap Rate ou yield inicial.

Assim, conhecendo um determinado imóvel e o cap rate verificada no mercado para imóveis semelhantes esta fórmula pode ser utilizada para calcular o seu valor. Trata-se da fórmula da perpetuidade sem crescimento, que pressupõe que o rendimento do imóvel se mantém sempre igual e constante no futuro.

No presente trabalho é efetuada uma análise de *clusters* para os valores das rendas e das *yields* de concelhos e freguesias de Lisboa e Porto. A análise de *clusters* é uma técnica exploratória de análise multivariada que tem como objetivo o agrupamento de sujeitos ou variáveis com base nas suas características. Nesta análise, os dados agrupados no mesmo *Cluster* são muito semelhantes relativamente a qualquer um dos critérios de seleção predeterminado [29-30]. Cada observação pertencente a um determinado *cluster* é similar a todas as outras pertencentes a esse *cluster*, e é diferente das observações pertencentes aos demais *clusters*. Segundo [30] não existe um melhor "critério" de agregação hierárquica e o autor recomenda a utilização de vários métodos em simultâneo, sendo que, se produzirem soluções interpretáveis similares se pode concluir que se trata de agrupamentos "naturais" e não "artefactuais". Importa referir que foram utilizados os vários critérios de agregação hierárquica com a finalidade de cumprir o objetivo de as diferenças entre *clusters* serem estatisticamente significantes.

A análise de regressão pode ser usada para modelar a relação funcional entre duas variáveis [31]. Através da regressão linear múltipla analisa-se a relação entre a variável dependente (valor da oferta de mercado) e um conjunto de variáveis explicativas. São apresentados dois modelos distintos para o grupo dos concelhos, das freguesias de Lisboa e das freguesias do Porto. O primeiro modelo tem

[148] Alterações nos impostos e taxas que afetam bens e valores, por isso, Preço/NOI é múltiplo, com montantes diversos e custo de financiamento e a hipoteca.

como variável dependente o valor da oferta de mercado e como variáveis independentes a avaliação efetuada através do modelo de [19], tendo sido utilizada como taxa de desconto a calculada através do CAPM, os clusters das yields (como variáveis dummy) e a densidade populacional. De referir que outras variáveis foram testadas nomeadamente a taxa de atualização de rendas e a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), mas rejeitadas por não apresentarem resultados estatisticamente satisfatórios. O modelo de regressão na população será :

$$Y = \beta 0 + \beta 1X1 + \beta 2X2 + \cdots + \beta KXK + u \qquad (7)$$

Onde:

- β's são os coeficientes, que quantificam a variação que uma variável explicativa tem sobre a variável dependente;
- Os X's, representam as variáveis explicativas e Y a variável dependente, u é o resíduo que traduz a diferença entre Y e o seu valor esperado. Note-se que há variáveis Xi que são variáveis "Dummy" que podem ter alternativamente o valor "0" ou "1".

DADOS BASE PARA ESTUDO

Para o estudo empírico foi usada a base de dados das séries estatísticas da Imométrica para os anos de 2006, 2007, 2008 e 2009. Foram utilizadas as séries trimestrais de dados dos valores por metro quadrado dos apartamentos usados apresentados em oferta. Os apartamentos sobre os quais incidiu o estudo foram a série dos T0 e T1 e T2. Para construir a série de dados trimestrais foram calculados os valores médios de oferta por metro quadrado nas tipologias T0_T1 e dos T2.

T0_T1	RF	Mercado	Beta	CAPM
1º Trimestre_2006	3,13	5,36	1,055	5,48%
2º Trimestre_2006	3,35	5,44	1,055	5,55%
3º Trimestre_2006	3,66	5,43	1,055	5,52%
4º Trimestre_2006	3,80	5,45	1,055	5,54%
1º Trimestre_2007	4,02	5,22	1,055	5,29%
2º Trimestre_2007	4,51	5,38	1,055	5,43%
3º Trimestre_2007	4,13	5,48	1,055	5,56%
4º Trimestre_2007	4,10	5,51	1,055	5,59%
1º Trimestre_2008	3,63	5,33	1,055	5,42%
2º Trimestre_2008	4,79	5,28	1,055	5,31%
3º Trimestre_2008	4,24	5,37	1,055	5,43%
4º Trimestre_2008	2,84	5,60	1,055	5,75%
1º Trimestre_2009	2,31	5,77	1,055	5,96%
2º Trimestre_2009	1,80	5,80	1,055	6,02%
3º Trimestre_2009	1,27	5,76	1,055	6,01%
4º Trimestre_2009	1,30	5,75	1,055	6,00%

Quadro 28 - Cálculo dos valores das taxas de desconto dos apartamentos T0_T1 pelo CAPM

T2	RF	Mercado	Beta	CAPM
1º Trimestre_2006	3,13	5,02	1,036	5,09%
2º Trimestre_2006	3,35	4,90	1,036	4,96%
3º Trimestre_2006	3,66	4,94	1,036	4,99%
4º Trimestre_2006	3,80	5,00	1,036	5,05%
1º Trimestre_2007	4,02	4,72	1,036	4,74%
2º Trimestre_2007	4,51	5,13	1,036	5,16%
3º Trimestre_2007	4,13	5,21	1,036	5,25%
4º Trimestre_2007	4,10	5,39	1,036	5,44%
1º Trimestre_2008	3,63	5,12	1,036	5,18%
2º Trimestre_2008	4,79	5,12	1,036	5,13%
3º Trimestre_2008	4,24	5,14	1,036	5,17%
4º Trimestre_2008	2,84	5,50	1,036	5,60%
1º Trimestre_2009	2,31	5,30	1,036	5,41%
2º Trimestre_2009	1,80	5,26	1,036	5,39%
3º Trimestre_2009	1,27	5,25	1,036	5,39%
4º Trimestre_2009	1,30	5,28	1,036	5,42%

Quadro 29 - Cálculo dos valores das taxas de desconto dos apartamentos T2 pelo CAPM

De forma a homogeneizar os dados obtidos e evitar *outliers* foi decidido retirar da base de dados os imóveis que: (a) a nível de preços apresentavam valores de renda mensal superior a 25000€ e inferiores a 50€; (b) a nível de áreas apresentavam valores superiores a 500 m^2 e inferiores a 10 m^2; e (c) a nível de renda por m^2 apresentavam valores de renda mensal superior a 50€/m^2 e inferiores a 2€/m^2.
Resultou desta metodologia séries para as tipologias T0_T1 (agrupadas numa só série) e para a tipologia T2. Assim, resultou séries para dezasseis concelhos do país, séries para dez freguesias do concelho do Porto e trinta e sete séries de freguesias de Lisboa.
Relativamente às taxas de desconto calculadas com base no CAPM (referido anteriormente) são as apresentadas no Quadro 1 e 2 para os apartamentos T0_T1 e para os T2:

Análise dos valores dos Concelhos
Nas séries concelhias apresentadas no Quadro 3, para rendas dos apartamentos T0_T1 o concelho com a renda média (em €/m^2) mais elevada é o concelho de Lisboa com 12,08€/m^2, seguido do concelho de Cascais com 10,72€/m^2. O concelho com a renda média mais baixa é o concelho da Maia com o valor de 5,58€/m^2.
No que respeita aos apartamentos T2, o concelho de Lisboa continua a apresentar os valores de renda por m^2 mais elevados. Na listagem é observável que os primeiros sete concelhos do total dos dezasseis do ranking apresentado mantêm a mesma posição. Nesta tipologia é o concelho de Aveiro que apresenta os valores de renda por m^2 mais baixos, com o valor médio de 4,47€. Analisando os valores do Quadro 3 pode-se verificar, que para todos os concelhos apresentados a renda média por m^2 dos apartamentos T2 é inferior à renda média por m^2 dos apartamentos T0_T1, sendo a média das rendas da tipologia T2 de 6,57 €/m^2 e o valor correspondente dos T0_T1 de 7,88 €/m^2, isto é, o valor da renda por m^2 dos T0_T1 é superior em cerca de 20% ao da correspondente aos T2. Igualmente, o valor médio da renda por m^2 dos T2 é, em cada um dos casos inferior ao do valor médio da renda da tipologia T0_T1. Também pode ser observado que a média dos desvios padrões dos T2 é inferior ao do T1, podendo concluir-se que apresentam menor risco em termos de valor da renda.
Com o objetivo de encontrar conjuntos consistentes e homogéneos de dados relativos aos valores médios das rendas para apartamentos T0_T1 e T2 de vários concelhos recorreu-se a técnicas de análise estatística multivariada de análise de *clusters* referidas [30] com utilização do programa SPSS, tendo-se verificado que:
Com recurso ao método de aglomeração *Ward* e utilizando como medida de aglomeração a distância euclidiana[149], foi possível agrupar as diferentes variáveis relativas às médias das rendas de apartamentos T0 e T1 em 3 grupos homogéneos e distintos entre si, conforme se poder verificar no Quadro 3.
Da análise da Quadro 3 conclui-se assim que são formados 3 *clusters* de indivíduos entre os quais:

- ***Cluster 1*** – Sintra, Coimbra, Vila Franca de Xira, Seixal, Setúbal, Vila Nova de Gaia, Aveiro e Maia cujas rendas encontram-se entre 7,48€ e 5,58€ por m^2 e uma renda média do *cluster* de 6,56€/m^2;
- ***Cluster 2*** – Loures, Amadora, Almada, Porto e Matosinhos com rendas entre 8,83€ e 7,70€ por m^2, sendo a média do *cluster* de 8,18€/m^2;
- ***Cluster 3*** – Lisboa, Cascais e Oeiras com renda média entre 12,08€ e 9,89€ por m^2 e uma renda média do *cluster* de 10,90€/m^2;

As diferenças entre os *clusters* 1,2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.
Utilizando o método de aglomeração *Ward*[150] e como medida de aglomeração a distância euclidiana, agrupou-se as diferentes variáveis relativas às médias das rendas de apartamentos T2 em 3 grupos homogéneos e distintos entre si, de acordo com os resultados obtidos no Quadro 3.
No quadro podemos ver que temos 3 *clusters* distintos:

[149] Método no qual após a formação do primeiro cluster a distancia deste em relação aos outros objetos ou variáveis é maior das distancias de cada elemento constituinte desse cluster a cada um dos restantes sujeitos ou variáveis [30]. Ou seja a distancia entre os grupos é definida como a distancia entre os seus elementos mais afastados ou menos semelhantes. Permite encontrar clusters compactos com indivíduos ou variáveis com grande nº de semelhanças [30].
[150] Método em que não são calculadas distâncias e no qual os clusters resultantes tem como base a redução da soma do quadrado dos erros ou dentro dos clusters, sendo que no processo de formação de clusters são retidos aqueles com a menor soma de quadrado dos erros [30].

- ***Cluster 1*** – Maia, Vila Nova de Gaia e Aveiro cujas rendas encontram-se entre 4,85€ e 4,47€ e por m^2 e uma renda média do *cluster* de 4,70€/m^2;
- ***Cluster 2*** – Loures, Amadora, Almada, Porto, Sintra, Matosinhos, Vila Franca de Xira, Seixal, Coimbra e Setúbal com rendas entre 7,67€ e 5,28€ por m^2, sendo a média do *cluster* de 6,34€/m^2;
- ***Cluster 3*** – Lisboa, Cascais e Oeiras com renda média entre 10,19€ e 8,42€ por m^2 e uma renda média do *cluster* de 9,23€/m^2;

As diferenças entre os *clusters* 1,2 e 3 são estatisticamente significantes a 95%.

Concelhos	T0 e T1				Concelhos	T2			
	Renda Média	Desvio Padrão	*Cluster*	Renda Média do *Cluster*		Renda Média	Desvio Padrão	*Cluster*	Renda Média do *Cluster*
Lisboa	12,08	0,43	3	10,90	Lisboa	10,19	0,39	3	9,23
Cascais	10,72	0,47			Cascais	9,09	0,55		
Oeiras	9,89	0,44			Oeiras	8,42	0,46		
Loures	8,83	1,39	2	8,18	Loures	7,67	0,53	2	6,34
Amadora	8,42	0,65			Amadora	7,12	0,32		
Almada	8,09	0,41			Almada	6,92	0,36		
Porto	7,86	0,31			Porto	6,58	0,32		
Matosinhos	7,70	0,52			Sintra	6,45	0,33		
Sintra	7,48	0,84	1	6,56	Matosinhos	6,09	0,41		
Coimbra	7,22	1,63			Vila Franca Xira	5,97	0,26		
Vila Franca Xira	6,97	0,75			Seixal	5,82	0,50		
Seixal	6,95	0,31			Coimbra	5,53	0,63		
Setúbal	6,51	0,52			Setúbal	5,28	0,36		
Vila Nova Gaia	6,05	0,64			Maia	4,85	0,38	1	4,70
Aveiro	5,74	0,34			Vila Nova Gaia	4,77	0,26		
Maia	5,58	0,40			Aveiro	4,47	0,27		
Média	7,88	0,63			**Média**	6,57	0,40		

Quadro 30 - Média (€/m^2) e desvio padrão das rendas - dados concelhios

No Quadro 4 verifica-se que as *yields* mais elevadas para os T0 e T1 são apresentadas pelos concelhos de Setúbal, Vila Nova de Gaia, Sintra e Matosinhos, todos com valores de *yields* superiores a 6,0%. Nesta tipologia Coimbra apresenta os valores mais baixos, sendo que é o único valor de *yield* inferior a 5,0%. Ainda no Quadro 4 verifica-se que para a tipologia T2 as *yields* mais elevadas pertencem aos concelhos de Sintra, Setúbal e Seixal, com valores superiores a 6,0%. Aveiro e Coimbra apresentam os valores mais baixos de *yields* nesta tipologia com valores inferiores a 5,0%. O concelho de Setúbal apresenta o valor de *yield* mais elevado na tipologia T0_T1 e o segundo valor mais elevado na tipologia T2. Por sua vez o Seixal está nos valores inferiores nos T0_T1 e no extremo superior nos T2. A *yield* média dos T0_T1 (5,89%) é superior à *yield* média dos T2 (5,60%) para os concelhos da amostra. Constata-se hierarquizando os concelhos por valores de renda que essa hierarquia altera-se para valores de *yields*.

Relativamente às *yields* do T0 e T1 referentes aos concelhos foi efetuada uma análise de *clusters* hierárquica com o método do *ward linkage* usando a distância euclidiana como medida de dissemelhança entre sujeitos. Este método agrupou as *yields* dos apartamentos T0 e T1 dos concelhos da amostra em três grupos homogéneos e distintos entre si, de acordo com os resultados obtidos no Quadro 4.

No Quadro podemos observar 3 *clusters* distintos:

- ***Cluster 1*** – Coimbra e Aveiro com *yields* entre os 4,69% e os 5,07% e uma *yield* média do *cluster* de 4,88%;
- ***Cluster 2*** – Vila Franca de Xira, Porto, Oeiras, Lisboa, Seixal e Almada com *yields* entre os 5,85% e os 5,59% e uma *yield* média do *cluster* de 5,74%;
- ***Cluster 3*** – Setúbal, Vila Nova de Gaia, Sintra, Matosinhos, Amadora, Loures, Cascais e Maia com *yields* entre os 6,66% e os 5,86% e uma *yield* média do *cluster* de 6,27%;

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 95%.

Relativamente *yields* da tipologia T2 referentes aos concelhos foi efetuada uma análise de *clusters* hierárquica com o método de *ward* usando a distância euclidiana como medida de dissemelhança entre os sujeitos, conforme é possível observar no Quadro 4.
Assim, são formados 3 *clusters*, sendo eles:

- ***Cluster 1*** – Aveiro e Coimbra com *yields* entre os 4,82% e os 4,48% e uma *yield* média do *cluster* de 4,65%;
- ***Cluster 2*** – Cascais, Matosinhos, Amadora, Vila Franca de Xira, Maia, Vila Nova de Gaia, Oeiras, Lisboa e Porto com *yields* entre os 5,76% e os 5,29% e uma *yield* média do *cluster* de 5,53%;
- ***Cluster 3*** – Sintra, Setúbal, Seixal, Loures e Almada com *yields* entre os 6,38% e os 5,81% sendo a *yield* média do *cluster* de 6,11%.

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.

Concelhos	T0 e T1				Concelhos	T2			
	Yield Média	Desvio Padrão	*Cluster*	*Yield* Média do *Cluster*		*Yield* Média	Desvio Padrão	*Cluster*	*Yield* Média do *Cluster*
Setúbal	6,66	0,69	3	6,27	Sintra	6,38	0,41	3	6,11
Vila Nova Gaia	6,56	0,61			Setúbal	6,36	0,45		
Sintra	6,44	0,85			Seixal	6,03	0,81		
Matosinhos	6,31	0,42			Loures	5,99	0,43		
Amadora	6,15	0,53			Almada	5,81	0,64		
Loures	6,11	0,95			Cascais	5,76	0,37	2	5,53
Cascais	6,04	0,26			Matosinhos	5,61	0,48		
Maia	5,86	0,57			Amadora	5,57	0,26		
Vila Franca Xira	5,85	0,74	2	5,74	Vila Franca Xira	5,56	0,28		
Porto	5,84	0,29			Maia	5,56	0,54		
Oeiras	5,83	0,28			Vila Nova Gaia	5,55	0,45		
Lisboa	5,69	0,21			Oeiras	5,53	0,36		
Seixal	5,63	0,30			Lisboa	5,36	0,22		
Almada	5,59	0,36			Porto	5,29	0,31		
Aveiro	5,07	0,33	1	4,88	Aveiro	4,82	0,29	1	4,65
Coimbra	4,69	0,89			Coimbra	4,48	0,52		
Média	**5,89**	**0,52**			**Média**	**5,60**	**0,43**		

Quadro 31 - Média (%) e desvio padrão das *yields* dos dados concelhios

Foram estudados os modelos de regressão para os valores por m^2 dos T0_T1 e para os T2. Dentro destas tipologias foram estudadas as regressões para o conjunto das séries dos concelhos anteriormente apresentados.
No Quadro 5 podemos verificar que o modelo dos apartamentos T0_T1 é robusto. No modelo o valor por m^2 da oferta é dado por:

Modelo:
Valor_M^2_Oferta_T0_T1 = 453,133 + 0,822*Avaliação_T0_T1 – 208,637* *Cluster*2_*Yield*T0_T1 – 357,671**Cluster*3_*Yield*T0_T1 + 0,014*DensidadePopulacional

Neste modelo as variáveis *Cluster*2*Yield*T0_T1 (*dummy*) e *Cluster*3*Yield*T0_T1 (*dummy*) tem por base o *cluster*1 das *yields* dos T0_T1. Assim o *cluster*2 das *yields* tem uma desvalorização de 208,637€ relativamente ao *cluster*1 das *yields* dos T0_T1 e o o *cluster*3 das *yields* uma desvalorização de 357,671€. Atendendo ao valor da estatística de Durbin-Watson (1,446) pode-se afirmar que poderá ser utilizado o modelo de regressão apresentado para fazer previsões.
De acordo com os valores da estatística de F, é possível afirmar que existe uma regressão linear explicada pelo modelo. Verifica-se que os coeficientes de regressão não apresentam colinearidade. Usando a variável dos resíduos gerados, o teste de ajustamento de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors é de 0,058. Assim, para o teste de Kolmogorov-Smirnov (amostra>50) é superior ao nível de significância 0,05 logo não se rejeita a hipótese da normalidade dos resíduos.

	Modelo	sig
Constante	453,133	0,000
AvaliaçãoT0_T1	0,822	0,000
*Cluster*2*Yield*T0T1	-208,637	0,000
*Cluster*3*Yield*T0T1	-357,671	0,000
Densidade Populacional	0,014	0,006
R	0,935	
R2	0,874	
R^2_a	0,872	
Durbin-Watson	1,446	
F	434,966	0,000

Variável Dependente: Valor oferta T0_T1 em €/m^2

Quadro 32 - Modelos de regressão das tipologias T0_T1 com dados dos concelhos

No Quadro 6 podemos verificar que o modelo dos apartamentos T2 é robusto. No modelo o valor por m2 da oferta é dado por:

Modelo:
Valor_M^2_Oferta_T2 = 283,324 + 0,879*Avaliação_T2 – 233,140* *Cluster*2_*Yield*T2 – 335,352**Cluster*3_*Yield*T2 + 0,017*DensidadePopulacional

	Modelo	sig
Constante	283,324	0,000
AvaliaçãoT2	0,879	0,000
*Cluster*2*Yield*T2	-233,140	0,000
*Cluster*3*Yield*T2	-335,352	0,000
Densidade Populacional	0,017	0,005
R	0,961	
R2	0,924	
R^2_a	0,923	
Durbin-Watson	1,385	
F	608,739	0,000

Variável Dependente: Valor oferta T2 em € por m^2

Quadro 33 - Modelos de regressão da tipologia T2 com dados dos concelhos

Neste modelo as variáveis *Cluster*2*Yield*T2 (*dummy*) e *Cluster*3*Yield*T2 (*dummy*) tem por base o *cluster*1 das *yields* dos T2. Assim o *cluster*2 das *yields* tem uma desvalorização de 233,140€ relativamente ao *cluster*1 das *yields* dos T2 e o *cluster*3 das *yields* uma desvalorização de 335,352€. Atendendo ao valor da estatística de Durbin-Watson (1,385) pode-se afirmar que poderá ser utilizado o modelo de regressão apresentado para fazer previsões. De acordo com os valores da estatística de F, é possível afirmar que existe uma regressão linear explicada pelo modelo. Verifica-se que os coeficientes de regressão não apresentam colinearidade. Usando a variável dos resíduos gerados, o teste de ajustamento de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors é de 0,200. Assim, para o teste de Kolmogorov-Smirnov (amostra>50) é superior ao nível de significância 0,05 logo não se rejeita a hipótese da normalidade dos resíduos.

Análise dos valores das freguesias de Lisboa
A Quadro 7 apresenta os valores por m^2 médios das rendas das freguesias do concelho de Lisboa que apresentavam dados disponíveis para o período de 2006-2009, dos apartamentos T0_T1e T2. Nos apartamentos da tipologia T0_T1, os valores médios da renda em €/m^2 mais elevados são apresentados pelas rendas das freguesias de São Sebastião da Pedreira com 14,15, da Encarnação com 13,97 e Coração de Jesus com 13,47, enquanto para a tipologia T2 os valores mais elevados

são ostentados pelas freguesias de São Sebastião da Pedreira com 12,74, Encarnação com 12,59 e Santa Isabel com 12,38.

Freguesias de Lisboa – Tipologias T0 e T1					**Freguesias de Lisboa – Tipologias T2**				
	Média	Desvio Padrão	*Cluster*	Renda Média do *Cluster*		Média	Desvio Padrão	*Cluster*	Renda Média do *Cluster*
S. Sebastião Pedreira	14,15	1,59	3	14,06	S. Sebastião Pedreira	12,74	1,17	3	12,08
Encarnação	13,97	2,51			Encarnação	12,59	1,89		
Coração de Jesus	13,47	1,65	2	11,85	Santa Isabel	12,38	2,03		
São João de Deus	13,40	1,25			S. Maria de Belém	11,91	0,73		
São Mamede	13,18	1,89			S. Maria Olivais	11,82	0,84		
Mercês	13,07	1,40			Coração de Jesus	11,63	1,30		
Santa Maria Olivais	13,05	0,91			São José	11,52	1,90		
São José	12,94	2,22			Pena	11,27	0,69	2	10,73
Santa Catarina	12,74	1,61			São Mamede	11,22	0,55		
Campolide	12,65	0,93			Campolide	11,16	1,38		
N. Senhora Fátima	12,33	1,00			Mercês	11,02	1,46		
Campo Grande	12,31	1,07			Lapa	10,74	0,80		
Santa Isabel	12,05	1,22			Campo Grande	10,50	0,99		
São Jorge Arroios	12,04	1,18			N. Senhora Fátima	10,47	0,81		
Lapa	12,00	0,88			S. João de Deus	10,33	1,83		
S. João de Brito	11,92	0,68			São Jorge de Arroios	10,29	1,20		
Prazeres	11,88	1,00			Santos-o-Velho	10,29	1,10		
S. Domingos Benfica	11,84	0,65			Alvalade	10,19	1,11	1	9,43
Pena	11,77	2,35			Prazeres	10,12	1,20		
S. Francisco Xavier	11,76	1,05			S. Francisco Xavier	10,03	0,85		
Santo Condestável	11,66	0,83			Santo Condestável	10,00	0,74		
Alcântara	11,65	1,09			S. João de Brito	9,95	0,77		
Carnide	11,59	0,86			Santa Catarina	9,91	1,42		
São João	11,44	1,84			Graça	9,86	1,62		
Graça	11,35	1,21			Alto do Pina	9,75	1,44		
Alto do Pina	11,29	0,78			Carnide	9,53	0,80		
S. Maria Belém	11,25	1,42			S. Domingos Benfica	9,44	0,48		
Alvalade	11,24	1,10			Benfica	9,39	0,62		
Lumiar	11,24	0,89			Lumiar	9,32	0,59		
Penha de França	11,16	0,64			Santa Engrácia	9,22	0,80		
Ajuda	11,14	1,73			Alcântara	9,20	0,71		
Santos-o-Velho	10,95	1,31			S. Vicente de Fora	8,95	0,91		
Anjos	10,90	1,40			Ajuda	8,91	0,75		
Benfica	10,63	0,82			Beato	8,77	0,73		
Santa Engrácia	10,56	1,29			Anjos	8,69	1,21		
S. Vicente de Fora	10,54	2,34			Penha de França	8,67	1,19		
Beato	9,43	1,24	1	9,43	S. João	8,67	0,64		
Média	**11,91**	**1,29**			**Média**	**10,28**	**1,06**		

Quadro 34 – Média (€/m2) e desvio padrão das rendas dos dados das freguesias do concelho de Lisboa

Os valores médios de renda por m^2 mais baixos são apresentados, para as tipologias T0_T1, pela freguesia do Beato com 9,43€, São Vicente de Fora com 10,54€ e Santa Engrácia com 10,56 €. Para a tipologia T2 os valores mais baixos são apresentados pelas freguesias de S. João e Penha de França com 8,67€, e Anjos com 8,69€. O valor médio das rendas por m^2 para as tipologias T0_T1 para as freguesias apresentadas é de 11,91 e para a tipologia T2 para o mesmo período é de 10,28. Assim, o valor médio das rendas dos T0_T1 é superior em 15% ao valor das rendas dos T2.

Relativamente às rendas das Freguesias do Concelho de Lisboa a solução mais fiável e consistente encontrada baseia-se na formação de três *clusters* de variáveis tendo como método de agregação o método *centroid linkage* e como medida de agregação a distância euclidiana, conforme é possível observar no Quadro 7.

Assim são formados 2 conjuntos de variáveis com as rendas médias para os T0_T1 sendo eles:

- ***Cluster 1*** – Beato, sendo a renda média do *cluster* de 9,43€/m^2;
- ***Cluster 2*** – Coração de Jesus, São João de Deus, São Mamede, Mercês, Santa Maria Olivais, São José, Santa Catarina, Campolide, N. Senhora Fátima, Campo Grande, Santa Isabel, São Jorge Arroios, Lapa, S. João de Brito, Prazeres, S. Domingos Benfica, Pena, S. Francisco Xavier, Santo Condestável, Alcântara, Carnide, São João, Graça, Alto do Pina, S. Maria Belém, Alvalade, Lumiar, Penha de França, Ajuda, Santos-o-Velho, Anjos, Benfica, Santa Engrácia, S. Vicente de Fora, com rendas médias respetivamente de 13,47€ e 10,54€/m^2 e um valor médio de *cluster* de 11,85€/m^2.
- ***Cluster 3***- S. Sebastião Pedreira e Encarnação, com rendas médias respetivamente de 14,15€ e 13,97€/m^2 e um valor médio de *cluster* de 14,06€/m^2.

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 95%.

Quanto às rendas para os apartamentos T2 encontrou-se uma solução de três *clusters* com o recurso ao método *ward method,* tendo como medida de agregação a distância euclidiana quadrada, conforme é possível observar no Quadro 7.

Os três *clusters* formados são assim:

- ***Cluster 1*** - Alvalade, Prazeres, S. Francisco Xavier, Santo Condestável, S. João de Brito, Santa Catarina, Graça, Alto do Pina, Carnide, S. Domingos Benfica, Benfica, Lumiar, Santa Engrácia, Alcântara, S. Vicente de Fora, Ajuda, Beato, Anjos, Penha de França e S. João, cujos valores médios das rendas estão compreendidos entre 10,19€ e 8,67€ por m^2, sendo a renda média do *cluster* de 9,43€/m^2;
- ***Cluster 2*** - Pena, São Mamede, Campolide, Mercês, Lapa, Campo Grande, N. Senhora Fátima, S. João de Deus, São Jorge de Arroios, Santos-o-Velho nas quais a renda média está compreendida entre 11,27€ e 10,29€/ m^2 e a renda média do *cluster* de 10,73€/m^2;
- ***Cluster 3*** - S. Sebastião Pedreira, Encarnação, Santa Isabel, S. Maria de Belém, S. Maria Olivais, Coração de Jesus e São José, nas quais a renda média está compreendida entre 12,74€ e 11,52€/ m2 e a renda média do cluster de 12,08€/m2.

  As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.

De referir que o desvio padrão dos T0_T1 é mais elevado que o dos T2, sinal de que as rendas da primeira tipologia apresentam um risco mais elevado.

O Quadro 8 apresenta as *yields* médias das freguesias de Lisboa. Como esta análise de clusters serve de base para construir os modelos de regressão, foram retiradas as freguesias do concelho de Lisboa que apresentavam um desvio padrão nas rendas superior a 1,5, pois estas freguesias devido ao impacto que tinham nos resíduos das regressões não permitiam apresentar os modelos como tendo um bom ajustamento.

Na tipologia T0 e T1 a freguesia com o valor mais elevado é a de S. Maria dos Olivais com valor de *yield* superior a 6,00%. As freguesias de Santos-o-Velho, São João de Brito, São Francisco Xavier e Alvalade apresentam os valores mais baixos de *yields* e inferiores a 5,00%. Na tipologia T2 a freguesia de S. Maria do Olivais é a que apresenta o valor da *yield* mais elevado e superiores a 6,00%. Os valores mais baixos nesta tipologia são apresentados pelas freguesias de Alcântara e Campo Grande. Nas freguesias do concelho de Lisboa as *yields* médias dos T0 e T1 (5,38%) são mais elevados que as *yields* médias dos T2 (5,12%) e ambas inferiores às *yields* médias dos concelhos da amostra apresentada. Para as Tipologias T0 e T1 as *yields* das freguesias do concelho de Lisboa a análise de *clusters* hierárquica foi efetuada e apresenta os mesmos resultados (3 *clusters*) pelo método do *complete linkage*[151] usando a distância euclidiana quadrática como medida de dissemelhança entre sujeitos, conforme é possível observar no Quadro 8.

Assim, formaram-se 3 *clusters*, sendo:

- ***Cluster 1*** - Anjos, Lapa, Santos-o-Velho, S. João de Brito, S. Francisco Xavier e Alvalade com *yields* entre os 5,23% e os 4,63%, sendo a *yield* média do *cluster* de 4,90%;
- ***Cluster 2*** – Campolide, Benfica, Lumiar, Alcântara, Santo Condestável, S. D. de Benfica, Alto do Pina, S. Jorge de Arroios, Santa Engrácia, Beato, Campo Grande, Carnide, N. S.

[151] Medida de Distancia ou dissemelhança em que a distancia entre 2 casos (a e b) é a raiz quadrada do somatório dos quadrados das diferenças entre os valores a e b para todas as variáveis [30].

de Fátima, S. Maria de Belém com *yields* entre os 5,66% e os 5,26%, sendo a *yield* média do *cluster* de 5,44%;

- ***Cluster 3*** – S. Maria dos Olivais, Mercês, Penha de França e Prazeres com yields entre os 6,01% e os 5,75%, sendo a yield média do cluster de 5,86%.

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.
Para as Tipologias T2 as *yields* das freguesias do concelho de Lisboa a análise hierárquica de *clusters* apresentam 3 *clusters* pelo método da maior distância (*complete linkage – furthest neighbor*) e a distância euclidiana como medida de dissemelhança métrica. A solução apresentada é observada no Quadro 8.

Freguesias de Lisboa – Tipologias T0 e T1					**Freguesias de Lisboa – Tipologias T2**				
	Yield Média	Desvio Padrão	*Cluster*	*Yield* Média do *Cluster*		*Yield* Média	Desvio Padrão	*Cluster*	*Yield* Média do *Cluster*
S. Maria dos Olivais	6,01	0,47	5,86	3	S. M. Olivais	6,04	0,53	5,67	3
Mercês	5,85	0,71			S. M. Belém	5,73	0,37		
Penha de França	5,81	0,33			Campolide	5,69	0,74		
Prazeres	5,75	0,54			Beato	5,59	0,48		
Campolide	5,66	0,52	5,44	2	Benfica	5,54	0,36		
Benfica	5,60	0,44			Santa Engrácia	5,46	0,56		
Lumiar	5,58	0,38			Mercês	5,34	0,74	5,11	2
Alcântara	5,56	0,57			Alto do Pina	5,25	0,73		
Santo Condestável	5,48	0,43			S. J. Arroios	5,25	0,61		
S. D. de Benfica	5,47	0,31			Lumiar	5,18	0,36		
Alto do Pina	5,44	0,38			Santos-o-Velho	4,98	0,52		
S. Jorge de Arroios	5,44	0,56			S. D. Benfica	4,98	0,25		
Santa Engrácia	5,40	0,64			Anjos	4,96	0,67		
Beato	5,34	0,73			S. J. Brito	4,90	0,35		
Campo Grande	5,34	0,45			Carnide	4,89	0,39	4,80	1
Carnide	5,32	0,39			Prazeres	4,88	0,60		
N. S. de Fátima	5,26	0,44			Santo Condestável	4,88	0,49		
S. Maria de Belém	5,26	0,68			N. S. Fátima	4,88	0,39		
Anjos	5,23	0,64	4,90	1	Penha de França	4,87	0,69		
Lapa	5,07	0,39			Lapa	4,79	0,35		
Santos-o-Velho	4,87	0,52			S. F. Xavier	4,77	0,41		
S. João de Brito	4,85	0,29			Alvalade	4,74	0,49		
S. Francisco Xavier	4,77	0,47			Campo Grande	4,71	0,44		
Alvalade	4,63	0,46			Alcântara	4,64	0,32		
Média	**5,38**	**0,49**			**Média**	**5,12**	**0,49**		

Quadro 35 – Média (€/m2) e desvio padrão das yields dos dados das freguesias do concelho de Lisboa

São formados 3 *clusters*:

- ***Cluster 1*** - Carnide, Prazeres, Santo Condestável, N. S. Fátima, Penha de França, Lapa, S. F. Xavier, Alvalade, Campo Grande e Alcântara com *yields* entre os 4, 89% e os 4,64%, apresentando o *cluster* uma média de 4,80%;
- ***Cluster 2*** – Mercês, Alto do Pina, S. J. Arroios, Lumiar, Santos-o-Velho, S. D. Benfica, Anjos e S. J. Brito com *yields* entre os 5,34% e os 4,90%, sendo a *yield* média do *cluster* de 5,11%;
- ***Cluster 3*** – S. M. Olivais, S. M. Belém, Campolide, Beato, Benfica e Santa Engrácia com *yields* entre os 6,04% e os 5,46%, sendo a *yield* média do *cluster* de 5,67%.

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.
No Quadro 9 apresenta-se a regressão referente aos apartamentos T0_T1 das freguesias de Lisboa. Foram estudados os modelos de regressão para os valores por m^2 dos T0_T1 e para os T2. Dentro

destas tipologias foram estudadas as regressões para o conjunto das séries dos concelhos anteriormente apresentados.
Podemos verificar que o modelo para os T0_T1 é robusto. No modelo o valor por m^2 da oferta é dado por:

Modelo:
Valor_M^2_Oferta_T0_T1 = 2004,577 + 0,349*Avaliação_T0_T1 – 291,101* *Cluster*2_*Yield*T0_T1 – 350,173**Cluster*3_*Yield*T0_T1 - 0,004*DensidadePopulacional

Neste modelo as variáveis *Cluster*2*Yield*T0_T1 (*dummy*) e *Cluster*3*Yield*T0_T1 (*dummy*) tem por base o *cluster*1 das *yields* dos T0_T1. Assim o *cluster*2 das *yields* tem uma desvalorização de 291,101€ relativamente ao *cluster*1 das *yields* dos T0_T1 e o o *cluster*3 das *yields* uma desvalorização de 350,173€. Atendendo ao valor da estatística de Durbin-Watson (0,628) pode-se afirmar que poderá ser utilizado o modelo de regressão apresentado para fazer previsões. De acordo com os valores da estatística de F, é possível afirmar que existe uma regressão linear explicada pelo modelo. Verifica-se que os coeficientes de regressão não apresentam colinearidade. Usando a variável dos resíduos gerados, o teste de ajustamento de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors é de 0,200. Assim, para o teste de Kolmogorov-Smirnov (amostra>50) é superior ao nível de significância 0,05 logo não se rejeita a hipótese da normalidade dos resíduos.

	Modelo	sig
Constante	2004,577	0,000
AvaliaçãoT0_T1	0,349	0,000
*Cluster*2*Yield*T0T1	-291,101	0,000
*Cluster*3*Yield*T0T1	-350,173	0,000
Densidade Populacional	-0,004	0,004
R	0,710	
R2	0,505	
R^2_a	0,499	
Durbin-Watson	0,628	
F	96,529	0,000

Variável Dependente: Valor oferta T0_T1 em €/m^2

Quadro 36 - Modelos de regressão das tipologias T0_T1 com dados das freguesias de Lisboa

No Quadro 10 pode ser observada a regressão referente ao apartamento da tipologia T2 nas freguesias de Lisboa. No modelo o valor por m2 da oferta é dado por:
Modelo:
Valor_M^2_Oferta_T2 = 1715,144 + 0,368*Avaliação_T2 – 155,632* *Cluster*2_*Yield*T2 – 357,468**Cluster*3_*Yield*T2 + 0,007*DensidadePopulacional

Neste modelo as variáveis *Cluster*2*Yield*T2 (*dummy*) e *Cluster*3*Yield*T2 (*dummy*) tem por base o *cluster*1 das *yields* dos T2. Assim o *cluster*2 das *yields* tem uma desvalorização de 155,632€ relativamente ao *cluster*1 das *yields* dos T2 e o *cluster*3 das *yields* uma desvalorização de 357,468€. Atendendo ao valor da estatística de Durbin-Watson (0,628) pode-se afirmar que poderá ser utilizado o modelo de regressão apresentado para fazer previsões.

	Modelo	sig
Constante	1715,144	0,000
AvaliaçãoT2	0,368	0,000
*Cluster*2*Yield*T2	-155,632	0,000
*Cluster*3*Yield*T2	-357,468	0,000
Densidade Populacional	-0,007	0,000

R	0,768	
R2	0,590	
R^2_a	0,586	
Durbin-Watson	0,780	
F	136,344	0,000

Variável Dependente: Valor oferta T2 em € por m^2

Quadro 37 - Modelos de regressão das tipologias T2 com dados das freguesias de Lisboa

De acordo com os valores da estatística de F, é possível afirmar que existe uma regressão linear explicada pelo modelo. Verifica-se que os coeficientes de regressão não apresentam colinearidade. Usando a variável dos resíduos gerados, o teste de ajustamento de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors é de 0,200. Assim, para o teste de Kolmogorov-Smirnov (amostra>50) é superior ao nível de significância 0,05 logo não se rejeita a hipótese da normalidade dos resíduos.

Análise dos valores das freguesias do Porto

O Quadro 11 apresenta os valores médios das rendas em €/m^2. Das freguesias do concelho do Porto que apresentam dados disponíveis para os apartamentos T0_T1 e para os T2, a lista apresenta-se de forma ordenada, sendo que para os T0_T1 a freguesia de Nevogilde é a que apresenta os valores médios mais elevados com 9,94€/m^2, seguida da Foz do Douro com o valor médio de 9,29€/m^2 e da freguesia de Aldoar com o valor médio de renda de 8,76€/m^2. As três freguesias com o valor da renda média por m^2, tanto para os T0_T1 como para os T2, mais baixa são: Bonfim, Paranhos e Santo Ildefonso.

Na tipologia T2 as freguesias que apresentam os valores médios de renda por m^2 mais elevados são: Foz do Douro com 8,35, Novogilde com o valor de 8,27 e Aldoar com 7,32. A média dos valores da renda por m^2 da tipologia T0_T1 é de 8,03 e da tipologia T2 de 6,45, isto é, o valor da renda por m^2 dos T0_T1 é superior em quase 25% à média dos T2. Também no Quadro 11 é observável que os valores médios das rendas por m^2 e do valor do desvio padrão das tipologias T0_T1 para cada uma das freguesias é superior ao valor dos T2.

Quanto às freguesias do concelho do Porto foram formados 3 *clusters* utilizando o método de agregação s*ingle linkage* ou do vizinho mais afastado, tendo como medida de agregação a distância euclidiana, tendo-se assim obtido os resultados expostos no Quadro 11.

Os *clusters* formados são assim:

- ***Cluster 1*** – Lordelo Douro, Ramalde, Massarelos, Cedofeita, Santo Ildefonso, Paranhos e Bonfim com rendas médias compreendidas entre 8,15€ e 6,63€/ m^2 e uma renda média do *cluster* de 7,48€/m^2;
- ***Cluster 2*** – Aldoar com renda média do *cluster* de 8,76€/m^2;
- ***Cluster 3*** – Nevogilde e Foz do Douro, que apresentam rendas a oscilar entre 9,94€ e 9,29€/ m^2 com uma renda média do *cluster* de 9,62€/m^2.

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.

Relativamente à médias das rendas dos T2, foram também formados 3 *clusters* tendo com medida de agregação a distancia euclidiana e como método o *single linkage*, estando os resultados obtidos expostos no Quadro 11.

Freguesias do Porto – Tipologias T0 e T1					**Freguesias do Porto – Tipologias T2**				
	Renda Média	Desvio Padrão	*Cluster*	Renda Média do *Cluster*		Renda Média	Desvio Padrão	*Cluster*	Renda Média do *Cluster*
Nevogilde	9,94	1,27	3	9,62	Foz do Douro	8,35	0,60	3	8,31
Foz do Douro	9,29	0,75			Nevogilde	8,27	0,65		
Aldoar	8,76	1,35	2	8,76	Aldoar	7,32	0,43	2	7,05
Lordelo Douro	8,15	0,56	1	7,48	Massarelos	6,97	0,57		
Ramalde	7,88	0,64			Lordelo do Douro	6,86	0,51		
Massarelos	7,84	0,56			Cedofeita	5,77	0,54	1	5,34

Cedofeita	7,58	0,56			Ramalde	5,74	0,46		
Santo Ildefonso	7,16	0,56			Paranhos	5,20	0,39		
Paranhos	7,10	0,64			Bonfim	5,06	0,84		
Bonfim	6,63	0,88			Santo Ildefonso	4,94	0,48		
Média	8,03	0,78			**Média**	6,45	0,55		

Quadro 38 - Média (€/m2)e desvio padrão das rendas dos dados das freguesias do concelho do Porto

Deste modo podemos observar que os *clusters* são constituídos por:

- ***Cluster 1*** – Cedofeita, Ramalde, Paranhos, Bonfim e Santo Ildefonso que apresentam rendas compreendidas entre 5,77€ e 4,94€ por m^2 e uma renda média do *cluster* de 5,34€/m^2;

- ***Cluster 2*** – Aldoar, Massarelos e Lordelo do Douro, com rendas médias compreendidas entre 7,32€ e 6,86€ por m^2 sendo a renda média do *cluster* de 7,05€/m^2;
- ***Cluster 3*** – Foz do Douro e Nevogilde cujas rendas estão entre 8,35€ e 8,27€ por m^2 e uma renda média do *cluster* de 8,31€/m^2.

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.
No Quadro 12, relativa às *yields* das freguesias do concelho do Porto, verifica-se que para as tipologias T0_T1 a freguesia com a *yield* mais elevada e superior a 6,00% é a de Ramalde. Com valores de *yield* inferiores a 5,00% identificam-se as freguesias de Foz do Douro e Nevogilde. Relativamente às tipologias T2 as *yields* mais elevadas são apresentadas pelas freguesias de Lordelo do Douro, Massarelos, Foz do Douro e Aldoar com valores de *yields* superiores a 5%. As freguesias com as *yields* mais baixas e inferiores a 4,50% são as freguesias de Paranhos e Bonfim.
Também aqui nas freguesias do concelho do Porto as *yields* dos T0 e T1 (5,51%) são mais elevadas que as *yields* dos T2 (4,80%) e ambas inferiores às médias dos concelhos da amostra. De referir que para os T0 e T1 as *yields* médias das freguesias do concelho do Porto são ligeiramente superiores às *yields* médias das freguesias do concelho de Lisboa. Já nos T2 as *yields* das freguesias do Porto são substancialmente inferiores à média das *yields*, sendo o único valor médio (4,80%) inferior a 5,00%.

Freguesias do concelho do Porto - T0 e T1					**Freguesias do concelho do Porto - T2**				
	Yield Média	Desvio Padrão	*Cluster*	*Yield* Média do Cluster		*Yield* Média	Desvio Padrão	*Cluster*	*Yield* Média do *Cluster*
Ramalde	6,21	0,61	3	6,21	Lordelo do Douro	5,12	0,34		
Aldoar	5,98	0,88	2	5,98	Massarelos	5,11	0,40		
Cedofeita	5,76	0,50			Foz do Douro	5,04	0,35	3	5,07
Lordelo do Douro	5,71	0,47			Aldoar	5,01	0,59		
Santo Ildefonso	5,67	0,63			Cedofeita	4,93	0,52	2	4,92
Paranhos	5,46	0,56	1	5,42	Ramalde	4,91	0,46		
Massarelos	5,25	0,33			Nevogilde	4,56	0,31		
Bonfim	5,06	0,96			Santo Ildefonso	4,54	0,60	1	4,47
Foz do Douro	5,00	0,40			Paranhos	4,42	0,53		
Nevogilde	4,99	0,57			Bonfim	4,35	0,90		
Média	5,51	0,59			**Média**	4,80	0,50		

Quadro 12 – Média (%) e desvio padrão das yields dos dados das freguesias do concelho do Porto

O desvio padrão das *yields* dos T2 é inferior ao dos T0 e T1 pelo que poderemos considerar que o seu risco é menor.
Para as Tipologias T0 e T1 as *yields* das freguesias do Porto a análise hierárquica de *clusters* apresenta 3 *clusters* pelo método do *centriod linkage* e a distância euclidiana como medida de dissemelhança métrica. A solução apresentada é observada no Quadro 10.
Os 3 *clusters* formados são:

- ***Cluster 1*** – Cedofeita, Lordelo do Douro, Santo Ildefonso, Paranhos, Massarelos, Bonfim, Foz do Douro e Nevogilde com *yields* de 5,76% e 4,99% respetivamente e uma *yield* média de 5,42%;
- ***Cluster 2*** – Aldoar com a *yield* de 5,98%;
- ***Cluster 3*** – Ramalde com a yield de 6,21%;

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.
A análise hierárquica de *clusters* para a tipologia T2 das *yields* das freguesias do Porto, apresenta 3 *clusters* pelo método de *single linkage* e a distância euclidiana como medida de dissemelhança métrica. A solução apresentada é observada no Quadro 12.
Os 3 *clusters* formados são:

- ***Cluster 1*** – Bonfim, Paranhos, Santo Ildefonso e Novogilde com *yields* entre os 4,35% e os 4,56% sendo a *yield* média do *cluster* de 4,47%;
- ***Cluster 2*** – Ramalde e Cedofeita com *yields* entre os 4,91% e os 4,93% sendo a *yield* média do *cluster* de 4,92%;
- ***Cluster 3*** – Lordelo do Douro, Massarelos, Foz do Douro, Aldoar, com *yields* entre os 5,12% e os 5,01%, com uma *yield* média do *cluster* de 5,07%.

As diferenças entre os *clusters* 1, 2 e 3 são estatisticamente significantes a 99%.
No Quadro 13 apresenta-se a regressão referente aos apartamentos T0_T1 das freguesias do Porto. Foram estudados os modelos de regressão para os valores por m^2 dos T0_T1 e para os T2. Dentro destas tipologias foram estudadas as regressões para o conjunto das séries dos concelhos anteriormente apresentados.
No Quadro 13 podemos verificar que o modelo para os apartamentos T0_T1 é robusto. Nos modelos o valor por m^2 da oferta é dado por:
Modelo:
Valor_M^2_Oferta_T0_T1 = 1601,046 + 0,409*Avaliação_T0_T1 – 145,928* *Cluster*2_*Yield*T0_T1 – 247,105**Cluster*3_*Yield*T0_T1 + 0,078*DensidadePopulacional

Neste modelo as variáveis *Cluster*2*Yield*T0_T1 (*dummy*) e *Cluster*3*Yield*T0_T1 (*dummy*) tem por base o *cluster*1 das *yields* dos T0_T1. Assim o *cluster*2 das *yields* tem uma desvalorização de 145,928€ relativamente ao *cluster*1 das *yields* dos T0_T1 e o o *cluster*3 das *yields* uma desvalorização de 247,105€. Atendendo ao valor da estatística de Durbin-Watson (0,687) pode-se afirmar que poderá ser utilizado o modelo de regressão apresentado para fazer previsões.

	Modelo	sig
Constante	1601,046	0,000
AvaliaçãoT0_T1	0,409	0,000
*Cluster*2*Yield*T0T1	-145,928	0,000
*Cluster*3*Yield*T0T1	-247,105	0,000
Densidade Populacional	-0,078	0,006
R	0,865	
R2	0,748	
R^2_a	0,741	
Durbin-Watson	0,687	
F	114,804	0,000

Variável Dependente: Valor oferta T0_T1 em €/m^2

Quadro 39 - Modelos de regressão das tipologias T0_T1 com dados das freguesias do Porto

	Modelo	sig
Constante	1061,406	0,000
AvaliaçãoT2	0,607	0,000
*Cluster*2*Yield*T2	-107,212	0,000
*Cluster*3*Yield*T2	-117,420	0,000
Densidade Populacional	-0,044	0,000

R	0,902	
R2	0,814	
R^2_a	0,809	
Durbin-Watson	0,740	
F	169,538	0,000

Variável Dependente: Valor oferta T2 em € por m^2

Quadro 40 - Modelos de regressão das tipologias T2 com dados das freguesias do Porto

De acordo com os valores da estatística de F, é possível afirmar que existe uma regressão linear explicada pelo modelo. Verifica-se que os coeficientes de regressão não apresentam colinearidade. Usando a variável dos resíduos gerados, o teste de ajustamento de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors é de 0,200. Assim, para o teste de Kolmogorov-Smirnov (amostra>50) é superior ao nível de significância 0,05 logo não se rejeita a hipótese da normalidade dos resíduos. No Quadro 14 podem ser observadas as regressões referentes aos apartamentos da tipologia T2 nas freguesias do Porto. No modelo o valor por m2 da oferta é dado por:

Modelo:
Valor_M^2_Oferta_T2 = 1061,406+ 0,607*Avaliação_T2 – 107,212* *Cluster*2_*Yield*T2 – 117,420**Cluster*3_*Yield*T2 - 0,044*DensidadePopulacional

Neste modelo as variáveis *Cluster*2*Yield*T2 (*dummy*) e *Cluster*3*Yield*T2 (*dummy*) tem por base o *cluster*1 das *yields* dos T2. Assim o *cluster*2 das *yields* tem uma desvalorização de 107,212€ relativamente ao *cluster*1 das *yields* dos T2 e o *cluster*3 das *yields* uma desvalorização de 117,420€. Atendendo ao valor da estatística de Durbin-Watson (0,740) pode-se afirmar que poderá ser utilizado o modelo de regressão apresentado para fazer previsões.
De acordo com os valores da estatística de F, é possível afirmar que existe uma regressão linear explicada pelo modelo. Verifica-se que os coeficientes de regressão não apresentam colinearidade. Usando a variável dos resíduos gerados, o teste de ajustamento de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors é de 0,200. Assim, para o teste de Kolmogorov-Smirnov (amostra>50) é superior ao nível de significância 0,05 logo não se rejeita a hipótese da normalidade dos resíduos.

CONCLUSÕES

O investidor espera que os mercados imobiliários tenham um comportamento idêntico aos mercados financeiros, apesar de no curto prazo qualquer mercado poder apresentar bolhas especulativas e *mispricing*, espera-se que no médio e longo prazo o mercado seja racional e apresente um retorno naturalmente associado ao risco [3]; [32]. Dessa forma os rendimentos gerados pela propriedade imobiliária estão na base do seu modelo de avaliação – o modelo do rendimento.
Neste trabalho apresentou-se uma revisão da literatura sobre o estado da arte na utilização do modelo do rendimento como paradigma de avaliação imobiliária e procurou-se analisar a situação do mercado português. Na análise do valor das rendas podemos verificar que para os concelhos o nível da renda mais elevado situa-se em Lisboa e nos concelhos limítrofes, quer se trate das tipologias T0_T1 como T2. Para o investidor interessa a análise do nível que as rendas podem atingir mas mais importante ainda será o nível das *yields*. Nas séries estudadas os *clusters* de rendas são distintos dos *clusters* das *yields* e os concelhos e freguesias com as *yields* mais elevadas são distintos dos concelhos e freguesias com o nível de renda mais elevado, donde se conclui que o investidor necessita de estar atento às oportunidades de mercado, onde é pertinente a avaliação imobiliária e a evolução de um mercado que se pretende cada vez mais eficiente, onde os valores fundamentais são essenciais e tendem a ser mais importantes que os valores sentimentais. As *yields* dos T0_T1 e T2 para os concelhos apresentam 3 *clusters*, configurando-se mais homogéneos que os *clusters* das rendas e salientando-se o concelho de Coimbra com a *yield* mais baixa; a única abaixo de 5,00%. Os *clusters* das *yields* não se apresentam coincidentes com os *clusters* das rendas.
Nas freguesias do concelho do Porto, para os apartamentos T0 e T1 podemos verificar que para rendas por m^2 mais elevadas correspondem *yields* das mais baixas, o que significa que o mercado habitacional nestas freguesias se encontra sobrevalorizado. A freguesia de Bonfim apresenta a renda por m^2 mais baixa e também a *yield* mais baixa o que significa que também, se encontra sobrevalorizada. Já nas tipologias T2 a *yield* mais elevada é apresentada na freguesia de Lordelo do Douro e Massarelos seguida da Foz do Douro, apresentando esta freguesia também valores

elevados de renda por m^2, o que significa que para esta tipologia esta freguesia já se torna mais interessante em termos de investimento. A freguesia do Bonfim nesta tipologia também apresenta dos valores mais baixos de renda por m^2 e de *yield* concelho do Porto. Nas freguesias de Lisboa para se constituir os clusters das yields foram retiradas as freguesias que nos valores de renda por m^2 apresentavam o desvio padrão superior a 1,5. Isto deve-se à necessidade de constituir uma série estável, com baixa variância a fim de construir um bom modelo de regressão. As freguesias com a variância mais elevada apresentam naturalmente maior risco.

Através das regressões ficou explicado de forma cabal que o valor da oferta (variável dependente) é explicado pelas variáveis independentes da avaliação pelo método do rendimento, pelo *cluster* das *yields* e pela densidade populacional. Estas três variáveis independentes dão robustez aos seis modelos apresentados.

BIBLIOGRAFIA

[1] Graham, B. et al., *Security Analysis*. McGraw-Hill, New York, 1934.
[2] Gordon, M. et al., *Capital equipment analysis: The required rate of profit*. Management Science, Vol. 3, Nº 1, pp. 102-110, (1956).
[3] Markowitz, H., *Portfolio Selection*. Journal of Finance, Vol.7, Nº 1, pp. 77-91, (1952).
[4] Ruback, R., *A note on capital cash flow valuation*. Harvard Business School, January, 9-295-069, pp.1-13, (1995).
[5] French, N., *The valuation of specialised property - A review of valuation methods.* Journal of Property Investment & Finance, Vol. 22 No. 6, pp. 533-541, (2004).
[6] Molina, M., *Valoración Inmobiliária.* Editorial Montecorvo, S.A.. (2003).
[7] Rebelo, E., *Mercado imobiliário e transformações urbanas.* Dissertação de Doutoramento em Engenharia Civil, submetida à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, (2002).
[8] León, E., *Valoración Inmobiliaria – Estúdio y cálculo del valor de los bienes inmuebles de natureza urbana, y de determinados derechos*. Dykson, Madrid, (2003).
[9] Lusht, K., *Real Estate Valuation: Principles and Applications*. KML, State College, PA. (2001).
[10] Hordijk, A. et al., *Valuation model uniformity and consistency in real estate indices - The case of The Netherlands*, Journal of Property Investment & Finance, Vol. 23 Nº 2, pp. 165-181, (2005).
[11] Deng, Y. et al., *Duration of Residence in the Rental Housing Market*. USC FBE Working Paper No. 02-3. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=304641 or DOI: 10.2139/ssrn.10.2139/ssrn.304641, (2002).
[12] Hendershott, P., *Uses of Equilibrium Models in Real Estate Research*. Dice Center For Research In Financial Economics. Working Paper Series 96-12. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=15173 or DOI: 10.2139/ssrn.10.2139/ssrn.15173, (1998).
[13] Black, A. et al., *House Prices, Fundamentals and Bubbles*. Journal of Business Finance and Accounting, Vol. 33, No. 9 & 10, pp 1535 – 1555, (2006).
[14] Ghysels, E. et al., *Valuation in the US Commercial Real Estate*. Este Paper é o resultado direto da Conferência no EFMA, Madrid, (2006).
[15] Grenadier, S., *An Equilibrium Analysis of Real Estate Leases*. Working Paper, 9475, National Bureau of Economic Research, (2003).
[16] Tabner, I., *Predicting house prices in perpetuity when greed, fear and value expression vie with fundamentals*. Working Paper, Department of Accounting and Finance, University of Stirling, Scotland FK9 4LA, (2007).
[17] Wang, K. . et al., *Overbuilding: A game-theoretic approach*. Real Estate Economics, Vol. 28, nº 3, pp. 493-522, (2000).
[18] Geltner, D. et al., *Commercial Real Estate Analysis and Investments.* Thompson South-Western Publishing, Mason, Ohio, (2007).
[19] Clayton, J. et al., *Commercial Real Estate Valuation: Fundamentals Versus Investor Sentiment*. Journal of Real Estate Finance and Economics, Vol. 38, Nº 1, pp. 5-37, (2009).
[20] Boyd, T., *Property cash flow studies: focusing on model consistency and data accuracy.* Working Paper, Queensland University of Technology, Brisbane, (2002).
[21] Van Gool, P. et al., *Onroerend Goed als Belegging.* Stenfert Kroese, Culemborg, (2001).
[22] Fiedler, L., *Calculating residual value in DCF analyses*. Real Estate Review, Vol. 22 pp.16-22, (1992).
[23] Brown, G. et al., *Investor Sentiment and Asset Valuation*. Journal of Business, Vol. 78, Nº 2, pp. 405- 440, (2005).
[24] Sharpe, W., *Capital Assets prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk*. Journal of Finance, v.19, p.425-442, (1964).
[25] Lintner, J., *The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets*. Review of Economics and Statistics. Vol. 47, p. 13-37, (1965).
[26] Mossin, J., *Equilibrium in a capital asset market*. Econometrica, Vol. 34, Nº 4, p. 768-783, (1966).
[27] Ling, D. et al., *Real Estate Principles: A Value Approach.* McGraw-Hill, Irwin, USA. (2006).
[28] Laia, A., *Avaliação de imóveis pelo método da cap rate ou yield.* Revista Confidencial Imobiliário, Abril, pp. 29-30. (2007).

[29] Pestana, M. et al., *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lisboa, (2005).
[30] Maroco, J., *Análise Estatística com utilização do SPSS.* Edições Sílabo. Lisboa, (2007).
[31] Gujarati, D., *Basic Econometrics*. Fourth Edition, Mc Graw Hill, International Edition, (2003).
[32] Tavares, F., *Avaliação Imobiliária – Entre a Ciência da Avaliação e a Arte da Apreciação*. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, DEGEI, (2011).

O SETOR DO IMOBILIÁRIO RESIDENCIAL EM PORTUGAL DE 2000 A 2011

Fernando Oliveira Tavares[1], Elisabeth T. Pereira[2], António Carrizo Moreira[3]

[1] ftavares@upt.pt, Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP), Universidade de Aveiro e Departamento de Ciências Económicas e Empresariais, Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Portugal

[2] melisa@ua.pt, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial e Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP), Universidade de Aveiro, Portugal

[3] amoreira@ua.pt, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial e Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP), Universidade de Aveiro, Portugal

RESUMO

O presente trabalho caracteriza o setor imobiliário em Portugal de 2000 a 2011, incidindo sobre o mercado de habitação nomeadamente de apartamentos e as suas diferentes tipologias. É feita uma análise evolutiva, gráfica e estatística, dos preços médios de avaliação bancária no Continente segundo as diferentes tipologias e a sua comparação com as áreas metropolitanas de Lisboa e Porto e com as Zonas Norte, Centro, Alentejo e Algarve. Também são comparados os valores de avaliação dos concelhos da Área Metropolitana do Porto e alguns concelhos localizados na faixa litoral entre o Douro e o Mondego.

No enquadramento do mercado imobiliário são relacionados os valores e evolução da avaliação bancária com indicadores específicos, tais como a evolução da taxa de juro, a evolução do crédito às famílias, o índice de confiança dos portugueses, a evolução do investimento direto estrangeiro na habitação; entre outros.

Pela abordagem considerada e conclusão sobre a evolução do mercado dos apartamentos de diferentes tipologias em Portugal e da análise macroeconómica relacionada com este sector, cremos ter espelhada na caracterização apresentada a realidade portuguesa, e um contributo válido e relevante atendendo aos escassos estudos nesta área.

Palavras-chave: Mercado imobiliário, Mercado de Habitação, desenvolvimento do mercado habitacional, evolução do mercado habitacional, Portugal, indicadores macroeconómicos

INTRODUÇÃO

A avaliação imobiliária é uma ferramenta essencial na gestão de ativos e na mediação do desempenho, quer a nível individual do desempenho do ativo quer a nível global da carteira de investimento. A avaliação tem como objetivo estimar o valor de mercado concorrencial, de acordo com as definições e metodologias de instituições e associações de referência internacionais como o *International Valuation Standards Committee* (IVCS), *The European Group of Valuers' Associations* (TEGOVA), ou o *Royal Institute of Charters Surveyors* (RICS).

A comparação dos valores de avaliação bancária é importante para se poder aquilatar da evolução do mercado. O mercado habitacional em Portugal, na última década, supriu as necessidades e carências, através da construção em massa de habitação. No entanto, no momento atual, o investimento imobiliário diminuiu, como consequência do excesso de oferta que conduziu a que o mercado começasse a ficar saturado, embora as taxas de juro, que em 2007 estavam aos mesmos valores do ano 2000, voltassem a baixar, mas as perspetivas de melhorias financeiras das famílias acabaram por se esvanecer.

Desde os primeiros anos da década de 2000 que os ciclos económicos dos três grandes blocos económicos (América, Europa e Japão) eram coincidentes e estavam no seu ponto mais baixo, pelo que a sua recuperação iria ser lenta (em L e não em V). No caso português, as taxas de crescimento têm sido nos últimos anos sempre inferiores à média da União Europeia [1].

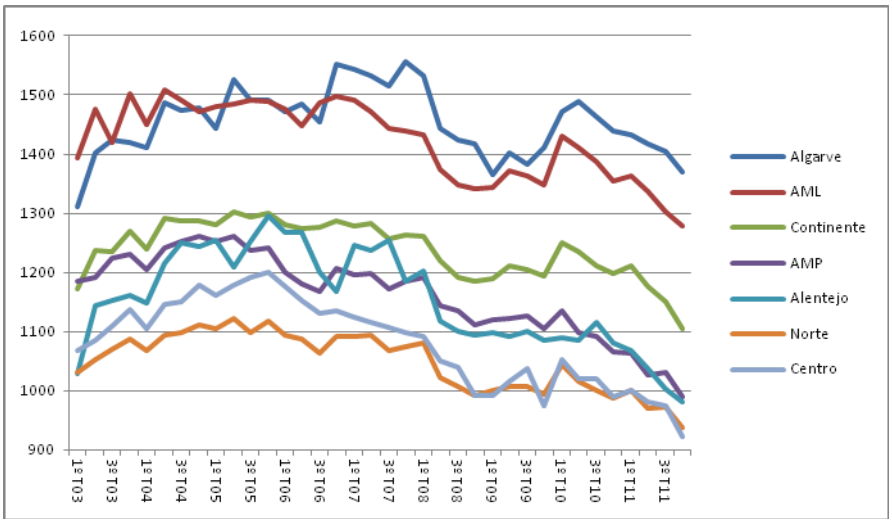
Neste artigo analisa-se a evolução dos valores de avaliação bancária de apartamentos no mercado português, completando-se com uma comparação dos preços por metro quadrado das Áreas Metropolitanas e das Regiões Norte, Centro, Alentejo, Alentejo e Algarve, entre o 1º Trimestre de 2003 e o 4º Trimestre de 2011. Os dados utilizados são os registos do Instituto Nacional de Estatística (INE) dos valores unitários (Euros/m^2) de avaliação bancária de habitação por Natureza e

Tipologia dos Apartamentos, por este ser um produto, dentro do mercado imobiliário mais homogéneo.
Posteriormente são comparados os diferentes concelhos dentro da Área Metropolitana do Porto, analisando a sua evolução e fazendo um *ranking* dos preços de avaliação, calculando a diferença entre o valor médio máximo e mínimo, o que permite verificar os riscos associados ao mercado. De referir que algumas séries do INE findaram em 2009 e outras tiveram continuação, razão porque não existe homogeneidade de datas de algumas séries, mas não se quis deixar de as referir no estudo pelo contributo e enriquecimento que permitem nas conclusões.
As taxas de juro, depois da adesão de Portugal à moeda única em 1999, começaram a descer, o que trouxe um incremento ao mercado imobiliário, mantendo-se entre 2003-2005 os níveis mais baixos desde a 2ª Guerra Mundial. No entanto, a partir de 2006 aumentaram até ao final do ano de 2008, tendo voltado posteriormente a cair para valores nunca antes observados depois de ter acontecido a crise do imobiliário e do mercado financeiro.
A relação crédito-à-habitação/crédito-particular subiu para valores elevados em resultado da descida das taxas de juro. Ao longo desta análise faz-se uma abordagem ao problema da inflação e do nível de emprego, além de outros indicadores que têm impacto na evolução do mercado imobiliário. Sendo o investimento internacional um fator de desenvolvimento e de crescimento das economias, é de primordial importância analisar como evoluiu o mercado em Portugal.

ANÁLISE DE VALORES

Análise dos valores de Portugal Continental

O fraco dinamismo da economia portuguesa nos anos recentes teve um impacto negativo no setor da habitação. Os valores unitários médios da avaliação bancária por regiões, com a exceção do Algarve, decresceram ou mantiveram-se ao mesmo nível de 2003. A Região do Algarve é a única que se valorizou de uma forma continuada até 2007, apresentando depois em 2008 e 2009 um decréscimo dos seus valores médios de avaliação. Na Região do Alentejo houve uma valorização entre 2003 e o final de 2005 verificando-se uma desvalorização nos últimos anos.
No Gráfico 1 é visível tendo por base de comparação os valores unitários médios de avaliação bancária de apartamentos em Portugal Continental que, acima desses valores unitários médios se situam os valores da Região do Algarve e Área Metropolitana de Lisboa, enquanto abaixo desse valor médio do continente situam-se as restantes Regiões: Área Metropolitana do Porto, Alentejo, Centro e Norte.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Gráfico 1 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos em Portugal Continental.

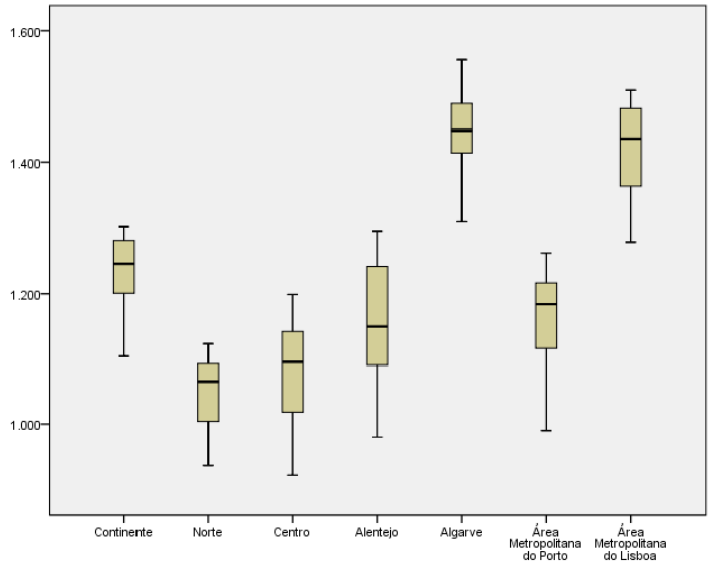
No Quadro 1 e na Figura 1 é visível o que foi referido anteriormente. Em termos de valores unitários médios de avaliação bancária de apartamentos, apresentados no período (1º Trimestre de 2003 ao 4º Trimestre de 2011), o Algarve apresenta um valor médio de 1453,58 €/m^2 e mediana de 1448,50 €/m^2 que são os valores mais elevados das regiões apresentadas. A Área Metropolitana de Lisboa

apresenta valores próximos mas ligeiramente inferiores, com uma média de 1422,08 €/m^2 e uma mediana de 1436,00€/m^2.
Abaixo destas duas regiões, que apresentam valores acima da média do Continente e com uma diferença de preços de avaliação médios inferiores, com um hiato superior a 250,00 €/m^2, aparecem as quatro restantes regiões: Área Metropolitana do Porto com um valor médio de 1162,53 €/m^2 e uma mediana de 1184,00€/m^2; Alentejo, com um valor médio de 1153,53€/m^2 e uma mediana de 1149,50 €/m^2; a Região Centro com um valor médio de 1080,81 €/m^2 e uma mediana de 1095,00 €/m^2 e por último, onde os valores são mais baixos, a Região Norte que apresenta valores médios de avaliação de apartamentos de 1048,72 €/m^2 e de 1065,50 €/m^2 para a mediana.

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Algarve - Global	1453,58	1448,50	1310,00	1557,00	57,519
Área Metropolitana de Lisboa - Global	1422,08	1436,00	1278,00	1510,00	64,814
Continente - Global	1238,36	1244,50	1104,00	1302,00	48,406
Área Metropolitana do Porto - Global	1162,53	1184,00	990,00	1261,00	71,586
Alentejo - Global	1153,53	1149,50	980,00	1295,00	84,388
Centro - Global	1080,81	1095,00	923,00	1199,00	74,579
Norte - Global	1048,72	1065,50	938,00	1123,00	49,759

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Quadro 6 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos em Portugal Continental.

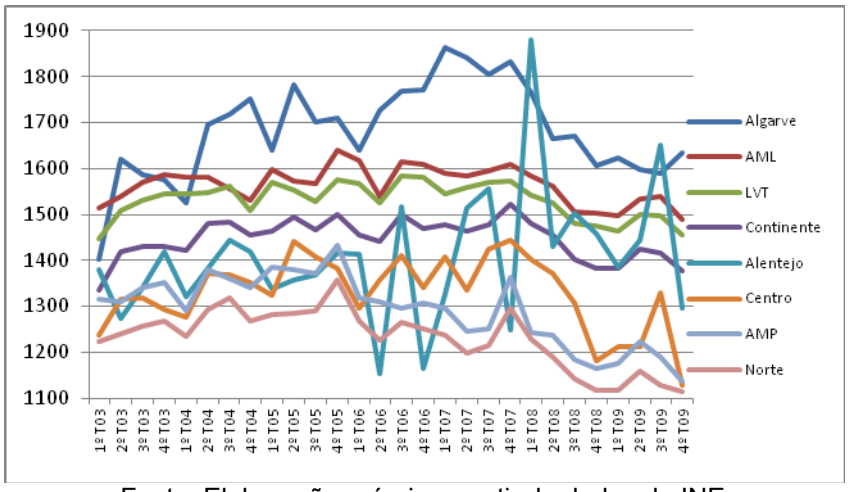
Os valores unitários médios da avaliação bancária de apartamentos, no Continente, situam-se no período do 1º trimestre de 2003 ao 4º trimestre de 2011 nos 1238,36 €/m^2 e apresentam uma mediana de 1244,50 €/m^2 (Quadro 1).
Num estudo elaborado pela Câmara Municipal de Lisboa em 2005 [2], os autores concluíram que o mercado tinha afastado os novos habitantes de Lisboa, baseando-se para tal nos preços por metro quadrado e em entrevistas efetuadas, sendo que dentro da Área Metropolitana de Lisboa as casas no concelho de Lisboa apresentavam os preços mais elevados. Neste estudo refere-se que não existem opções a nível do arrendamento, pois o mercado é limitado e não apresenta preços que constituam alternativa aos custos associados à propriedade.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Figura 20 - Valores Unitários Médios (€/m2) da Avaliação Bancária de Apartamentos em Portugal Continental.

Compreende-se assim que, pelo facto dos preços de Lisboa serem mais elevados, os potenciais compradores acabem por ir para fora de Lisboa, provocando um impacto nos preços da área metropolitana.

O Gráfico 2 apresenta a evolução dos valores unitários médios de avaliação bancária de Apartamentos T1 ou inferiores. A Região do Algarve aparece claramente em destaque com valores em crescimento de forma continuada até 2007, aumentando até essa data o hiato que a separava do Continente mas posteriormente os valores apresentam uma descida até 2009. É percetível uma grande variação de preços dos T1 no Alentejo, principalmente nos anos anteriores a 2009. Existe aqui há uma forte ligação entre as variações de preços da área Metropolitana de Lisboa e da Região de Lisboa e Vale do Tejo e entre a Área Metropolitana do Porto e a Região Norte. Nos valores unitários médios de avaliação bancária de apartamentos T1 ou inferiores, acima da média do Continente, situam-se a Região do Algarve, a Área Metropolitana de Lisboa e a Região de Lisboa e Vale do Tejo. Abaixo da média do Continente a Região do Alentejo, Região Centro, a Área Metropolitana do Porto e a Região Norte.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Gráfico 2 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T1 ou inferiores.

No Quadro 2 e Figura 2 são apresentados os diferentes valores de avaliação para os T1. A Região do Algarve apresenta uma maior variação de preços (entre os 1403,00 €/m^2 e os 1865,00 €/m^2) e a Região do Alentejo apresenta diversos *outliers*. A Região do Algarve apresenta valores médios unitários de avaliação de 1682,54 €/m^2 e uma mediana de 1684,00 €/m^2, segue-se em termos de valor médio os valores de avaliação da Área Metropolitana de Lisboa com um valor médio de avaliação de 1564,75 €/m^2 e uma mediana de 1572,50 €/m^2, ao longo do tempo a diferença máxima entre o valor médio mínimo e máximo situa-se nos 149,00 €/m^2.

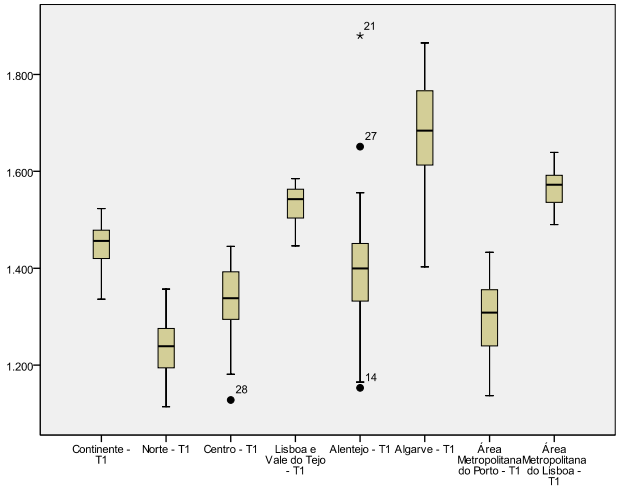
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Algarve - T1	1682,54	1684,00	1403,00	1865,00	104,762
Área Metropolitana do Lisboa - T1	1564,75	1572,50	1490,00	1639,00	40,024
Lisboa e Vale do Tejo - T1	1530,61	1542,50	1446,00	1585,00	39,613
Continente - T1	1446,96	1456,50	1336,00	1523,00	43,778
Alentejo - T1	1407,07	1399,50	1153,00	1880,00	142,945
Centro - T1	1330,29	1338,00	1128,00	1445,00	80,207
Área Metropolitana do Porto - T1	1293,07	1308,50	1137,00	1433,00	77,020
Norte - T1	1231,00	1239,00	1114,00	1357,00	64,881

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Quadro 7- Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T1 ou inferiores.

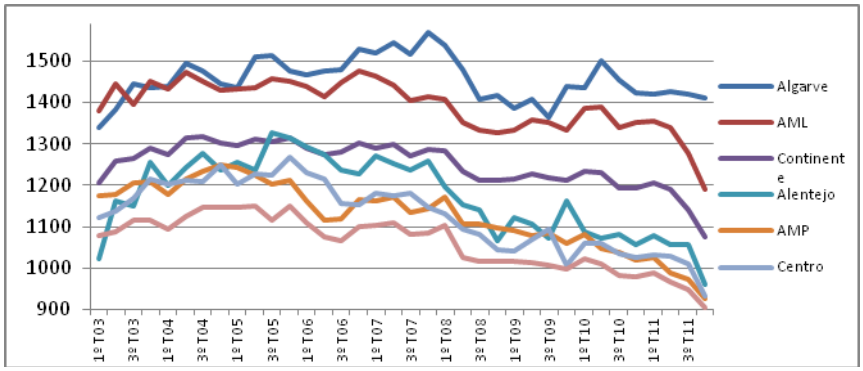
O valor médio seguinte em valor de avaliação é o da Região de Lisboa e Vale do Tejo, com um valor médio 1530,61 €/m^2 e com a mediana de 1542,50€/m^2. Estes valores apresentados anteriormente

estão situados acima da média do Continente que se situa nos 1446,96 €/m^2 e apresenta uma mediana de 1456,50 €/m^2 (Quadro 2).
Abaixo da média do Continente vem a Região do Alentejo, com um valor unitário médio de avaliação de apartamentos T1 ou inferiores de 1407,07 €/m^2 e com uma mediana de 1399,50 €/m^2 sendo no entanto o concelho com maior desvio padrão fruto da instabilidade do mercado, o que também pode ser observado na Figura 2, onde são apresentados três *outliers*; a Região Centro com um valor médio de 1330,29 €/m^2 e uma mediana de 1338,00 €/m^2, onde a diferença entre o valor médio máximo e mínimo situa-se nos 317,00 €/m^2; o valor seguinte é apresentado pela Área Metropolitana do Porto com a média de 1293,07 €/m^2 e a mediana de 1308,50 €/m^2; por último, onde os valores médios de avaliação são mais baixos, que é na Região Norte, com um valor médio de 1231,00 €/m^2 e de 1239,00 €/m^2 para a mediana. O Gráfico 3 apresenta a evolução dos valores unitários médios de avaliação bancária de Apartamentos T2. Também aqui as duas regiões em destaque são coincidentes com a média global nacional. A Região do Algarve com valores mais elevados é seguida da Área Metropolitana de Lisboa.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Figura 21 - Valores Unitários Médios (€/m2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T1 ou inferiores.

Aqui só a Região do Algarve teve uma forte tendência de valorização, até final de 2007 mas posteriormente entrou em declínio. Os valores médios por m^2 da Área Metropolitana de Lisboa entraram em declínio logo em 2005, apresentando em 2011 uma queda acentuada e apresentando no último trimestre de 2011 um valor (Figura 3) que poderá ser considerado um *outlier*.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Gráfico 3 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T2.

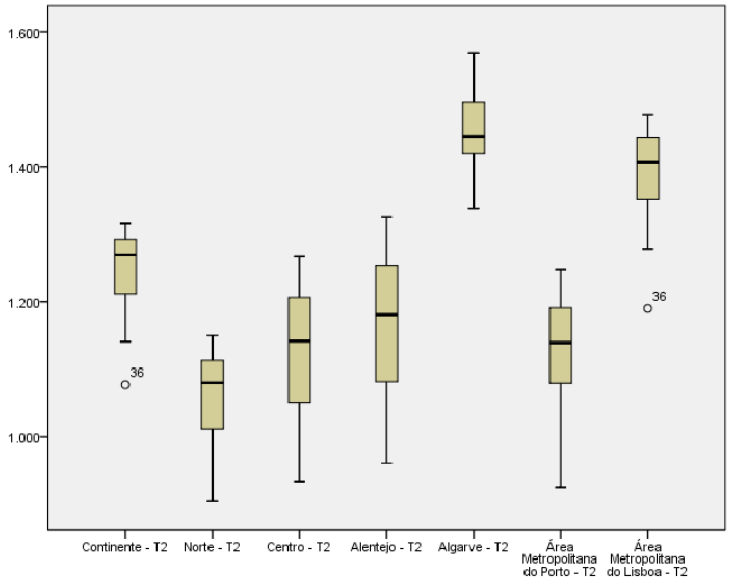
As regiões com valores médios abaixo dos preços do Continente são as mesmas que para o T1 ou inferiores: Alentejo, Centro, Área Metropolitana do Porto e Norte. Os valores mais elevados são na Região do Algarve, onde o valor médio se situa nos 1456,47€/m^2 e é próximo da mediana, que apresenta um valor de 1445,00 €/m^2.

Na Área Metropolitana de Lisboa o valor médio das avaliações é de 1393,47 €/m^2 e a mediana de 1407,00 €/m^2 sendo o hiato entre o valor médio máximo e mínimo de 287,00 €/m^2, o que faz uma variação de 20,59% em torno da média. Os valores médios da avaliação de apartamentos T2 para o Continente são de 1250,89 €/m^2 e de 1269,00 €/m^2 para a mediana (Quadro 3).

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Algarve - T2	1456,33	1445,00	1339,00	1569,00	53,306
Área Metropolitana do Lisboa - T2	1393,47	1407,00	1190,00	1477,00	62,018
Continente - T2	1250,89	1269,00	1077,00	1316,00	54,154
Alentejo - T2	1172,53	1181,00	961,00	1326,00	94,999
Centro - T2	1128,50	1142,00	934,00	1267,00	84,775
Área Metropolitana do Porto - T2	1127,67	1139,50	925,00	1248,00	81,561
Norte - T2	1061,28	1080,00	904,00	1150,00	65,399

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Quadro 8 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T2.

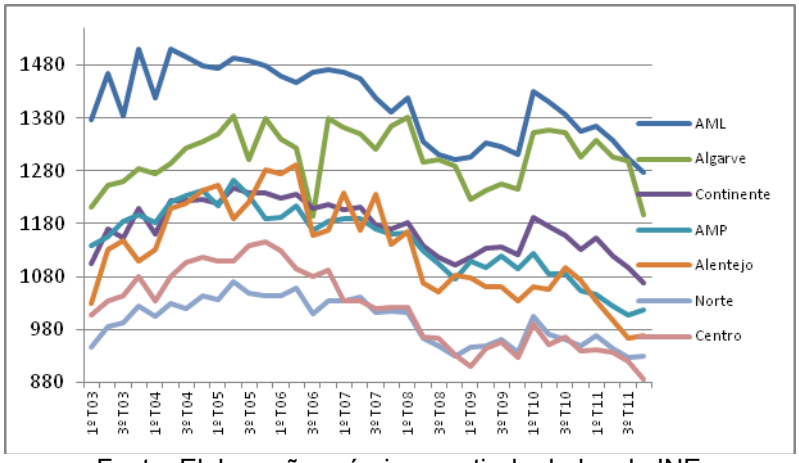
A explicação para os elevados preços médios de avaliação na Região do Algarve para Apartamentos T1 ou inferiores e T2 pode ser fundamentada num estudo do *International Tourism Advisers* (ILM) [3], onde os potenciais clientes por propriedade são: 41,90% do Reino Unido, 19,88% de Portugal, 11,01% da Irlanda, 8,26% da Espanha, 5,20% da França e 4,59% da Holanda, preferindo apartamentos na sua maioria T2 e T3 com clientes numa faixa etária superior aos 45 anos (45,87% das intenções) e com elevados rendimentos.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Figura 22 - Valores Unitários Médios (€/m2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T2.

É intenção de quem compra habitação no Algarve gozar as férias e arrendá-la no resto do ano, tornando-a assim numa propriedade de rendimento. Quanto à localização preferencial para compra de segundas habitações é de 48,63% na costa com vista para o mar e 37,08% na costa. Mas também aqui houve uma quebra na procura nos últimos anos fruto da crise nos mercados financeiros e imobiliários internacionais [3].
Tal como anteriormente, abaixo dos valores médios do continente estão a Região do Alentejo, a Região Centro, a Área Metropolitana do Porto e a Região Norte. A Região do Alentejo tem valores médios de avaliação para Apartamentos T2 no valor de 1172,53€/m^2 e de 1181,00 €/m^2 para a mediana, mas apresentando uma variação com um valor elevado (de 365,00 €/m^2), sendo o seu desvio padrão também o mais elevado dentro dos valores médios dos T2. Na Região Centro o valor

médio de avaliação situa-se nos 1128,50 €/m^2 e a mediana nos 1142,00 €/m^2, que são valores inferiores mas muito próximos à Área Metropolitana do Porto que tem valores médios de avaliação de 1127,67 €/m^2 e de 1139,50€/m^2 para a mediana. Os valores mais baixos de avaliação nos Apartamentos T2 situam-se na Região Norte com um valor médio de avaliação de 1061,28 €/m^2 e uma mediana de 1080,00 €/m^2. Por sua vez, a variação entre a avaliação dos valores médios máximo e mínimo situa-se nos 246,00 €/m^2 (Gráfico 3 e Quadro 3).



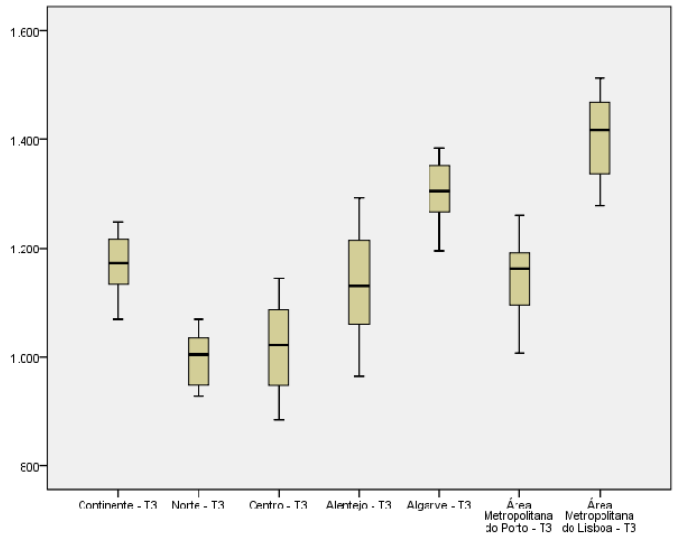
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Gráfico 4 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T3.

O Gráfico 4 apresenta os valores unitários médios de avaliação bancária de Apartamentos T3. Neste gráfico é notório que nos Apartamentos T3 a Área Metropolitana de Lisboa apresentam valores médios superiores à Região do Algarve, o que é uma mudança relativamente aos gráficos anteriores, mas onde a média do Continente vem de imediato, seguida de perto pela Área Metropolitana do Porto e pela Região do Alentejo, que pela primeira vez invertem as posições, vindo posteriormente a Região Centro e por fim a Região Norte que apresenta os valores médios de avaliação nos Apartamentos T3 mais baixos.
Nas avaliações de Apartamentos T3 existem mudanças relativamente aos T1 ou inferiores e aos T2, dado que o mercado é ligeiramente diferente. O Apartamento T3 é um modelo mais familiar, (por norma as famílias jovens não compram um T3 com a ideia de mais tarde comprar um T4 ou um T5) razão pela qual no mercado dos apartamentos usados os apartamentos T3 são em menor número que os T1 ou T2.
No Quadro 4 e na Figura 4 verifica-se que as variações entre os valores máximos e mínimos são menos pronunciados que nas figuras anteriores e não existe *outliers*. De referir que este mercado (apartamentos T3) é mais estável, fruto também da estabilidade profissional e familiar de quem compra T3. O valor médio mais elevado das avaliações é na Área Metropolitana de Lisboa com 1407,25 €/m^2 e uma mediana de 1418,00 €/m^2, com um intervalo entre o valor médio máximo e mínimo de avaliação ao longo do período estudado de 234,00 €/m^2.

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Área Metropolitana de Lisboa - T3	1407,25	1418,00	1278,00	1512,00	71,123
Algarve - T3	1306,39	1306,00	1194,00	1384,00	53,659
Continente - T3	1172,47	1172,50	1069,00	1247,00	48,760
Área Metropolitana do Porto - T3	1146,03	1162,50	1007,00	1261,00	67,751
Alentejo - T3	1130,39	1130,00	964,00	1292,00	91,525
Centro - T3	1018,14	1021,50	885,00	1145,00	75,357
Norte - T3	993,92	1004,50	927,00	1069,00	43,142

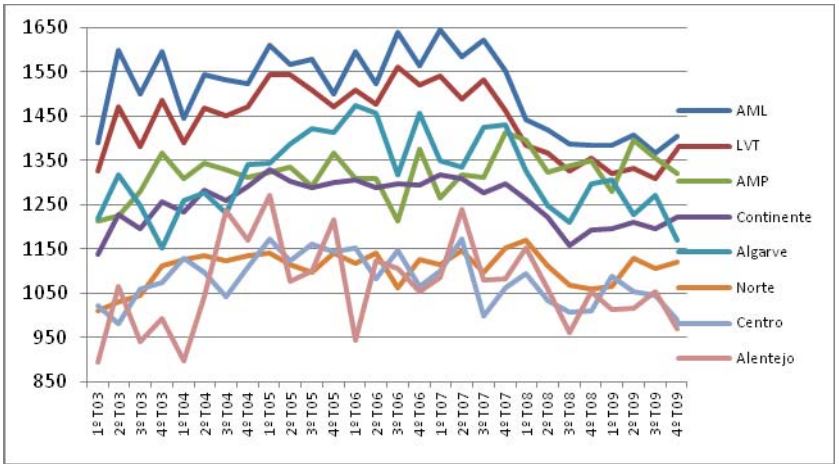
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Quadro 9 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T3.

O valor seguinte é encontrado na Região do Algarve que apresenta um valor médio de avaliação bancária de 1306,39 €/m^2 e uma mediana de 1306,00 €/m^2, e uma amplitude de 190,00 €/m^2 entre o valor médio máximo e mínimo das avaliações bancárias.
O valor médio do Continente é de 1172,47 €/m^2 com uma mediana de 1172,50 €/m^2. Neste mercado, como já referido anteriormente, a Área Metropolitana do Porto apresenta valores superiores à Região do Alentejo, mas relativamente próximos, situando-se a sua média de avaliações em 1146,03 €/m^2 e a mediana em 1162,50 €/m^2, enquanto que na Região do Alentejo a sua média apresenta o valor de 1130,39 €/m^2, sendo a sua mediana de 1130,00 €/m^2, mas apresentando a diferença entre o valor médio máximo e mínimo de avaliação de 328,00 €/m^2, que representa a diferença mais acentuada deste conjunto de dados do INE para Apartamentos T3.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Figura 23 - Valores Unitários Médios (€/m2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T3.

Por fim aparecem duas regiões com valores inferiores a 1100,00 €/m^2, a Região Centro e a Região Norte. Na Região Centro o valor médio é de 1018,14 €/m^2 e de 1021,50 €/m^2 para a mediana enquanto na Região Norte o valor médio das avaliações para Apartamentos T3 é de 993,92 €/m^2, sendo a mediana de 1004,50 €/m^2, apresentando neste caso a menor diferença entre o valor médio máximo e mínimo de avaliação, que se situa nos 142,00 €/m^2.



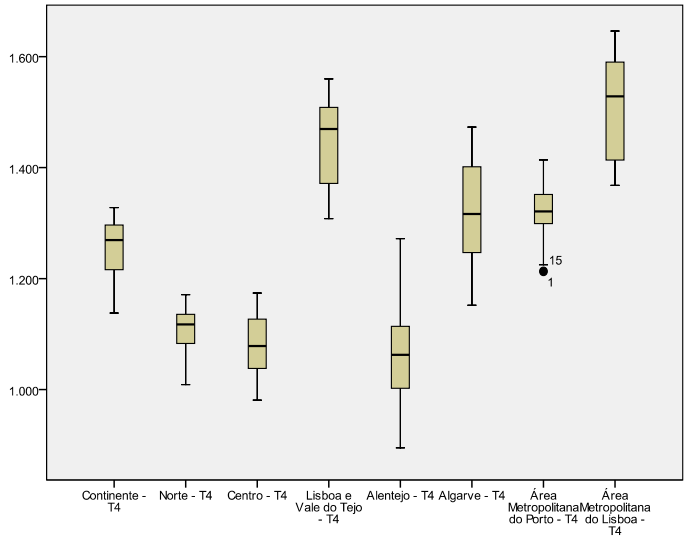
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Gráfico 5 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T4.

O Gráfico 5 apresenta a evolução dos valores unitários médios de avaliação bancária de Apartamentos T4. Os valores mais elevados são da Área Metropolitana de Lisboa, seguido da Região de Lisboa e Vale do Tejo, sendo a evolução relativamente próxima, o que, repica a ideia do impacto da Área Metropolitana sobre a Região.
Em termos de valor médio da avaliação bancária os preços por m^2 no Apartamento T4 para o período em estudo a Área Metropolitana do Porto apresenta uma valorização e ligeiramente acima da Região do Algarve. As três regiões que apresentam evoluções de preços inferiores à média do Continente são a Região Norte, Região Centro e Região do Alentejo.
No Quadro 5 e na Figura 5 são apresentadas as variações de preços para os apartamentos T4. A Área Metropolitana do Porto apresenta um *outlier*. Nos valores médios, a Área Metropolitana de Lisboa e a Região de Lisboa e Vale do Tejo apresentam valores que se destacam dos restantes, sendo a média na Área Metropolitana de Lisboa de 1511,00 €/m^2 e a mediana de 1528,50 €/m^2 e na Região de Lisboa e Vale do Tejo o valor médio é de 1441,64 €/m^2 e uma mediana de 1469,50 €/m^2.

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Área Metropolitana do Lisboa - T4	1511,00	1528,50	1368,00	1646,00	90,465
Lisboa e Vale do Tejo - T4	1441,64	1469,50	1308,00	1560,00	80,672
Área Metropolitana do Porto - T4	1319,96	1321,00	1212,00	1414,00	51,042
Algarve - T4	1318,18	1316,50	1152,00	1473,00	90,156
Continente - T4	1255,54	1269,50	1138,00	1328,00	51,544
Norte - T4	1107,21	1117,50	1009,00	1171,00	39,215
Centro - T4	1079,39	1078,50	981,00	1174,00	57,097
Alentejo - T4	1067,54	1062,50	895,00	1272,00	99,989

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Quadro 10 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T4.

A média de avaliação na Área Metropolitana do Porto é de 1319,96 €/m^2 e uma mediana de 1321,00 €/m^2. Os valores médios na tipologia T4 da Região do Algarve e da Área Metropolitana do Porto são praticamente iguais embora a variabilidade seja muito superior no Algarve.
A Região do Algarve apresenta uma avaliação média de 1318,18 €/m^2 e uma mediana de 1316,50 €/m^2, registando a segunda maior diferença entre os valores médios máximos e mínimos de avaliação, isto é, um valor de 321,00 €/m^2. A média do Continente é de 1255,54 €/m^2 para valores unitários médios de avaliação bancária sendo a mediana de 1269,50 €/m^2.

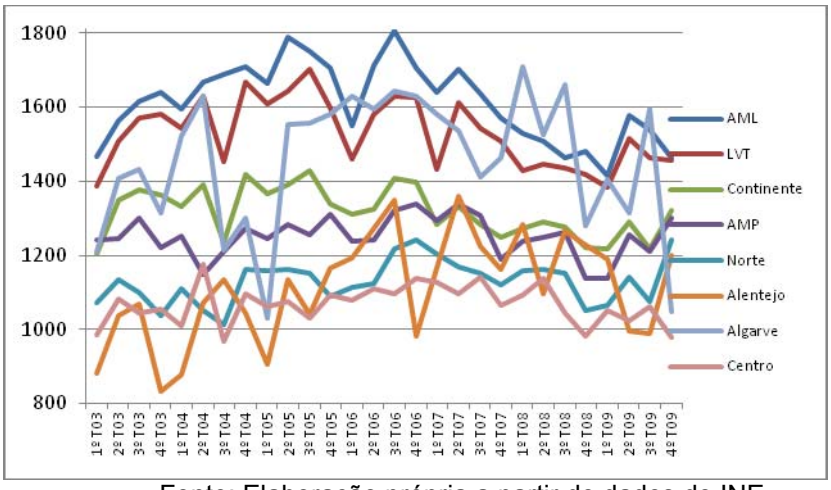


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Figura 24 - Valores Unitários Médios (€/m2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T4.

Em comparação com as outras tipologias de apartamentos mais pequenos apresentados anteriormente, há uma alteração de posições na escala de preços. Abaixo da média do Continente, há a Região Norte com um valor médio de 1107,21 €/m^2 e uma mediana de 1117,50 €/m^2, sendo nesta região a menor diferença entre os valores médios máximos e mínimos de avaliação (162,00 €/m^2), o que deve ser entendido como homogeneidade e estabilidade do mercado, seguida da Região Centro com avaliações médias de 1079,39 €/m^2 e uma mediana de 1078,50 €/m^2 e no fim desta escala de preços a Região do Alentejo, com o valor médio das avaliações de 1067,54 €/m^2 e uma mediana de 1062,50 €/m^2, ostentando aqui nesta região uma elevada diferença entre os valores médios máximos e mínimos de avaliação, isto é, 377,00 €/m^2 e consequentemente apresentando o valor do desvio padrão mais elevado.

O Gráfico 6 apresenta a evolução dos valores unitários médios de avaliação bancária de Apartamentos T5. Os valores mais elevados são apresentados na Área Metropolitana de Lisboa e na Região de Lisboa e Vale do Tejo. Também aqui, tal como nas anteriores tipologias de apartamentos apresentadas as variações da evolução são muito próximas. As maiores variações são apresentadas pela Região do Algarve. A linha média do Continente separa estas três regiões das restantes.

Abaixo da linha média do Continente aparecem a Área Metropolitana do Porto, a Região Norte, a Região do Alentejo e a Região Centro. Como é visível no Quadro 6, nesta tipologia há um desvio padrão elevado, dado que o Apartamento T5, para algumas regiões pode ser considerado um imóvel de luxo que quando é transacionado muitas vezes não sofre avaliação bancária, fruto de não ser objeto de financiamento, mas também pela variação nas qualidades intrínsecas.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Gráfico 6 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T5.

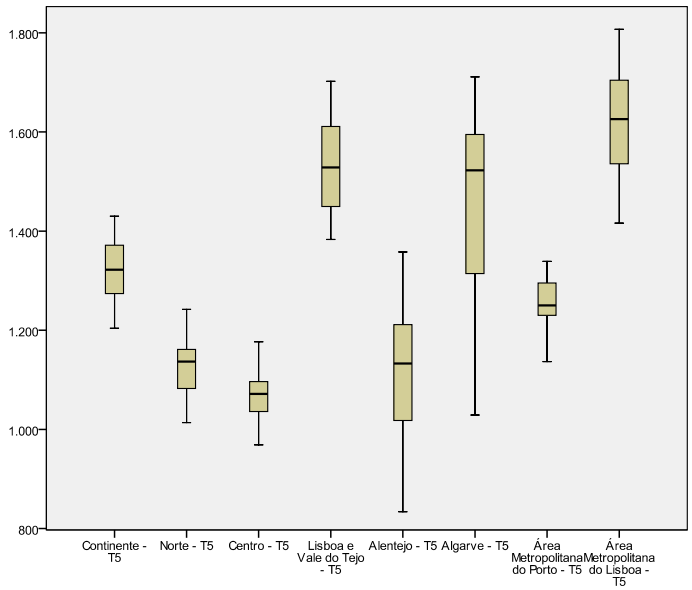
No Quadro 6 e na Figura 6, o valor médio da avaliação bancária mais elevado é apresentado pela Área Metropolitana de Lisboa com um valor de 1613,04 €/m^2 e uma mediana de 1626,00 €/m^2. A Região de Lisboa e Vale do Tejo apresenta o valor médio de 1529,70 €/m^2 e uma mediana de 1528,50 €/m^2 sendo que o último valor acima da média do Continente é o dado pela Região do Algarve, com um valor médio de 1456,18 €/m^2 e uma mediana de 1522,50 €/m^2, devendo referir-se que nesta região a diferença entre o valor médio máximo e mínimo de avaliação é de 682,00 €/m^2, apresentando o maior desvio padrão.

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Área Metropolitana do Lisboa - T5	1613,04	1626,00	1416,00	1807,00	105,496
Lisboa e Vale do Tejo - T5	1529,79	1528,50	1383,00	1702,00	91,659
Algarve - T5	1456,18	1522,50	1029,00	1711,00	183,204
Continente - T5	1317,54	1322,00	1204,00	1430,00	66,415
Área Metropolitana do Porto - T5	1251,43	1250,00	1137,00	1339,00	54,562
Norte - T5	1129,79	1137,00	1014,00	1242,00	59,014
Alentejo - T5	1112,54	1133,00	834,00	1358,00	142,026
Centro - T5	1067,75	1071,50	969,00	1177,00	53,492

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

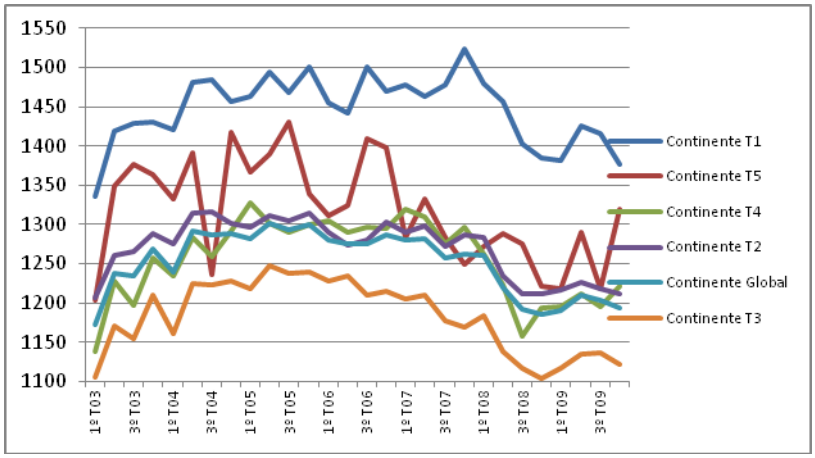
Quadro 11 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T5.

A média do Continente situa-se nos 1317,54 €/m^2 e a sua mediana nos 1322,00 €/m^2. Abaixo da média da avaliação do Continente está situada a Área Metropolitana do Porto, com um valor médio de avaliação bancária de 1251,43 €/m^2 e uma mediana de 1250,00 €/m^2, sendo que a diferença entre o valor médio de avaliação máxima e mínima, tem um valor mínimo para este tipo de tipologia (T5), com um valor de 202,00 €/m^2.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Figura 25 - Valores Unitários Médios (€/m2) da Avaliação Bancária de Apartamentos T5.



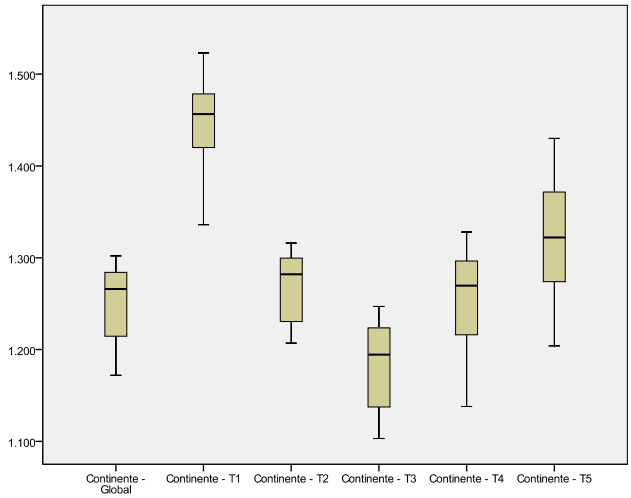
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Gráfico 7 - Valores Médios Globais (€ / m2) no Continente por Tipologia.

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Continente - T1	1446,96	1456,50	1336,00	1523,00	43,778
Continente - T5	1317,54	1322,00	1204,00	1430,00	66,415
Continente - T2	1270,11	1282,00	1207,00	1316,00	37,137
Continente - T4	1255,54	1269,50	1138,00	1328,00	51,544
Continente - Global	1251,68	1266,00	1172,00	1302,00	40,406
Continente - T3	1182,61	1194,50	1103,00	1247,00	46,533

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (valores para os anos de 2003 a 2007)
Quadro 12 - Análise Comparativa dos Valores das Médias Globais (€ / m2) no Continente por tipologia.

A Região Norte apresenta um valor médio de 1129,79 €/m^2 e uma mediana de 1137,00 €/m^2. Os valores mais baixos são apresentados pela Região do Alentejo com uma média 1112,54 €/m^2 e uma mediana de 1133,00 €/m^2 e pela Região Centro, com um valor médio de avaliação bancária de 1067,75 €/m^2 e uma mediana de 1071,50 €/m^2.
O Gráfico 7, o Quadro 7 e a Figura 7 apresentam uma análise comparativa dos valores unitários médios no Continente, para a sua média global e para os apartamentos T1 ou inferiores, T2, T3, T4 e T5. Observa-se que os preços por m^2 decrescem do T1 ou inferior para o T2 e de seguida para o T3, efeito de que quando aumenta a área, diminui o valor por m^2. Esta premissa não é válida para os T4 e T5 por tratar-se de um produto mais exclusivo, muitas vezes de luxo ou onde a localização é de primordial importância, razão porque contraria a regra anterior.



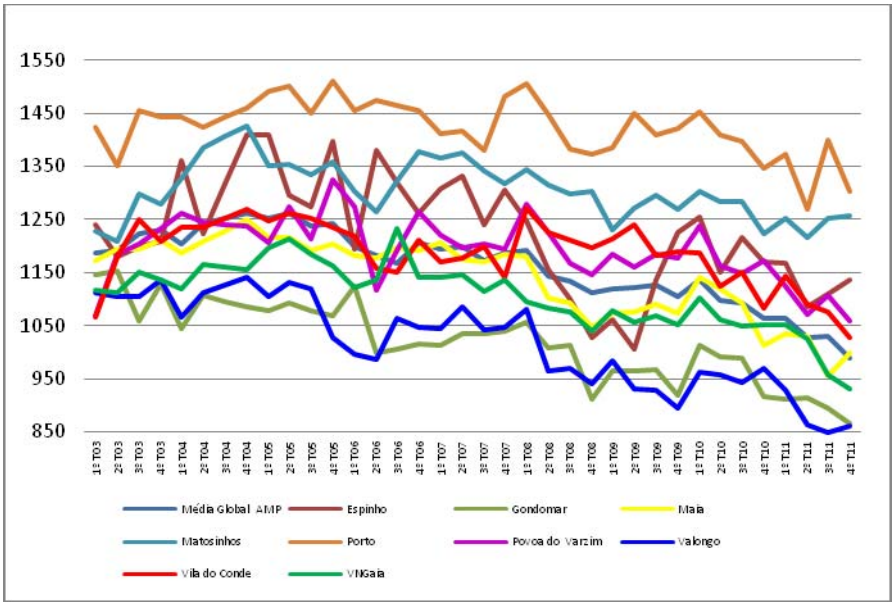
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Figura 26 - Análise Comparativa dos Valores Médios Globais (€ / m2) no Continente por Tipologia.

O T2 é o apartamento que apresenta menor variação de preços por m^2, sendo o T4 e o T5 os que apresentam maior variação de preços, o que também se pode retirar por observação da dimensão da Figura. Podemos concluir que a tipologia T2 é a que apresenta menor risco, pois é a que apresenta menor variabilidade.

Análise dos valores da Área Metropolitana do Porto
A Área Metropolitana do Porto[152], é constituída pelos concelhos de: Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa do Varzim, Valongo, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia. O Gráfico 8 apresenta a evolução dos valores unitários médios destes concelhos. O concelho do Porto aparece destacado com os valores mais elevados. De realçar, o facto de haver quatro concelhos com uma evolução média de preços abaixo da média da Área Metropolitana do Porto, que são: Maia, Vila Nova de Gaia e os concelhos interiores de Gondomar e Valongo. Os restantes concelhos situam-se num desempenho intermédio. O concelho do Porto apresenta um valor médio de avaliação bancária de apartamentos mais elevado, de 1423,94 €/m^2 e uma mediana de 1433,00 €/m^2, sendo a sua amplitude de 242,00 €/m^2.
O concelho de Matosinhos é o segundo "mais caro" da Área Metropolitana do Porto, com valores médios de avaliação bancária de 1306,08 €/m^2 e uma mediana de 1303,00 €/m^2, apresentando uma amplitude de 219,00 €/m^2. O concelho de Espinho ocupa o terceiro lugar do ranking de preços, com

[152] No ano de 2007. Posteriormente foi alargada a mais sete concelhos: Arouca, Santa Maria da Feira, Santo Tirso, S. João da Madeira, Trofa, Oliveira de Azeméis e Vale de Cambra.

um valor médio de avaliação bancária de 1225,14 €/m^2 e uma mediana de 1224,50 €/m^2, sendo o seu range de 402,00 €/m^2, apresentando o maior desvio padrão na Área Metropolitana do Porto.
O concelho da Póvoa do Varzim mantém-se com valores de avaliação superiores à média da Área Metropolitana do Porto, com um valor médio de avaliação bancária de apartamentos de 1193,47 €/m^2 e uma mediana de 1196,00 €/m^2, apresentando uma amplitude de 266,00 €/m^2.
Ainda acima da linha média da Área Metropolitana do Porto o concelho de Vila do Conde (quinto na AMP) apresenta uma média de 1187,03 €/m^2, e uma mediana de 1197,50 €/m^2, sendo a sua amplitude de 243,00 €/m^2. Os concelhos referidos anteriormente têm valores superiores à média, que na Área Metropolitana do Porto é de 1162,53 €/m^2, a sua mediana de 1184,00 €/m^2 e uma amplitude de 271,00 €/m^2.



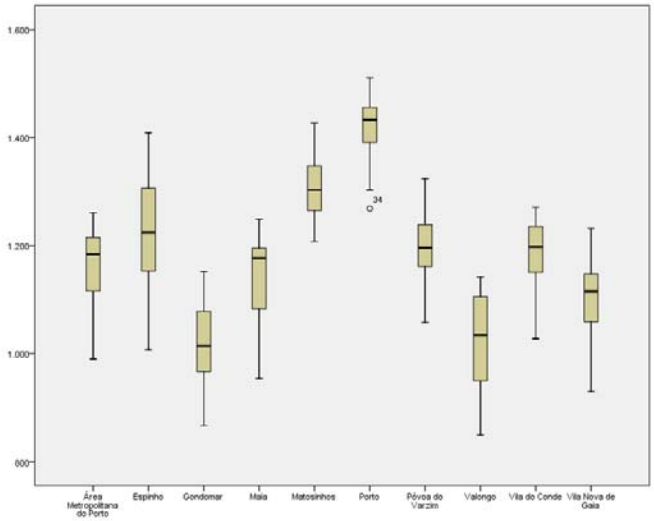
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Gráfico 8 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos na Área Metropolitana do Porto.

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Porto	1423,94	1433,00	1269,00	1511,00	54,018
Matosinhos	1306,08	1303,00	1208,00	1427,00	55,300
Espinho	1225,14	1224,50	1007,00	1409,00	105,578
Póvoa do Varzim	1193,47	1196,00	1058,00	1324,00	62,235
Vila do Conde	1187,03	1197,50	1028,00	1271,00	62,025
Área Metropolitana do Porto	1162,53	1184,00	990,00	1261,00	71,586
Maia	1141,00	1177,00	954,00	1249,00	75,504
Vila Nova de Gaia	1106,17	1115,50	930,00	1232,00	64,872
Gondomar	1019,72	1014,50	867,00	1152,00	75,335
Valongo	1017,58	1034,50	849,00	1142,00	86,995

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Quadro 13 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos na Área Metropolitana do Porto.

O sexto concelho da Área Metropolitana do Porto em termos do ranking de preços médios de avaliação bancária de apartamentos é o concelho da Maia, com uma média de 1141,00 €/m^2, uma mediana de 1177,00 €/m^2 e uma amplitude de 295,00 €/m^2. Na sétima posição da AMP aparece o concelho de Vila Nova de Gaia com uma média de 1106,17 €/m^2 e uma mediana de 1115,50 €/m^2, sendo a sua amplitude de 302,00 €/m^2. O penúltimo lugar é ocupado pelo concelho de Gondomar, com uma média dos valores unitários médios de avaliação bancária de apartamentos de 1019,72

€/m^2 e uma mediana de 1014,50 €/m^2, sendo a sua amplitude de 285,00 €/m^2. O valor médio de avaliação bancária de apartamentos mais baixo da Área Metropolitana do Porto é dado pelo concelho de Valongo, com um valor de 1017,58 €/m^2 e uma mediana de 1034,50 €/m^2, apresentando a sua amplitude o valor de 293,00 €/m^2.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

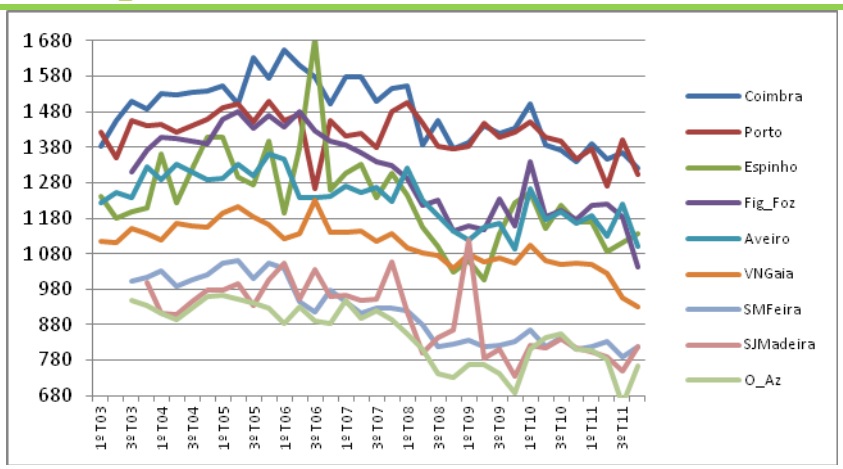
Figura 27- Valores Unitários Médios (€/m2) da Avaliação Bancária de Apartamentos na Área Metropolitana do Porto.

Análise de alguns valores entre o Douro e o Mondego

Da análise de um conjunto de cidades entre o Douro e o Mondego, podemos verificar através do Gráfico 9 que os preços se mantiveram estáveis entre 2003 e 2007 mas, findo este espaço temporal, os preços médios de avaliação imobiliária caíram. O concelho com os valores médios mais elevados é o concelho de Coimbra com um valor médio de avaliação bancária de 1479,36 €/m^2 e uma mediana de 1501,50 €/m^2, valores médios que são superiores ao concelho do Porto.

Com valores médios situados entre o concelho do Porto e o concelho de Espinho (ambas situadas na Área Metropolitana do Porto) fica o concelho da Figueira da Foz, com valores médios de avaliação bancária de 1307,00 €/m^2 e uma mediana de 1334,50 €/m^2, apresentando uma amplitude de 438,00 €/m^2, sendo o mais elevado depois de Espinho neste quadro comparativo.

O concelho de Aveiro apresenta um valor médio de avaliação bancária de 1233,75 €/m^2 e uma mediana de 1238,00 €/m^2, ficando em termos de valores médios entre os concelhos de Espinho e de Vila Nova de Gaia. No fim do grupo aparecem os concelhos com valores médios de avaliação bancária inferiores a 1000,00 €/m^2, sendo eles: Santa Maria da Feira, São João da Madeira e Oliveira de Azeméis. Estes três concelhos que em termos territoriais são contíguos apresentam valores médios de avaliação bancária respetivamente de: 925,09; 906,48 e 853,79 €/m^2. Estes três concelhos são mais interiores.



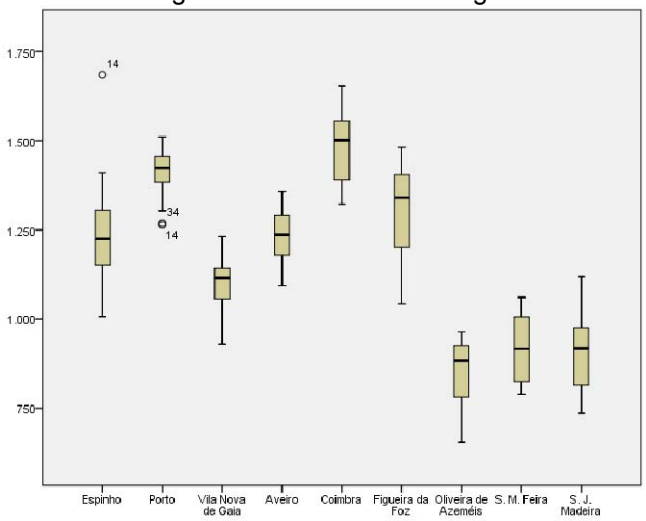
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Gráfico 9 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos da Região entre Porto e Mondego.

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Coimbra	1479,36	1501,50	1322,00	1654,00	90,401
Porto	1418,75	1423,50	1264,00	1511,00	59,942
Figueira da Foz	1307,00	1334,50	1043,00	1481,00	120,167
Espinho	1233,81	1224,50	1095,00	1359,00	70,521
Aveiro	1233,75	1238,00	1007,00	1685,00	129,059
Vila Nova de Gaia	1105,64	1115,50	930,00	1232,00	64,498
Santa Maria da Feira	925,09	917,00	790,00	1278,00	108,187
São João da Madeira	906,48	917,00	736,00	1119,00	98,595
Oliveira de Azeméis	853,79	883,50	654,00	964,00	85,288

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Quadro 14 - Valores Unitários Médios (€/m^2) da Avaliação Bancária de Apartamentos da Região entre Porto e Mondego.

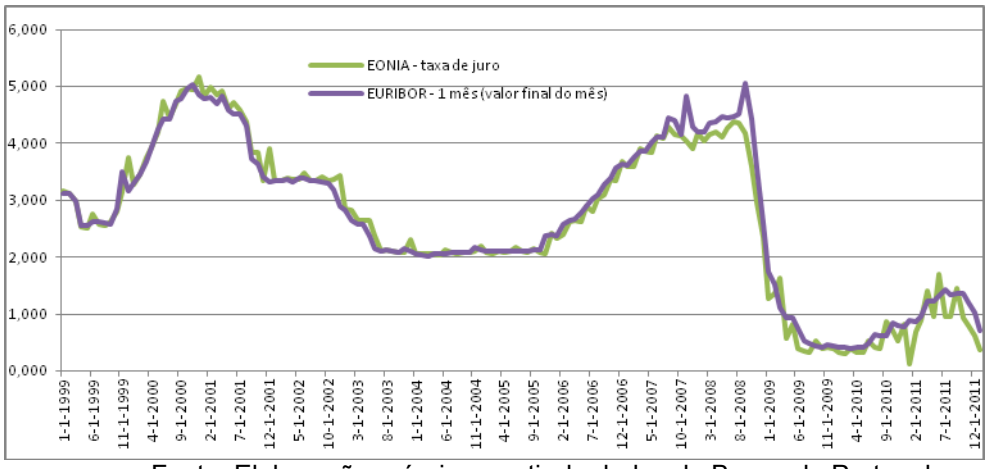


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Figura 28 - Valores Unitários Médios (€/m2) da Avaliação Bancária de Apartamentos - Região entre Porto e Mondego.

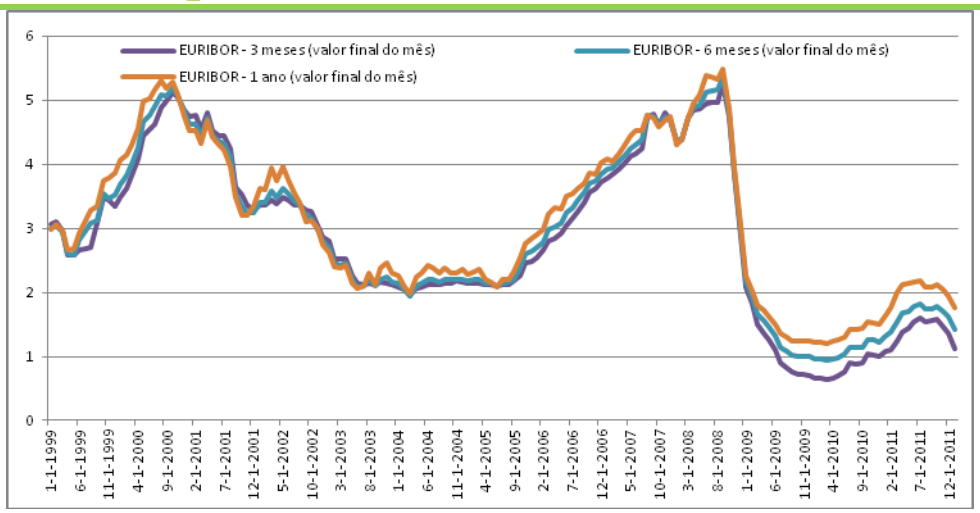
Evolução de outros dados económicos relacionados com o mercado da habitação

A adesão à moeda única, para além de eliminar o risco de câmbio face aos outros Estados membros aderentes ao Euro, teve um efeito relevante para as decisões de endividamento do setor privado, em especial para as famílias. Deu-se início à estabilização da inflação e à consequente redução das taxas de juro, favorecida pela crescente competitividade no mercado financeiro e o consequente decréscimo das margens de intermediação bancária.
A Euribor, depois de entre 2003 a 2005 o Banco Central Europeu (BCE) a ter mantido nos valores mais baixos de sempre até essa data, teve uma tendência de subida desde dezembro de 2005 a julho de 2006 de um quarto de ponto trimestral passando, a partir de julho de 2006, a acelerar o seu ritmo de subida para um quarto de ponto de dois em dois meses até meados do ano de 2007 (Gráfico 10 e 11). A partir de meados de 2007 até finais de 2008 as taxas de juro sofreram algumas (poucas) alterações, essencialmente motivadas por variações na taxa de câmbio. A partir de 2008 até finais de 2009 a taxa Euribor continuou a descer para valores inferiores a 1,0%, onde se manteve até meados de 2011. A respeito das taxas de juro, a Reserva Federal norte-americana entre 2003 e 2005 (também seguida pelo BCE) baixou-as a níveis inferiores aos que seriam aconselhados pela Regra de Taylor [4], sendo a principal explicação para a bolha rapidamente criada nos preços das casas, que começou a rebentar em finais de 2007 e que colocou em causa o ritmo de crescimento dos Estados Unidos.
Quem o refere é o próprio [4], que conclui que as políticas baseadas em regras pré-definidas seguidas durante um período de grande moderação, como o que foi vivido no mercado imobiliário americano entre 1980 e 2001 funcionam bem e que por isso as taxas de juro devem continuar a ser definidas de acordo com os desenvolvimentos macroeconómicos, com a inflação e com o produto interno bruto real.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 10 - Evolução das Taxa Euribor a 1 mês e da EONIA (valores %)

Como defende Taylor [4], se os investidores perceberem e acreditarem que a política é de ajustar as taxas de juro apenas se a tendência macroeconómica mudar, então saberão que a Reserva Federal não fará mais nada para ajudá-los se os seus investimentos arriscados falharem.
Nos últimos anos da década de 1990, principalmente na Europa, criaram-se condições do lado da oferta e do lado da procura para incentivar o recurso dos particulares ao crédito, em especial ao crédito hipotecário, que registou um forte crescimento. Este facto originou nos anos recentes sobre-endividamento das famílias, criando situações em que estas se veem impossibilitadas de cumprir os encargos assumidos com os bancos aumentando assim o crédito de mora.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal

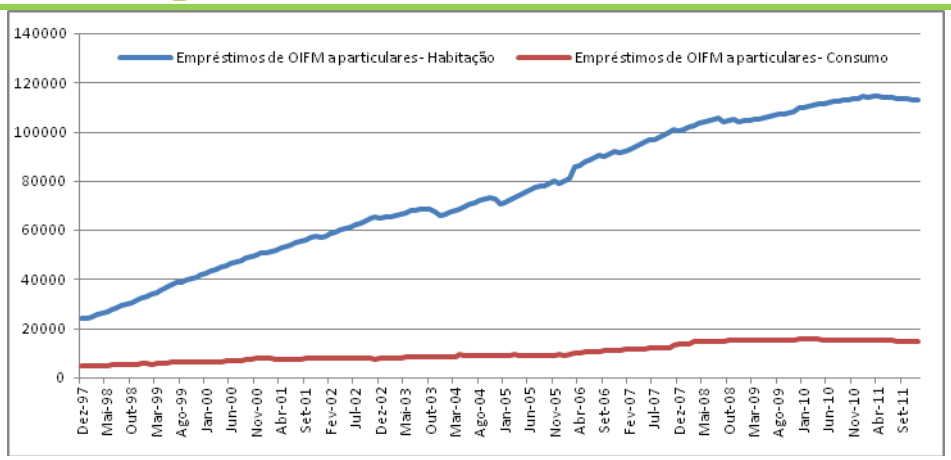
Gráfico 11 - Evolução das taxas Euribor a 3 meses e Euribor a 6 meses (valores %)

A relação entre o crédito à habitação e o crédito a particulares em Portugal, aumentou de 4,7 vezes em 1997 para 8,7 vezes em finais de 2002 (Gráfico 13). Deveu-se ao facto de Portugal ter aderido à moeda única e à consequente baixa de taxas de juro. Esta última relação tem-se mantido com ligeiras variações devido à crise económica e de confiança que o país tem atravessado. Em 2008 a relação caiu para 6,5 vezes em virtude da subida das taxas de juro numa primeira fase e posteriormente devido ao corte no crédito à habitação e ao consumo (Gráfico 13).

Nos anos de 2008 e 2009, a relação entre o crédito à habitação e o crédito a particulares tem decrescido fruto da diminuição das taxas de crescimento dos empréstimos concedidos a particulares para a aquisição de habitação e da desaceleração dos empréstimos concedidos a particulares para o consumo e outros fins, no entanto nos anos de 2010 e 2011 existe um ligeiro aumento.

[5] postulam que o valor de mercado do stock de propriedades residenciais dos EUA é aproximadamente igual ao valor do PIB anual médio. Além disso, na Europa quase 70% das famílias são detentoras de casa própria, enquanto a percentagem de famílias detentoras de ações é substancialmente inferior. Concluem os autores que, flutuações significativas nos preços da habitação irão implicar flutuações significativas na riqueza das famílias. Nas últimas duas décadas observou-se, na maior parte dos países industrializados, um forte aumento do endividamento das famílias, quer em termos absolutos, quer relativamente aos níveis de rendimento.

Para [6] parte significativa deste aumento pode ser atribuída a dois fatores principais: (a) a desregulamentação financeira iniciada nos anos oitenta do século passado que aliviou fortemente as limitações de acesso ao crédito e as restrições de liquidez que recaíam sobre as famílias; e (b) a redução das taxas de juro, quer em termos nominais, quer em termos reais, motivada por um cenário de baixa inflação. Aquele fenómeno contribuiu certamente para aumentar a sensibilidade do setor das famílias aos movimentos nas taxas de juro, ou seja, em última instância, aumentar a sua sensibilidade às decisões de política monetária.

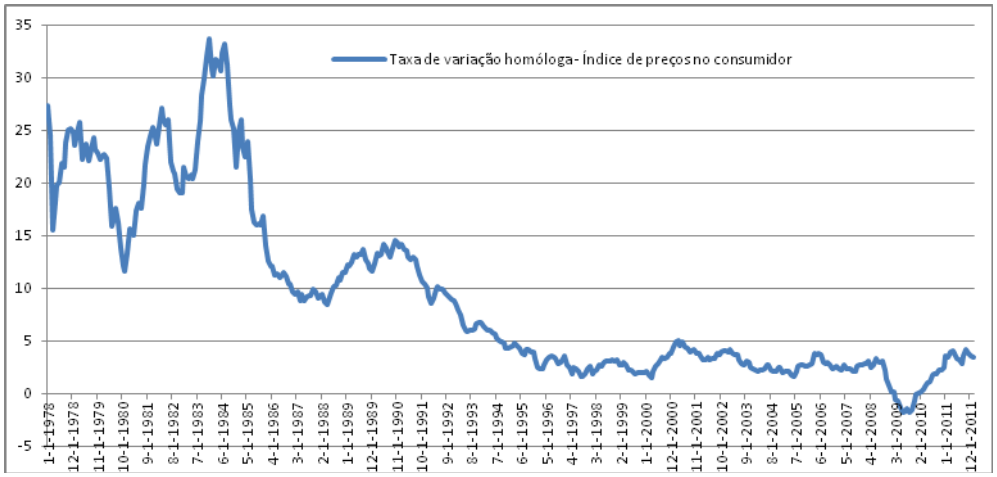


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 12 - Crédito Habitação / Crédito Consumo

Constituindo a habitação, tipicamente, a principal componente da riqueza das famílias, as alterações nos preços da habitação poderão ter um impacto significativo sobre a perceção das famílias relativamente à sua riqueza e rendimento permanente, bem como sobre as suas possibilidades de endividamento.
Segundo o Relatório dos Indicadores de Conjuntura do Banco de Portugal de maio de 2008, a procura de empréstimos para a aquisição de habitação terá diminuído, essencialmente por via da deterioração da confiança dos consumidores portugueses e das perspetivas para o mercado da habitação. Segundo este relatório, num inquérito elaborado, os bancos inquiridos esperam continuar a tendência de aumento de exigência dos critérios de concessão de empréstimos e antecipam, em termos globais, uma relativa estabilidade da procura de empréstimos por parte das empresas e uma diminuição por parte dos particulares. Segundo o Relatório dos Indicadores de Conjuntura do Banco de Portugal de Fevereiro de 2012 [6] os fatores determinantes para o aumento da restritividade recente dos empréstimos à habitação e particulares foram a perceção menos favorável dos riscos, o aumento dos custos de financiamento e restrições do balanço, a diminuição da confiança dos consumidores, a deterioração das perspetivas para o mercado de habitação.
Nos empréstimos das Outras Instituições Financeiras Monetárias (OIFM) a particulares para habitação, no período de 1997-2007, verifica-se que há um crescimento constante (Gráfico 12). Nos tempos mais recentes há uma queda no crescimento deste valor, devido às subidas das taxas de juro e ao facto de começar a haver algumas restrições ao crédito por parte das OIFM. O nível de endividamento das famílias portuguesas passou de "relativamente baixo" na década de 1990 para níveis "preocupantes" na 1ª década do Século XXI.

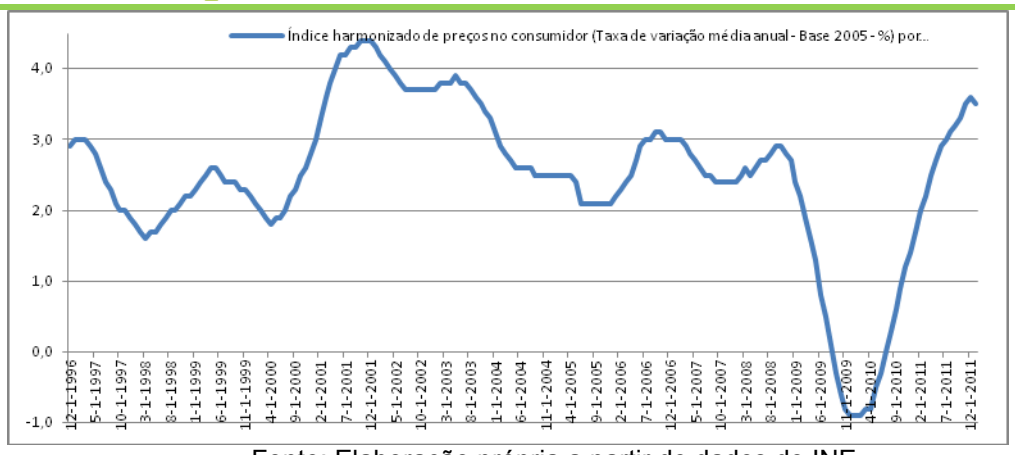
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 13 - Relação Crédito Habitação / Crédito Particular

Segundo o Relatório dos Indicadores de conjuntura do Banco de Portugal [7], devido à turbulência dos mercados financeiros, teria havido no 1º Trimestre de 2008 uma maior restritividade da política de concessão de empréstimos e os bancos antecipam que a estabilidade nos mercados financeiros continue a condicionar negativamente tanto a oferta de crédito como o acesso ao financiamento por grosso.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 14 – Variação do Índice de Preços no Consumidor %

Relativamente à evolução do índice de preços, no Gráfico 14, pode-se observar a sua evolução desde 1978 a 2011. Na década de 1980 o índice de preços era substancialmente elevado apresentando valores próximos de 35%, atingindo o valor máximo em 1984, caracterizando-se por uma inflação galopante naquela fase, mas a partir de meados da década de 1990 teve tendência para estabilizar motivada pelos critérios de convergência para a entrada no euro.
Nos anos mais recentes, a taxa de inflação tem-se mantido baixa e estável próxima dos 2%. No entanto, em 2007 e 2008, resultado em parte de alterações nos preços dos combustíveis, sofreu variações. Nos últimos dois trimestres de 2009 houve inflação negativa ou deflação (Gráfico 15), mas em 2010 e 2011 apresentou valores superiores a 3%.
O Gráfico 16 apresenta as séries relativas aos dos indicadores de confiança dos consumidores e na construção, os quais evoluem no mesmo sentido. Estas são duas séries longas, com início em 1986 até 2011. Nos anos de 1992 a 1995 houve uma grave crise de confiança dos consumidores e de confiança na construção, mas que não se apresentou em níveis tão negativos e tão prolongados como a atual. Os valores de 2002 a 2009 são francamente negativos. Em 2011 são apresentados os piores valores desde o início das séries, facto a que não será alheio a crise que o país está a atravessar e à necessidade de ter de cumprir os desígnios da Troika. Em 2002 com o cumprimento dos desígnios da moeda única, Portugal passou por uma situação política adversa no final do 1º trimestre, com eleições legislativas antecipadas e com necessidade, fruto do alargamento da União Europeia, de reformular o modelo de desenvolvimento económico (até então assente na procura interna), a fim de corrigir os desequilíbrios macroeconómicos, tanto a nível das finanças públicas como a nível de estabilidade e crescimento através do Plano de Estabilidade e Crescimento (PEC).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE

Gráfico 15 - Índice Harmonizado de Preços no Consumidor (Taxa de variação média anual - %)

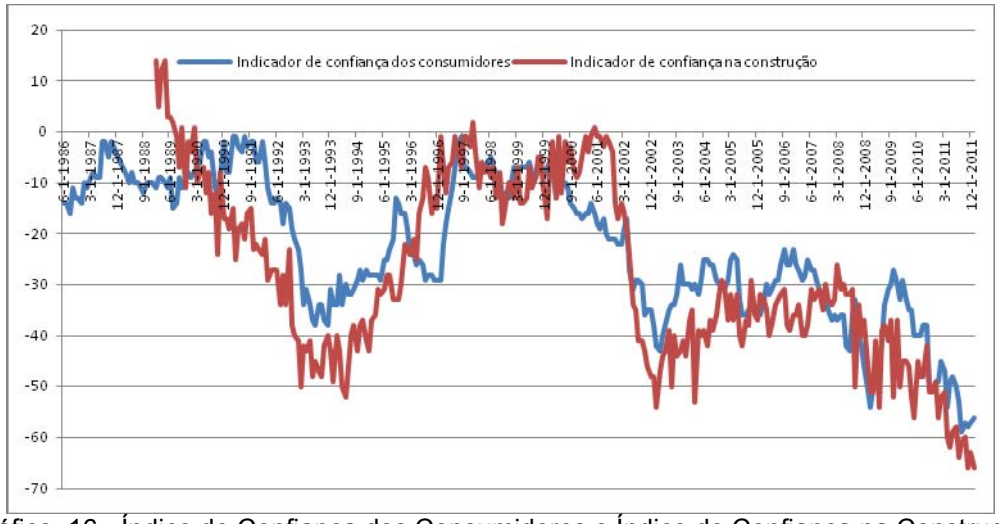


Gráfico 16 - Índice de Confiança dos Consumidores e Índice de Confiança na Construção

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal

Assim, em julho de 2002 a taxa normal de IVA passou de 17% para 19% a fim de reduzir o défice, mas com impacto pernicioso no investimento. No início do 2º semestre de 2005 volta a elevar-se de 19% para 21%. O indicador de confiança na construção (Gráfico 16) decresceu e atingiu valores mínimos logo a seguir a 2002 (facto a que não serão alheias as razões anteriormente apresentadas) caindo também em 2007 e 2008 fruto da crise económica internacional, da crise no *Subprime* e da falência de um dos maiores bancos de investimento internacional (Lehman Brothers).

A acumulação de capital habitacional, via investimento dos proprietários, constitui aumentos da riqueza das famílias que não se devem a aumentos dos preços reais. Naturalmente que, tais aumentos na riqueza, têm implicações positivas sobre a despesa. Os aumentos dos preços reais da habitação tendem a redistribuir a riqueza entre os agregados jovens e os agregados mais velhos, na medida em que os jovens acumularam menos riqueza habitacional. Sendo que os agregados mais velhos tenderão a possuir maiores propensões marginais a consumir associadas à riqueza habitacional, esse efeito redistributivo vai juntar-se ao efeito sobre a despesa [8].

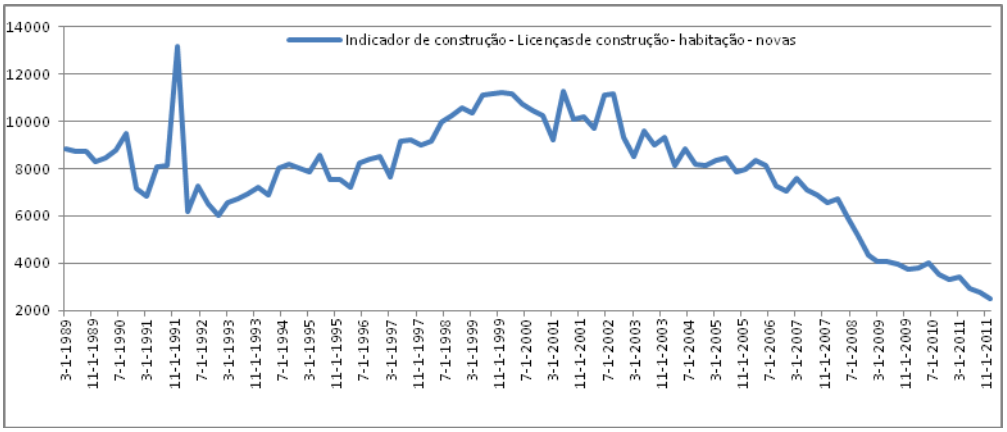
A crise de confiança, quer dos consumidores, quer na construção, teve uma queda abrupta em 2002 e prolonga-se até ao presente, no ciclo mais longo da história económica recente do país. Percebe-se, então, porque alguns valores de avaliação bancária de apartamentos nos últimos anos se têm mantido ou até diminuído.

O Gráfico 17 apresenta a evolução das habitações novas concluídas ao longo dos anos de 1981 a 2008. Foi essencialmente a partir de 1993 que começou a haver um forte crescimento do número de fogos novos concluídos. Este aumento deveu-se às taxas de juro de crédito à habitação terem

descido para valores acessíveis para os portugueses que pretendiam adquirir habitação, a partir do momento que o país aderiu à moeda única e a haver juros bonificados para compra de habitação própria.

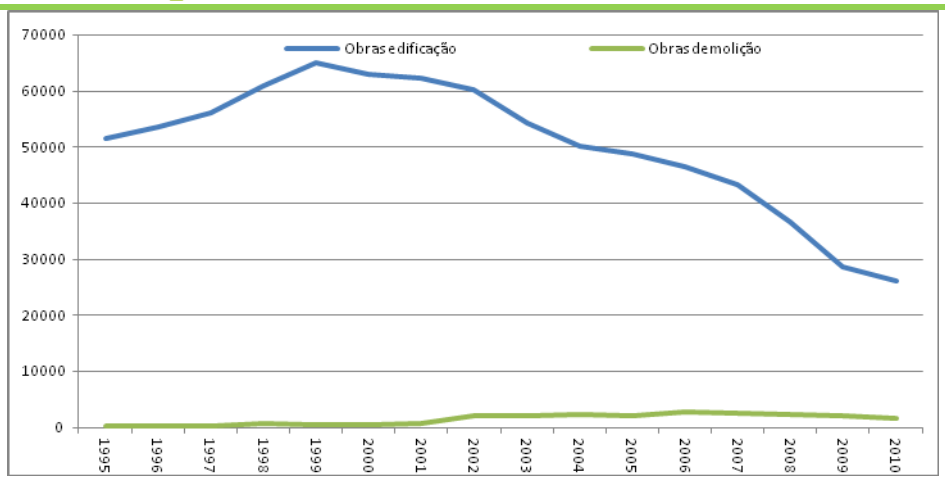
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 17 – Número de fogos de habitações novas concluídas

Em 2002 (Gráfico 17) havia um grande número de habitações novas concluídas, resultado do fim do crédito bonificado à habitação, o que levou a que durante determinado tempo houvesse uma forte pressão para concluir obras que tinham sido iniciadas anteriormente, como se pode verificar no Gráfico 18, que apresenta a evolução das licenças de construção de habitação. Estas licenças de construção de habitação tinham sido atribuídas em elevado número nos anos de 1999 a 2002.



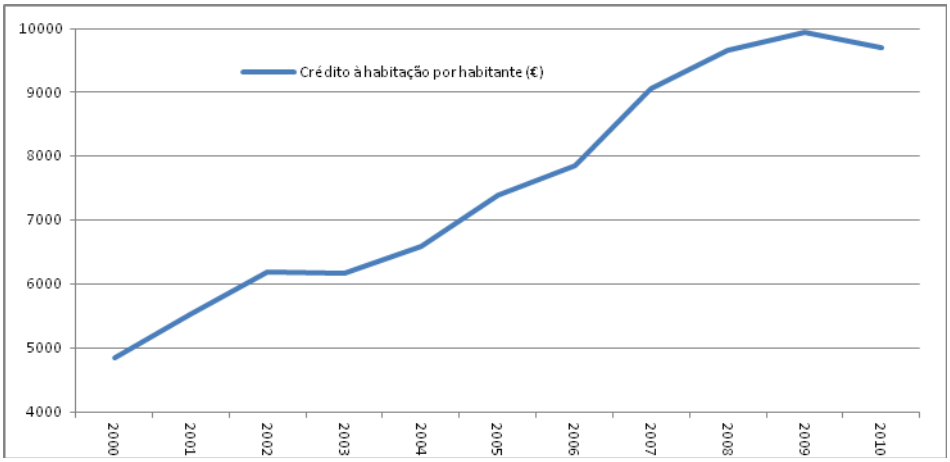
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 18 - Licenças de construção de novas habitações

Segundo um estudo [9], a construção de fogos tem caído gradualmente desde o início da década de 2000, tendo atingido os níveis mínimos dos últimos dez anos, tanto no número de fogos projetados como no número de fogos concluídos.
Num outro estudo elaborado pelo [10], a queda da procura em 2004 teve um claro reflexo na atividade de construção de edifícios residenciais, pelo que as habitações concluídas em 2004 tinham uma queda de 31% face ao ano anterior. Ainda segundo este estudo, a apatia no mercado residencial traduziu-se num menor número de projetos a desenvolver no futuro, pelo que os alvarás de construção de habitação caíram para valores idênticos aos de 1995.
Em Portugal registou-se uma forte contração do investimento em construção, houve um ajustamento no setor residencial, com uma redução acentuada dos fogos terminados (de mais de 100000 em 2000, para cerca de 55000 fogos em 2007) [11].



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Gráfico 19 – Número de edifícios licenciados

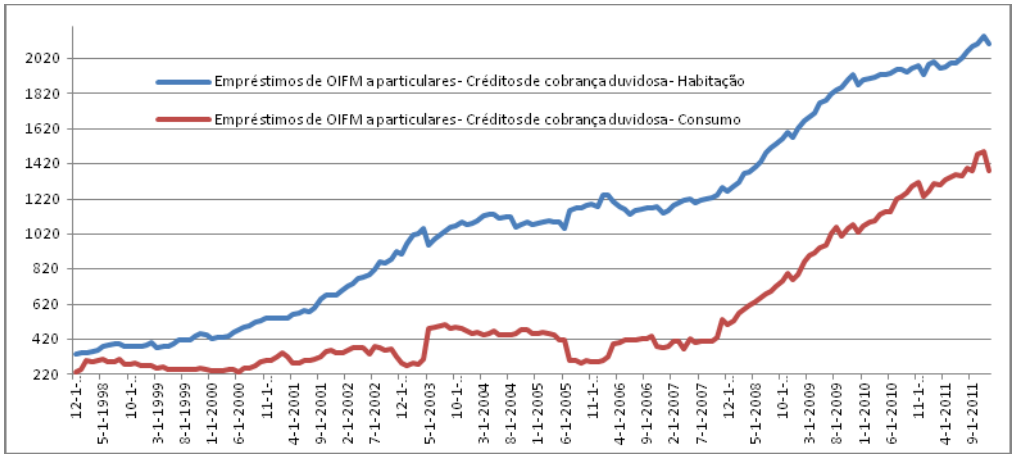
Como se pode verificar no Gráfico 19 o número de edifícios licenciados caíram de forma abrupta a partir de 2002 (obras de edificação) tendo-se assistido nos anos seguintes a um tímido aumento da requalificação urbana até 2009, mas em 2010 voltou a decrescer (ainda que ligeiramente) a reabilitação urbana.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Gráfico 20 - Crédito à habitação por habitante

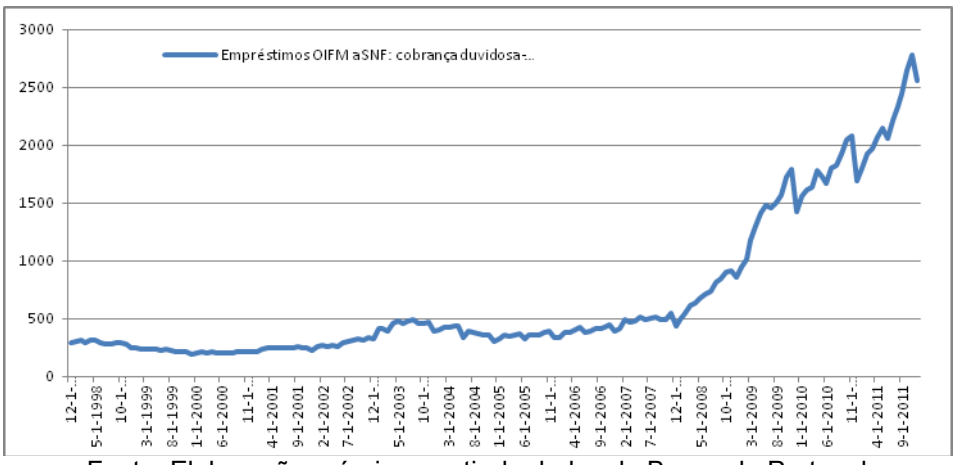
Com o fim do crédito bonificado para compra de habitação própria, em finais de 2002, houve decréscimo de atribuição de licenças de construção nos anos seguintes, acompanhado de um decréscimo de habitações novas concluídas. De facto, embora talvez um pouco tarde, o mercado começou a aperceber-se que tinha que enveredar pela reabilitação urbana e diminuir a construção de habitação nova. Como é observável no Gráfico 18 as licenças para construções novas em 2010 e 2011 foram inferiores mesmo ao início da última década do século passado, apresentando os valores mais baixos de sempre.
Como resultado, da crescente dificuldade económica do país a partir de 2002, e das subidas das taxas de juro em 2005, têm aumentado os créditos de cobrança duvidosa ao consumo, mas duma forma mais elevada à habitação. O crédito à habitação por habitante, conforme se apresenta no Gráfico 20, tem verificado uma tendência crescente, fruto de recurso ao crédito baseado nos novos instrumentos (seguros e outras garantias) e também no aumento do crédito malparado, isto até 2009, apresentando em 2010 uma ligeira queda.
Como é visível no Gráfico 21, os créditos de cobrança duvidosa por finalidade de habitação têm aumentado, de forma substancial, não se vislumbrando sequer uma estabilização. Nos créditos de cobrança duvidosa tem-se observado uma tendência de subida, apresentando em finais de 2011

valores que levam a concluir que numa década o seu nível mais que quintuplicou no crédito de cobrança duvidosa na habitação e sextuplicou para o consumo.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 21 - Empréstimos das OIFM - Créditos de cobrança duvidosa (Valores em 10^6 Euros)

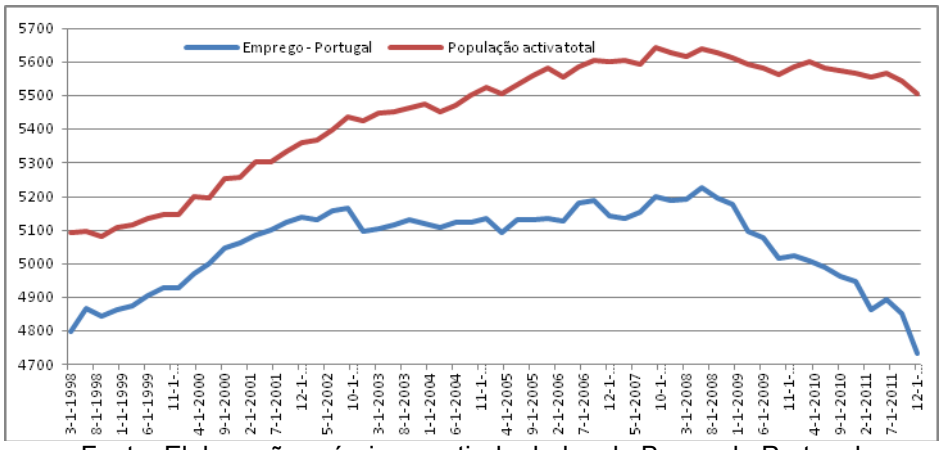
Por outro lado, os créditos de cobrança duvidosa às empresas de construção (Gráfico 22), verificaram uma diminuição entre 1997 e 2001, um crescimento entre 2001 e 2002, tendo diminuído novamente nos anos de 2004 e 2005, mas a partir de 2006 e até finais de 2011 voltaram a ter um forte crescimento, para valores até aí nunca atingidos. O valor das cobranças duvidosas nas empresas de construção quintuplicou entre 2006 e 2011. Existe uma maior sensibilidade das famílias, nas suas decisões de consumo, motivada pelo forte crescimento do seu endividamento, o que as torna mais vulneráveis a diversos tipos de choques. Assim, e para além de características estruturais próprias de cada mercado da habitação e do seu financiamento, temos as flutuações no rendimento das famílias, nos preços da habitação e nas taxas de juro.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 22 - Créditos de cobrança duvidosa à Construção (Valores em 10^6 Euros)

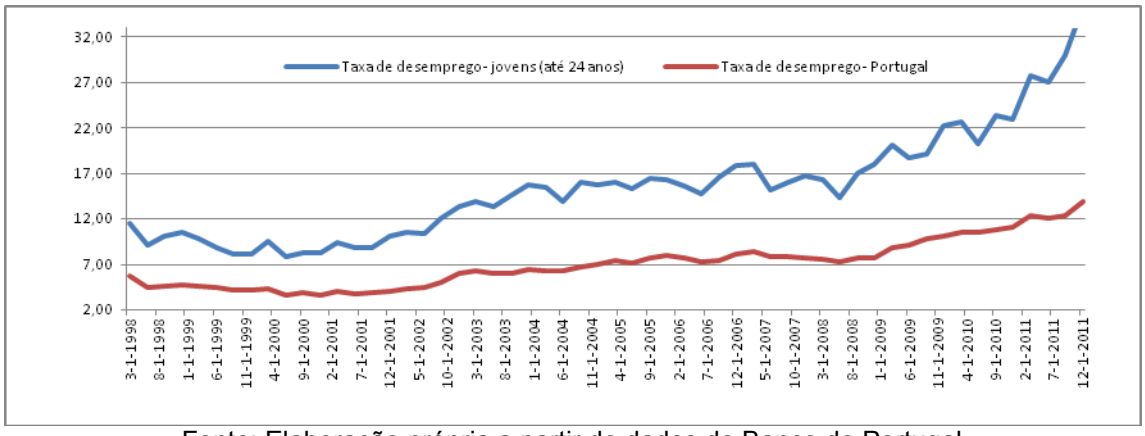
Em primeiro lugar, o comportamento do rendimento das famílias está altamente dependente da situação económica em termos de desemprego. Um elevado endividamento das famílias e a existência de níveis elevados de serviço da dívida aumentarão a dificuldade das famílias confrontadas com situações de desemprego, o que amplificará os efeitos de um choque negativo sobre a economia.
Em segundo lugar, um maior endividamento das famílias, e em que a habitação assume uma fatia significativa da dívida, tornará o setor das famílias mais exposto a quedas nos preços da habitação. A habitação constitui para muitas famílias o seu maior ativo, significando a sua aquisição uma das principais, se não a principal, aquisição ao longo da vida. Ora, o impacto principal da queda dos

preços da habitação poderá ser a diminuição dos níveis de confiança dos consumidores, levando a menores despesas de consumo.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 23 - População ativa e emprego total (Valores em 10^3 Unidades)

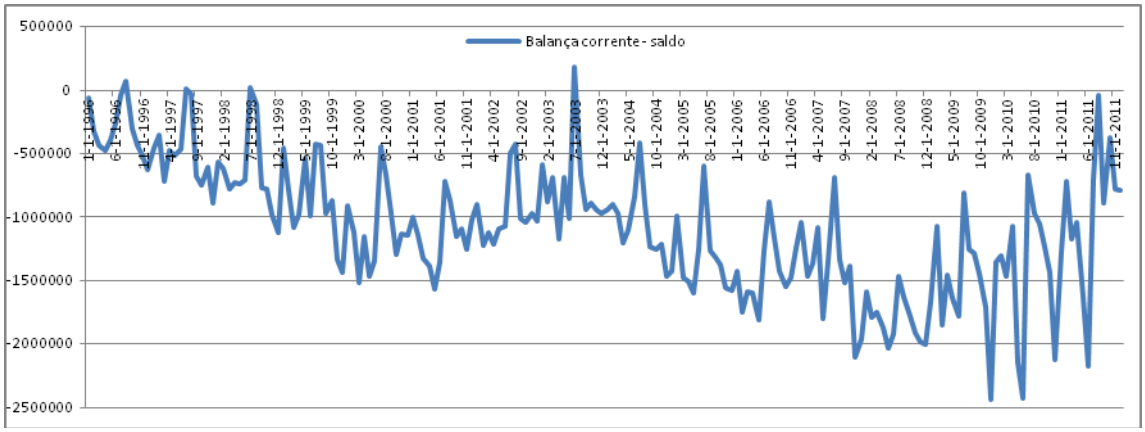
Em terceiro lugar, temos um efeito fundamental que deriva de alterações nas taxas de juro, na medida em que as taxas dos empréstimos poderão reagir de modo diferenciado, dependendo do que acontece à curva de rendimentos. Os créditos a longo prazo assumem um forte peso no passivo do setor das famílias constituindo, naturalmente, os empréstimos associados à habitação uma fatia significativa dessas responsabilidades. Em Portugal, o aumento do endividamento das famílias está relacionado com o aumento dos empréstimos para aquisição de habitação, pelo que, a sensibilidade do setor das famílias a alterações nas taxas de juro irá depender, de forma crítica, do facto das famílias terem os seus empréstimos sob a forma de taxa fixa ou variável.
A população ativa em Portugal aumentou do ano de 1998 a 2007, como pode ser observado no Gráfico 23, mas o nível de emprego têm diminuído fortemente nos anos recentes, o que afeta o nível de rendimento das famílias e a disponibilidade monetária para a aquisição de habitação. A taxa de desemprego de jovens (até aos 24 anos), tem verificado uma tendência de crescimento (Gráfico 24) que para além de ser substancialmente elevada, pois é das maiores da União Europeia, afeta a entrada no mundo do trabalho e atrasa a independência financeira dos jovens, que permanecem até mais tarde na casa dos pais e adiam a compra da nova casa, dá origem a emprego precário e leva a que a compra de casa se torne muitas vezes no maior negócio da vida das famílias. Este facto exige uma análise cuidada e leva à constatação e no mercado de uma tendência para o arrendamento, que teve algum incremento através de incentivos recentes.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 24 - Taxa de desemprego

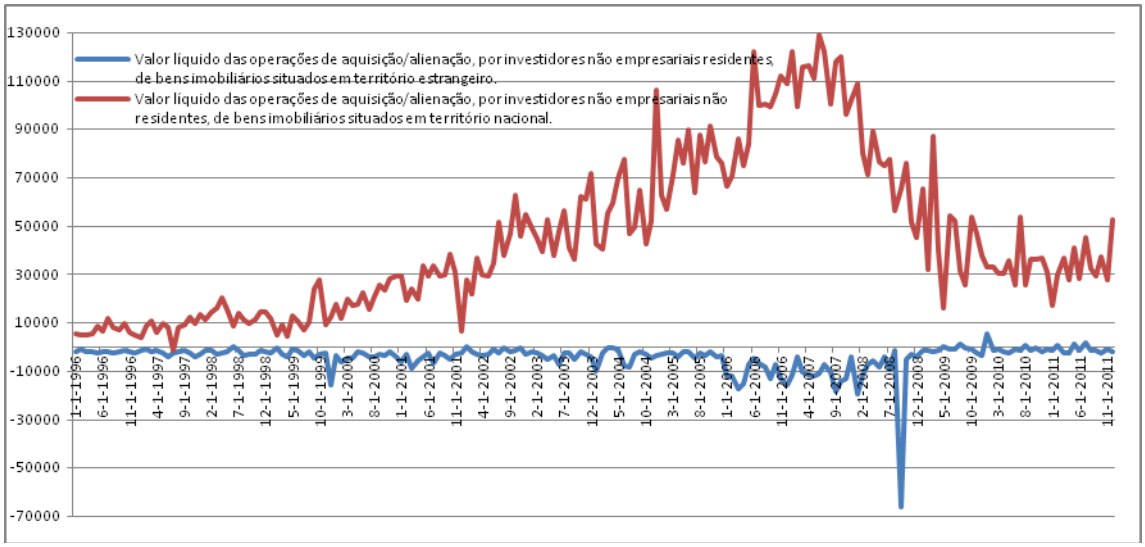
A taxa de desemprego de jovens até aos 24 anos, visível no Gráfico 24, tem crescido substancialmente a partir de 2001. Em 2009 estava acima dos 21% e no final de 2011 apresenta-se

acima dos 33%. Também a taxa de desemprego subiu acima dos 10% nos últimos meses do 1º semestre de 2010,e no final de 2011 apresenta-se acima dos 14% o que agrava a condição financeira futura das famílias e origina um possível aumento dos créditos de cobrança duvidosa, não deixando lugar para a poupança das famílias e para o investimento em habitação.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 25 - Saldo da Balança de Transações Correntes

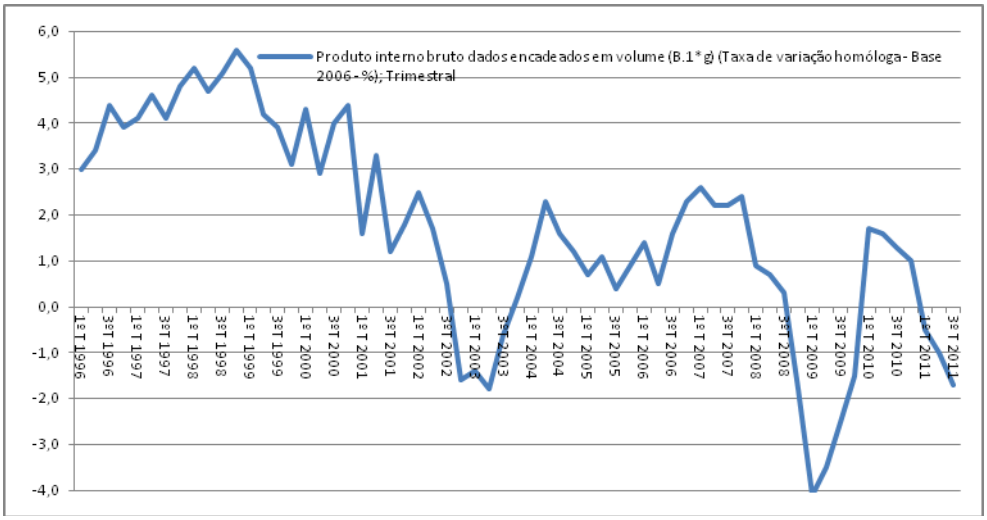
Desde o ano de 1998 que o saldo da Balança de Transações Correntes (BTC) apresenta-se com valores negativos com a exceção num trimestre do ano de 2003, mas onde é visível uma tendência negativa de crescimento até final de 2009 (Gráfico 25), agravada pelo nível de preços dos combustíveis, que ajudaram a delapidar as finanças públicas e uma moeda única que se mantem excecionalmente elevada, o que dificulta as exportações portuguesas. Há uma tentativa de correção desta situação nos anos de 2010 e 2011.
Certo é que um país que mantém desequilíbrios a nível do saldo da BTC demonstra problemas estruturais, que levam normalmente muitos anos a serem corrigidos, o que leva a concluir que não havendo produção de riqueza menor será o rendimento das famílias, o que diminuirá o investimento em habitação.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco de Portugal
Gráfico 26 - Valor líquido das operações de aquisição/alienação, por investidores não empresariais. (Valores em 10^3 Euros).

O investimento estrangeiro em Portugal em imobiliário – habitação (Gráfico 26) teve um forte decréscimo nos últimos anos. Do ano 2000 e até finais de 2007 assistiu-se a um crescimento do investimento direto estrangeiro em Portugal. Este teve impacto no crescimento dos preços da habitação, especialmente no Algarve e na Área Metropolitana de Lisboa, devido ao aumento da

procura. Durante o ano de 2008 houve uma forte quebra, talvez relacionada com a crise nos mercados mundiais e têm-se mantido a níveis baixos até ao final de 2011.
O Gráfico 27 apresenta a evolução da taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) em Portugal. Entre os anos de 1996 e 1999 houve uma tendência de crescimento, mas de meados de 1999 a meados de 2003 houve uma forte queda, o que coincide com os outros ciclos dos gráficos apresentados anteriormente. A partir do primeiro trimestre de 2005, e até ao primeiro trimestre de 2007, houve uma tendência de crescimento, mas com valores substancialmente inferiores ao período de 1996 a 2000, onde a taxa de crescimento do PIB era elevada. Em 2012 os indicadores apontam para um crescimento negativo próximo dos 3% (isto em finais de fevereiro do mesmo ano).
Segundo o estudo do BBVA (2006), Portugal, nos últimos anos e de forma consecutiva, apresenta uma taxa de crescimento inferior à Zona Euro, o que significa um retrocesso no processo de convergência. No entender dos autores deste estudo, a baixa taxa de crescimento do PIB nos anos recentes deve-se fundamentalmente à quebra da procura interna.
Segundo [1] e [12], em apenas oito anos (1995-2003) o endividamento das famílias portuguesas passou de 54% para 124% do seu rendimento disponível. Para este autor a expansão da segunda metade da década de 1990 foi caracterizada por um aumento acentuado do consumo privado, impulsionado pelas baixas taxas de juro, pelo menor recurso ao crédito, pelo rendimento das famílias e pelas expectativas de rendimentos futuros mais elevados. Como explicado pelos modelos macroeconómicos de otimização intertemporal, as famílias tiraram partido das condições mais favoráveis e aumentaram a sua exposição ao crédito. A este endividamento das famílias deve-se adicionar o endividamento do Estado, que se vê refletido no endividamento externo da economia e na intervenção necessária em 2011 por parte da União Europeia e do Fundo Monetário Internacional.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE
Gráfico 27 - Evolução da taxa de crescimento do Produto Interno Bruto em Portugal

A retoma da economia portuguesa dependerá do sucesso do processo de consolidação orçamental, o que implicará uma variação do consumo público. O investimento em habitação e o crescimento do consumo das famílias também estagnará. De salientar que o *stock* habitacional português evoluiu de forma acentuada ao longo dos anos mais recentes pelo que, acrescendo o facto das restrições orçamentais das famílias terem aumentado, deverá ter sido eliminada uma parte da carência de oferta que era observada no início da década de 1990. O sucesso da retoma dependerá da evolução positiva da produtividade das empresas, apoiada em investimentos qualitativamente superiores quer em capital físico quer humano, permitindo aumentos salariais e de rendimentos significativos, que sustentarão o consumo das famílias em níveis mais elevados.

Conclusão
Portugal passou de uma situação de carência de habitação, que se fazia sentir no início da década de 1990, para uma situação de excesso de oferta no mercado. Entraram no mercado cerca de 100000 fogos entre 2000-2002 e hoje o mercado só aceita 55000 fogos.

Em termos de preços do m^2 de avaliação, com a exceção da Região do Algarve e da Área Metropolitana de Lisboa, os preços não têm sofrido grandes tendências para a valorização, tendo-se assistido mesmo a uma forte queda em 2009 que se prolongou até 2011. Devido à atração turística, principalmente internacional, o mercado do Algarve valorizou-se de forma substancial até 2007, o que não foi acompanhado com a mesma amplitude pelo mercado nacional. As diferenças máximas entre os valores de avaliação máximos e mínimos são detetados nos concelhos ou regiões onde abundam externalidades na habitação, sejam elas do mar, rio ou monumentos históricos.
Os valores de avaliação por m2 decrescem dos apartamentos T1 para os Apartamentos T3, cumprindo assim a regra de que quanto maior área menor será o valor por m^2, isto em termos médios, mas não esquecendo que a qualidade será um fator importante, (mantendo as outras características como por exemplo a localização iguais).
Os apartamentos T4 e T5 não seguem esta regra, o que se justifica por se tratarem de apartamentos com uma componente de luxo considerável. Os apartamentos T2 são os mais transacionados no mercado quer de novos quer de usados. Na Área Metropolitana do Porto o concelho mais valorizado é o do Porto seguido de Matosinhos e de Espinho, sendo que os concelhos interiores, como Gondomar e Valongo, são os menos valorizados.
As taxas de juro baixas contribuíram para o aumento do crédito à habitação e ao consumo, havendo o sentimento atual de um país endividado, onde o crédito malparado é preocupante, apesar de haver garantias reais subjacentes, o que, no entanto, não acarreta grandes problemas de solvabilidade para os bancos. O índice de confiança na construção tem revelado níveis preocupantes, idênticos ao índice de confiança dos consumidores. Ambos apresentam-se com valores substancialmente baixos, desde 2002, justificando a quebra na construção de habitações, bem como a tendência crescente para o aumento de cobrança dos impostos sobre o património que se tem evidenciado ultimamente. O crédito mal parado às empresas de construção quintuplicou nos últimos seis anos (findos em 2011).
Um dos aspetos perniciosos para a evolução positiva do mercado imobiliário é a taxa de desemprego dos jovens (até 24 anos), o que faz com que se retarde a compra de habitação pelos jovens e retraia o mercado. Alguns incentivos surgiram para o arrendamento, o que veio incrementar um pouco o mercado de arrendamento. Só poderá haver um crescimento futuro sustentado com uma melhoria do ambiente macroeconómico do país. As famílias endividaram-se na expectativa de melhorias salariais e de outro tipo de rendimentos futuros que na realidade não aconteceram, ficando a necessidade de pagamento da fatura dos juros.
O mercado imobiliário em Portugal apresenta-se sombrio e o sucesso da retoma dependerá da evolução positiva da produtividade das empresas, da melhoria das qualificações que permitam atrair novos investimentos de qualidade superior, onde os aumentos de salários se traduzam em aumentos de rendimentos significativos, que sustentarão o consumo e o investimento das famílias.

Bibliografia

[1] Aubyn, Miguel ST. *A evolução macroeconómica portuguesa e o consumo, endividamento e investimento das famílias*. Revista Confidencial Imobiliário. Fevereiro; pp. 23-26, (2007).
[2] Câmara Municipal de Lisboa. *Habitação e Mercado Imobiliário na Área Metropolitana de Lisboa*, Colecção Estudos Urbanos – Lisboa XXI, (2005).
[3] Estudo efetuado pela ILM (International Tourism Advisers) em associação com a Mintel. *RMomitor – residencial tourism business intelligence*, (2007).
[4] Taylor, John B.. *Housing and Monetary Policy*. NBER Working Paper No. W13682 (December). Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=1077808, , (2007).
[5] Davis, M. e Heathcote, J.. *Housing and the business cycle*, Finance and Economics Discussion Series 2004-11, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), (2004).
[6] Banco de Portugal. Indicadores de Conjuntura, Nº2, (2012).
[7] Banco de Portugal. *Boletim Económico*, Primavera 2010, Volume 16, Número 1, (2010).
[8] Catte, P., Girouard, N., Price, R. e Christophe, A.. *The contribution of housing markets to cyclical resilience. OECD Economic Studies*, Vol.38, pp. 125-156, (2004).
[9] BBVA - Banco Bilbao Viscaya Argentaria (Portugal), SA. *Situação Imobiliária Portugal*. Novembro, (2006).
[10] BBVA - Banco Bilbao Viscaya Argentaria (Portugal), SA. P*erspectivas do Mercado Imobiliário*. Maio, (2004).
[11] Banco Santander. *Estudo sobre a Banca e o Sector da Construção em Portugal e Espanha.* Lisboa, (2008).
[12] Tavares, F., *Avaliação Imobiliária – Entre a Ciência da Avaliação e a Arte da Apreciação*. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, DEGEI, (2011).

Sites

www.bportugal.pt
www.ine.pt

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO: ATIVIDADES E INTERVENÇÕES NA ASSOCIAÇÃO DE RECICLADORES NO MUNICÍPIO DE JAGUARI - RS – BRASIL

Andrea Pereira Lock [1], Anna Christine Ferreira Kist [2], Ane Carine Meurer [3]
[1] andrealock@ig.com.br, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
[2] afkist@gmail.com, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
[3] carine@smail.ufsm.br, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

RESUMO
A educação ambiental apresenta-se como aliada na solução dos problemas ambientais, principalmente na gestão dos resíduos sólidos urbanos. No Brasil, em 2010, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos exigindo a adequação dos municípios a novos procedimentos. No Município de Jaguari - RS existe a Associação de Recicladores Profetas da Ecologia, a qual reúne trabalhadores que sobrevivem da coleta de materiais recicláveis. São agentes importantes que contribuem na preservação do meio ambiente, reintroduzindo os materiais na cadeia produtiva. O estudo objetivou explicitar a importância do catador e a necessidade de um processo de educação ambiental para qualificação do trabalho, bem como, a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas. Assim, as autoras reuniram-se com os agentes envolvidos durante quatro meses visando entender o processo de coleta seletiva. O diálogo desvelou os problemas enfrentados e coletivamente foram conhecidas as necessidades que serviram de base para priorizar as temáticas de oficinas, palestras, visitas e entrevistas. Constatou-se que, através das atividades desenvolvidas, os participantes, tiveram um impacto positivo na auto-estima. Dessa forma, as atividades realizadas contribuíram para uma melhor organização do trabalho destes profissionais e proporcionou suporte para a gestão dos resíduos do município, colaborando para a sustentabilidade local.
***Palavras-Chave**: catadores; coleta seletiva; educação ambiental; sustentabilidade*

INTRODUÇÃO
Os resíduos sólidos urbanos são considerados um dos grandes problemas da atualidade enfrentados pela humanidade, relacionado diretamente ao desequilíbrio existente entre a produção e o consumo desenfreado da sociedade capitalista, ou seja, ao modelo de desenvolvimento que vivenciamos. Ao que se refere ao Brasil, pode-se destacar que na maioria dos casos, a preocupação com os resíduos sólidos urbanos restringe-se apenas a coleta, seguida de destinação final. Em virtude desta questão, à medida que cresce os problemas dos resíduos sólidos nas cidades também aumenta a quantidade de pessoas que encontram na atividade de catação sua sobrevivência**.** Neste contexto, surge a atividade dos catadores de materiais recicláveis, que mesmo sendo tratados com descaso, passam a ser vistos por alguns segmentos, como trabalhadores que desempenham importante papel social e ambiental merecendo serem considerados como trabalhadores e cidadãos com direitos e deveres perante a sociedade.
O presente trabalho foi desenvolvido no município de Jaguari, localizado no centro-oeste do estado do Rio Grande do Sul, na região sul do Brasil, é conhecido como “Terra das Belezas Naturais”. Com este slogan, identificam-se as potencialidades turísticas, que atraem e cativam os visitantes. Como a maioria dos municípios, não apresenta somente belezas, mas também diversos problemas abrangendo questões sociais, econômicas e ambientais. Alguns autores, como os economistas clássicos, retratam esses problemas atribuindo ao crescimento da população e ao acúmulo de recursos como fatores determinantes, já Schumpeter [1] atribuiu esses problemas ao progresso técnico da dinâmica capitalista.

A NECESSIDADE DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Em relação à realidade local que o município apresenta, observa-se que existe uma redução de oportunidades de trabalho, onde pessoas que, sem perspectiva de conseguir emprego no mercado formal, busca alternativas de geração de trabalho e renda no mercado informal, inserindo-se como catadores de materiais recicláveis.

A sociedade reconhece que existe uma "teia de relações" com os demais seres, da qual somos apenas parte, com importância igualmente comparada aos demais. Temos que buscar alternativas, novas formas de conduzir as ações, com o cuidado de não danificar mais o que é finito e necessário à sobrevivência e qualidade de vida no Planeta, ou seja, os recursos naturais. Observa-se que as relações sociais estão intimamente ligadas e que trabalhar com a problemática urbana é algo necessário e acessível a todos.

Verifica-se que em um centro urbano, de grande porte ou não, há uma grande quantidade de resíduos sendo produzidos direta ou indiretamente pelas ações humanas, mas poucas pessoas se preocupam se sua disposição final está correta, se há tratamento ou se pode beneficiar alguém.

Muitas pessoas dependem desses resíduos para garantir seu sustento, mas são ignoradas pela grande maioria da população, que não percebem que sem o trabalho desses catadores, a solução dos problemas relacionados aos resíduos urbanos, fica longe de acontecer.

A Constituição Federal Brasileira de 1988 garante aos cidadãos o direito a um ambiente saudável e o dever de preservá-lo. Adotando-se uma postura ética, crítica e coerente, evitando o consumo abusivo e o desperdício que são os maiores geradores de lixo.

Na medida em que são utilizadas as matérias-primas da reciclagem, as indústrias utilizam quantidades sensivelmente menores de energia, água e recursos naturais, além de contribuir para a diminuição da poluição ambiental.

Nesse contexto, se inserem os catadores, trabalhadores que, há mais de 50 anos, coletam nas ruas os materiais recicláveis e encaminham para a reciclagem, de onde retiram o seu sustento. Assim, o trabalho dos catadores além de contribuir com a limpeza da cidade, com a saúde pública, com o meio ambiente e com a vida útil dos aterros, contribui também com a economia dos recursos naturais.

Esses profissionais, através da catação informal de papéis e outros materiais encontrados nas ruas ou lixões, sustentam a indústria de reciclagem do Brasil. Eles não são mendigos, são desempregados que devido à crise econômica, nos últimos anos, foram expulsos da sociedade e desta forma do mercado oficial de trabalho [2]. O catador não é um novo personagem nas ruas das cidades, encontra-se registros da sua existência desde a antiguidade [3]. Pode-se salientar que durante o período medieval, os resíduos eram basicamente de natureza orgânica, sendo originados pela necessidade fisiológica, pela alimentação e pelo vestuário do homem. Esse lixo era constituído, praticamente, de cascas de frutas, carcaças de animais e trapos, neste período, já existiam os catadores de lixo, que eram chamados de trapeiros.

Conforme os dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) [4], verifica-se que em 2010, no Brasil, dos 5.565 municípios, destes, 3.204, ou seja, um percentual de 57,6% apresentaram iniciativas de coleta seletiva.

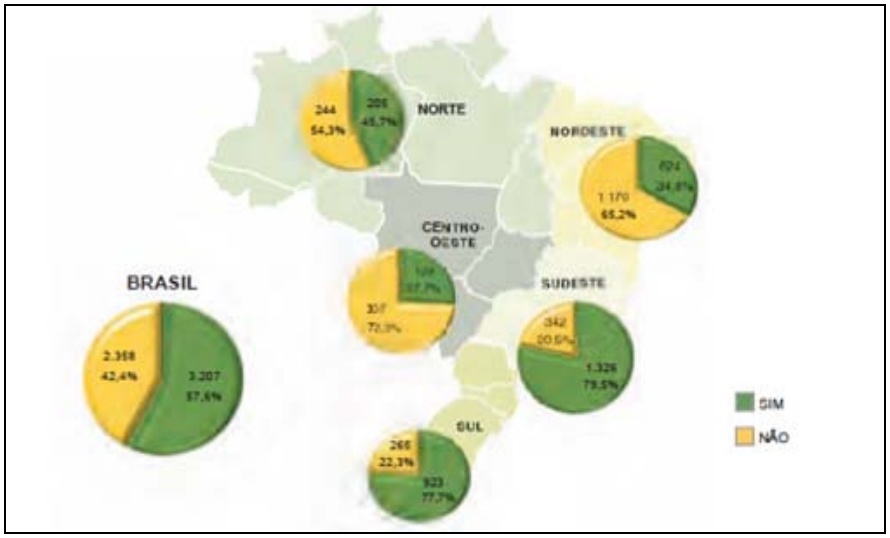


Figura 1: Quantidade/Percentuais de Municípios por Região e Brasil com Iniciativas de Coleta Seletiva

De acordo com a Figura 1, pode-se vizualizar o panorama desta questão, onde a mesma, destaca também as diversas regiões do país onde econtram-se localizadas estas iniciativas.

Apresentando a região sul e sudeste como sendo as que possuem quantidade maior de municípios com tais iniciativas.

A coleta seletiva no Brasil está em expansão crescente (Grafico 1), como apresenta a pesquisa realizada pelo Compromisso Empresarial para a Reciclagem - CEMPRE [5], no ano de 2008. Muitas dessas experiências são estimuladas por iniciativas das prefeituras como também por outras instituições como as universidades, ONGs ambientalistas, escolas e igrejas..

Gráfico1: Evolução dos Programas de Coleta Seletiva no Brasil -

1994 – 2008

Apesar dos dados apontarem uma quantidade expressiva de coleta seletiva nestes municípios, a realidade que se apresenta resumem-se à pontos de entrega voluntária (PEV) ou a existência de cooperativas de catadores. Conclui-se nesta questão a falta de um gerenciamento integrado de resíduos sólidos nos municípios. A implantação de programas de coleta seletiva traz diversos benefícios para toda a comunidade trazendo ganhos relacionados à diminuição dos problemas ambientais causados pela geração e disposição incorreta dos resíduos sólidos, sobretudo domiciliares.

No Brasil, o processo de organização social de catadores de materiais recicláveis em associações e cooperativas, teve início no final da década de 80 e tem se consolidado como política pública através da implantação da coleta seletiva, com inclusão social, no contexto da gestão dos serviços urbanos [6].

Imagem 1: Catadores da Associação de Recicladores Profetas da Ecologia de

Jaguari – ARPEJ com o Prefeito e Secretários do Município.

O Ministério do Trabalho através do Decreto nº 397, publicado no Diário Oficial da União, em 10 de outubro de 2002, passa a identificar a atividade de catador como ocupação brasileira, sob o código 5192-05, recebendo como denominação o seguinte título: "Catadores de Materiais Recicláveis".
Ao que se refere especificamente ao Município de Jaguari, o mesmo possui a Associação de Recicladores Profetas da Ecologia – ARPEJ, conforme apresenta a Imagem 1, é constituída de um grupo de pessoas provindas de atividades de catação do antigo aterro municipal, o qual tiravam seu sustento. Hoje, associadas, na sua maioria, familiares, que desde 2009 trabalham recolhendo e selecionando os materiais recicláveis através da coleta seletiva urbana e a partir de 2011 teve início na área rural. A associação recebe apoio da prefeitura municipal tanto através da cedência do espaço onde funciona a Associação e o galpão de triagem, como também, concede espaços exclusivos nos eventos para a realização das atividades do grupo, tendo ainda a previsão de trabalhar em um futuro próximo no centro de triagem do município, que está em fase de planejamento.
Devido ao apoio e comprometimento da prefeitura com os associados da ARPEJ, realizou-se diversas atividades de capacitação com os catadores por meio de oficinas de educação ambiental. Os temas desenvolvidos durante os encontros trataram questões relacionadas à cidadania, resíduos sólidos, higiene e saúde, dentre outros, sendo realizadas por integrantes da Fundação MO'Ã - Estudos e Pesquisas Ambientais, através de um convênio de cooperação técnica e científica entre a mesma e o Município de Jaguari - RS - BR.
A educação ambiental tem um papel fundamental, como instrumento de transformação da sociedade, quando trabalhada de uma forma crítica e emancipatória, sendo necessário neste contexto ressaltar que a educação ambiental é abordada na sua maioria de forma isolada e individual, como se a responsabilidade não fosse de todos, desta forma ela reforça e impulsiona a ação pontual e a abstenção de muitos sujeitos da sua responsabilidade para com o meio ambiente.
Em relação às políticas públicas verifica-se nesta questão a fragmentação das mesmas em diversos aspectos, visto que são alteradas conforme a gestão municipal, onde muitas ações e projetos iniciados não são dados continuidade. Este é um grande fator político que impede o desenvolvimento e a transformação da realidade vinculada à sociedade. A partir desta, observa-se a necessidade de uma política permanente e que estabeleça ações efetivas, independente do governo instituído. Para isso é necessário a reorganização da base civilizacional e da estrutura política, econômica, social e cultural vigente, nas sociedades instituídas no período posterior à Revolução Industrial e no marco da modernidade capitalista. [7]
Em consonância com as políticas públicas do país, em especial ao atendimento ao artigo 8º da Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - que institui a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA [8] e da Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PNRS, o município de Jaguari - RS apresenta diversas ações e projetos que significam um grande avanço nas questões relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos e a educação ambiental, das quais são instrumentos indispensáveis para transformação socioambiental na busca da sustentabilidade.
A preservação do meio ambiente e a educação ambiental encontram-se respaldadas no capítulo VI da Constituição Federal, conforme se verifica no Artigo 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, e em seu parágrafo VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente [9].
Ao estabelecer os direitos e deveres, tanto ao poder público quanto à coletividade, com relação ao meio ambiente, o artigo anteriormente citado propõe a participação de todos, sendo de extrema importância o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e a reflexão crítica dos problemas ambientais, como ferramenta fundamental para que ocorra a participação responsável do cidadão nos processos decisórios, desta forma exercendo sua cidadania.
Salienta-se também na Lei 9.795/99 que institui a Política Nacional da Educação Ambiental estabelecendo políticas, ações estratégicas oficiais da educação ambiental e definições, conforme previsto na Lei, capítulo I, artigo 1º - Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. [8]
Desta forma, justifica-se a presença da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades por meio de uma prática integradora, contínua e permanente. A educação ambiental proporciona uma

série de práticas e ações que ultrapassam as barreiras ou fronteiras existentes entre a educação formal e não formal, estabelecendo vínculos e ligações, integrando
a comunidade, poder público, instituições públicas e privadas em ações voltadas à questão ambiental. [9] A postura crítica aos problemas ambientais locais estabelece este tipo de ligação dentro do contexto social no qual está inserido a problemática, gerando novas relações na comunidade e a compreensão da realidade sócio-ambiental em torno das mesmas.

A educação ambiental objetiva mudanças sociais e culturais no conjunto da sociedade, tanto ao que se refere na questão da sensibilização, como também, na tomada de decisões e ações frente aos problemas socioambientais enfrentados. [10]

Quanto à promoção da educação para o desenvolvimento sustentável no contexto histórico destaca-se, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio - 92 como ficou conhecida, e de seu principal documento, a Agenda 21, existe o entendimento de que a educação ambiental é uma variável que pode contribuir para essa finalidade. [11] Desta forma, a partir da década de 1990, a educação ambiental incorporou também o discurso do desenvolvimento sustentável com o objetivo de formar cidadãos comprometidos com as questões relacionadas ao meio ambiente.

No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS foi aprovada e sancionada pelo Congresso Nacional em agosto de 2010, a lei 12.305 de 02.08.2010 que cria a "Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404/2010 de 23.12.2010, estabelece pela primeira vez, novos princípios, objetivos e instrumentos para correta gestão dos resíduos sólidos, trazendo como marco o conceito de responsabilidade compartilhada, logística reversa, acordos setoriais, prazo e consequências para a implantação do modelo de gerenciamento integrado de resíduos sólidos nos Municípios. Esta lei é considerada como um grande avanço para a gestão adequada dos resíduos sólidos, na organização social e econômica dos processos e pessoas que convivem e sobrevivem através desta atividade. Visto que trata das diferentes dimensões da sustentabilidade, a econômica, a ambiental e a social. A mesma prioriza a participação dos catadores e a responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e a população. O Decreto define a implementação da legislação, prevendo parcerias, incentivos financeiros, capacitação e a melhoria da produção e das condições de trabalho das cooperativas de catadores. [12]

Em seu Art 2, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece como diretrizes:

I - proteção da saúde pública e da qualidade do meio ambiente;

II - não-geração, redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, bem como destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III - desenvolvimento de processos que busquem a alteração dos padrões de produção e consumo sustentável de produtos e serviços;

IV - educação ambiental;

V - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias ambientalmente saudáveis como forma de minimizar impactos ambientais.

Fazer educação ambiental com compromisso social significa reestruturar a compreensão de educação ambiental, para estabelecer a conexão entre justiça ambiental, desigualdade e transformação social. [13] Justiça e desigualdade social despontam como conceitos centrais para a educação ambiental com compromisso social, são os elementos que permitem ver com clareza a conexão entre as questões ambientais e sociais.

Entende-se desta forma que a sustentabilidade não restringe-se apenas a critérios de utilização dos seus recursos naturais, disciplinados em normas que garantam às futuras gerações o acesso aos mesmos, mas principalmente de uma nova forma de perceber e de se relacionar com o ambiente garantindo desta forma a justiçasocioambiental.

Atualmente, diversos setores da sociedade apontam para a necessidade de superarem-se as injustiças sociais que ocorrem neste conflito relacionado aos diversos usos dos recursos naturais. A base material da vida social e do desenvolvimento, como no caso os materiais recicláveis passam a ser um objeto de disputa entre os indivíduos e catadores que dele fazem o seu meio de sobrevivência, apresentando um grande conflito em torno da questão dos resíduos sólidos urbanos e é neste contexto que a educação ambiental apresenta como uma ferramenta fundamental como instrumento de transformação social.

METODOLOGIA E RESULTADOS DAS ATIVIDADES REALIZADAS NA ARPEJ

Metodologia utilizada

A parte experimental do trabalho foi realizada com base na pesquisa bibliográfica e na metodologia da observação - participante, visto que a mesma permitiu conhecer e interagir através da realidade do pesquisado. As técnicas utilizadas nos encontros e nas oficinas levaram em conta a dialogicidade onde os problemas, as propostas e as atividades são
debatidas e decididas coletivamente com os sujeitos participantes da pesquisa. Também foram realizadas entrevistas e aplicação de questionário semi-estruturado.

Dentre as atividades realizadas podemos destacar as saídas de campo em determinados locais da cidade como instrumento de pesquisa, entre estes uma das primeiras atividades desenvolvidas foi a visita ao antigo lixão com o intuito de se fazer um resgate das condições que estes trabalhadores vivenciaram durante muitos anos de trabalho no lixão da cidade e diagnosticar o passivo existente naquele local. A visita foi realizada juntamente com a secretária de planejamento e meio ambiente do município de Jaguari e a presidente da associação de recicladores.

Foram realizados vários encontros com os representantes da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente e da Secretaria de Educação, bem como, com os integrantes da Associção de Recicadores Profetas da Ecologia – ARPEJ. Os encontros presenciais permitiram uma formação continuada, incorporando a dimensão social e ambiental da profissão do catador. Além disso, a qualificação desses catadores contribuiu para que o município possa contar com um grupo qualificado de profissionais para realização da coleta. Estes profissionais também atuarão como multiplicadores de saberes ambientais a partir das diferentes realidades que atuam.

O trabalho foi realizado em cinco encontros distintos, ao que se apresenta:

- Primeiro encontro - foram realizadas atividades que proporcionasse uma integração e um panorama do trabalho executado pelos participantes, bem como conhecer o perfil de cada um e os aspectos positivos e negativos de suas atividades conforme a percepção dos mesmos.
- Segundo encontro - abordou-se algumas atividades que permitissem desenvolver o raciocínio e despertar o planejamento de vida, fazendo com que pudessem visualizar o futuro dos mesmos, abordando questões que porporcionassem refllexões a cerca de “quem eu era? quem eu sou? o que pretendo ser?”.
- Terceiro encontro - foi abordado a questão dos resíduos sólidos identificando os materiais coletados pelo grupo neste município e em seguida apresentando uma proposta de melhor organização e armazenamento dos materiais recicláveis, também foi realizado, através de visualização em um mapa, o reconhecimento do trajeto percorrido diariamente pelos catadores para a coleta destes materiais.
- Quarto encontro - trabalhou-se a temática “higiene, saúde e meio ambiente” enfatizando os cuidados pessoais e do espaço de trabalho, mantendo sempre organizado e limpo. Outro tema de grande relevância que foi tratado com os catadores, foi com relação a importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para a segurança do trabalho a ser realizado e na prevenção de acidentes.
- Quinto e último encontro - debateu-se sobre os direitos e deveres do catador, utilizando como base o regimento interno da associação, reforçando assim o entendimento do mesmo, enfatizando a responsabilidade que se deve ter enquanto cidadão e integrante de uma associação de catadores.

Resultados das atividades realizadas na ARPEJ

As atividades da pesquisa vinculadas diretamente à qualificação dos catadores da Associação de Recicladores Profetas da Ecologia de Jaguari - ARPEJ, neste momento, encontra-se concluída. As mesmas foram realizadas durante o segundo semestre do ano de 2010 e no primeiro semestre de 2011**.** Os resultados relacionados às expectativas dos participantes nos encontros foram satisfatórios, visto que, se mostraram motivados a cada atividade proposta.

O trabalho também proporcionou a realização de um panorama da realidade vivenciada pelos catadores da associação, como também a percepção destes, referente à importância e os cuidados que se deve ter em todo o processo que envolve o trabalho de coleta dos resíduos.

Tendo como ponto de análise a interação e discussão dos participantes com relação às suas atividades, o grupo destacou a seguinte conclusão: “vim do lixão - era lixeiro; estou na associação - sou catador/associado – irei trabalhar na central de triagem - serei selecionador e quem sabe, um reciclador”, desta forma, identificou-se a expectativa atribuída pelos associados ao crescimento nas suas atividades relacionado à profissão.

Os dados levantados durante os encontros realizados com os catadores eram utilizados para direcionar a temática e a abordagem das demais atividades. As atividades realizadas objetivaram contribuir para a melhoria das condições de higiene e saúde, e da organização do trabalho na prevenção de acidentes, visando o fortalecimento do grupo na associação, como também, o levantamento de dados para gestão ambiental municipal e o subsídio a novas pesquisas.
Destaca-se que, nas atividades propostas nos encontros de capacitação, houve intensa integração dos associados da ARPEJ, conforme podemos observar na Imagem 2, integraram também, em algumas atividades, jovens, filhos de catadores, os quais se mostraram participativos.
Observou-se no decorrer desta atividade que alguns dos catadores não eram alfabetizados, necessitando da ajuda dos demais participantes do grupo, que auxiliavam com muita empolgação e comprometimento. Por outro lado, também foi possível evidenciar dentre eles um catador que escreve e declama poesias.

Imagem 2: Atividade com os associados da ARPEJ

As atividades realizadas com os catadores eram paralelas as atividades das escolas, sendo que as mesmas culminaram, no mês de julho de 2011, na I Jornada Municipal de Educação Ambiental - "Educar para a Sustentabilidade". Integrando neste evento a participação dos representantes das Secretarias de Município de Educação e de Planejamento e Meio Ambiente, gestores e professores das escolas da rede municipal, representantes da Fundação MO'Ã, bem como a presença de alguns alunos da rede pública de ensino.
O evento contou com a participação de aproximadamente 200 pessoas que tiveram além da oportunidade de conhecer os projetos desenvolvidos nas escolas, também contar como palestrante, a presidente da associação de catadores, que apresentou a importânica das atividades realizadas no município, bem como, os tipos de materiais coletatos por eles através da coleta seletiva.

CONCLUSÕES

No decorrer das atividades realizadas com os catadores da ARPEJ, constatou-se que as mesmas tiveram um impacto positivo na auto-estima de todos, visto que a cada encontro mostravam-se mais receptivos, participativos e sentindo-se respeitados e valorizados. Estas constatações também foram feitas através do sorriso, do olhar, e das tarefas realizadas. Em relação ao processo de educação ambiental, apresentavam-se bastante integrados. Nas palavras demonstravam agradecidos por estarem compartilhando momentos de aprendizagem, troca de idéias, de diálogo e conhecimentos.
Conclui-se desta forma, a importância destas interações através de atividades diversas realizadas com estes catadores, necessários e fundamentais no que tange o processo da gestão dos resíduos sólidos urbanos no município de Jaguari e na melhoria da qualidade de vida da população.

Agradecimentos

Agradecemos à Fundação MO´Ã – Estudos e Pesquisas para a Proteção e o Desenvolvimento Ambiental, à Prefeitura Municipal de Jaguari, através das Secretarias de Educação e a de Planejamento e Meio Ambiente, aos integrantes da Associação de Recicladores Profetas da Ecologia de Jaguari, bem como, à Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Curso de Pós Graduação em Geografia e Geociências.

Bibliografia

1. Tigre, P. B., *Destruição criadora: Schumpeter e o papel da tecnologia no desenvolvimento econômico.* São Leopoldo, IHU On-Line, ano 4, nº 155, p. 60-2, (2005).
2. Gonçalves, R.C.M., *A Voz dos Catadores de Lixo em Sua Luta Pela Sobrevivência*, Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas e Sociedade, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, p. 16, (2005).
3. Velloso, M. P., *A Atividade e Resíduos Resultantes da Atividade Humana: da produção do lixo a nomeação do resto,* Tese de Doutorado, Rio de Janeiro, ENSP, p. 26, (2004).
4. Abrelpe, *Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos especiais, Panorama dos resíduos sólidos no Brasil*, (2010).
5. Compromisso empresarial para a reciclagem - CEMPRE. Pesquisa Ciclosoft. (2008). Disponível em: htpp//www.cempre.org.br (2012).
6. Besen, G. R., *Coleta Seletiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade,*Tese de Doutorado, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, USP, (2011).
7. Loureiro, C. F. B., *Cidadania e Meio Ambiente,* Salvador, Centro de Recursos Ambientais, p. 11, (2003).
8. Brasil. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental. Institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências*, Brasília, Congresso Federal, (1999).
9. Brasil, *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, Senado Federal,Título 8, cap. 6, do Meio Ambiente, p. 146-147, (1988).
10. Carvalho, I C M ., *El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política,* Tópicos en Educación Ambiental, v. 10, México, (2004).
11. Brasil, CNUMAD. *Agenda 21.* Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília, Subsecretaria de Edições Técnicas do Senado Federal, 598 p., (2001).
12. Cempre, *Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos,*Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo, (2010).
13. Loureiro, C. F., Layrargues, P.P., Castro, R. S.; *Repensar a Educação Ambiental, um olhar crítico,* São Paulo, Cortez, (2009).

O SISTEMA DA RECICLAGEM EM PORTUGAL: COMPARAÇÃO COM OUTROS ESTADOS-MEMBROS

Pedro Simões[1], Nuno Ferreira da Cruz[2],Sandra Ferreira[3], Marta Cabral[4], Rui Cunha Marques[5]
[1] pedrotsimoes@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
[2] nunocruz@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
[3] sandrafariaferreira@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
[4] marta.cabral@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
[5] rui.marques@ist.utl.pt, CEG-IST, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal

RESUMO
A reciclagem de resíduos de embalagens é um grande objectivo da União Europeia (UE). A legislação comunitária impõe metas muito claras relativamente às taxas de reciclagem a atingir por todos os Estados-Membros. Por conseguinte, a análise das operações e dos custos acrescidos que resultaram desta política ambiental constitui um relevante tópico de investigação. Uma vez que cada Estado-Membro tem o seu próprio sistema de reciclagem, existe uma clara falta de informação relativamente aos custos reais das várias etapas do ciclo de vida dos resíduos e de como estes custos têm sido distribuídos por todos os intervenientes. Este artigo caracteriza o caso Português e discute as transferências financeiras feitas pela organização que gere o "Sistema Ponto Verde". Estas transferências são posteriormente comparadas com os custos reais dos prestadores locais (operadores de resíduos), pelo que é possível discutir a eficiência e justiça do sistema.
Palavras-chave: *Ponto Verde; reciclagem; resíduos de embalagem.*

INTRODUÇÃO
A história mostra que existem vantagens inequívocas em reciclar certos tipos de resíduos (Folz, 1995). Com efeito, quantidades significativas de embalagens eram recicladas em diversos Estados-Membros mesmo antes da entrada em vigor da Directiva Europeia 94/62/EC sobre Embalagens e Resíduos de Embalagens (Comissão Europeia, 2006). A reciclagem de resíduos de embalagens evita o consumo de matérias-primas. Por outro lado, a diminuição da quantidade de resíduos destinados à "deposição final" pode aumentar a vida útil dos aterros sanitários (Björklund e Finnveden, 2007). Para além de potenciais poupanças financeiras com a deposição em aterro, reduzir a quantidade de resíduos a serem depostos ou incinerados deveria levar a uma menor contaminação de solos e de lençóis freáticos (redução de emissões). De uma maneira geral, a reciclagem pode ajudar as autoridades competentes a alcançar uma melhor gestão global dos recursos ambientais (matérias primas, território, qualidades do solo e da água, entre outros).
Contudo, a reciclagem não tem só vantagens (Massarutto, Carli e Graffi, 2011). É bastante evidente que este processo tem custos directos acrescidos para os agentes dos sectores público e privado (que se podem traduzir, por exemplo, em preços de produtos embalados mais elevados ou num acréscimo das tarifas ou impostos afectos à gestão de resíduos sólidos urbanos). Outro aspecto negativo tem a ver com o baixo valor de mercado dos produtos recicláveis de resíduos de embalagens (por vezes o valor de mercado chega a ser negativo), especialmente para os casos em que as matérias-primas têm um baixo custo. A cadeia logística da reciclagem é normalmente bastante complexa e implica grandes investimentos em novos equipamentos e infra-estruturas (para a recolha selectiva e triagem de resíduos), mais transporte e maiores distâncias percorridas (os resíduos recolhidos selectivamente têm de ser encaminhados para centrais de triagem e só depois são encaminhados para os recicladores ou para armazenamento). Grande parte dos custos envolvidos não são recuperáveis (*sunk costs*); é importante, portanto, perceber quem está a financiar, quer os custos de investimento, quer os custos de operação do "sistema de reciclagem" de resíduos de embalagens provenientes do circuito urbano (i.e. resíduos residenciais e comerciais de pequena escala).
Tendo em linha de conta os aspectos positivos e negativos que já foram enunciados, é preciso também referir que a reciclagem pode ser uma fonte de inovação tecnológica e de criação de

emprego. Além disso, a implementação de sistemas de reciclagem pode servir de ponto de partida para "obrigar" a indústria a internalizar os custos ambientais e sociais que decorrem da sua actividade económica. Em teoria, se fosse possível determinar as taxas de reciclagem óptimas (i.e. a percentagem de resíduos a reciclar) para cada tipo de material e tendo em conta os efeitos de tecnologias complementares, tais como a incineração com recuperação de energia, se poderiam globalmente atingir melhores resultados do ponto de vista económico (incluindo a valorização de impactes ambientais e sociais, Pira e Ecolas, 2005). Contudo, na Europa, existe o perigo de se excederem as taxas de reciclagem óptimas (que são desconhecidas e variam de região para região) e de se desvalorizarem estratégias de gestão de resíduos alternativas (Kinnaman, 2009). Na União Europeia (UE), a complexidade e heterogeneidade dos ambientes institucionais (diferentes leis, instituições, know-how, etc. em cada Estado-Membro) é outro dos factores que pode servir de barreira para que se alcance uma solução óptima do ponto de vista do interesse público (Watson, Bulkeley e Hudson, 2008).

De acordo com a Directiva Europeia 94/62/EC e com o princípio do "poluidor-pagador", todas as entidades envolvidas na produção, uso, importação e distribuição de embalagens e de produtos embalados são forçados a assumir a responsabilidade pelos respectivos resíduos de embalagens (Bailey, 1999). Aparentemente, os usuários e as autoridades públicas devem cooperar com a indústria e prestadores económicos (i.e. fabricantes de produtos de embalagens, produtores e transformadores de embalagens, fabricantes de produtos embalados, importadores, retalhistas e distribuidores) na implementação de medidas para gerir estes resíduos correctamente, protegendo o ambiente e adoptando um espírito de responsabilidade partilhada (Coggins, 2001). Os sectores económicos em causa devem firmar acordos voluntários com as autoridades competentes de cada Estado-Membro de maneira a que os objectivos e metas estabelecidos na Directiva sejam efectivamente alcançados (Bailey, 2002).

Neste artigo os autores analisam o sistema de gestão de resíduos de embalagens existente em Portugal. Em primeiro lugar, as várias "componentes" do sistema são descritas em pormenor e, posteriormente, os custos dos prestadores de resíduos (prestadores públicos locais) são comparados com o suporte financeiro levado a cabo pela indústria. Na análise são incluídos (como benefícios) os custos evitados pelos operadores locais que resultam do desvio dos resíduos de embalagem da deposição em aterro. São também incluídos (como custos) os montantes relativos ao retorno do capital investido na construção das novas infra-estruturas e na aquisição do equipamento necessário para constituir o sistema de reciclagem (essencialmente a recolha selectiva e a triagem de resíduos). Por conseguinte, este estudo dá origem a um debate sobre a interpretação dos vários intervenientes em relação à Directiva e aos princípios de poluidor-pagador e de responsabilidade partilhada.

Depois desta introdução, o capítulo 2 apresenta uma breve descrição do ciclo de vida dos resíduos de embalagens. No capítulo 3 o caso Português é descrito em pormenor, com referência à legislação e instituições relevantes bem como ao historial e evolução da reciclagem neste país. O capítulo 4 descreve os mecanismos de transferências financeiras entre a indústria (responsável pelos resíduos de embalagens) e os operadores públicos locais (que efectivamente gerem os resíduos urbanos). Os dados, metodologia e resultados são apresentados no capítulo 5. Por fim, o capítulo 6 contém a discussão dos resultados e as conclusões do estudo.

A CADEIA LOGÍSTICA DA RECICLAGEM DE RESÍDUOS URBANOS

No ciclo de vida dos resíduos urbanos, a origem corresponde ao momento em que determinado objecto ou produto é entendido pelo usuário como "sem valor" e é por isso descartado (Clearly, 2009). O destino final dos resíduos urbanos é muitas vezes o aterro sanitário. No caso particular dos resíduos de embalagens, o destino final pode ser também o aterro ou um processo de valorização, como a incineração com recuperação de energia ou a reciclagem. Os vários "caminhos possíveis" existentes no ciclo de vida dos resíduos de embalagens são representados na figura 1. Nem todos os resíduos de embalagens entram no fluxo da recolha selectiva, ou seja, no "sistema da reciclagem". Apesar disso, algum material pode ser ainda reciclado via recolha indiferenciada, através de um sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB), por exemplo, durante o pré-tratamento da compostagem, ou através da incineração de resíduos, onde alguns metais podem ainda ser encaminhados para reciclagem. Qualquer sistema produz sempre uma percentagem de resíduos que são inevitavelmente encaminhados para deposição em aterro.

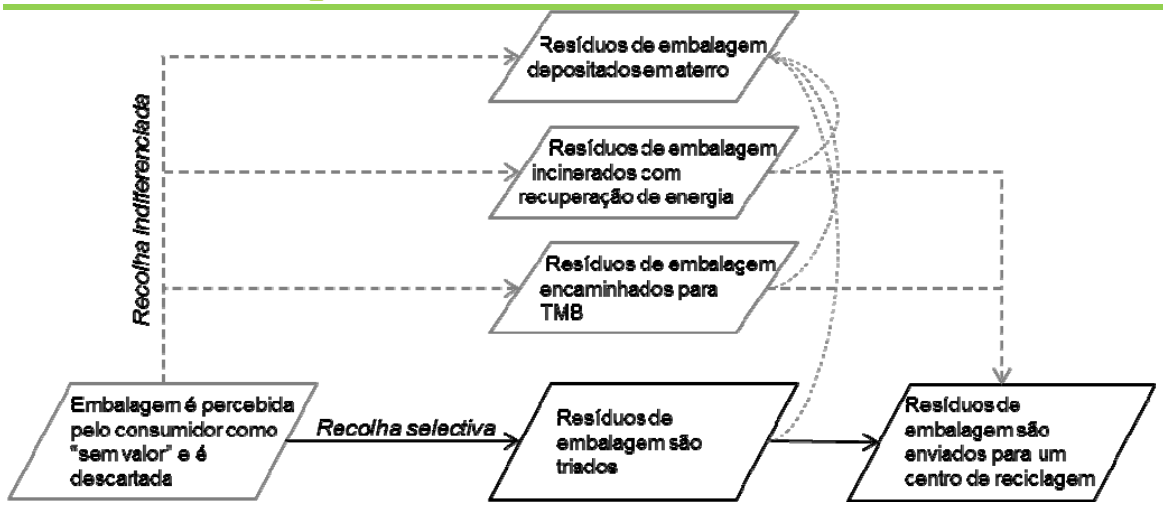


Figura 29: Caminhos possíveis dos resíduos de embalagens no circuito urbano.

Todos os sistemas de reciclagem são diferentes. O conjunto de diferentes opções relaciona-se com o tipo de recolha selectiva, os modelos institucionais e de gestão de resíduos, os agentes envolvidos, o tipo de equipamento e infra-estruturas utilizados, etc. (Bulkeley, Watson e Hudson, 2007; Bohm et al., 2010). O ciclo de vida dos resíduos urbanos de embalagens e, particularmente, o sistema de reciclagem, tem impactos financeiros (os custos-extra dos equipamentos e infra-estruturas necessários para a recolha selectiva e triagem) e económicos (por exemplo, os custos evitados com a deposição em aterro desses resíduos). Actualmente, não existe ainda um conhecimento aprofundado dos custos reais da operação destes sistemas.

O CASO DE PORTUGAL

A Directiva 94/62/CE, de 20 de Dezembro, foi transposta para o ordenamento jurídico nacional através do Decreto-Lei n.º 366-A/97 e da Portaria n.º 29-B/98, constituindo o quadro legal relativo à gestão de embalagens e resíduos de embalagens em Portugal. Esta Directiva, actualizada posteriormente pela Directiva 2004/12/CE, fixou metas de valorização e reciclagem para todos os Estados-Membros (ver tabela 1), deixando ao critério destes a escolha das políticas e dos modelos de gestão dos resíduos de embalagens a adoptar. Tendo em conta as particularidades (e.g. territoriais, demográficas e económicas), para os casos da Grécia, Irlanda e Portugal, as metas de 2001 foram alargadas até ao final de 2005, e os objectivos de 2008 podem ser atingidos apenas em 31/12/2011.

Tabela 41: Metas da Directiva 94/62/CE (alterada pela Directiva 2004/12/CE) para a reciclagem e valorização de resíduos de embalagens (em % de peso).

Prazo	Valorização	Reciclagem					
		Global	Vidro	Papel	Metais	Plásticos	Madeira
31/12/2001	50% (máx. 65%)	25% (máx. 45%)	15%	15%	15%	15%	15%
31/12/2008	60%	55% (máx. 80%)	60%	60%	50%	22,5%	15%

Desde a publicação da Directiva 94/62/CE, houve um grande investimento na gestão de resíduos em Portugal. Com a erradicação das lixeiras, no final dos anos 90 se criaram diversos sistemas multimunicipais e intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos urbanos, se construíram infra-estruturas de valorização e eliminação de resíduos e se iniciou a recolha selectiva multimaterial. A evolução no quadro legislativo nacional levou ao licenciamento de prestadores de fluxos especiais de resíduos, aumentando assim a valorização e a reciclagem.

A responsabilidade dos prestadores económicos pela gestão dos seus resíduos de embalagens pode ser transferida para um prestador devidamente licenciado para exercer essa actividade. A Sociedade Ponto Verde (SPV) é uma entidade privada sem fins lucrativos que tem como objectivo promover a recolha selectiva, a triagem, a valorização e a reciclagem de resíduos de embalagens, a nível nacional. Foi licenciada a 1 de Outubro de 1997 pelos Ministérios da Economia e do Ambiente. Em 2004 foi emitida uma nova licença, válida até 31 de Dezembro de 2011. Neste momento a SPV assegura a gestão de todos os tipos e materiais de embalagens não reutilizáveis colocadas no mercado nacional. Assim, os responsáveis pela colocação de embalagens no mercado podem transferir a sua responsabilidade de gestão dos resíduos para a SPV através do pagamento do valor "Ponto Verde" (ver capítulo seguinte). No final de 2010 encontravam-se firmados 10.008 contratos com embaladores. Existem valores de Ponto Verde para cada tipo de material de embalagem: vidro, plástico, papel/cartão, embalagens de cartão para alimentos líquidos, aço, alumínio, madeira e outros materiais.

O actual regime institucional de gestão de resíduos urbanos divide-se entre sistemas municipais e intermunicipais situados na esfera dos municípios, e sistemas multimunicipais, situados na esfera do estado central. Os serviços de resíduos têm sido classificados segundo as designações de "alta" e "baixa", de acordo com as actividades realizadas pelas várias entidades gestoras. A componente em baixa abrange as actividades de colecta e transporte de resíduos, desempenhadas essencialmente pelos sistemas municipais. A componente em alta inclui a armazenagem, triagem, transporte, valorização (TMB ou incineração com recuperação de energia) e eliminação (e.g. deposição em aterro) dos resíduos urbanos de origem residencial, bem como outros resíduos que pela sua natureza e composição sejam semelhantes aos provenientes de habitações e cuja produção diária não exceda os 1100 l por produtor. Existem também os conceitos de mercado "primário" e "secundário" para referir a colecta e a deposição e tratamento de resíduos, respectivamente, e ainda de mercado "terciário", que se refere à reciclagem (Simões e Marques, 2009). O mercado de gestão de resíduos urbanos em alta é dominado pelas entidades gestoras multimunicipais (empresas detidas em 51% pelo estado Português através da sua empresa EGF – uma sub-holding da Águas de Portugal – onde os restantes 49% pertencem ao municípios abrangidos). No mercado de gestão de resíduos em "alta", existem 12 concessionárias multimunicipais, oito empresas intermunicipais (parcerias público-privadas ou detidas a 100% pelos municípios), quatro associações de municípios (gestão pública directa), dois serviços intermunicipalizados (gestão pública directa) e um concessionário privado. Na grande maioria dos casos, estas entidades também levam a cabo a recolha selectiva de resíduos. Em termos de infra-estruturas e equipamentos de gestão de resíduos urbanos, em 2009 existiam no país 32.614 contentores de recolha selectiva de resíduos recicláveis, 201 centros para recolha selectiva de fluxos especiais, 27 estações de triagem, 83 estações de transferência, 10 unidades de valorização orgânica, duas unidades de incineração com valorização energética e 35 aterros (ERSAR, 2010).

Ao contrário do que acontece na grande maioria dos países da UE, Portugal tem um regulador para o sector dos resíduos, a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR). Para além das atribuições de regulador das áreas económica e da qualidade do serviço no sector de águas e resíduos, a ERSAR tem também como atribuições assegurar a regulação estrutural do sector e promover a comparação e divulgação pública do desempenho das entidades gestoras (através de relatórios anuais) através da regulação sunshine (Marques e Simões, 2008). A partir de 2011 o âmbito de intervenção da ERSAR será alargado a todas as entidades gestoras dos serviços de águas e resíduos, independentemente do modelo de gestão. Todos os serviços municipais passam a ser regulados economicamente pela ERSAR através de um mecanismo de supervisão das tarifas no caso das concessões, delegações e parcerias e verificação tarifária por amostragem nos serviços municipais e municipalizados (ERSAR, 2010).

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) é a Autoridade Nacional de Resíduos, tendo como competências desenvolver e acompanhar a execução das estratégias de gestão de resíduos. É a APA que licencia as operações de gestão de resíduos e as entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos (como a SPV), e de controlo operacional e administrativo das transferências de resíduos. Os embaladores e/ou os responsáveis pela colocação de produtos embalados no mercado nacional devem comunicar anualmente à APA os dados estatísticos referentes às quantidades de embalagens reutilizáveis e não reutilizáveis que produzem; bem como as quantidades de embalagens usadas efectivamente valorizadas e reutilizadas e as quantidades entregues a entidades que se responsabilizem pela sua valorização ou eliminação. Os responsáveis pela colocação de embalagens no mercado são responsáveis pela gestão e destino final dos seus resíduos de embalagens, ainda que, actualmente, todos optem por transferir a sua responsabilidade para a SPV (pagando por todos

os kg de embalagens colocadas no mercado). Qualquer prestador que tenha a seu cargo a gestão de resíduos de embalagens necessita de licença, a conceder por decisão conjunta dos Ministros da Economia e do Ambiente. A responsabilidade do prestador pela retoma e valorização de resíduos de embalagens, é assumida através de contratos com os municípios ou com as empresas gestoras de sistemas multimunicipais ou intermunicipais a quem tenha sido atribuída a concessão da recolha selectiva e triagem, e com as organizações de fornecedores e transformadores de materiais de embalagem criadas ou a criar para assegurar a reciclagem e valorização dos materiais. O prestador fica obrigado a entregar à APA um relatório anual de actividade.

Nos últimos anos tem sido verificado um aumento na produção de resíduos sólidos urbanos atingindo as 5.151.434 toneladas em 2008, nesse mesmo ano a capitação anual atingiu os 509 kg/hab, o que corresponde a 1,39 kg/hab/dia (APA, 2010). Quanto ao seu destino final, cerca de 65,5% foram encaminhados para aterro, 16,9% foram encaminhados para valorização energética e 10,4 % foram para recolha selectiva e triagem. Na tabela 2 se encontram descritos os quantitativos de resíduos urbanos por fluxo em Portugal Continental.

Tabela 42: Quantitativos de resíduos sólidos urbanos por fluxo em Portugal Continental

(Fonte: APA, 2010).

Ano	Aterro		Valorização Energética		Valorização Orgânica		Recolha seletiva		Total	Capitação Anual
	ton.	%	ton.	%	ton.	%	ton.	%	ton.	kg/hab./ano
2005	2.838.373	63,5	937.102	21,0	310.433	6,9	384.961	8,6	4.470.869	443
2006	3.040.953	65,5	854.578	18,4	298.600	6,4	446.973	9,6	4.641.103	459
2007	3.014.311	64,8	825.938	17,8	318.269	6,8	489.703	10,5	4.648.222	459
2008	2.838.373	63,5	937.102	21,0	310.433	6,9	384.961	8,6	5.151.434	509

Em apenas 10 anos a taxa de valorização de resíduos de embalagens em Portugal aumentou significativamente (de 34,8% em 1998 para 66,0% em 2008). Como se pode observar na tabela 3, os últimos dados do Eurostat sobre reciclagem e valorização de resíduos de embalagem em Portugal mostram que as metas globais da Directiva 94/62/CE já tinham sido atingidas em 2008. Em termos de cada material, o plástico e o vidro terão de aumentar ligeiramente as taxas de reciclagem para que as respectivas metas da Directiva sejam respeitadas no final de 2011 (EIMPack, 2011a).

Tabela 43: Taxas de reciclagem e de valorização em Portugal em 2008 (Fonte: Eurostat).

Material	Resíduos de emb. gerados (ton.)	Total de reciclagem (ton.)	Total de valorização (ton.)	Taxa de reciclagem (%)	Taxa de valorização (%)
Vidro	431.499	223.430	223.430	52	52
Plástico	387.872	74.270	112.547	19	29
Papel e cartão	717.700	630.335	677.522	88	94
Metais	110.000	71.227	71.227	65	65
Madeira	137.778	88.924	93.900	65	68
Total	1.784.849	1.088.187	1.178.626	61	66

MECANISMOS DE TRANSFERÊNCIAS FINANCEIRAS

Fluxos financeiros

A actividade desenvolvida pela SPV assenta em termos financeiros nos seguintes fluxos: o Valor Ponto Verde (VPV, montante pago pela indústria pela transferência de responsabilidade), Valor de Retoma Liquido (VRL, montante pago pelos recicladores pelos materiais triados), Valor de Contrapartida (VC, fluxo urbano), Valor de Informação Complementar (VIC, fluxo urbano não proveniente da recolha selectiva), Valor de Informação e Motivação (VIM, fluxo não urbano), comunicação, I&D e gastos gerais (SPV, 2010). No âmbito desta investigação interessa-nos dar ênfase às transferências financeiras entre a indústria e os operadores de gestão de resíduos urbanos (autoridades locais). Assim, se apresentam de seguida os mecanismos de determinação dos montantes financeiros relativamente ao VPV, VC e VIC.

Valor Ponto Verde (VPV)

De acordo com a lei em vigor, os embaladores e outros responsáveis pela colocação de embalagens no mercado nacional têm duas opções para cumprir com as suas obrigações ambientais (ou, na denominação anglo-saxónica, respeitar o princípio de extended producer responsibility). Por um lado, podem criar o seu próprio sistema de colecta e reutilização ou reciclagem de embalagens (este sistema tem de ser aprovado pela APA). Por outro lado, podem aderir ao sistema integrado gerido pela SPV para retomar embalagens não reutilizáveis. Até agora, todos os prestadores económicos optaram por aderir ao sistema da SPV.

As receitas da SPV provêm das contribuições dos prestadores económicos e indústria e do valor de retoma pago pelos recicladores de materiais de resíduos de embalagens. Estas receitas são utilizadas para suportar o funcionamento do sistema integrado, nomeadamente os custos das entidades responsáveis pela recolha selectiva e triagem dos resíduos de embalagens inseridos nos resíduos urbanos e outros eventuais custos associados à gestão de resíduos de embalagens. O VPV corresponde ao montante da contribuição financeira prestada pelos embaladores/importadores à SPV (ver tabela 4). Os embaladores e importadores calculam a sua contribuição anual multiplicando o peso total de cada tipo de embalagem colocada no mercado pelo respectivo VPV.

Tabela 44: VPV para 2010.

Embalagens de produtos de grande consumo	**Primárias (€/kg)**	**Secundárias (€/kg)**	**Terciárias (€/kg)**
Vidro	0,0183	–	–
Plástico	0,2282	0,0923	0,0238
Papel e cartão	0,0836	0,0352	0,0070
Ecal	0,1294	–	–
Aço	0,0960	0,0417	0,0244
Alumínio	0,1644	–	–
Madeira	0,0154	0,0142	0,0091
Outros materiais	0,2600	0,2600	0,2600

Valor de Contrapartida (VC)

O VC corresponde à compensação financeira devida aos prestadores de gestão de resíduos sólidos (e.g. sistemas multimunicipais, sistemas intermunicipais, etc.) pelo acréscimo de custos com a recolha selectiva e triagem de resíduos de embalagens urbanos. Os montantes são estipulados na lei e geralmente revistos de dois em dois anos. Para os anos 2008, 2009 e 2010 estiveram em vigor os valores de referência descritos na tabela 5, para cada tipo de material. Os valores contrapartida variam segundo o desempenho de cada sistema, em que os X's representam os *per capita* de retoma de cada patamar e os P's representam as contrapartidas financeiras correspondentes. Para desempenhos per capita inferiores a X1, os operadores locais recebem P1, para desempenhos entre X1 e X2, recebem P2, entre X2 e X3, recebem P3; para o excedente *per capita* acima de X3, os sistemas recebem P4. Os patamares foram definidos da seguinte forma (SPV, 2010):

- X1 – Média de retoma dos sistemas, aplicada a todo o território nacional e excluindo os valores nulos;
- X2 – Desempenho em kg/hab./ano necessário para o cumprimento das metas da Directiva para 2011 (por material e globalmente);
- X3 – Valor do mercado potencial de embalagens colocadas no mercado (quociente do mercado potencial para cada material pela população).

Valor de Contrapartida para o período 2008-2010 (Despacho n.º 10287/2009).

Material	**X1**	**X2**	**X3**	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**
	kg/hab./ano			**€/ton.**			
Vidro	<14,30	<24,50	<40,80	35,00	48,00	60,00	35,00
Plástico	<2,10	<3,60	<15,30	770,00	823,00	876,00	770,00
Papel e cartão	<8,00	<10,0	<15,00	135,00	151,00	166,00	135,00
Aço	<0,40	<0,70	<4,10	600,00	644,00	688,00	600,00

Alumínio	<0,02	<0,04	<0,86	766,00	1,016,00	1,283,00	766,00
Ecal	<0,30	<1,80	<3,00	770,00	823,00	876,00	770,00
Plásticos mistos	–	–	–	245,00	245,00	245,00	245,00
Madeira	–	–	–	15,87	15,87	15,87	15,87

Valor de Informação Complementar (VIC)

A intervenção directa da SPV consiste maioritariamente no VC descrito no subcapítulo anterior (sendo aquela maior fonte de receita dos operadores de gestão de resíduos). O VC se aplica unicamente aos resíduos de embalagens provenientes da recolha selectiva. Contudo, outros resíduos de embalagens que sejam valorizados ou reciclados por outra via (por exemplo, compostagem ou incineração com recuperação de energia) são também contabilizados pela SPV para o alcance das metas da Directiva. Por esta razão, a SPV paga aos prestadores o VIC por tonelada de resíduos, sempre que tal for aplicável. A tabela 6 apresenta os valores da VIC em vigor em 2010.

Valor de Informação Complementar.

Escórias metálicas de incineração (pedido de retoma pela SPV)	
Aço	85,0 €/ton.
Alumínio	575,0 €/ton.
Escórias metálicas de incineração (transação direta)	
Aço	15,0 €/ton.
Alumínio	35,0 €/ton.
Compostagem (transação direta)	
Vidro	5,0 €/ton.
Cartão	5,0 €/ton.
Filme	275,0 €/ton.
PEAD	275,0 €/ton.
PET	180,0 €/ton.
Aço	15,0 €/ton.
Alumínio	35,0 €/ton.

CUSTOS E BENEFÍCIOS DA RECICLAGEM

As várias componentes que são determinadas na análise económica e financeira levada a cabo neste artigo são as expostas na figura 2. Como se pode observar, trata-se de uma análise do ponto de vista dos prestadores de gestão de resíduos (a monetização dos impactes ambientais não é, pela sua subjectividade, ainda tida em conta nesta avaliação). A apreciação inclui duas componentes inovadoras. No lado dos custos, é tido em conta o retorno do capital investido nas infra-estruturas e equipamentos afectos à recolha selectiva e triagem; apesar de se tratarem de entidades de capitais públicos, os prestadores de gestão de resíduos estão a levar a cabo investimentos “em nome da indústria”, pelo que o capital investido deve ser devidamente recompensado. No lado dos benefícios são tidos em conta os custos não incorridos pelo desvio dos resíduos dos sistemas de colecta indiferenciada e outro tratamento (e.g. deposição em aterro); do ponto de vista económico, é razoável considerar que o evitar destes custos (custo de oportunidade) é um benefício do sistema de reciclagem.

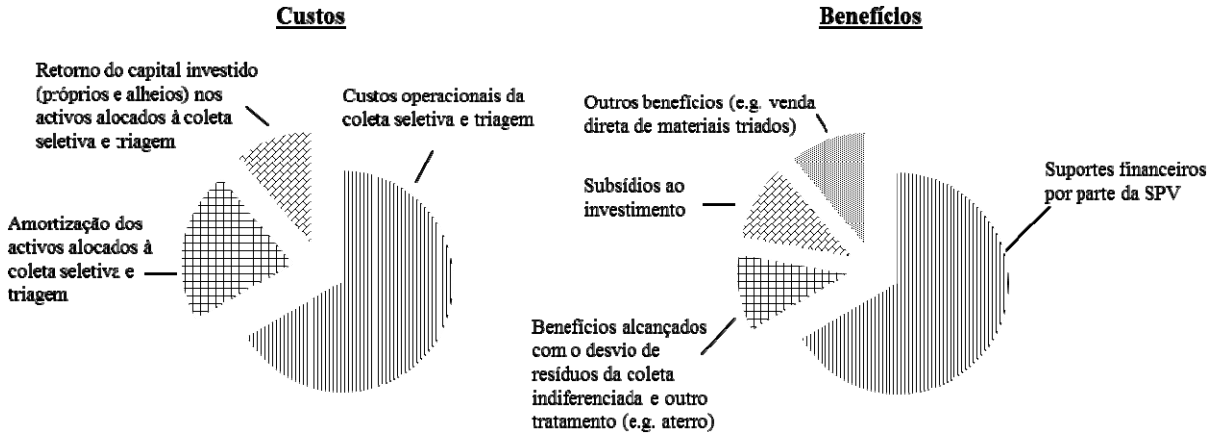


Figura 30: Os custos e benefícios da reciclagem de resíduos residenciais de embalagens em Portugal

As várias componentes da estrutura de custos e benefícios da reciclagem foram determinadas para 27 prestadores de gestão de resíduos para o ano de 2010. A amostra cobre a totalidade da população portuguesa que é de cerca de 10,5 milhões de habitantes. Tal como foi já exposto, a análise se foca no fluxo de resíduos residenciais. Os resíduos de embalagens não-residenciais não são recolhidos selectivamente nos sistemas municipais. Nesses casos os resíduos são triados na fonte (i.e. nas próprias fábricas e/ou grandes superfícies comerciais) e recolhidos por empresas especializadas, nunca chegando a entrar nos sistemas municipais.
Os dados necessários para calcular cada componente foram retirados dos relatórios e contas anuais dos prestadores, e de dois questionários enviados aos operadores de resíduos sólidos urbanos. No lado dos benefícios, o custo evitado com a colecta indiferenciada foi calculado multiplicando a quantidade de resíduos recolhidos selectivamente pelo custo unitário da colecta indiferenciada (que foi estimado em 49,0€/ton. – média ponderada pelas toneladas recolhidas – de acordo com os dados do questionário enviado aos municípios onde se obtiveram 196 respostas de 308 possíveis, representando 80% da população). O custo unitário de tratamento e deposição final foi obtido dos relatórios e contas de 2010 incluindo 100% da população portuguesa (cerca de 53,9 €/ton. – média ponderada). No lado dos custos, na sua grande maioria, os dados fora obtidos do segundo questionário enviado aos 27 operadores de gestão de resíduos. Por exemplo, para calcular o retorno de capital investido, se obtiveram os seguintes valores:

- Vida útil média dos activos – 18,15 anos;
- Percentagem de capitais próprios – 18,99% na estrutura de capital;
- Taxa de imposto corporativo – 20,29%;
- Custo da dívida – 4,53%;
- Custo dos capitais próprios – 7,5%.

Uma vez que a perspectiva da análise económica é a do prestador de resíduos, o VRL não é considerado (uma vez que é a SPV que o recebe). Aqui se pretende apenas determinar os custos-extra incorridos pelas autoridades locais devidos ao sistema de reciclagem, bem como os respectivos benefícios. Os resultados são os apresentados na figura 3.

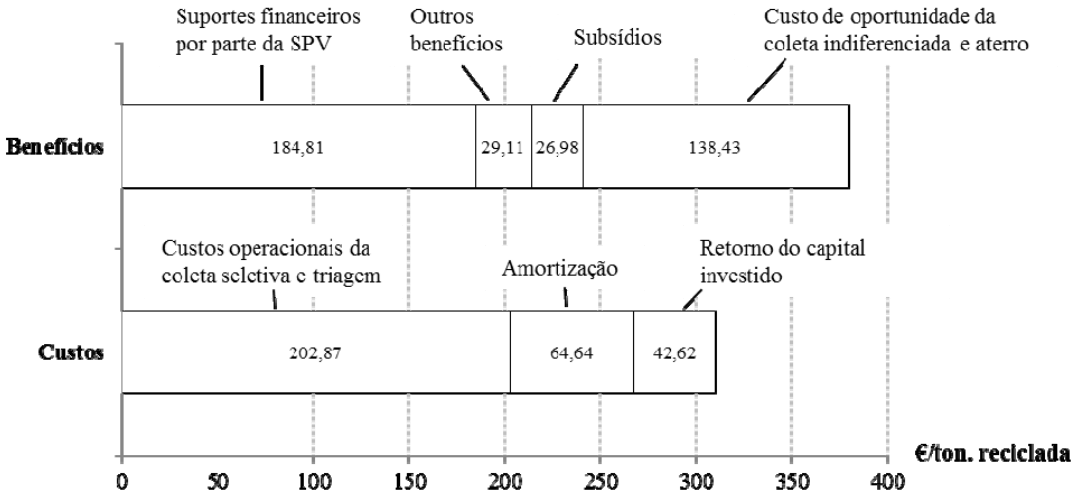


Figura 31: Custos e benefícios do sistema da reciclagem.

Se todas as componentes da figura 3 forem consideradas, os sistemas beneficiam 379,33€ por tonelada de resíduos de embalagem enviada para reciclagem (i.e. por tonelada triada e vendida à SPV). Uma interpretação mais estrita do texto da Directiva (que responsabiliza exclusivamente a indústria), onde nenhum "dinheiro público" deve ser considerado leva a um valor de 213,92€ por tonelada triada. Os custos globais são de cerca de 310,12€ por tonelada triada. Como parece ser evidente, a adequação do montante das transferências financeiras actualmente pagas aos prestadores locais depende da perspectiva económica adoptada.

CONCLUSÕES

O presente artigo contribui positivamente para a literatura sobre a reciclagem por diversas razões. Em primeiro lugar, apresenta detalhadamente os custos e benefícios desagregados do sistema da reciclagem num país onde a legislação impõe as taxas mínimas a atingir. De facto, estes dados ainda são muito pouco conhecidos em todo o mundo. Para além disso, o artigo inova por incluir na análise duas componentes económicas tradicionalmente "esquecidas", o retorno do capital investido no lado dos custos, e o custo da colecta indiferenciada e deposição em aterro (custo de oportunidade) do lado dos benefícios. A comparação dos valores unitários determinados permite ainda contribuir para a discussão sobre qual a perspectiva correta a adoptar, uma puramente financeira (onde a indústria parece não pagar o suficiente aos prestadores de resíduos pelas operações de recolha selectiva e triagem), ou uma económica (onde a indústria parece estar a pagar mais do que devia, o que pode ter consequências no preço dos produtos embalados para o consumidor final).
Presentemente, em Portugal, parece reinar um espírito de responsabilidade partilhada no que toca à reciclagem. Existem, contudo, exemplos onde a indústria é efectivamente a única responsável pela valorização dos resíduos de embalagens (vide o exemplo dos sistema dual na Alemanha, EIMPack, 2010b). A diferença substancial entre os custos unitários dos fluxos da colecta indiferenciada (cerca de 102,9€ por tonelada recolhida) e da recolha selectiva (cerca de 267,50€ por tonelada triada ou 175,24€ por tonelada recolhida, se o retorno de capital não for considerado) é surpreendente. Podem existir justificações técnicas para esta diferença, no entanto, a sua magnitude pode se dever também a uma excessiva alocação de custos ao fluxo da recolha selectiva (uma vez que é a indústria que os deve assumir). Por outro lado, não se sabe até que ponto estes custos serão "eficientes".

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi financiado pelo Programa de Financiamento à Investigação Científica do Banco Europeu de Investimento (EIBURS). Os resultados e conclusões apresentadas neste artigo são da exclusiva responsabilidade dos autores e, em nenhuma circunstância, deve ser atribuída autoria ao BEI.

Bibliografia

1. APA (2010) Caracterização da Situação dos Resíduos Urbanos em Portugal Continental em 2009. Lisboa. Ed. Agência Portuguesa do Ambiente, 11 p.
2. BAILEY, I. (1999) Flexibility, harmonization and the single market in EU environmental policy: the packaging waste directive. Journal of Common Market Studies, v. 37, n. 4, p. 549–571.
3. BAILEY, I. (2002) European environmental taxes and charges: economic theory and policy practice. Applied Geography, v. 22, n. 3, p. 235–251.
4. BJÖRKLUND, A.; FINNVEDEN, G. (2007) Life cycle assessment of a national policy proposal - the case of a Swedish waste incineration tax. Waste Management, v. 27, n. 8, p. 1046-1058.
5. BOHM, R.; FOLZ, D.; KINNAMAN, T.C.; PODOLSKY, M. (2010) The costs of municipal waste and recycling programs. Resources Conservation and Recycling, v. 54, n. 11, p. 864-871.
6. BULKELEY, H.; WATSON, M.; HUDSON, R. (2007) Modes of governing municipal waste. Environment and Planning A, v. 39, n. 11, p. 2733-2753.
7. CLEARY, J. (2009) Life cycle assessments of municipal solid waste management systems: a comparative analysis of selected peer-reviewed literature. Environment International, v. 35, n. 8, p. 1256-1266.
8. COMISSÃO EUROPEIA (2006) Report from the Commission to the Council and the European Parliament on the Implementation of Directive 94/62/EC on Packaging and Packaging Waste and Its Impact on the Environment, as Well as on the Functioning of the Internal Market. COM(2006)767 final, Bruxelas. Comissão Europeia, 10 p.
9. COGGINS, C. (2001) Waste prevention - an issue of shared responsibility for UK producers and consumers: policy options and measurement. Resources, Conservation and Recycling, v. 32, n. 3-4, p. 181-190.
10. EIMPack (2011a) Framework and Evolution of the Packaging Sector in Portugal - Report 0. Economic Impact of the Packaging and Packaging Waste Directive, Lisboa. Instituto Superior Técnico, 28 p.
11. EIMPack (2011b) Literature Review. Economic Impact of the Packaging and Packaging Waste Directive, Lisboa. Instituto Superior Técnico, 110 p.
12. ERSAR (2010) Relatório Anual do Sector de Águas e Resíduos em Portugal 2009. Lisboa. Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, 109 p.
13. FOLZ, D.H. (1995) The economics of municipal recycling: a preliminary analysis. Public Administration Quarterly, v. 19, n. 3, p. 299–320.
14. KINNAMAN, T.C. (2009) The economics of waste management. Waste Management, v. 29, n. 10, p. 2615-2617.
15. MARQUES, R.; SIMÕES, P. (2008) Does the sunshine regulatory approach work? Governance and regulation model of the urban waste services in Portugal. Resources Conservation and Recycling, v. 52, n. 8-9, p. 1040-1049.
16. MASSARUTTO, A.; CARLI, A.; GRAFFI. M. (2011) Material and energy recovery in integrated waste management systems: a life-cycle costing approach. Waste Management, v. 31, n. 10, p. 2102-2011.
17. PIRA e ECOLAS (2005) Study on the Implementation of Directive 94/62/EC on Packaging and Packaging Waste and Options to Strengthen Prevention and Re-Use of Packaging. Final Report, Brussels. Preparado por PIRA International e ECOLAS Environmental Consultancy & Assistance para a Comissão Europeia, 251 p.
18. SIMÕES, P.; MARQUES, R. (2009) Avaliação do desempenho dos serviços de resíduos urbanos em Portugal. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 14, n. 2, p. 285-294.
19. SPV (2010). Relatório de Actividades e Contas 2009. Oeiras. Sociedade Ponto Verde, 93 p.
20. WATSON, M.; BULKELEY, H.; HUDSON, R. (2008) Unpicking environmental policy integration with tales from waste management. Environment and Planning C: Government and Policy, v. 26, n. 3, p. 481-498.

VIABILITY OF THE PROVISION OF URBAN INFRASTRUCTURE IN ACCORDANCE WITH THE DENSITY. AN APPLICATION TO THE CITY OF HUAMBO.

César Pakissi[1], Vasco Silva[1], Paulo Silveira[1] and Tomaz Ponce Dentinho[1]
[1] Universidade dos Açores, Portugal
cesarosopakissi1@yahoo.com.br , vascosilva@uac.pt, paulosilveira@uac.pt , tomazdentinho@uac.pt

Abstract
African cities have suburbs with largely ineffective infrastructures because urban growth is allowed for densities that, at the beginning of urbanization, do not justify such infrastructure but which, after unorganized densification creates enormous problems to introduce adequate infrastructures. Based on construction costs for different density levels and willingness to pay for infrastructures estimate for those urban densities it is feasible to provide with small amount of external support, different types of infrastructure: water, sewage, electricity and roads. The approach explains the situation of urban areas in Africa and recommend for the city of Huambo, the creation of rural centralities, the densification of some neighborhoods and the creation of infrastructure in another.

1) Introduction

The problem we propose to analyze is related to urban sustainability in developing countries. The population and region we am focusing is Huambo in Angola, but it could have been any other major town in a developing country stressed by the tragedy of the commons of miserable urban sprawl.
The issue we propose to address is a global issue! The Urban Divide problem, highlighted by the World Bank and the United Nations and suffered by millions mainly in developing countries. Urban Population grew from 1990 to 2010, grew more in developing countries, but much of this growth is in slum areas mainly in Africa. There more than 70% of urban population that leaves in urban slums with all the environmental, social and economic structural and cumulative problems that the process represents (Baker, 2008). The aim of this presentation is to contribute to the understanding to this process and to share the proposals we propose to address the problem in Huambo, Angola.
The presentation will have four major points. First, in point 2, we try to present alternative or additional hypothesis to explain the phenomena of urbanization in developed and developing worlds. Then, in point 3, we propose a simple model to understand the move from rural poverty to urban misery. In point 4 we propose the application of that conceptual model to the interpretation of the reality in Huambo/Angola. And, finally, we propose some conclusions that could contribute to the inclusion of those additional hypotheses in explaining urbanization and in helping to design policies suitable to address the issue of urban sustainability in developing countries.

2) Rent allocation and regional development

The first hypothesis I would like to add as an explanation for increasing concentration of economic activity is that, beyond the explanation based on agglomeration economies justified by Paul Krugman (1991). There is the strong influence of the Income Multiplier Effects in Major Urban Areas that result from the allocation to the major cities of the Rents of Natural Resources generated in rural areas (Dentinho, 2012).
The old Von-Tunen model (1826) distinguishes farmers, located in the country side, from landowners, located in the city center where rents are allocated and generate income multiplier effects to create the Isolated State. One interesting exercise is to imagine if those rents are allocated to the rural areas or to the periphery to secure the ownership of the property rights of natural resources.
Looking at the Figure 1 the spatial distribution of income would be quite different if Farmers rent their own land and stay in a town nearby to control the management of their property or if those rents go to major cities, through public or private allocation of the value generated by the natural resources.
There are no doubts that the World is spiky and increasingly spiky (McCann, 2008). The question is that if that is for the good reasons? Looking at the story of collapsed civilization in Jared Diamond (2005) it is clear that the problem of urban unsustainability is associated with a tragedy of the commons of the urban system. And that tragedy can happen because the dimension of the city is

established when average cost is equal to average benefits and not when marginal costs is equal to marginal benefit as assumed in most of the urban theoretical models. History is plenty of examples: Siracuse, Rome, Zimbabue, Tebas, Massupishu or Chinchenitse. And future history can also alert us for some names that we could silently suspect.

Concerning Sub-Saharan Africa the facts a quite simple to identify: - People living in rural subsistence areas are attracted to urban areas where there is better access to aid and some formal and informal jobs; - The process is intensified because property rights in rural areas are challenged generating conflicts and reducing the minimum area required for subsistence; - On the other hand the lacks of rule in urban areas lead to uncontrolled mobilization of urban peripheral land for dwellings. These dwellings cannot have suitable infrastructures either because, at the beginning of the occupation, urban density is too low to justify infrastructures, or because, in the end, the area is so congested that the cost of infrastructure deployment becomes too high.

There is a long story of policies to control the problem of urban tragedy of the commons: -The creation of the Walls of Rome by Romulus and Remo separating citizens from non-citizens and later romans from barbarians; The creation of a double status in Chinese citizenship dividing those that can live in cities from those who cannot; The barriers against immigration namely in the United States, in Europe and in Australia; or the laws for indigenous people during colonial periods. The question is whether there is a space for some kind of Global Citizenship in a Global World; or the opportunity for National Citizenship in Developing Countries?

3) Conceptual model

To understand the process let us first propose a simple model for the rural and urban economies for developing countries. The idea is that those economies are a mixture of market economies and subsistence economies.

Market Economies are pushed by the money flows that come from the outside of the region from regional exports, from external unilateral transferences or from loans and investments; and these external flows generate income multiplier effects suitable to be explained by a simple Base Model with parameters (s=Non Basic Employment/Population) and (r = Population / Employment).

Subsistence Economies are pushed by the subsistence population and available natural resources. Employment in a subsistence economy tends to be lower than in a market economy. Mixed economies, both urban and rural, are the combination of the market and subsistence economies. One indicator of relative income of mixed economy is w=Et.r/Pt.

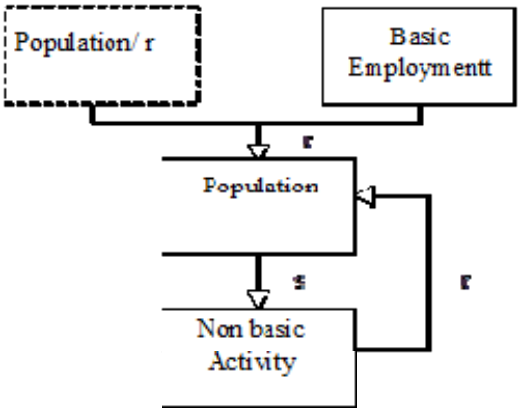


Figure 1: Conceptual Model of a Mixed Economy

In many developing countries, rural areas are subsistence economies and urban areas are mixed economies. And because external monetary flows are concentrated in major towns, relative income is higher there and migration flows from rural areas to urban areas.

Regional economies are not only underdeveloped and developed, which is true when expenditure is equal to income, but also exploited or dependent when expenditure is different from income due to permanent unilateral transferences. Exploited are those economies which expenditures are lower than income because part of the income, mainly rents of natural resources, goes outside. Dependent are those economies which expenditures are higher than income because there are permanent unilateral transferences from outside.

It is then possible to better understand the strange movement from rural poverty to urban misery. Even when there are basic activities and public support in rural areas most of the rents flow to urban areas because subsistence economies turned to become exploited instead of developed, and also depopulated because exploited areas required usually less employment per unit of land. The result is the creation, on the one hand, of private export farms and depopulated communities in the rural areas; and, on the other hand, of rich but dependent cores and poor slums in the urban areas.
The dream is to get sustainable development in rural and urban areas. This is a quite difficult dynamic sustainable equilibrium where rural communities become increasingly integrated in the market without losing the subsistence capacity and, urban realities are able to create suitable infrastructures for the population also by controlling immigration and urban sprawl.

4) Interpretation of the reality in Huambo / Angola

Let me know talk about the place where we conceptualized what I just told you: Huambo, the second city of Angola, is one of the more important river basin distribution points in Africa jointly with Johannesburg and Nairobi. And close to the African Kingdom of Bailundo, one of the more important in Angola. It is the main nodes of a network of urban centers in Central High Planes of Angola. Founded in 1911 close to the old fort of Quissala it grew and continues to grow, reaching 1,2 million inhabitants. Nowadays 90% of the city is formed slams and this can increase with the lack of planning and increasing immigration. Urban population represents nowadays more than 50% of the Province which is mainly rural (PDM Huambo, 2012).

Figure 2: Huambo African Centrality

The first action to defend urban sustainability of Huambo is to promote other centralities in the Central High Planes of Angola. Caála and Ecunha are the nearest places to fulfill this role but Bailundo in the North and Thicala-Tcholoango in the East can also be part of this interconnected network of cities in the Central High Planes of Angola.
A second measure is to develop different levels of centralities, identified according to the following methodology: - On the one hand by optimizing the best places according to distance and population to receive public equipments from a group of 275 villages (Owen & Daskin, 1998); - On the other hand by obtaining the feedback from the local authorities. Figure 3 presents the centralities for coverages of 4, 8, 16, 32 and 64 kilometers.

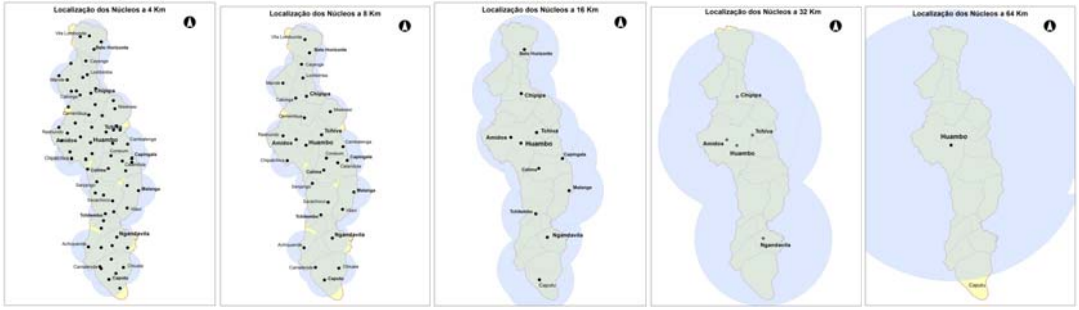


Figure 3: Huambo Centralities

The third and perhaps more important action is the densification of Urban Areas to allow affordable costs of urban infrastructures.
Assuming that households have 6,5 persons, house of 150 m2, and 10% of public in relation to private construction, we related urban density with land occupation ratios for private space (Figure 4).

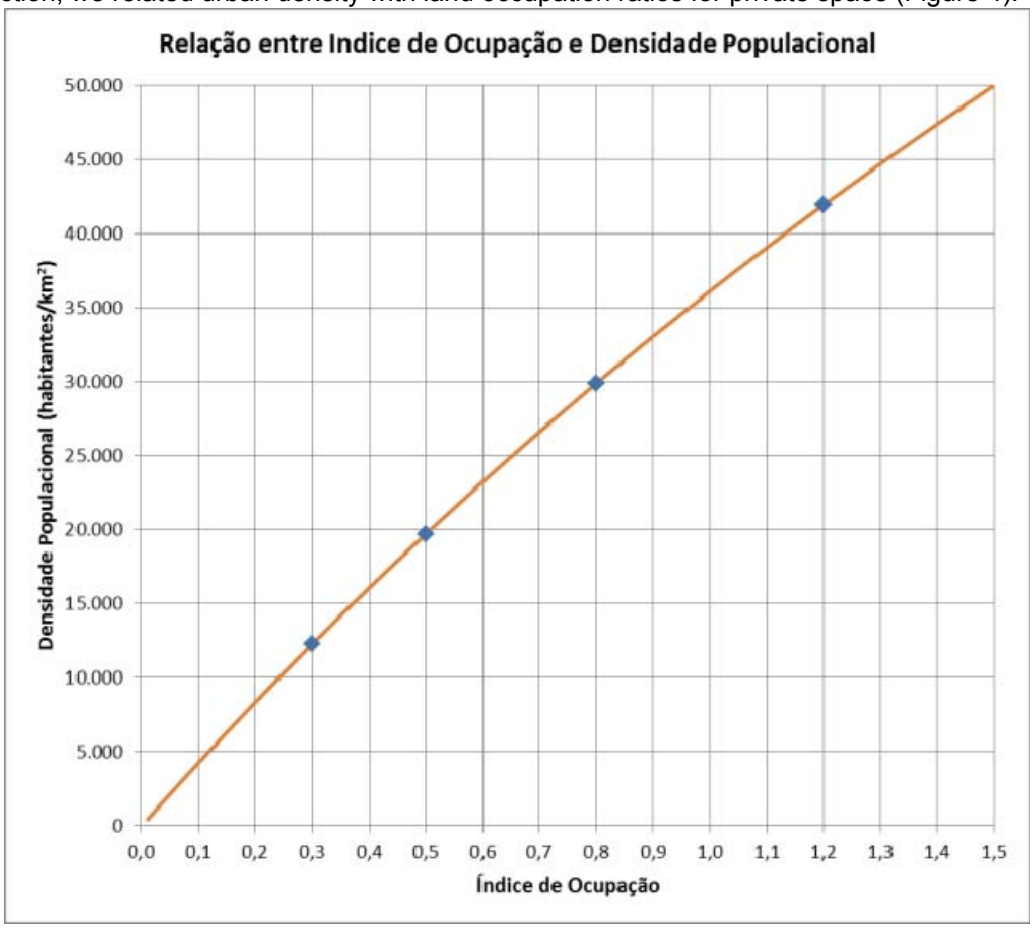


Figure 4: Relation between land occupation ratios and urban density.

We asked the population the willingness to pay for different types of infrastructures (Figure 5): for water supply, for the pavement of road, for the provision of energy, and even for the implementation of sewage systems.

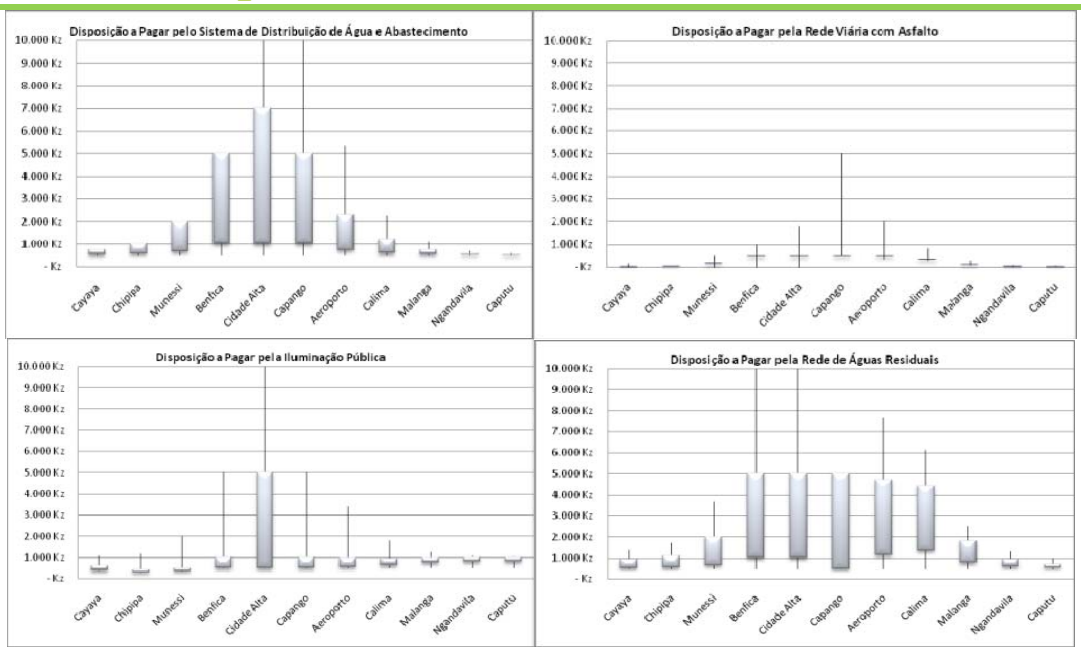


Figure 5: Willingness to pay for different types of infrastructures.

We collected data on infrastructural costs related to the urban density (Figure 6).

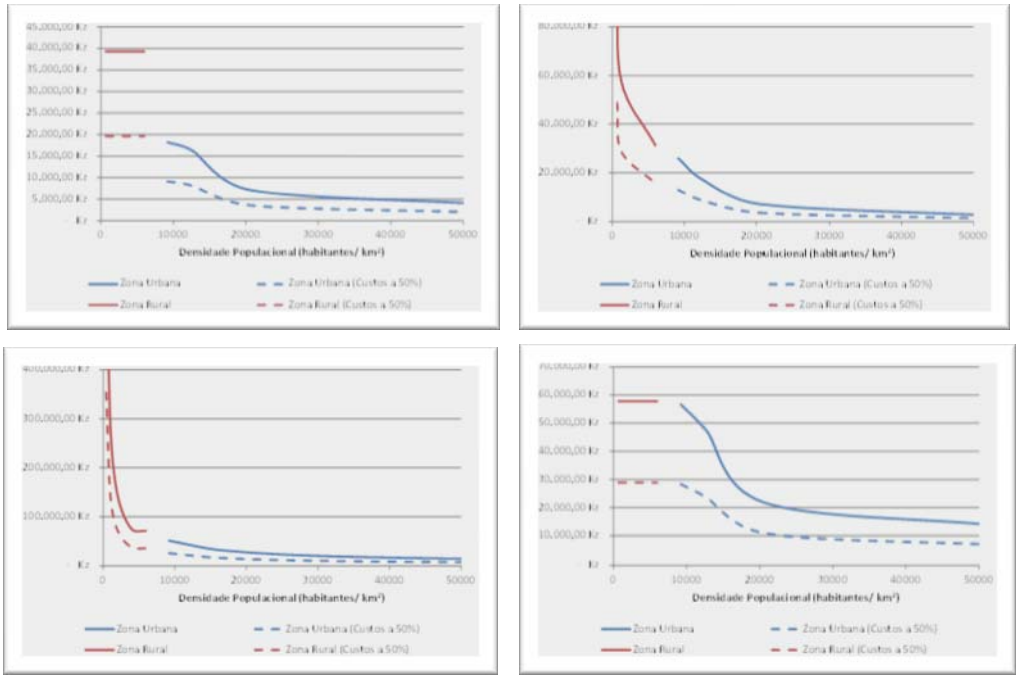


Figure 6: Infrastructural costs related to the urban density.

Finally it was possible to have one idea if for the urban density of the place and for the willingness to pay of its residents it is feasible to implement the infrastructure. And we did that in Figure 7.

Habitantes/ km²	Custos (Abastecimento de Água)	Orçamento por habitante					
		1.000 kz/habitante	5.000 kz/habitante	10.000 kz/habitante	20.000 kz/habitante	50.000 kz/habitante	100.000 kz/habitante
10.000	180.000.000,00 Kz	10.000.000,00 Kz	50.000.000,00 Kz	100.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	500.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz
20.000	150.000.000,00 Kz	20.000.000,00 Kz	100.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	400.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz	2.000.000.000,00 Kz
30.000	165.000.000,00 Kz	30.000.000,00 Kz	150.000.000,00 Kz	300.000.000,00 Kz	600.000.000,00 Kz	1.500.000.000,00 Kz	3.000.000.000,00 Kz
40.000	196.000.000,00 Kz	40.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	400.000.000,00 Kz	800.000.000,00 Kz	2.000.000.000,00 Kz	4.000.000.000,00 Kz
50.000	200.000.000,00 Kz	50.000.000,00 Kz	250.000.000,00 Kz	500.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz	2.500.000.000,00 Kz	5.000.000.000,00 Kz

Habitantes/ km²	Custos (Rede viária/ acessos rodoviários)	Orçamento por habitante					
		1.000 kz/habitante	5.000 kz/habitante	10.000 kz/habitante	20.000 kz/habitante	50.000 kz/habitante	100.000 kz/habitante
10.000	250.000.000,00 Kz	10.000.000,00 Kz	50.000.000,00 Kz	100.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	500.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz
20.000	170.000.000,00 Kz	20.000.000,00 Kz	100.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	400.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz	2.000.000.000,00 Kz
30.000	195.000.000,00 Kz	30.000.000,00 Kz	150.000.000,00 Kz	300.000.000,00 Kz	600.000.000,00 Kz	1.500.000.000,00 Kz	3.000.000.000,00 Kz
40.000	200.000.000,00 Kz	40.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	400.000.000,00 Kz	800.000.000,00 Kz	2.000.000.000,00 Kz	4.000.000.000,00 Kz
50.000	150.000.000,00 Kz	50.000.000,00 Kz	250.000.000,00 Kz	500.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz	2.500.000.000,00 Kz	5.000.000.000,00 Kz

Habitantes/ km²	Custos (Electrificação)	Orçamento por habitante					
		1.000 kz/habitante	5.000 kz/habitante	10.000 kz/habitante	20.000 kz/habitante	50.000 kz/habitante	100.000 kz/habitante
10.000	500.000.000,00 Kz	10.000.000,00 Kz	50.000.000,00 Kz	100.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	500.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz
20.000	600.000.000,00 Kz	20.000.000,00 Kz	100.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	400.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz	2.000.000.000,00 Kz
30.000	750.000.000,00 Kz	30.000.000,00 Kz	150.000.000,00 Kz	300.000.000,00 Kz	600.000.000,00 Kz	1.500.000.000,00 Kz	3.000.000.000,00 Kz
40.000	880.000.000,00 Kz	40.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	400.000.000,00 Kz	800.000.000,00 Kz	2.000.000.000,00 Kz	4.000.000.000,00 Kz
50.000	1.000.000.000,00 Kz	50.000.000,00 Kz	250.000.000,00 Kz	500.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz	2.500.000.000,00 Kz	5.000.000.000,00 Kz

Habitantes/ km²	Custos (Águas Residuais)	Orçamento por habitante					
		1.000 kz/habitante	5.000 kz/habitante	10.000 kz/habitante	20.000 kz/habitante	50.000 kz/habitante	100.000 kz/habitante
10.000	550.000.000,00 Kz	10.000.000,00 Kz	50.000.000,00 Kz	100.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	500.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz
20.000	460.000.000,00 Kz	20.000.000,00 Kz	100.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	400.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz	2.000.000.000,00 Kz
30.000	525.000.000,00 Kz	30.000.000,00 Kz	150.000.000,00 Kz	300.000.000,00 Kz	600.000.000,00 Kz	1.500.000.000,00 Kz	3.000.000.000,00 Kz
40.000	660.000.000,00 Kz	40.000.000,00 Kz	200.000.000,00 Kz	400.000.000,00 Kz	800.000.000,00 Kz	2.000.000.000,00 Kz	4.000.000.000,00 Kz
50.000	750.000.000,00 Kz	50.000.000,00 Kz	250.000.000,00 Kz	500.000.000,00 Kz	1.000.000.000,00 Kz	2.500.000.000,00 Kz	5.000.000.000,00 Kz

Figure 7: Feasibility of Infrastructures according to Urban Density and Budget/Hab.

5) Discussion

There are many urban structures in the city of Huambo. The proposal of the Master Plan of Huambo (2012) suggests the qualification of the old center very much destroyed by the civil war, the densification of nearby areas, the creation of mixed areas to allow the attraction of external investment; the restructuring of degraded slums; the creation of reserved areas to allow growth within the limits of the urban area; the creation and valorization of green areas which are very much important also to avoid the strong erosion that occurs in other towns of Angola;

Using the model proposed in point 2, in the Business as Usual with increasing public investment in Urban Areas, Urban Population will grow to 1,5 million in 2020, with 28% of Formal dwellings in urban areas and 5% in rural areas. Furthermore both rural and urban areas will continued to be dependent on external public flows (Figure 8, top).

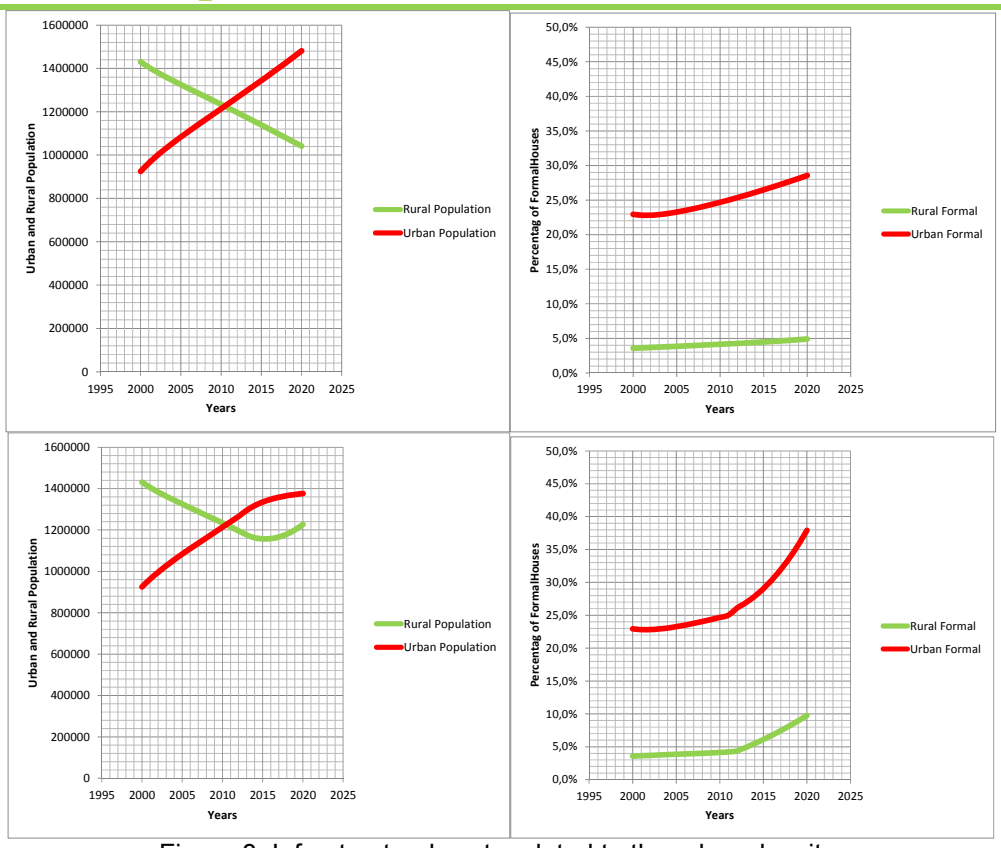


Figure 8: Infrastructural costs related to the urban density.

With increasing private investment in rural and urban and more growth in public rural investment urban population will stabilize, formal urban dwellings will reach 40% in 2020 and rural formal dwellings 10% in the same date. And urban and rural economies will be more developed and less dependent (Figure 8, bottom).

6) Final Note

Is there a scientific challenge? Yes, because there are cumulative effects on the settlements. Is there a real problem? Yes, all the problems related to urban misery in slums. Can we address the challenge? Yes, if we use dynamic models with inclusion of cumulative effects. Can we reduce the problem? I really do not know.

References

1. Baker, JL (2008) – Urban poverty: A global view. World Bank.
2. Diamond JM (2005) - Collapse: how societies choose to fail or succeed. New York Viking
3. Krugman, Paul (1996) - "Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Goods," International Regional Science Review, Vol. 19, nos. 1/2 (April 1996): 5-30
4. McCann, Philip (2008) - Globalization and economic geography: the world is curved, not flat. Cambridge Journal Regions, Economy and Society. Volume 1, Issue 3. Pp. 351-370.
5. Owen SH & Daskin, MS (1998) Strategic facility location: A review. European Journal of Operational Research 111 (1998) 423-447
6. Proposta de Plano Director do Huambo (2012) – Governo Provincial do Huambo.
7. Von Thunen JH (1826) Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalokonomie - Fischer, Jena.