

ECONOMIA DIGITAL E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO: UMA ABORDAGEM TERRITORIAL

Ricardo Fernandes¹

Centro de Estudos Geográficos – FLUC - Largo da Porta Férrea 3004-530 Coimbra
ricardogeografia17@hotmail.com

Rui Gama²

Instituto de Estudos Geográficos – FLUC - Largo da Porta Férrea 3004-530 Coimbra
rgama@fl.uc.pt

RESUMO

A economia digital personifica as mudanças actuais na sociedade e na economia, sendo o trabalho intelectual e o conhecimento elementos centrais e os novos serviços actividades emergentes. No caso português torna-se importante perceber de que forma a economia digital poderá contribuir para a construção de territórios do conhecimento. Neste sentido, no quadro das políticas económicas e de conhecimento direccionadas à inovação, às empresas e à sociedade e da temática digital, centra-se a análise no Sistema de Incentivos à Economia Digital (SIED) de forma a avaliar a sua tradução territorial. Em síntese, a partir dos elementos associados a este sistema de incentivos (projectos e investimentos realizados), numa lógica de inserção e apoio das empresas e dos actores do sistema de conhecimento na nova economia digital e do conhecimento, procura-se perceber o aproveitamento e as potencialidades de cada território. Deste modo, num mundo actual em que as mudanças são exponenciais e rápidas, a avaliação da tradução espacial destas políticas terá como objectivo “medir” os potenciais de conhecimento e correlacioná-los com o quotidiano das cidades e regiões.

1. INTRODUÇÃO

O século XX pautou-se por profundas alterações na estrutura económica e social. Este foi de facto o século das grandes mutações em que o Homem se viu no limiar de uma nova era, com consequências na forma de pensar e fazer economia. A nova economia, orientada

¹Bolseiro do Projecto “Cidades do Conhecimento e Competitividade: Características, Factores e Apostas estratégicas para o Desenvolvimento Regional. O caso das Cidades Médias da Região Centro de Portugal” (POCI/GEO/60243/2004), financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

² Instituto de Estudos Geográficos da Universidade de Coimbra e Investigador Responsável do Projecto POCI/GEO/60243/2004 – “Cidades do Conhecimento e Competitividade: Características, Factores e Apostas estratégicas para o Desenvolvimento Regional. O caso das Cidades Médias da Região Centro de Portugal”, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

pelos recursos digitais emergentes (como a Internet) e resultado da congregação entre a tecnologia e a informação está centrada nas instituições, pessoas e na transferência de informação, métodos, processos e na aprendizagem. Neste quadro, o Homem tem um papel fundamental para o crescimento económico e social das redes económicas a diferentes escalas, apresentam uma função aglutinadora e geradora de conhecimento com o acesso e transferência de informação, normalmente associada à Internet e aos meios inteligentes por excelência, as cidades.

Desta forma, a economia digital acaba por traduzir o seu paradigma económico na construção de “novas geografias” e no aparecimento de consequências económicas, sociais, culturais e tecnológicas diversas, todas elas com reflexos no território, isto é, aspectos como “o impacte das TIC’s nas mobilidades, na diminuição das distâncias, na abolição das barreiras espaciais e no aumento da conectividade entre territórios; a criação de diferentes níveis geográficos de interligação ou de diferentes redes; e a desertificação informacional de determinados locais e/ou regiões, por ausência de infra-estruturas ou falta de qualificação da sua população” (FERREIRA, 2004).

A par da importância da nova economia digital para a criação de territórios do conhecimento e de novas competências globais, é de sublinhar a centralidade das políticas para o sistema de conhecimento português, isto, no controle dos diferentes processos e na regulação dos elementos dos sistemas, no que se refere às áreas da inovação, tecnologia e também no que concerne às políticas urbanas, industriais e regionais. A tradução espacial das inúmeras políticas é central para que, numa perspectiva diferente, se constituam apostas e apresentem dinâmicas das políticas de forma transversal e interdisciplinar no território. No quadro da construção de cidades e regiões inteligentes, as políticas tecnológicas, de inovação e de conhecimento são elementos comuns às diferentes realidades e aos diferentes actores das redes e dos sistemas de inovação e conhecimento, devendo ser elaboradas e executadas num ambiente de convivência e numa estreita relação com as novas tecnologias e instrumentos da economia digital emergente.

2. INOVAÇÃO, CONHECIMENTO E ECONOMIA DIGITAL NO QUADRO DOS TERRITÓRIOS INTELIGENTES

Vivemos, nos dias de hoje, um novo paradigma para os territórios assente no conhecimento, na aprendizagem e nas novas tecnologias de informação e comunicação. Num mundo globalizado em que a economia se orienta, em grande parte, por uma dimensão digital, os territórios adquirem um novo elemento virtual que lhes permite ultrapassar as barreiras espaciais e “abolir” parcialmente as distâncias. Na actualidade, a economia já não se rege pela força do trabalho ou pela eficiência das máquinas de que dispõe, mas sim pela disponibilidade de informação e conhecimento e pela diferenciação, especificidade e capacidade inovadora dos seus agentes, nomeadamente as empresas. A par da “digitalidade” dos espaços, tem-se valorizado, quer ao nível das empresas quer dos diferentes actores dos sistemas económicos e de inovação, factores de competitividade e produtividade ligados com a tecnologia, o conhecimento, a I&D, a inovação, sendo central o capital intelectual.

Neste contexto, ao nível dos territórios é essencial para a implementação de estratégias de desenvolvimento que se tenha uma infra-estrutura digital coesa e acessível a todos, privilegiando as ligações em banda larga e a sua abrangência a todos sectores da sociedade. As repercussões da infra-estrutura e economia digitais podem ser sentidas nos domínios tecnológico e económico, mas, por outro lado, como elementos integrantes daquilo que entendemos como territórios inteligentes (com uma forte contribuição para a facilitação das relações em espaço real e como veículo para a formação de inteligência territorial). Assim, é importante que se encarem as cidades e regiões como repositórios de conhecimento, tecnologia e inovação, bem como espaços munidos de instrumentos, tangíveis e intangíveis, que proporcionem capacidade de aprendizagem e de manuseamento das novas ferramentas e “imposições” da economia digital.

Da relação entre a criatividade, a economia digital, as TIC's e o conhecimento, poderá surgir um novo conceito que integra as questões territoriais, intersectando o digital com o real e tendo estruturas capazes de as promover, assegurando simultaneamente as duas dimensões - a cidade/região/território inteligente. Deste modo, a relação estreita entre o tangível e o intangível é a grande referência neste conceito de cidade inteligente, onde a localização, tanto em forma de infra-estruturas como de conhecimento, é essencial na sobreposição do digital sobre o real e vice-versa, sendo o inteligente considerado como um patamar posterior ao digital. Desta forma, a *learning region* (ou região do conhecimento) (FLORIDA, 1995) reside em elementos e combinações entre o físico e o virtual, bem como

no binómio entre proximidade espacial vs. proximidade organizacional, isto é, na ligação entre as esferas real, virtual e institucional (Figura 1).

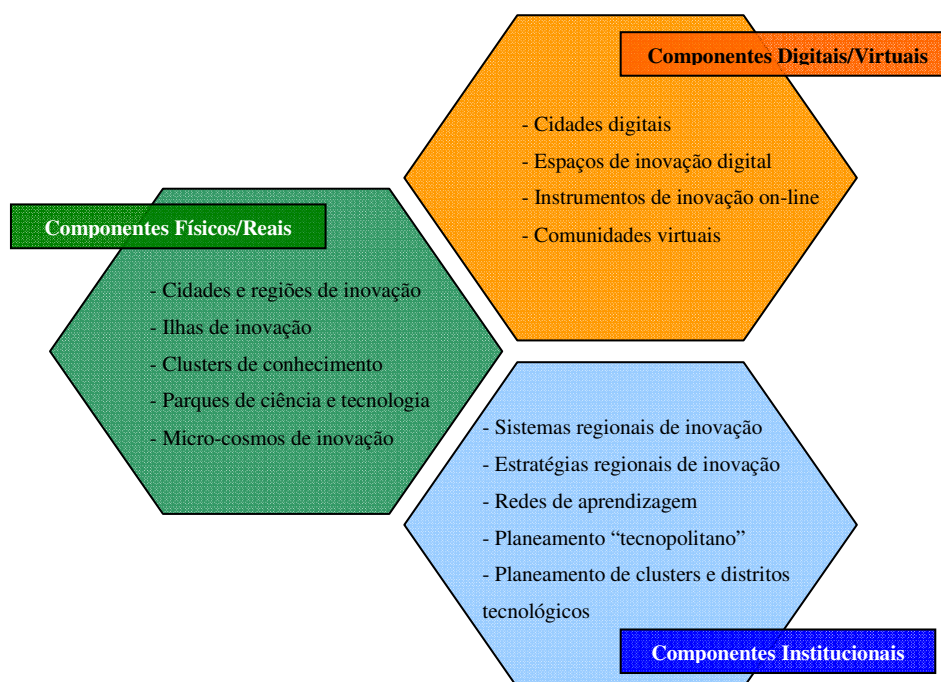


Figura 1. Componentes do território inteligente

Fonte: www.urenio.org/research.html

Desta forma, o aspecto central do conceito de território inteligente reside no cruzamento entre os elementos tangíveis e intangíveis quer numa esfera digital, quer na esfera real (Figura 2) (MITCHELL, 1999; KOMNINOS, 2002 e 2006; SERRANO; GONÇALVES e NETO, 2005). Em suma, pode-se concluir que as *cidades e regiões inteligentes são territórios com grande capacidade para a aprendizagem e inovação, que são construídas com base na criatividade da sua população, das suas instituições de criação de conhecimento e na sua infra-estrutura digital de comunicação e gestão de conhecimento* (KOMNINOS, 2006: 1). Estas constituem sistemas de inovação avançados, nos quais os mecanismos institucionais de criação e aplicação de conhecimento são facilitados por espaços digitais e instrumentos on-line para comunicação e gestão de conhecimento.

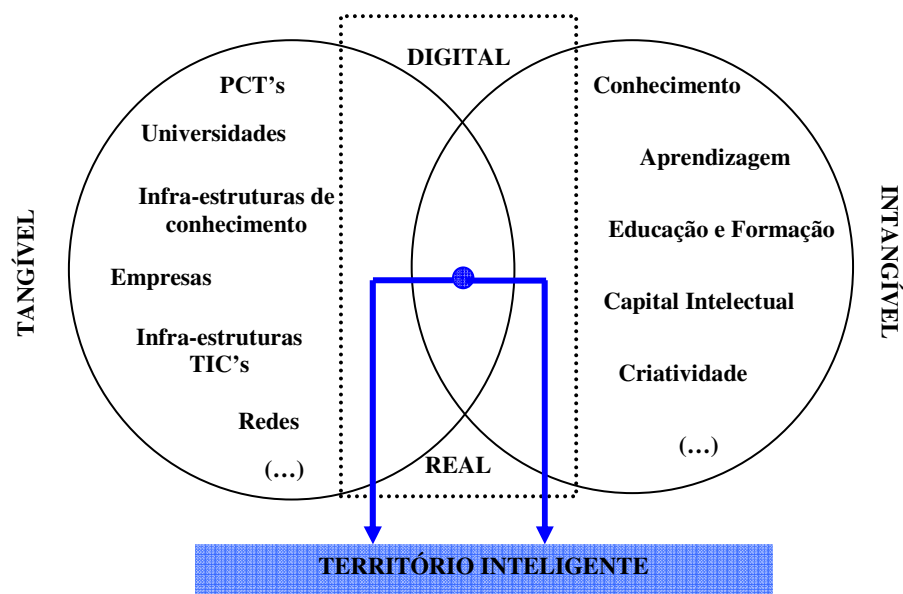


Figura 2. A cidade inteligente fruto das relações tangível/intangível e real/digital

As cidades e regiões inteligentes a par dos novos conceitos de “Living Labs”³ e “Innovation Hub”⁴, pertencem a uma nova orientação do planeamento regional e urbano focado na criação de ambientes que promovem as competências cognitivas, a capacidade de aprendizagem, a investigação e a inovação de forma territorializada. Deste modo, os territórios do conhecimento combinam duas dimensões fundamentais: os sistemas territoriais (reais) de inovação e os espaços digitais colaborativos (sistema virtual de inovação). No fundo, encara-se a território inteligente como uma área territorial (comunidade, distrito, cluster, cidade, região) na qual o sistema de inovação local é valorizado e destacado pela dimensão digital e pelos instrumentos ligados às novas tecnologias de informação e comunicação, principalmente a Internet. Num outro patamar, a cidade inteligente traduz-se, igualmente, numa infra-estrutura de comunicação avançada, em espaços digitais, conhecimento disponível em ferramentas on-line e instrumentos de gestão de inovação, numa óptica de reforçar a capacidade das cidades e regiões em inovar,

³ “Um **Living Lab** é uma área da cidade em que opera um laboratório urbano de larga escala, promovendo espaços para que se desenvolvam novas tecnologias, investigação, inovação, protótipos e marketing. Um living lab inclui experimentação interactiva mas é gerido como um ambiente de inovação, muito além das suas simples funções de I&D. É encarado como uma cidade de recursos baseados na inovação, que pode tirar vantagens do facto de ser um pólo de talento criativo, influência, diversidade cultural, do poder inventivo e da imaginação em espaço urbano. Os usuários, elementos centrais deste conceito, são fundamentais para o desenrolar do processo, assumindo o papel de identificar as necessidades e desenvolver os pedidos dando forma às diferentes aplicações e realizando um processo participado. Para se manter efectivo, o living lab deve promover interações próximas entre os produtores e os usuários de tecnologia, bem como o empreendedorismo, o poder inventivo e o capital de risco. Para as cidades, instituições públicas e empresas inovadoras, os living labs são instrumentos estratégicos no ganho de vantagens competitivas, sendo muitas vezes soluções para a experimentação de protótipos, testes e lançamento de produtos, serviços e soluções de negócios. Geralmente, os living labs direccionam-se para áreas relacionadas com as tecnologias móveis e suas aplicações, bem como na participação nos sectores da saúde, media e alimentação.” (www.livinglabs-europe.com)

⁴ O **Innovation Hub** aparece no quadro do conceito de território inteligente e englobado numa estratégia para uma política de cidades (no conceito de “city-region”) numa lógica de cooperação inter-regional, em que representa um instrumento de intervenção específico centrado no conhecimento territorializado. Um innovation hub traduz-se num espaço de excelência onde a ciência, a tecnologia e a inovação são colocados ao serviço da revitalização e desenvolvimento urbano sustentável das cidades. (**INTELI** – www.inteli.pt)

gerir e resolver problemas, adquirindo “inteligência territorial”. Contextualmente, com ligação directa a estes elementos aparecem as políticas como reguladoras das acções e dos territórios e como elementos institucionais destas cidades e regiões.

3. AS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO NA ÓPTICA DOS TERRITÓRIOS DO CONHECIMENTO: O PRIME

Ao nível do território e da visualização da cidade inteligente, torna-se imperativo que a este conceito se junte uma panóplia de políticas públicas territoriais de nova geração (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005). Desta forma, associadas à busca de uma cidade e região do conhecimento, deverão estar políticas urbanas, de inovação, de investigação, de transferência de tecnologia e ligadas à sociedade da informação e conhecimento, que permitam suportar, estimular e orientar os processos de aprendizagem reflectidos territorialmente. Deste modo e no quadro da nova economia digital e da sociedade da informação e do conhecimento, a esfera digital tem vindo a adquirir uma elevada importância ao nível da definição de estratégias e medidas no âmbito das políticas europeias e, conseqüentemente, nacionais. Assim, a partir do Livro Branco “Crescimento, Competitividade, Emprego – Os Desafios e as Pistas para entrar no Século XXI” (1993), foram lançadas diferentes políticas com uma tradução europeia e nacional no quadro da sociedade da informação e do conhecimento. Até à actualidade, percorreu-se um longo caminho em que as políticas tentaram ser um instrumento de aplicação e implementação da sociedade da informação. Deste conjunto de políticas destacam-se os programas e medidas europeias para a sociedade da informação e do conhecimento, como o *eEurope* 2002 e 2005, a Estratégia de Lisboa, a Nova Estratégia de Lisboa e, à escala nacional, o Programa Operacional Sociedade da Informação (POSI), o Plano de Acção para a Sociedade da Informação (PASI), o Programa Operacional Sociedade do Conhecimento (POSC), o Programa Operacional Ciência e Inovação (POCI) e, mais recentemente, o Plano Tecnológico Português, entre outros.

No contexto europeu e das políticas directamente ligadas à sociedade da informação e do conhecimento, Portugal tem vindo a sofrer sérias dependências económicas que se têm reflectido nas estratégias de desenvolvimento do país perante os diferentes actores e sectores da sociedade. Neste contexto, o apoio europeu, materializado nos quadros comunitários de apoio são o referencial, tem sido preponderante para o desenvolvimento

do país nas décadas mais recentes. E é neste sentido que, o terceiro quadro comunitário de apoio (de 2000 a 2006), é central para a avaliação de Portugal e da operacionalização e aplicação dos diferentes fundos, consubstanciados em diferentes programas operacionais numa óptica estratégica para o país. Considerando o quadro comunitário e a situação do país, o governo estava e está envolvido na reposição dos equilíbrios macroeconómicos com vista a integrar o grupo dos países europeus mais avançados, sendo para isso determinante que se consiga aumentar a produtividade e competitividade da economia portuguesa, assente principalmente na esfera das políticas relacionadas com as empresas. Neste sentido, a partir da aprovação da Resolução do Conselho de Ministros nº103/2002 de 17 de Junho, adoptou-se o Programa para a Produtividade e Crescimento da Economia (PPCE) no intuito de reformular o modelo de desenvolvimento e abolir alguns entraves de desenvolvimento do país, nomeadamente ao nível do crescimento a produtividade, através do seu principal instrumento financeiro, o POE – Programa Operacional da Economia.

Com base no comportamento do POE e na sequência da avaliação do PEDIP II (e de outros programas), verificou-se necessário proceder a uma reformulação do Programa Operacional da Economia, verificando-se a manutenção de alguns problemas estruturais no contexto nacional. Daí, associado à revisão do POE e às premissas de atingir um novo patamar de desenvolvimento cooperativo, inovador e assente em novos conhecimentos, tecnologias e criatividade, surgiu o Programa de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME). O PRIME aparece no contexto das políticas de conhecimento relacionadas à inovação, às empresas e à sociedade. Na sua primeira aceção, o PRIME, instituído segundo a Resolução do Conselho de Ministros nº101/2003⁵, integrou um conjunto de instrumentos de política económica de médio prazo (até ao ano de 2006), com consequências nos sectores da indústria, energia, construção, transportes, turismo, entre outros. Neste contexto, numa óptica de desenvolvimento regional⁶, visa reforçar os aspectos da competitividade dos actores da economia, principalmente das empresas, e promover novos potenciais de crescimento e desenvolvimento em diferentes esferas económicas e sociais. No quadro do Programa de Incentivos à Modernização da Economia podem ser destacadas três grandes áreas estratégicas de desenvolvimento: (i) Competitividade e Produtividade; (ii) Inovação; e (iii) Competências e Qualificações dos Recursos Humanos (Figura 3).

⁵ Na sequência da aprovação formal pela Comissão Europeia a 14 de Maio de 2003.

⁶ Inserido no Eixo 2 do Plano de Desenvolvimento Regional “Alterar o Perfil Produtivo em Direcção às Actividades de Futuro”, referente à estrutura do QCA III.

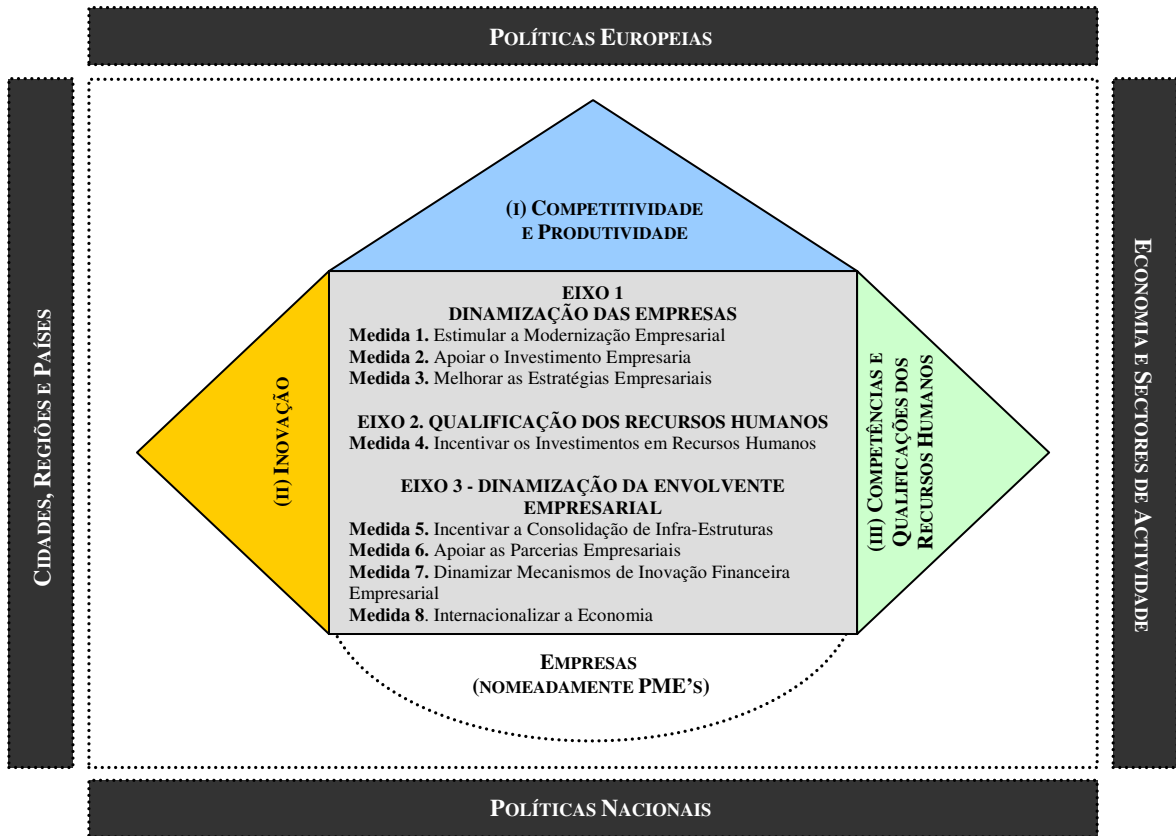


Figura 3. Áreas estratégicas de desenvolvimento do PRIME

As diferentes áreas estratégicas que balizam o Programa de Incentivos à Modernização da Economia pressupõem uma horizontalidade da inovação nos processos produtivos e no quotidiano económico, reflectindo novas tendências e novas apostas nas empresas portuguesas e a continuidade dos apoios registados nos diferentes quadros comunitários de apoio. É nas empresas que reside a relevância do presente programa de incentivos, valorizando o empreendedorismo, a criatividade, a criação de novas iniciativas e a coerência da sua organização, gestão e abertura aos mercados globais. Na sequência, o PRIME estrutura-se em 3 grandes eixos temáticos que, por sua vez, se dividem em medidas mais específicas. Assim, a partir de um vasto conjunto de instrumentos visa-se promover a concorrência, a competitividade das empresas, o incremento das actividades de I&D (de novos produtos, processos, métodos produtivos e nas esferas institucional e organizacional), a qualificação dos recursos humanos, a abolição da burocracia, entre outros, sendo o programa desmembrado em três grandes eixos/níveis de actuação estratégica, aos quais correspondem diferentes medidas e acções: Eixo 1. Dinamização das empresas; Eixo 2. Qualificação dos recursos humanos; Eixo 3. Dinamização da envolvente empresarial.

Como já se tinha referido, dos três grandes eixos estratégicos derivam medidas mais específicas que reflectem programas/acções/sistemas de incentivos direccionados para esferas mais particulares. Apesar dos fundamentos teóricos do programa e das suas linhas de orientação gerais, torna-se central avaliar a sua tradução e aplicação à realidade portuguesa. Daí, com base na recolha feita no sítio internet do PRIME (www.prime.min-economia.pt), a partir da base de dados de projectos disponibilizada on-line, foram contabilizados os projectos e o investimento, sendo realizado um tratamento estatístico no intuito de compreender a dinâmica deste programa de incentivos e a sua tradução espacial.

Registaram-se, desta forma, 16 731 projectos, num total de 18 408 298 555,00 euros de investimento e com cerca de 1 100 250,90 euros de investimento médio por projecto. Neste contexto, é importante que se analise, num primeiro momento, a distribuição do número de projectos aprovados e o seu investimento por eixo prioritário e por medida, analisando igualmente o investimento médio nesta desagregação (Quadro 1). Considerando o número de projectos apoiados no âmbito do PRIME, verifica-se que a maior percentagem se refere à dinamização das empresas (Eixo 1), como 80,3 por cento dos projectos, eixo que se mostra estruturante no programa de incentivos. Por outro lado, do total de projectos, observa-se que é no apoio ao investimento empresarial (medida 2) que se regista o maior número de projectos (cerca de 56,9 por cento), com incentivos como o URBCOM e o SIPIE. Os outros dois eixos prioritários assumem percentagens de projectos mais reduzidas, registando-se para o segundo eixo (qualificação dos recursos humanos) cerca de 12,3 por cento do total de projectos e para o terceiro cerca de 7,4 por cento.

Ao nível do investimento (em euros) nos projectos do PRIME (Quadro 1) verifica-se que o comportamento não reflecte propriamente o verificado para o número de projectos. Neste sentido, é fundamental que se analise o investimento em complemento ao número de projectos, pois é a partir destes apoios financeiros que se poderão diagnosticar possíveis alterações e mutações ao nível dos territórios e dos grupos sectoriais.

Quadro 1. Projectos e Investimento no PRIME, por eixo prioritário e sistema de incentivos

	Projectos		Investimento		Investimento Médio
	Nº	%	Euros	%	(investimento/nº de projectos)
EIXO 1 - DINAMIZAÇÃO DAS EMPRESAS					
Medida 1. Estimular a Modernização Empresarial	2 640	15,78	11565466070	62,83	4 380 858,4
SIME	2 131	12,74	11 383 128 432,39	61,84	5 341 683,92
SIME Internacional	500	2,99	46 974 003,90	0,26	93 948,01
SIME Inovação	9	0,05	135 363 634,10	0,74	15 040 403,79
Medida 2. Apoiar o Investimento Empresarial	9526	56,94	1 516 001 186	8,24	159 143,5
SIPIE	4 572	27,33	499 280 591,31	2,71	109 203,98
SIED	433	2,59	76 113 211,78	0,41	175 781,09
URBCOM	4 052	24,22	474 649 222,52	2,58	117 139,49
URBCOM UAC's	147	0,88	36 811 801,34	0,20	250 420,42
PIFC	189	1,13	20 627 215,58	0,11	109 138,71
SIVETUR	133	0,79	408 519 143,74	2,22	3 071 572,51
NEST	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Medida 3. Melhorar as Estratégias Empresariais	1 264	7,55	2 703 715 008	14,69	2 139 015,0
IDEIA	92	0,55	22 048 372,70	0,12	239 656,23
SIUPI	249	1,49	8 756 524,90	0,05	35 166,77
SIME I&DT	95	0,57	135 053 832,14	0,73	1 421 619,29
NITEC	192	1,15	70 417 192,09	0,38	366 756,21
Programa QUADROS	156	0,93	13 249 332,51	0,07	84 931,62
DEMTEC	42	0,25	39 995 924,80	0,22	952 283,92
SICE	0	0,00	0,00	0,00	0,00
MAPE	438	2,62	2 414 193 829,20	13,11	5 511 858,06
Total Eixo 1	13 430	80,27	15 785 182 265	85,75	1 175 367,3
EIXO 2 - QUALIFICAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS					
Medida 4. Incentivar os Investimentos em R. Humanos	2 059	12,31	735 707 546,2	4,00	357 313,0
INOJVovem – apoio à contratação	0	0,00	0,00	0,00	0,00
INOJVovem – Formação e Estágios em PME	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Formação Profissional	2 059	12,31	735 707 546,24	4,00	357 313,04
Escolar Tecnológicas	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Eixo 2	2 059	12,31	735 707 546,2	4,00	357 313,0
EIXO 3 - DINAMIZAÇÃO DA ENVOLVENTE EMPRESARIAL					
Medida 5. Incentivar a Consolidação de Infra-estruturas	997	5,96	1 128 493 517	6,13	1 131 889,2
Infra-estruturas TFQ	430	2,57	273 926 120,96	1,49	637 037,49
Infra-estruturas Associativas	349	2,09	186 379 018,36	1,01	534 037,30
Infra-estruturas Energéticas Electricidade	118	0,71	265 530 658,96	1,44	2 250 259,82
Infra-estruturas Energéticas Gás Natural	65	0,39	261 341 972,45	1,42	4 020 645,73
Infra-estruturas Turísticas	1	0,01	605 182,54	0,00	605 182,54
Pousadas Históricas	15	0,09	46 030 752,68	0,25	3 068 716,85
ALE	0	0,00	0,00	0,00	0,00
PITER	10	0,06	87 215 313,85	0,47	8 721 531,39
Áreas de Produção Mineral	9	0,05	7 464 497,14	0,04	829 388,57
Medida 6. Apoiar as Parcerias Empresariais	94	0,56	202 670 434,9	1,10	2 156 068,5
Parcerias Empresariais	94	0,56	202 670 434,91	1,10	2 156 068,46
Medida 7. Dinamizar Mecanismos de Inovação Financeira Empresarial	9	0,05	88 000 000,00	0,48	9 777 777,78
Capital de Risco	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Garantia Mútua	9	0,05	88 000 000,00	0,48	9 777 777,78
Medida 8. Internacionalizar a Economia	142	0,85	468244791,9	2,54	3 297 498,5
Internacionalização	132	0,79	415 102 151,66	2,25	3 144 713,27
Mobilizadores	10	0,06	53 142 640,20	0,29	5 314 264,02
Medida 8					
Total Eixo 3	1 242	7,42	1 887 408 744	10,25	1 519 652,8
PRIME					
Total	16 731	100,00	18 408 298 554,95	100,00	1 100 250,94

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt)

Neste sentido, verifica-se que à semelhança do número de projectos, é o eixo 1 que reúne uma maior percentagem de investimento, com cerca de 85,8 por cento do total de investimento, principalmente devido à contribuição da medida 1 (estimular a modernização empresarial – com os sistemas como o SIME e o SIME Internacional) e em menor amplitude, pela medida 3 (melhorar as estratégias empresariais – visíveis em sistemas como o SIUPI, QUADROS; MAPE e SICE). Ao contrário do verificado para os projectos, o eixo 2, apesar do elevado número de projectos no âmbito da formação profissional é aquele que regista uma menor percentagem de investimento, com apenas 4 por cento do

total de investimento do PRIME, isto significa que as empresas não têm procurado qualificar/requalificar os recursos humanos, elemento essencial para a competitividade na nova economia.

Um outro elemento que se pode inferir destes dados é o investimento médio por medida e eixo, que nos permite relacionar os projectos com o investimento e diagnosticar o volume financeiro de cada medida e eixo no quadro do investimento global do PRIME. Deste modo, é a medida 7 (dinamizar mecanismos de inovação financeira empresarial), que apesar do número reduzido de projectos tem um investimento unitário de cerca de 9 milhões de euros, seguida da medida 1, com cerca de 4,8 milhões de euros por projecto, tendo as restantes medidas uma média de investimento inferior a 3 milhões de euros. Se se desagregar o número de projectos e o investimento por sistema de incentivos (Quadro 1), é na medida 2 que se inserem os sistemas de incentivos com maior percentagem de projectos, nomeadamente nos casos do SIPIE e do URBCOM, com 27,3 e 24,2 por cento, respectivamente. Também no eixo 1, o SIME é responsável por 12,7 por cento do total dos projectos do PRIME, e no eixo 2, a formação profissional por 12,3 por cento. No que concerne ao investimento, observa-se que é o sistema de incentivos à modernização empresarial (SIME) que reúne a maior percentagem do investimento do PRIME, com cerca de 61,8 por cento do total de investimento. Os restantes sistemas de incentivos têm percentagens de investimento residuais, à excepção do MAPE (Medida de Apoio ao Aproveitamento do Potencial Energético e Racionalização de Consumos), com 13,1 por cento, muito devido ao investimento registado por projecto.

Independentemente da avaliação do número de projectos e do investimento por eixo prioritário e por medida, torna-se importante analisar a tradução dos investimentos do PRIME numa óptica territorial, ao nível da sub-região e do concelho. Considerando o total de projectos do Programa de Incentivos à Modernização da Economia, isto é, dos 16 731 projectos e dos 18 mil milhões de euros de investimento, pode-se observar à escala da sub-região comportamentos díspares que revelam diferentes apostas e dinâmicas destes territórios perante o PRIME e a possibilidade de utilização das políticas para benefício directo das suas actividades. Tendo presente o investimento global, analisa-se o peso⁷ em cada unidade espacial no sentido de perceber a diferenciação territorial.

⁷ Peso do Investimento = (Investimento na Unidade espacial / Investimento total) * 100

Com base na Figura 4, verifica-se que num primeiro momento os principais responsáveis pelo total do investimento nos sistemas de incentivos do PRIME são as sub-regiões do Grande Porto e Alentejo Litoral (com 8,69 e 7,29 por cento, respectivamente), seguidas pelo Baixo Vouga, Grande Lisboa e Península de Setúbal, áreas com um peso entre os 6 e os 7 por cento de investimento. Desta forma, no que se refere ao aproveitamento do PRIME e a partir do investimento, verifica-se que a sua distribuição espacial traduza uma “litoralidade” centrada nos dois grandes pólos urbanos do país, por oposição a áreas periféricas do interior, com menor percentagem de investimento no PRIME, como por exemplo, a Serra da Estrela (como o menor peso, cerca de 0,18 por cento), Cova da Beira (0,44 por cento), Alto Alentejo (0,80 por cento), Oeste (0,93 por cento), Douro (0,94 por cento) e Lezíria do Tejo (0,99 por cento), reflectindo o desenvolvimento económico e, em particular, a industrialização portuguesa.

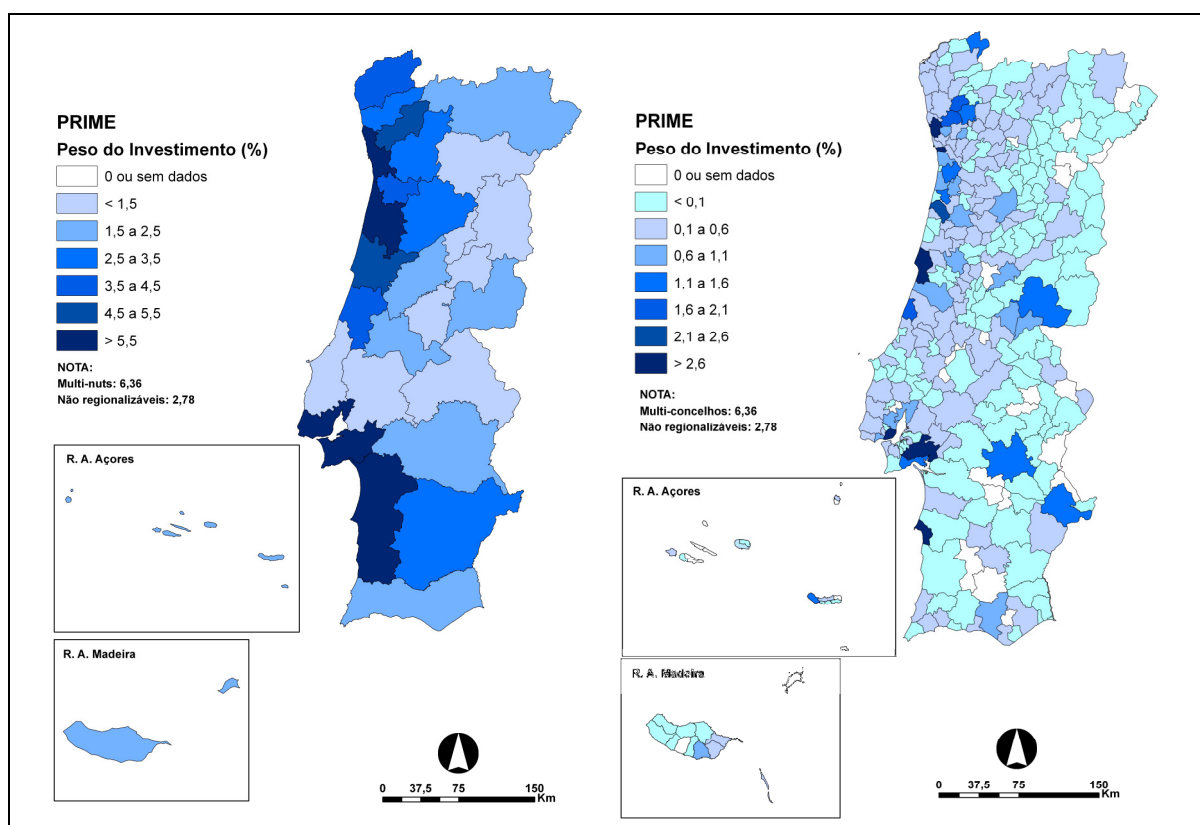


Figura 4. Peso do Investimento do PRIME (%), por NUTS 3 **Figura 5.** Peso do Investimento do PRIME (%), por concelhos

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt)

À escala do concelho (Figura 5), a tradução espacial permite observar quais os concelhos que mais contribuem ao nível do investimento no PRIME e para a própria sub-região onde se inserem. Desta forma, para o caso do Alentejo Litoral, verificamos que o peso do

investimento na sub-região deriva directamente investimento registado no concelho de Sines, sendo que a desagregação NUT 3 não traduz a real dinâmica do território e as diferenças internas. O mesmo comportamento é visível na maior parte das sub-regiões do interior, em que as principais cidades e concelhos são as unidades que mais contribuem para a performance de investimento das regiões em causa, casos da Beira Interior Sul, Baixo Alentejo, Dão-Lafões, bem como de algumas sub-regiões litorais, como o Pinhal Litoral e o Minho-Lima. Nos casos das NUTS 3 mais importantes ao nível do peso do investimento no PRIME e independentemente da forte contribuição dos concelhos de Lisboa e Porto, observa-se um aproveitamento dos concelhos periféricos, casos de Matosinhos, Gaia e Maia a Norte, bem como Oeiras e Almada, a Sul. Deste modo, ao número de projectos e ao investimento global em cada território está associado o tecido empresarial/industrial e económico e grupo de agentes que para além de reforçarem o sistema de inovação regional potenciam as políticas de desenvolvimento através dos investimentos realizados em diferentes sectores de actividade.

4. A ECONOMIA DIGITAL E A TRADUÇÃO TERRITORIAL DAS POLÍTICAS: O CASO DO SISTEMA DE INCENTIVOS À ECONOMIA DIGITAL (SIED)

4.1. O SIED e a sua importância para os agentes de inovação e conhecimento

O Sistema de Incentivos à Economia Digital, medida inserida no âmbito do PRIME e coordenada pelo ITP (Instituto do Turismo de Portugal) e pelo IAPMEI (Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas), constitui o principal objectivo de análise no presente estudo, pois integra a lógica da inserção das empresas e actores do sistema de conhecimento na nova economia digital e do conhecimento. O SIED apoia projectos no intuito de dinamizarem a participação das PME na economia digital, através do reforço das capacidades e competências técnicas e tecnológicas e da modernização das estruturas organizacionais (ao nível da gestão, da inserção no mercado global e da passagem a patamares superiores de inserção na economia digital). Deste modo, segundo o sistema de incentivos à economia digital, existem alguns objectivos centrais que se enquadram nesta medida, como por exemplo:

- A promoção do reforço das capacidades técnicas e tecnológicas das pequenas e médias empresas e da modernização das suas estruturas;

- A estimulação da incorporação do impacte da economia digital ao nível da organização interna das empresas (reestruturação e modernização nas esfera tecnológica, dos processos de trabalho e dos recursos humanos);
- O fomento para a passagem a estádios superiores de inserção na economia digital através da transição de uma fase de participação activa a uma fase de participação interactiva;
- O potenciamento do alargamento do mercado (quer à escala interna quer externa) fomentado por exportações e abertura a outros mercados;
- A estimulação à adopção de posturas inovadoras e de articulação e cooperação.

Contextualmente, o SIED está voltado para as micro-empresas e para as pequenas e médias empresas⁸, nomeadamente nos sectores da indústria, energia, construção, transportes, comércio e serviços.

4.2. O potencial digital das cidades e regiões: uma tradução territorial do SIED

No quadro da economia digital em Portugal e das políticas europeias e nacionais no âmbito da sociedade da informação e do conhecimento, torna-se essencial analisar o Sistema de Incentivos à Economia Digital para se perceber qual é a realidade nacional no que se refere às apostas dos actores do sistema de conhecimento em estratégias na esfera do digital. Neste sentido, é pertinente que se possa determinar o potencial digital dos territórios com base nos projectos e investimentos no SIED. Como já foi referido, o SIED insere-se no conjunto de sistemas de incentivos da medida 2 (apoiar o investimento empresarial) do primeiro eixo do PRIME, tendo contabilizado 433 projectos, com cerca de 76 113 211,78 euros de investimento total. Desta forma, no quadro global do Programa de Incentivos à Modernização da Economia, o SIED representa apenas 2,6 por cento do total de projectos (por oposição aos 27,3 por cento do SIPIE, por exemplo) e cerca de 0,4 por cento do investimento, valores relativamente reduzidos quando pensamos no investimento médio por projecto (175 781,09 euros) e o conjunto dos outros sistemas do PRIME.

Todavia, face à actualidade e partindo do pressuposto da centralidade de estratégias ligadas à economia digital e à criação de cidades e regiões inteligentes como estratégias de desenvolvimento territorial, valoriza-se a tradução espacial e sectorial desta política para que se possa fazer uma avaliação e dos possíveis reflexos no território. Deste modo, analisar-se, com base no número de projectos e no investimento, indicadores como o peso

⁸ Definição aplicada a partir da Recomendação da Comissão Europeia 2003/361/CE.

do investimento, a sua estrutura no quadro do PRIME, o investimento médio, o índice de investimento digital, tentando encontrar um potencial digital das sub-regiões e concelhos portugueses (Quadro 2).

Quadro 2. Estatísticas gerais do Sistema de Incentivos para a Economia Digital, por sub-região (NUTS 3)

	Sistema de Incentivos para a Economia Digital - SIED							TOTAL PRIME		
	Nº de Projectos	Investimento (euros)	Peso do Investimento (%)	Estrutura do Investimento (%)	Investimento Médio (euros)	Índice de Investimento Digital	Potencial Digital (%)	Investimento Total (euros)	Nº de projectos	Peso do Investimento (%)
Alentejo Central	2	111627,26	0,15	0,04	55813,6	0,085	0,01	316997570,6	353	1,72
Alentejo Litoral	0	0	0,00	0,00	0,0	0,000	0,00	1341656575	150	7,29
Algarve	15	2073583,8	2,72	0,50	138238,9	1,204	3,28	416696026,3	553	2,26
Alto Alentejo	1	61416,38	0,08	0,04	61416,4	0,100	0,01	147880167	238	0,80
ATM	0	0	0,00	0,00	0,0	0,000	0,00	278059838,6	614	1,51
Ave	47	7236238,18	9,51	0,73	153962,5	1,766	16,79	991105802,2	1065	5,38
Baixo Alentejo	0	0	0,00	0,00	0,0	0,000	0,00	547783774	216	2,98
Baixo Mondego	22	3681644,46	4,84	0,37	167347,5	0,905	4,38	984152246,1	562	5,35
Baixo Vouga	35	6945296,41	9,12	0,55	198437,0	1,320	12,04	1272876289	1100	6,91
Beira I. Norte	8	3294520,77	4,33	1,84	411815,1	4,456	19,29	178806211,6	319	0,97
Beira I. Sul	1	52646,93	0,07	0,01	52646,9	0,035	0,00	368365456,9	122	2,00
Cávado	27	8014476,56	10,53	1,42	296832,5	3,438	36,20	563834892,8	905	3,06
Cova da Beira	9	1887043,63	2,48	2,33	209671,5	5,647	14,00	80822152,79	205	0,44
Dão-Lafões	9	1158838	1,52	0,19	128759,8	0,456	0,69	614915488,2	628	3,34
Douro	4	474437,01	0,62	0,27	118609,3	0,663	0,41	172956831,9	435	0,94
EDV	27	4078541,85	5,36	0,60	151057,1	1,458	7,81	676677099,2	590	3,68
Grande Lisboa	50	11602301,31	15,24	1,01	232046,0	2,433	37,08	1153572204	1516	6,27
Grande Porto	66	10340392,36	13,59	0,65	156672,6	1,563	21,23	1600292712	1948	8,69
Lezíria do Tejo	1	86531,97	0,11	0,05	86532,0	0,114	0,01	183064501,2	230	0,99
Médio Tejo	5	788977,23	1,04	0,28	157795,4	0,683	0,71	279581024,2	338	1,52
Minho-Lima	9	1121601,91	1,47	0,17	124622,4	0,411	0,61	659872056,6	784	3,58
Oeste	14	1836582,54	2,41	1,07	131184,5	2,595	6,26	171172638,2	389	0,93
Pen. de Setúbal	7	1843241,43	2,42	0,16	263320,2	0,394	0,95	1130789930	347	6,14
Pinhal I. Norte	8	662180,16	0,87	0,18	82772,5	0,426	0,37	375837877,1	294	2,04
Pinhal I. Sul	1	39933	0,05	0,02	39933,0	0,042	0,00	232141088	76	1,26
Pinhal Litoral	20	3240600,28	4,26	0,45	162030,0	1,094	4,66	716463364,7	644	3,89
Serra da Estrela	3	199088,54	0,26	0,60	66362,8	1,458	0,38	33027792,31	109	0,18
Tâmega	26	3213481,64	4,22	0,60	123595,4	1,449	6,12	536335132	907	2,91
R.A.A.	0	0	0,00	0,00	0,0	0,000	0,00	389258953,3	281	2,11
R.A.M.	0	0	0,00	0,00	0,0	0,000	0,00	310433483,7	235	1,69
Multi-NUTS III	16	2067988,17	2,72	0,18	129249,3	0,427	1,16	1171387338	423	6,36
Ñão regio.	0	0	0,00	0,00	0,0	0,000	0,00	511482038,1	155	2,78
Total Geral	433	76113211,78	100,00	0,41	175781,1	1,000	100,00	18408298555	16731	100,00

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt)

Num primeiro momento, é importante que se analise o peso do investimento de cada sub-região no Sistema de Incentivos à Economia Digital (Figuras 6 e 7). Neste contexto, verifica-se que a Grande Lisboa é a sub-região que mais peso tem nos investimentos do SIED, com cerca de 15,2 por cento, seguida do Grande Porto (13,6 por cento) e do Cávado, Ave e Baixo Vouga⁹.

⁹ Cerca de 2,72 por cento dos investimento no SIED são projectos com mais do que uma sub-região, multi-nuts 3

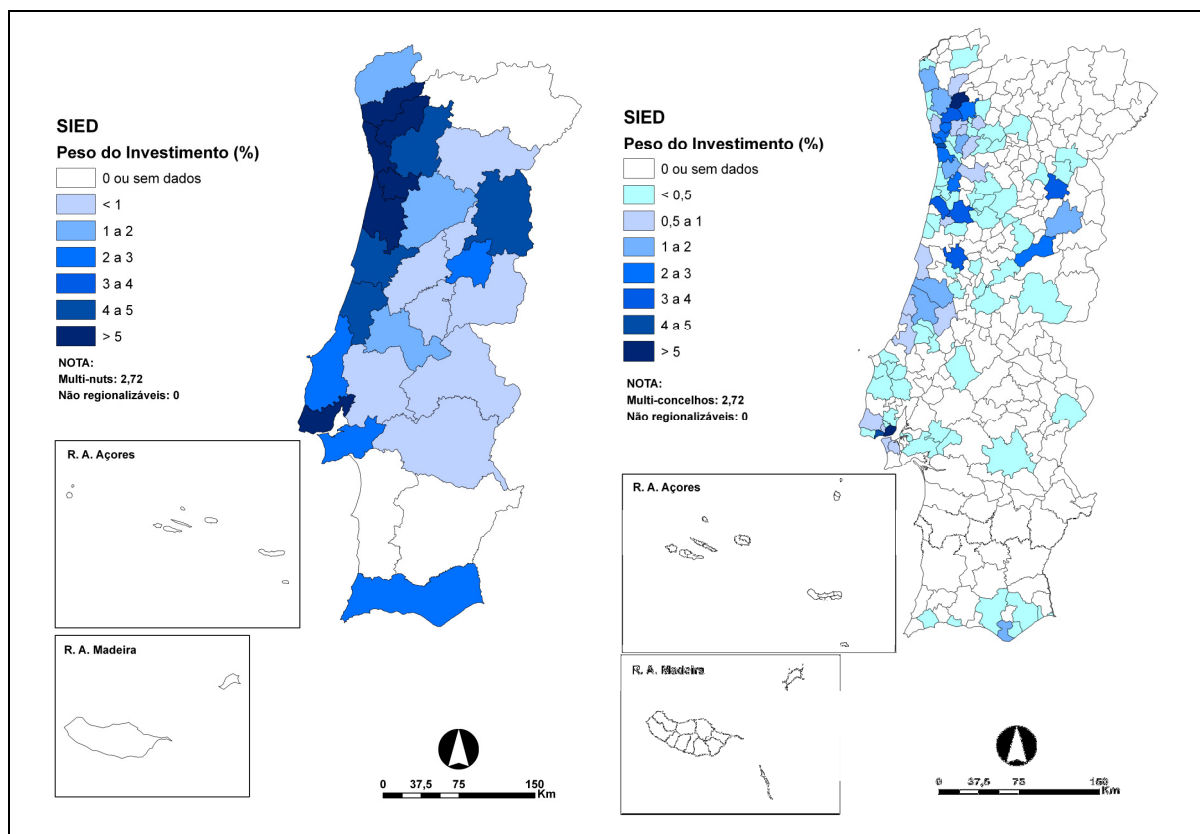


Figura 6. Peso do Investimento do SIED (%), por NUTS 3

Figura 7. Peso do Investimento do SIED (%), por concelhos

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt)

Assim, o SIED e os seus investimentos acabam por ter uma maior tradução nas duas sub-regiões com maior importância urbana, seguida de casos com alguma importância a nível industrial. Porém, apesar de terem menores investimentos, aparecem também as sub-regiões do Baixo Mondego, da Cova da Beira e da Beira Interior Norte, estando as duas primeiras ligadas com as suas principais cidades, Coimbra e Covilhã, valorizando a relação universidade-empresa, a prestação de serviços “digitais” às empresas e o comércio, denotando a vocação terciária destes território (note-se que no caso do Baixo Mondego, cerca de 25,06 por cento do projectos realizados no sector da prestação de serviços às empresas e cerca de 40,88 por cento estão ligados ao comércio por grosso ou a retalho; no caso da Cova da Beira, verifica-se que do total de projecto do SIED nesta sub-região, 27,94 por cento estão ligados à prestação de serviços às empresas e 59,73 por cento com o comércio).

Numa outra perspectiva, os territórios com menor peso de investimento no SIED acabam por ser espaços mais periféricos, como os casos do Douro, da Serra da Estrela, da Beira Interior Sul, dos Pinhal Interior Norte e Sul, entre outros. Pode-se, de certa forma, afirmar

que destas dinâmicas podem estar ligadas à industrialização dos territórios, à estrutura das actividades, aos recursos humanos e a indicadores económicos. Isto é, regiões com menor apetência tecnológica e económica podem ser áreas com menor potencial de valorização de apoios ligados a projectos no quadro do SIED. Se encarmos o peso do investimento ao nível dos concelhos¹⁰ e da sua contribuição para o peso registado na sub-região, verifica-se que Lisboa (7,8 por cento), Oeiras (4,7 por cento) e Almada (2,0 por cento) acabam por ter um grande peso de investimento na Grande Lisboa¹¹, bem como os concelhos do Porto, Vila Nova de Gaia, Maia e Matosinhos para o caso do Grande Porto, com 4,88, 2,57, 2,37 e 2,3 por cento respectivamente. No caso do Baixo Vouga, o seu peso resulta, principalmente dos projectos desenvolvidos nos concelhos de Aveiro (com um peso de 3,6 por cento) e Águeda (3,8 por cento), este último relacionado com o tecido industrial da área e a dinâmica das suas pequenas e médias empresas.

Também com percentagens de investimento expressivas aparecem outras sub-regiões que acabam por reflectir o comportamento das suas principais cidades, muitas delas dentro do conjunto de cidades médias portuguesas. No caso do Baixo Mondego, o concelho de Coimbra é que mais contribuiu com cerca de 4,0 por cento do investimento do total de investimento do SIED¹². Os concelhos de Braga e Barcelos são os que mais contribuem para o peso do investimento no Cávado, tendo o primeiro cerca de 7,6 por cento do total de investimento do SIED. Os concelhos de Guimarães e Vila Nova de Famalicão são os que apresentam mais importância no Ave e Oliveira de Azeméis e São João da Madeira os concelhos mais representativos da sub-região de Entre Douro e Vouga. De certa forma, os concelhos que se destacam têm características urbanas fortes que em muitos casos se encontram ligadas à existência de um tecido empresarial desenvolvido, a uma população mais qualificada, a índices de utilização de novas tecnologias mais elevados e a ligações formais a institutos de ensino superior e unidades de I&D institucional e de empresas.

Independentemente do peso do investimento do SIED mostrar a tradução espacial do investimento total do sistema de incentivos à economia digital, existem outros tipos de indicadores que podem dar pistas interessantes para que se analise o potencial dos

¹⁰ Cerca de 2,57 por cento dos investimentos do SIED são projectos com mais do que um concelho (multi-concelhos).

¹¹ Note-se nestes três concelhos a importância dos serviços e do comércio. Os casos específicos de Oeiras e Almada estão ligados à sua forte dinâmica tecnológica reflexo das infra-estruturas tecnológicas (parques de ciência e tecnologia) e das empresas de base tecnológica que se encontram localizadas nos concelhos.

¹² Com projectos na área da informática e programação (Critical Software, SA e EDIREDE – Serviços Inteligentes, Lda), na área da I&D (AEMITEQ – Associação para a Inovação Tecnológica e Qualidade), bem como na edição de livros (Edições Almedina, SA), entre outros.

territórios perante estas políticas de desenvolvimento e perante a capacidade das cidades e regiões valorizarem estas estratégias. Se se analisar o investimento médio dos projectos do SIED (por sub-região) (Figura 8) observa-se que a distribuição espacial muda significativamente, isto é, esta relação depende muito do número de projectos existentes e do valor unitário de cada apoio.

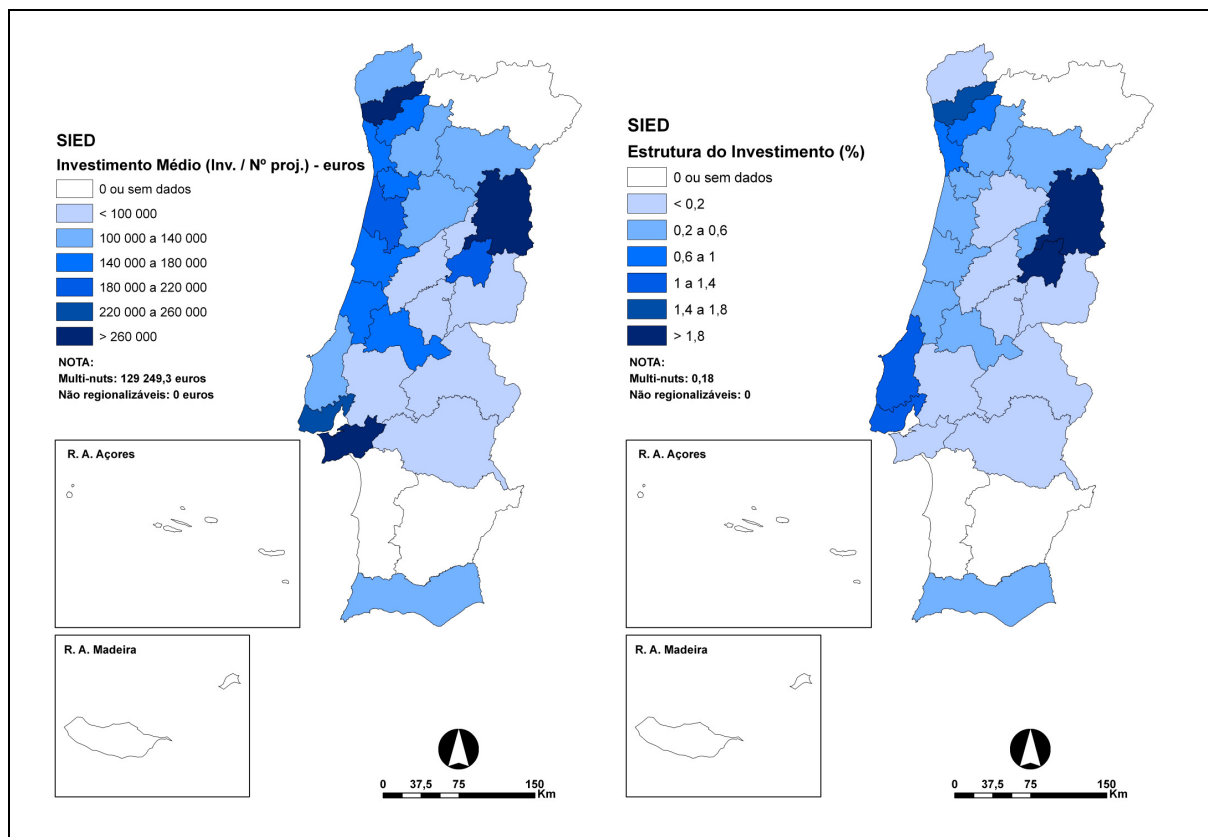


Figura 8. Investimento médio no SIED (%), por NUTS 3

Figura 9. Estrutura do Investimento do SIED (%), por NUTS 3

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt)

Assim, destacam-se as sub-regiões da Beira Interior Norte, do Cávado e da Península de Setúbal, com investimentos médios acima dos 260 mil euros. Destes três casos, é o da Beira Interior Norte que reflecte o maior investimento por projecto, cerca de 411 mil euros, principalmente nos sectores da construção e engenharia civil e na indústria transformadora. Apesar do investimento na sua globalidade não ser muito reduzido, é o baixo número de projectos nesta sub-região (8 projectos) que faz com que esta se destaque. O caso do Cávado está marcado principalmente pelo forte investimento unitário em projectos ligados à indústria têxtil, do vestuário e ao comércio, e, a Península de Setúbal a fortes investimentos unitários nos serviços prestados às empresas e na indústria química de base. Um outro elemento que se torna interessante analisar prende-se com a estrutura do

investimento do SIED no contexto do total do PRIME, isto é, saber a percentagem de investimento que o SIED representa para cada território com base no total de investimento do PRIME na mesma unidade territorial (Figura 9). Neste contexto, é na Cova da Beira e na Beira Interior Norte que o SIED tem maior representatividade, seguido dos casos do Cávado, Oeste e Grande Lisboa, todos com valores acima dos 1 por cento, sendo que nas restantes sub-regiões o peso do SIED no quadro do PRIME é muito reduzido.

Por muito inesperado e controverso que seja, no que se refere à estrutura do investimento do sistema de incentivos à economia digital à escala do concelho, este assume uma maior importância relativa em territórios muito específicos que não têm directamente raízes de grande urbanidade e potencial industrial e tecnológico. À elevada percentagem da estrutura do investimento no SIED no quadro global do PRIME, está associado um reduzido número de projectos, porém, é em territórios de baixo nível de desenvolvimento que surgem os casos em que o sistema de incentivos à economia digital tem maior representatividade. Do total de projectos do PRIME do concelho da Meda, cerca de 16,06 por cento são do SIED, no Bombarral são 14,37 por cento, em Pedrógão Grande 11,17 por cento, Vila Nova de Foz Côa 10,96 por cento, em Sernancelhe 6,24 por cento, em Trancoso cerca de 4,97 por cento e no Cadaval 5,39 por cento.

Como nos mostra, por exemplo, o caso da Meda, os investimentos realizados prendem-se com questões esporádicas e que poderão não significar desenvolvimento a prazo. Estes territórios menos desenvolvidos estão agora a participar neste tipo de estratégias, porém, valorizando um novo tipo de recursos intangíveis e digitais em detrimento de outras apostas que deveriam ter sido já feitas. Neste sentido, parece-nos que estas apostas poderão ser insustentáveis a médio/longo prazo, pois não assentam numa base económica, demográfica e social sólida. No caso da Meda, um único investimento em infra-estruturas digitais está ligado ao turismo rural e histórico, traduzindo poucas repercussões imediatas de desenvolvimento (como nos mostra o projecto apresentado no âmbito do alojamento e restauração pela MARIALVAMED – Turismo Histórico e Lazer, Lda).

Para se perceber melhor o comportamento destes investimentos no quadro do sistema de incentivos à economia digital torna-se importante analisar outros indicadores que nos

permitam especificar e direccionar a presente análise. O Índice de Investimento Digital¹³ calculado no quadro dos investimentos no âmbito do Sistema de Incentivos à Economia Digital, permite perceber quais são os territórios em que o investimento no SIED é mais importante em relação ao investimento no PRIME. Destacam-se, neste quadro, algumas sub-regiões que demonstram uma importância do SIED no contexto do PRIME na sua lógica de investimento e para os seus territórios. Consta-se um índice de investimento global superior a 2 em alguns casos. A Cova da Beira é a sub-região que mais se destaca e onde o SIED é mais representativo da lógica de investimentos, tendo um índice de investimento digital na ordem dos 5,647, seguindo-se o caso da Beira Interior Norte com 4,456 e do Cávado com 3,438, territórios marcados principalmente pelos seus principais concelhos (Covilhã, Guarda e Braga, respectivamente) (Quadro 2 e Figuras 10 e 11).

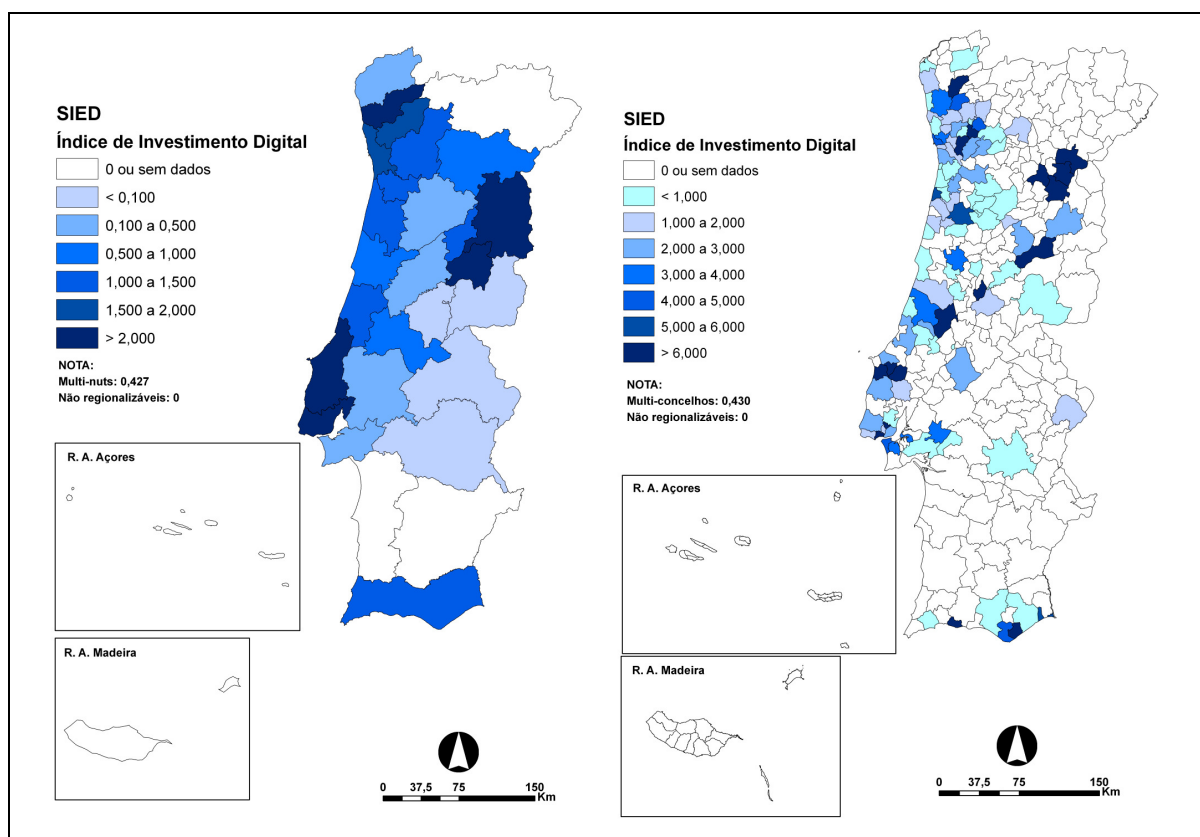


Figura 10. Índice de Investimento Digital, por NUTS 3

Figura 11. Índice de Investimento Digital, por concelhos

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt)

¹³ O índice de investimento digital (que tem uma semelhança com o Índice de Alexandersson) acaba por relacionar o peso percentual de uma unidade espacial no total das unidades, considerando por um lado os investimento no SIED e por outro o total dos investimento no PRIME, respectivamente no numerador e no denominador da razão principal. Note-se que os valores mais elevados significam que para a unidade espacial de análise existe uma maior importância do investimento no SIED comparativamente ao investimento registado no PRIME.

$$\text{Índice de Investimento Digital} = ((\text{Inv Uni SIED} / \text{Inv Tot Uni SIED}) / (\text{Inv Uni PRIME} / \text{Inv Tot PRIME}))$$

Porém, é a partir da mesma análise efectuada à escala do concelho que se percebe que o comportamento das sub-regiões (Figura 10) pode esconder as verdadeiras dinâmicas, isto é, podemos falsamente partir do princípio que o investimento no SIED assume em toda a sub-região do Cávado uma grande importância. Todavia, se olharmos para a base de dados dos diferentes projectos (verificando projecto a projecto por sistema de incentivo, por ramo localização) e a sua distribuição por concelho (Figura 11) observamos que o comportamento de alguns concelhos determina as tendências globais das NUTS, à semelhança do que se determinou no peso dos investimentos. A imagem que se nos apresenta assenta na lógica de um território fragmentado, sem um comportamento linear e coincidente com os principais espaços urbanos portugueses. A par deste comportamento, surgem ainda casos de concelhos com investimentos em projectos esporádicos, não obedecendo a nenhuma lógica estratégica de desenvolvimento ou de enquadramento no território. No contexto desta tradução heterogénea e complexa, é nas regiões do interior do país que encontramos os casos mais isolados, todavia, o litoral é a faixa nacional onde se registam índices de investimento digital mais elevados, ligados aos espaços urbanos, ao dinamismo económico e à dimensão e dinâmica dos próprios tecidos empresariais e económicos dos concelhos.

O índice de investimento digital deve ser complementado pela determinação de um possível Potencial Digital¹⁴, indicador que traduz com maior pertinência e realismo a importância que os investimentos no SIED têm nos diferentes territórios, permitindo discernir em paralelo áreas de maior ou menor peso de investimento e índice de investimento digital. Neste sentido, o potencial digital acaba por ponderar o índice de investimento digital tendo em conta o peso que cada sub-região tem no investimento total do SIED, valor que permite uma leitura mais expressiva e, possivelmente, mais adaptada à realidade. No fundo, na perspectiva o investimento no SIED traduz a ponderação do índice de investimento digital a partir dos investimento globais do SIED, permitindo, assim, determinar o potencial digital dos diferentes territórios (Figuras 12 e 13).

¹⁴ O Potencial Digital deriva do Índice de Investimento Digital e obtém-se através da ponderação do índice de investimento digital pela importância que cada unidade tem no total das unidades, considerando os investimento no SIED.

Potencial Digital = Índice de Investimento Digital na Unidade * (Inv Uni SIED / Inv Tot SIED)*100

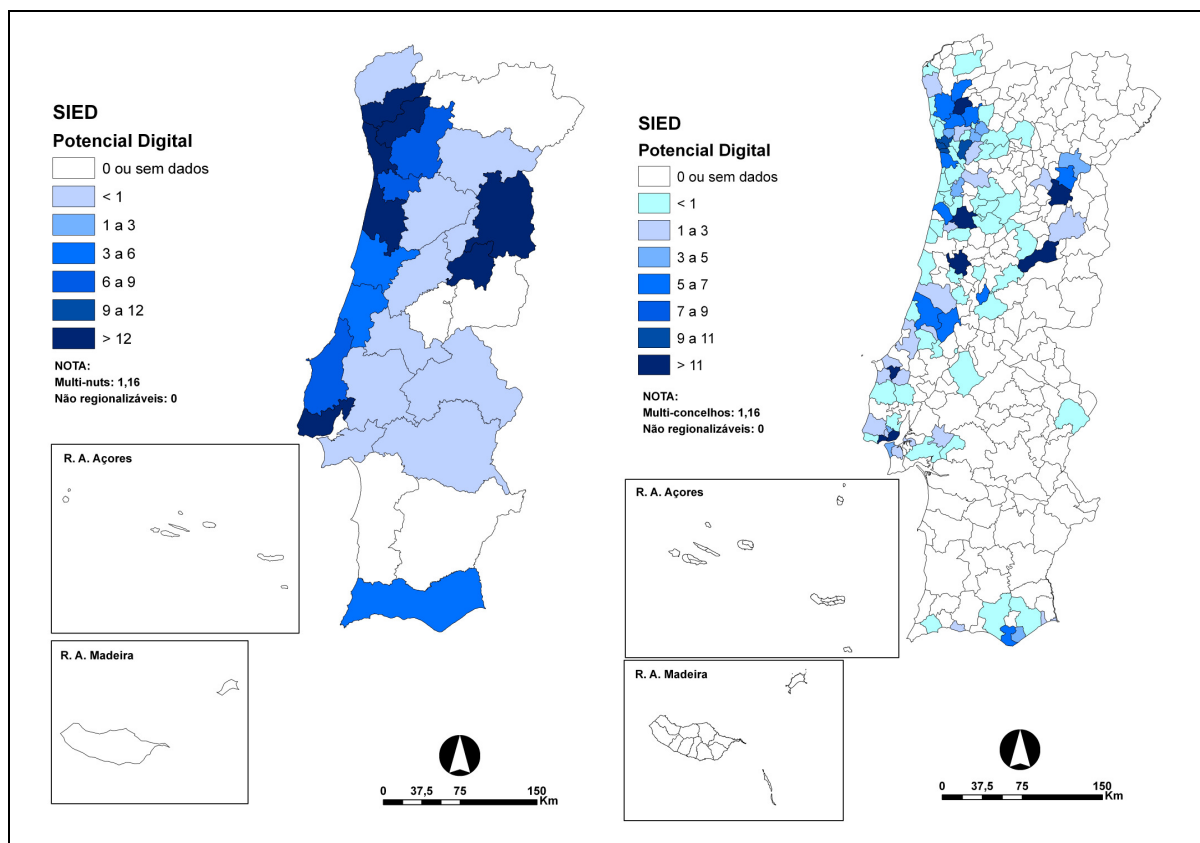


Figura 12. Potencial Digital, por NUTS 3

Figura 13. Potencial Digital, por concelhos

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt)

Nesta perspectiva, na lógica das abordagens feitas ao longo da análise, conclui-se que perante este potencial o comportamento é o esperado, com a afirmação dos casos da Grande Lisboa (37,1 por cento, principalmente com o contributo dos concelhos de Lisboa, Oeiras e Almada, entre outros) e do Grande Porto (21,2 por cento, com o contributo dos concelhos do Porto, Maia, Matosinhos e Gaia, entre outros). Apesar destas sub-regiões, que englobam o maior número de projectos e de investimento à escala nacional, terem um grande potencial digital, o investimento no SIED não é o mais expressivo no quadro do PRIME, mesmo sendo caracterizadas por um maior quantitativo populacional muito qualificado, um grande número de serviços e empresas que reflectem a existência de infra-estruturas de desenvolvimento tecnológico e marcados elementos de urbanidade, elementos centrais para a construção de uma visão e de apostas estratégicas para a economia digital.

Mas, mesmo tendo em atenção este quadro, identificam-se novos territórios que emergem no contexto da economia digital, revelando um forte potencial digital. Com uma base sólida na indústria, aparecem as sub-regiões do Cávado (com um forte contributo dos concelhos de Braga com 32,0 por cento e Barcelos com 6,2 por cento) e do Ave (cujo

papel é reflexo do investimento nos concelhos de Guimarães e Vila Nova de Famalicão), com 36,2 e 16,8 por cento de potencial digital. No caso dos territórios do Cávado, existe uma forte influência da indústria, nomeadamente no campo dos têxteis que, depois de um investimento de ordem estrutural, apostam agora em novos tipos de mercado utilizando as ferramentas da nova economia global a partir de apostas na esfera do mundo virtual. São exemplo os projectos realizados pela FDG – Fiação da Graça SA, LIMATÊXTIL - Fábrica de Malhas, Lda e ACATEL – Acabamentos Têxteis, SA. Por outro lado, o concelho de Braga caracteriza-se cada vez mais caracterizado um por sector terciário forte (com novos serviços e com uma forte relação à universidade), registam-se projectos no campo dos serviços prestados às empresas (MASTEREDE - Implementação de serviços de comunicação pela Internet Lda e HPN – Consultores de Engenharia SA) e no comércio por grosso e a retalho (PETIT PATAPON - Comércio Electrónico de Vestuário e Calçado SA e NORS – Sistemas Informáticos de Gestão Lda, em muitos dos casos com ligação ao têxtil e à informática.

Para além do forte potencial digital registado pelo Cávado, a sub-região do Ave apresenta igualmente uma forte apetência digital quando considerados os investimento no SIED. Desta forma, mais vincadamente no campo da indústria, os têxteis relacionados ao concelho de Guimarães (Davimalhas, Lda, Amertrade Têxteis, Lda e VILARTEX – Empresas de Malhas Vilarinho Lda), são as empresas que mais apostam em novos mercados através do veículo da economia digital, verificando-se globalmente a tendência para novas apostas e reformulação das suas estratégias empresariais, fruto de uma evolução de mentalidades e de combate à situação económica actual. Todavia, também no Ave registam-se projectos e investimento nos campos dos serviços prestados às empresas, mas principalmente no comércio por grosso e a retalho.

Um outro território de elevado potencial digital é a sub-região do Baixo Vouga. Neste caso, são os concelhos de Águeda (20,6 por cento) e Aveiro (5,7 por cento) que mais contribuem para este “comportamento digital”, mas em contextos muito diferentes. É no forte tecido empresarial e industrial de Águeda que reside o maior investimento no sistema de incentivos à economia digital e, conseqüentemente, o potencial digital. Esta dinâmica encontra-se principalmente ligada à indústria transformadora presente no concelho e às novas apostas feitas pelos seus empresários face a uma nova ordem económica, traduzindo uma evolução das mentalidades empresariais, nomeadamente nos campos da siderurgia,

dos produtos metálicos e da conhecida indústria de fabricação de bicicletas e seus componentes (PERFILTUBO – Fábrica de Tubos e Perfis Lda, 3 MARCOS – Indústrias Metálicas SA e ÓRBITA – Bicicletas Portuguesas Lda) e no âmbito do melhoramento dos seus websites (Figura 14). Numa outra perspectiva, o concelho de Aveiro, apesar do seu menor potencial, revela na aposta no SIED, a sua forte vocação terciária, destacando os serviços prestados às empresas, muitas das vezes com ligação à Universidade de Aveiro ou à investigação realizada nos seus centros e unidades de I&D. Desta forma, é no campo dos sistemas de informação e nas novas tecnologias que residem os projectos realizados no concelho, como por exemplo o das empresas MAISIS – Projecto de Sistemas Informáticos Lda (Figura 15), PONTO C – Desenvolvimento de Sistemas de Informação Lda, CRIATIVA – Serviços de Informática Lda, e, TELBIT – Tecnologias de Informação Lda.

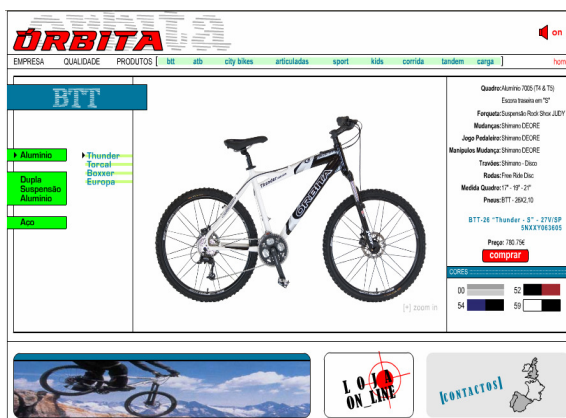


Figura 14. Página internet da ÓRBITA



Figura 15. Página internet da MAISIS

Fonte: www.orbita-bicicletas.pt / www.maisis.pt

A par das últimas sub-regiões de forte potencial digital e industrial, aparecem outros dois territórios que, apesar da sua interioridade e baixos níveis de desenvolvimento, assumem também potenciais digitais elevados. Efectivamente, a Beira Interior Norte (19,3 por cento) e a Cova da Beira (14,0 por cento) são territórios caracterizados por baixos níveis de desenvolvimento, reflectindo ainda a dinâmica de investimento das suas duas “capitais” (Guarda e Covilhã, respectivamente). Isto é, num panorama de desinvestimento no interior português, verifica-se que no contexto do PRIME, o Sistema de Incentivos à Economia Digital assume nestas regiões um papel importante. Assim, quer na Guarda quer na Covilhã, são visíveis as apostas centradas nos serviços prestados às empresas, no comércio por grosso e a retalho e no campo do turismo, alojamento e restauração.

Face a um débil percurso nos últimos anos e de uma estrutura muito frágil, verifica-se actualmente um investimento a montante do que seria de esperar, tanto na esfera digital como em sectores não produtivos. Todavia, independentemente destes territórios não terem base produtiva forte, têm vindo a ancorar a sua estratégia em novas apostas no sector do turismo e na economia do conhecimento e digital (no caso da Beira Interior Norte, note-se os projectos lançados pela Um Dom Digital – Novas Tecnologias de Informação Lda, PRODIGITAL – Instalação de Equipamentos de Telecomunicações e Formação Lda, no campo das novas tecnologias, e da já citada MARIALVAMED – Turismo Histórico e Lazer Lda, no campo do turismo, alojamento e restauração). Porém, apesar de um elevado potencial digital resta-nos discutir de que forma este pode ser sustentável sem que haja uma base sólida de criação de riqueza ao nível produtivo, bem como na sustentabilidade destas apostas e na dependência que poderão criar. No fundo, face ao total de investimento do PRIME, a sua estrutura de investimento valoriza bastante ao Sistema de Incentivos à Economia Digital em relação a outros sistemas de incentivos mais estruturais, que seriam mais decisivos para a qualificação destes territórios

No quadro da presente análise verifica-se que certas unidades espaciais, no que concerne ao investimento no SIED e ao correspondente potencial digital, têm relacionamentos mais estreitos com determinados tipos de actividades e sectores económicos, como está presente no caso do Baixo Vouga. Com base neste pressuposto e numa lógica de análise dos investimentos e do potencial digital, torna-se importante que se compreenda sectorial e territorialmente as diferenças do tecido produtivo face ao Sistema de Incentivos à Economia Digital. Desta forma, foram calculados os índices de especialização na unidade com base no investimento no SIED e no pessoal ao serviço, por sector de actividade económica, para se perceber se existe especialização ou diversificação e se esta é maior ou menor se se confrontar o mesmo cálculo para o investimento e para o pessoal, contraponto as a estrutura com o investimento realizado.

Com base no cálculo dos índices de especialização da unidade (Figura 16) verifica-se que ao nível do investimento no SIED existe uma maior especialização das sub-regiões se comparado com o índice de especialização calculado com base no pessoal ao serviço, diferenças que são visíveis em praticamente todos os territórios à excepção de dois casos paradigmáticos de especialização na indústria (Ave e Cávado) sendo que no caso do Ave existe uma maior especialização considerando o pessoal ao serviço do que no investimento

no SIED. Nestes exemplos, do quadro das actividades económicas, estamos perante duas sub-regiões que são especializadas na indústria transformadora (sector D da CAE), por oposição a territórios mais diversificados ao nível da estrutura de actividades como as áreas mais urbanas (Grande Porto e Península de Setúbal) ou áreas com localização preferencialmente no Interior (Dão-Lafões, Beira Interior Sul e Beira Interior Norte).

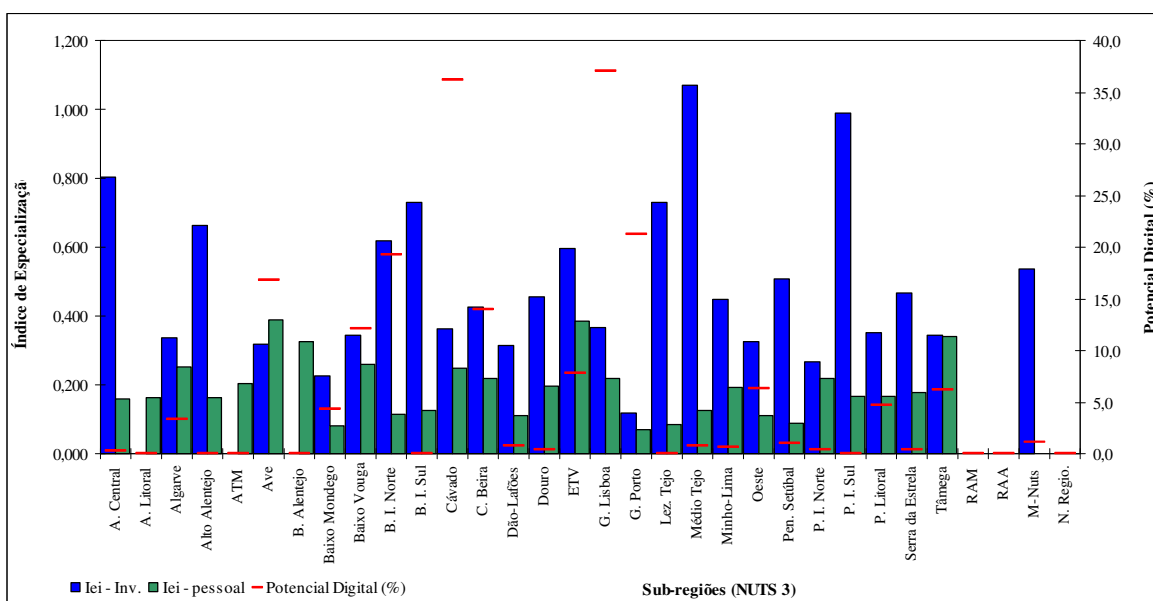


Figura 16. Índices de Especialização na Unidade (com base no investimento no SIED e no pessoal ao serviço) e potencial digital

Fonte: Quadros do Pessoal ao Serviço do MTSS, 2003 / PRIME (www.prime.min-economia.pt)

Globalmente para as diferentes unidades territoriais regista-se que os investimentos no SIED são realizados num número restrito de sectores de actividade (indústria transformadora, comércio por grosso ou a retalho e serviços prestados às empresas), tendência semelhante quando utilizamos o pessoal ao serviço para calcular a especialização. Daí se poder concluir que na relação dos dois índices de especialização, verifica-se que existe uma especialização maior com base no investimento e que esse investimento é realizado preferencialmente em sectores em que a estrutura já se encontra consolidada. Na perspectiva territorial verifica-se que os investimentos no SIED não indicam novas dinâmicas nem novas apostas estratégicas, limitando-se apenas a seguir a estrutura do tecido económico dos territórios.

Por outro lado, a relação entre o potencial digital e, principalmente, o índice de especialização dos investimentos do SIED mostra elementos muito interessantes apesar de

na maior parte dos casos os potenciais digitais serem muito reduzidos (Figura 16)¹⁵. Nesta perspectiva, verifica-se que associadas a potenciais digitais elevados estão sub-regiões com um menor índice de especialização, isto é, regiões com elevado potencial na esfera do investimento digital são na maior parte dos casos unidades com um investimento no SIED em diferentes sectores, como são os exemplos da Grande Lisboa e do Grande Porto. Os casos do Ave, do Baixo Vouga e, também, da Cova da Beira apresentam igualmente potenciais digitais superiores à especialização destes territórios, sendo que no caso da última sub-região o índice de especialização calculado com base no investimento é expressivo.

Os casos da Beira Interior Norte, Tâmega, Entre Douro e Vouga e Pinhal Litoral, revelam pelo contrário, uma tendência em que o investimento do SIED, principalmente no que se refere à tradução dos investimentos relativos à indústria transformadora e aos serviços prestados às empresas, é relativamente superior ao seu potencial digital. Os casos do Tâmega e do Entre Douro e Vouga são exemplificativos da existência de potenciais digitais elevados no contexto associados a especializações vincadas em determinados sectores, principalmente devido à estrutura do tecido económico presente nesses territórios, assente numa base empresarial e industrial forte.

Esta tradução territorial das políticas de desenvolvimento faz mais sentido se comparada com alguns indicadores e elementos essenciais para a criação de uma sociedade do conhecimento assente numa economia digital e em actores essenciais para o sistema de inovação e conhecimento português. Deste modo, torna-se interessante verificar as correlações existentes entre um grupo de variáveis referentes ao investimento no SIED (Peso do investimento, Investimento Médio, Índice de Investimento Digital e Potencial Digital), ao pessoal ao serviço nas sociedades, ao VAB, ao PIB, à Produtividade e a indicadores relacionados com a Internet (acesso pelas famílias e empresas e número de indivíduos por alojamento cablado) (Quadro 3).

¹⁵ Sublinha-se que os índices de especialização e o potencial digital das regiões autónomas e dos projectos multi-nuts e não regionalizáveis não são significativos e/ou não são traduzíveis.

Quadro 3. Correlações de Pearson entre variáveis para as sub-regiões nacionais

		Peso Inv.	Inv. Médio	IID	PD	P. serviço	VAB	PIB percapita	Produt.	Net_famílias	Net_empresas	Indiv /Aloj .cab
Peso Inv.	Pearson	1,000										
	Sig.											
Inv. Médio	Pearson	0,593**	1,000									
	Sig.	0,001										
IID	Pearson	0,481**	0,742**	1,000								
	Sig.	0,007	0,000									
PD	Pearson	0,892**	0,681**	0,698**	1,000							
	Sig.	0,000	0,000	0,000								
P. serviço	Pearson	0,778**	0,309	0,219	0,691**	1,000						
	Sig.	0,000	0,096	0,245	0,000							
VAB	Pearson	0,720**	0,286	0,183	0,648**	0,991**	1,000					
	Sig.	0,000	0,126	0,333	0,000	0,000						
PIBpercapita	Pearson	0,445*	0,064	0,005	0,391*	0,699**	0,748**	1,000				
	Sig.	0,014	0,737	0,978	0,033	0,000	0,000					
Produtividade	Pearson	0,255	-0,045	-0,154	0,165	0,509**	0,569**	0,888**	1,000			
	Sig.	0,174	0,815	0,417	0,384	0,004	0,001	0,000				
Net_famílias	Pearson	0,501**	0,141	-0,025	0,378*	0,679**	0,699**	0,847**	0,808**	1,000		
	Sig.	0,005	0,457	0,895	0,040	0,000	0,000	0,000	0,000			
Net_empresas	Pearson	0,484**	0,153	-0,022	0,368*	0,675**	0,709**	0,900**	0,880**	0,945**	1,000	
	Sig.	0,007	0,419	0,910	0,045	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Indiv/Aloj.cab.	Pearson	-0,148	-0,024	-0,031	-0,144	-0,149	-0,165	-0,366*	-0,315	-0,413*	-0,399*	1,000
	Sig.	0,436	0,901	0,871	0,448	0,433	0,382	0,047	0,090	0,023	0,029	

** Correlações muito significativas ao nível de 1% (correlação bilateral)

* Correlações significativas ao nível de 5% (correlação bilateral)

NOTA:

Peso Inv. – Peso do Investimento no SIED (5)

Inv. Médio – Investimento Médio do SIED (euros)

IID – Índice de Investimento Digital

PD – Potencial Digital

P. serviço – Pessoal ao Serviço nas Sociedades (2001)

VAB - VAB

PIBpercapita – PIB per capita

Produtividade – Produtividade (VAB/Emprego)

Net_empresas – Empresas com acesso à Internet (%)

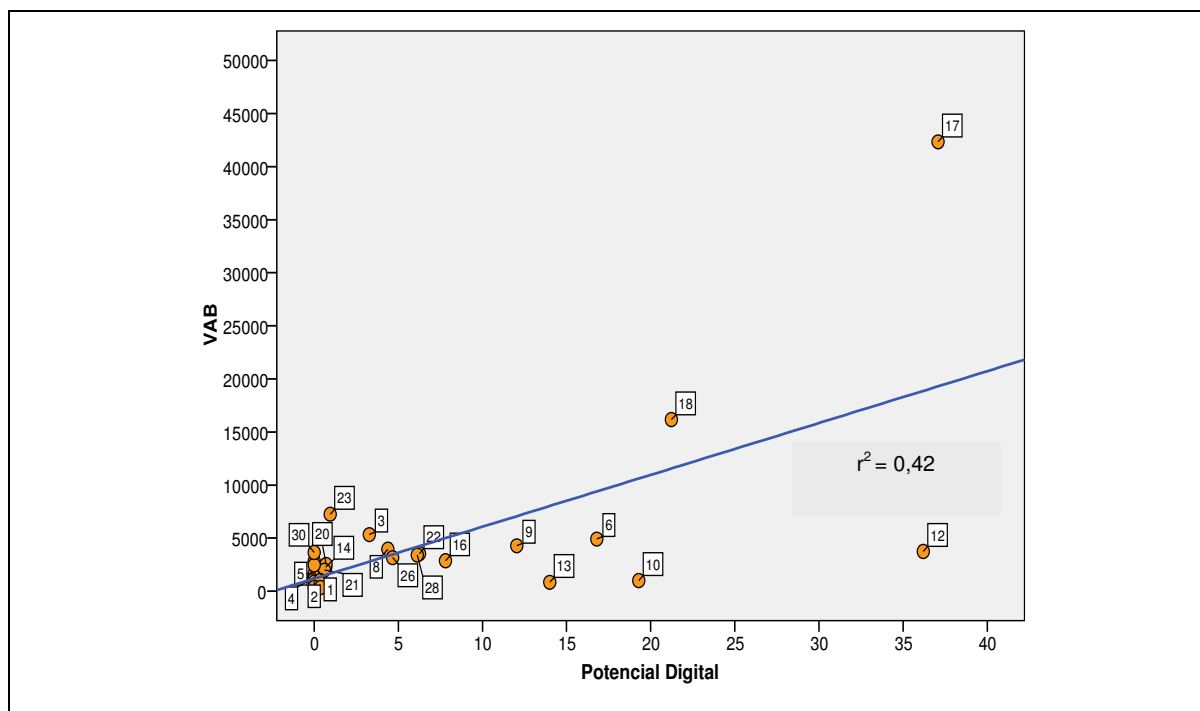
Net_famílias – Famílias com acesso à Internet (%)

Indiv/Aloj.cab – Indivíduos por alojamento cablado (nº de indivíduos)

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt) / INE, Contas Regionais / INE, Anuário Estatístico de Portugal, 2004 / ANACOM,

Anuário estatístico da Anacom, 2004 / ESPOON, Estimativas da Internet por NUT 3

Do conjunto de variáveis seleccionadas observamos fortes correlações entre quase todas, sendo todavia, importante para a presente análise que se valorize a associação entre o potencial digital e outras variáveis mais gerais. Tendo em atenção a forma de construção do potencial digital, é normal que se encontre fortemente relacionado com o peso do investimento e com o índice de investimento digital. Noutra perspectiva, no que concerne a outro tipo de indicadores, observa-se uma forte correlação com o valor acrescentado bruto (em milhões de euros), com um coeficiente de Pearson de + 0,648. Assim, pode-se concluir que o VAB aumenta nos territórios à medida que o potencial digital é também maior. Deste modo, os territórios, apesar de heterogéneos têm comportamentos semelhantes no que se refere à ligação directa entre os comportamentos destes dois indicadores. Com base na Figura 17, verifica-se que de um grupo mais homogéneo de sub-regiões se destacam a Grande Lisboa, com elevados VAB e potencial digital, e o Grande Porto, com um potencial elevado mas com valor acrescentado bruto mais reduzido.



Legenda:

1 Ale. Central	6 Ave	11 B. I. Sul	16 EDV	21 Minho-Lima	26 P. Litoral
2 Ale. Litoral	7 Baixo Alen.	12 Cávado	17 G. Lisboa	22 Oeste	27 S. Estrela
3 Algarve	8 Baixo Mondego	13 Cov. Beira	18 G. Porto	23 Pen. Setúbal	28 Tâmega
4 Alto Alen.	9 Baixo Vouga	14 Dão-Lafões	19 Lez. Tejo	24 P.I. Norte	29 RAA
5 ATM	10 B. I. Norte	15 Douro	20 Médio Tejo	25 P.I. Sul	30 RAM

Figura 17. Gráfico de Dispersão entre o VAB e o Potencial Digital das sub-regiões nacionais

Fonte: PRIME (www.prime.min-economia.pt) / INE, Contas Regionais

Igualmente com comportamentos diferentes da maior parte dos territórios destacam-se a Beira Interior Norte, o Cávado, o Ave e o Baixo Vouga, reforçando a anterior análise acerca do seu potencial digital. Uma outra correlação bastante significativa regista-se entre o potencial digital e o pessoal ao serviço, com um coeficiente de Pearson de + 0,691, sendo que o comportamento entre estas variáveis é muito significativo em termos estatísticos. Verifica-se assim que o aumento do pessoal ao serviço nas sociedades pode significar um incremento do potencial digital dos territórios, destacadamente naquelas com mais empresas e com uma maior distribuição de trabalhadores, privilegiando, desta forma, as áreas mais urbanas e industrializadas, de que são exemplo Grande Lisboa e Grande Porto e também os casos do Cávado e Ave.

Correlações significativas mas menos expressivas registam-se entre o potencial digital e o PIB per capita, o acesso à Internet pelas famílias e pelas empresas. A primeira correlação traduz um aumento do PIB à medida que o potencial digital das regiões também aumenta, isto é, em territórios privilegiando novas estratégias digitais para o desenvolvimento. Este fenómeno reflecte, igualmente, o grau de urbanidade e industrialização dos territórios, a

par da maior percentagem de emprego facto que indicia um melhor nível de vida e um maior rendimento per capita. Quanto à correlação existente entre o potencial digital dos territórios e o acesso à Internet pelas famílias, bem como pelas empresas, é visível, como seria de esperar, que à medida que estes acessos aumentam o potencial digital dos territórios sofre um acréscimo, existindo porém casos que não obedecem a este comportamento global.

Nesta perspectiva, e tendo como pressuposto o comportamento da globalidade das variáveis no que concerne ao investimento no SIED, é central que se valorize o papel da infra-estrutura digital para a consolidação de uma dinâmica de desenvolvimento assente no potencial digital das cidades e regiões. Em síntese, os acessos à Internet por parte das famílias e empresas estão associados a valores elevados de VAB, PIB per capita e produtividade, revelando a sua importância na economia digital e na formação de territórios digitalmente competentes e potencialmente desenvolvidos.

5. NOTAS FINAIS

Portugal tem procurado através da política e dos instrumentos de apoio ao desenvolvimento melhorar a competitividade das empresas e dos territórios no quadro da nova economia digital, instrumento base para o desenvolvimento das cidades e regiões e para a construção de territórios do conhecimento. Esta nova economia digital e do conhecimento, cuja evolução é rápida e exponencial, pode ser vista como um dos componentes dos territórios inteligentes, a par do seu sistema de inovação e conhecimento real, do capital intelectual e dos recursos institucionais. Nesta sociedade pautada pelas esferas real e digital e pela relação entre os diferentes actores facilitada pelas plataformas virtuais, a panóplia de estratégias de desenvolvimento manifesta-se na existência de diferentes territórios info-incluídos ou info-excluídos. Neste quadro, é nas políticas de desenvolvimento que encaixa o papel de regulação e orientação destas estratégias para o desenvolvimento económico e territorial, sendo a partir destas que se definem parâmetros e se reformulam objectivos, instrumentos e estratégias.

Do vasto conjunto de políticas em Portugal, no quadro económico, social e da sociedade da informação e conhecimento, destacou-se o Programa de Incentivos para a Modernização da Economia (PRIME). Dentro deste programa e apesar do seu fraco peso no âmbito do

PRIME, encarou-se o Sistema de Incentivos à Economia Digital como um elemento fortemente ligado aos territórios do conhecimento e à criação e dinâmica de novas estratégias territoriais. Neste contexto, verifica-se que o SIED, a partir dos seus 433 projectos e cerca de 76 milhões de euros de investimento traduz-se territorialmente em territórios de grande densidade urbana, populacional e de actividades económicas, isto é, principalmente em espaços como a Grande Lisboa, Grande Porto (com elevada urbanidade, gama de actividades económicas e capital intelectual), bem como em espaços de forte base empresarial e industrial, como o Ave, o Cávado e o Baixo Vouga. No fundo, a par de alguns casos considerados pontuais (note-se o exemplo da Cova da Beira e da Beira Interior Norte), o peso do investimento do SIED reflecte uma “litoralidade” expressa por um qualquer indicador económico ou social como a industrialização, o poder de compra, entre outros.

Todavia, quando se avalia territorialmente o investimento no SIED no quadro dos investimentos do PRIME, sublinham-se algumas tendências. Através da estrutura do investimento, do seu índice de investimento digital e do potencial digital calculados para as unidades espaciais, verifica-se o reforço de algumas cidades e regiões e o aparecimento de outras com forte expressão do SIED no quadro do PRIME. Assim, a par do comportamento do peso do investimento, observa-se que existem três grandes grupos de sub-regiões com elevado potencial digital (note-se que este potencial é calculado com base no investimento no SIED no contexto do PRIME a partir da ponderação do índice de investimento digital).

Num patamar aparecem a Grande Lisboa e Grande Porto como áreas com grande número de projectos e investimento ligados à forte densidade populacional e do seu tecido económico, reflectindo a forte propensão das grandes áreas urbanas e aglomerações para economia digital e para a criação de territórios do conhecimento. Por outro lado, um segundo grupo é constituído por espaços de base industrial, com uma estrutura onde o investimento parte principalmente de empresas que começam a adaptar-se à nova realidade económica, tentando mudar as suas estratégias para a integração numa nova ordem económica global, como são os exemplos do Ave, Cávado e Baixo Vouga. Um último grupo de elevado potencial digital, constituído pela Cova da Beira e Beira Interior Norte, é o reflexo de territórios de baixo desenvolvimento com um historial de investimentos residuais nas diferentes esferas. Dada a tendência do país, as apostas recentes destes territórios têm-se centrado em elementos intangíveis e digitais, que a par de uma base

estrutural pouco consolidada, podem-se traduzir como apostas insustentáveis e efémeras no longo prazo quando se pensa em desenvolvimento territorial.

Pensando nestas dinâmicas, no potencial digital das regiões comparado com o índice de especialização dos investimentos do SIED e do pessoal ao serviço (este último traduz a estrutura económica base dos territórios), por unidade espacial, verifica-se que, normalmente, os investimentos “digitais” em Portugal comportam-se de forma semelhante a muitas apostas anteriormente realizadas. Tendo em conta os sectores de actividade, o investimento no sistema de incentivos à economia digital e na estrutura sectorial do pessoal ao serviço, nota-se que as apostas na esfera digital centram-se em regiões cujos sectores assumem uma sólida base estrutural, isto porque é visível uma alta especialização dos investimentos face ao índice de especialização calculado para o pessoal, à excepção de regiões caracterizadas por clusters industriais e áreas mais especializadas (por exemplo, o Ave, o Tâmega e o Cávado).

No cômputo geral, muito devido ao comportamento dos dois grandes pólos urbanos nacionais, a potenciais digitais elevados estão relacionadas sub-regiões mais diversificadas, isto é, unidades com potencial digital de investimento do SIED são normalmente espaços que em que este se reparte por diferentes sectores de actividade. Porém, exceptuando o comportamento anterior, aparecem casos em que o potencial digital se relaciona com uma forte especialização dos investimentos, como o Tâmega e Entre Douro e Vouga nos sectores industriais e Beira Interior Norte no turismo.

Em suma, as políticas de desenvolvimento, exemplificadas pelo PRIME, têm uma forte representatividade na construção do que se define por território inteligente e no reforço de um seu elemento, a economia digital. É neste sentido que os investimentos no Sistema de Incentivos à Economia Digital traduzem, para os diferentes territórios, as apostas e o seu potencial digital, elementos estes que se encontram intimamente ligados à base e estrutura económica das unidades espaciais e ao seu contexto territorial. Deste modo, não se podem considerar os investimentos nestas políticas de desenvolvimento como elementos estanques e isolados, principalmente no caso do SIED, pois estes interagem com um contexto alargado de comportamentos e indicadores que se correlacionam de forma vinculada com o potencial digital dos territórios. No presente caso, é de salientar que as políticas têm que se adaptar aos territórios e às suas características e dinâmicas num

ambiente de interactividade e convivência, sendo que o comportamento dos investimento no SIED e do potencial digital das cidades e regiões influencia e é influenciado por outros elementos que traduzem a economia digital e os territórios inteligentes. Referem-se nestes elementos a estrutura do capital humano, os indicadores económicos e produtivos (VAB, PIB *per capita*, Produtividade), a infra-estrutura digital e comportamento dos actores face a esta (acessos à Internet pelas famílias e empresas e infra-estrutura física cablada), sendo que a forte correlação entre o potencial digital e estes indicadores demonstra que a presente política de desenvolvimento tem que ser dinâmica, abrangente e centrada no território.

6. BIBLIOGRAFIA

- ASHEIM, B. (1995) **Industrial districts and "learning regions". A condition for prosperity?** Studies in Technology, Innovation and Economic Policy, Oslo.
- CASTELLS, Manuel (2000) La Ciudad de la nueva economía. **La Factoría**, 12, Junio-Septiembre. Madrid. (www.lafactoriaweb.com).
- COMISSÃO EUROPEIA (1996) **Green Paper on Innovation**, Luxembourg: CE.
- FLORIDA, R. (1995) Towards the learning region. **Futures**, 27(5), 527-36.
- GAMA, Rui; CAVALEIRO, Célia; FIGUEIREDO, Eduardo (1999) Novas Estratégias Empresariais no contexto da Economia Digital. Indústria Transformadora e Internet. **Cadernos de Geografia, N° especial**, 29-38.
- GAMA, Rui (2004) **Dinâmicas Industriais, Inovação e Território. Abordagem geográfica a partir do Centro Litoral de Portugal**. Fundação Calouste Gulbenkian, Coimbra.
- GREGERSEN, Birgitte; JOHNSON, Bjorn (1997) Learning Economies, Innovation Systems and European Integration. **Regional Studies**, 31(5) 479-490.
- GUIMARÃES, Rui (1998) **Política industrial e tecnológica e sistemas de inovação**. Celta Editora, Oeiras.
- HUDSON, R. (1999) The Learning Economy, The Learning Firm and The Learning Region: A Sympathetic Critic of The Limits of Learning. **European Urban and Regional Studies**, 6(1), 59-71.
- KOMNINOS, Nicos (2002) **Intelligent cities: innovation, knowledge systems and digital spaces**. Spon Press, Londres.
- KOMNINOS, Nicos (2006) **The architecture of intelligent cities: Integrating human, collective, and artificial intelligence to enhance knowledge and innovation**. 2nd International Conference on Intelligent Environments, Institution of Engineering and Technology, Atenas, pp.13-20.
- LANDABASO, Mikel (1997) The promotion of innovation in regional policy: proposals for a regional innovation strategy. **Entrepreneurship & Regional Development**, 9, pp. 1-24.
- LUNDEVALL, Bengt-Ake (2004) Why the New Economy is a learning economy. Danish Research Unit for Industrial Dynamics. **Druid Working Paper**, 04-01.
- MAILLAT, Denis (1998) Innovative milieux and the new generations of regional policies. **Entrepreneurship & regional Development**, 10 (1), pp. 1-16.
- MALMBERG, Anders; MASKELL, Peter (1999) Localized Learning and Regional Economic Development. **European Urban and Regional Studies**, 6(1), 5-8.
- METCALFE, J.S.; RAMLOGAN, R. (2005) Limits to the economy of knowledge and knowledge of the economy. **Futures**, 37(7), 655-674.
- MITCHELL, William J. (1999) **City of bits: space, place, and the infobahn**. MIT Press, Cambridge.
- MORGAN, Kevin (1997) The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. **Regional Studies**, 31(5), 491-503.
- SANTOS, Domingos (2000) Innovation and Territory. Which strategies to promote regional innovation systems in Portugal?. **European Urban and Regional Studies**, 7(2), 147-157.
- SANTOS, Domingos (2003) Política de inovação: filiação histórica e relação com as políticas de desenvolvimento territorial. **Actas do X Encontro da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional – “Demografia e Desenvolvimento Regional”**, Évora.

SERRANO, António; GONÇALVES, Fernando e NETO, Paulo (2005) **Cidades e Territórios do Conhecimento – Um novo referencial para a competitividade. Associação Portuguesa para a Gestão do Conhecimento**. Edições Sílabo, Lisboa.

SIMMIE, James (1997) **Innovation, Networks and Learning Regions?**. Regional Policy and Development Series, Londres.

SIMMIE, James (2001) **Innovative Cities**. Routledge, Londres.

Dados Estatísticos:

ANACOM (2004) **Anuário Estatístico da Anacom de 2004**. Lisboa.

ESPOON (2004) **Estimativas da Internet em Portugal, por NUTS 3**.

INE (2005) **Anuário Estatístico de Portugal / Anuários Estatísticos das Regiões (Norte, Centro, LVT, Alentejo, Algarve e Regiões Autónomas da Madeira e Açores)**. Lisboa.

INE (2003) **Contas Regionais**. Lisboa.

INE (2001) **Censos 2001**. Lisboa.

Sítios Internet:

www.anacom.pt

www.estrategiadelisboa.pt

www.fccn.pt

www.inteli.pt

www.livinglabs-europe.com

www.oces.mctes.pt

www.planotecnologico.pt

www.poci2010.mctes.pt

www.posc.mctes.pt

www.prime.min-economia.pt

www.qca.pt

www.theinnovationhub.com

www.urenio.org