

Planeamento da Inovação ao Nível Regional: Contributos para a Estruturação de um Sistema de Inovação no Algarve

Autores e Instituições

Hugo Pinto – hpinto@ualg.pt

GAPI-CRIA - Universidade do Algarve

João Guerreiro – jguerreiro@ualg.pt

Universidade do Algarve

Resumo

A renovação dos factores de competitividade é frequentemente apontada como condição de suporte para a afirmação de países e regiões num contexto global e sectorial em que se alarga a expressão baseado no conhecimento. Para os sistemas produtivos regionais a inovação assume um papel determinante em resposta à necessidade de transformação qualitativa dos segmentos tradicionais de criação de valor acrescentado e à necessidade de operar uma diversificação da base económica em torno de sectores emergentes.

Uma parte significativa destas questões encontra-se presente no Algarve e motivaram a iniciativa de elaboração de um Plano Regional de Inovação (PRIAlgarve), processo enquadrado pela CCDR Algarve e ancorado no CRIA - Centro Regional para a Inovação do Algarve. A elaboração do PRIAlgarve ocorre numa fase crucial para o desenvolvimento da região, em “*phasing-out*” do objectivo Convergência, confrontada com a quebra acentuada de recursos de financiamento através dos fundos estruturais e em fase preparatória de instalação de um Pólo Tecnológico.

A presente comunicação sintetiza o essencial do processo de trabalho de elaboração do PRIAlgarve discutindo as opções do Plano face à articulação entre a revitalização dos sectores tradicionais e a aposta nas actividades emergentes, ao papel a desempenhar pelo sistema de actores regionais e à combinação destes com actores de C&T supra regionais (nacionais e externos).

Palavras-chave: Inovação, Sistema Regional de Inovação, Estratégia Regional de Inovação, Planeamento e Programação

1. Introdução

A renovação dos factores de competitividade é frequentemente apontada como condição de suporte para a afirmação concorrencial de países e regiões, num contexto global e sectorial em que se alarga a expressão das economias baseadas no conhecimento. Para os sistemas produtivos regionais que assentam a sua matriz de actividades em recursos naturais, segundo um perfil de acentuada especialização, a inovação assume no contexto actual um papel determinante em resposta, por um lado, à necessidade de transformação qualitativa dos segmentos tradicionais de criação de valor acrescentado e, por outro lado, à necessidade de operar uma diversificação da base económica em torno de sectores emergentes. No caso destes, a respectiva afirmação está significativamente dependente da incorporação de conhecimento novo, para viabilizar o aproveitamento de recursos e de oportunidades económicas.

Uma parte significativa destas questões encontra-se presente na Região do Algarve e motivaram a iniciativa de elaboração de um Plano Regional de Inovação (PRIAlgarve), processo enquadrado pela CCDR Algarve e ancorado no Centro Regional para a Inovação do Algarve (CRIA), entidade criada em 2003 e associada à Universidade do Algarve. A elaboração do PRIAlgarve ocorre numa fase crucial para o desenvolvimento da Região, em “*phasing-out*” do objectivo Convergência das Políticas de Coesão e confrontada com a quebra acentuada de recursos de financiamento através dos fundos estruturais, e em fase preparatória de instalação de um Pólo Tecnológico.

A presente comunicação sintetiza o essencial do processo de trabalho de elaboração do PRIAlgarve discutindo as opções do Plano no tocante: à articulação entre a revitalização dos sectores tradicionais e a aposta nas actividades emergentes; ao papel a desempenhar pelo sistema de actores regionais (unidades de I&D da Universidade, Pólo Tecnológico, empresas, etc.); e à combinação destes com actores de C&T supra regionais (nacionais e externos).

2. Panorama da Inovação Regional

O Algarve é uma região portuguesa conhecida pela sua especialização turística. É o principal destino de férias dos portugueses e um importante destino para ingleses, alemães e irlandeses. O turismo do Algarve tem-se centrado particularmente nas vantagens competitivas que emergem de recursos naturais baseadas no produto “Sol e Praia” mas começam a adicionar-se segmentos de elevado valor acrescentado como o Golfe. O

Algarve é a região portuguesa que entre 1991-2001 teve maior crescimento populacional. Para o período de dotação orçamental de 2007-2013 a região abandonou o lote das mais pobres e encontra-se em “*phasing-out*”, processo que resulta num corte nas verbas provenientes dos fundos estruturais.

Para compreender com maior profundidade apresenta-se uma conjunto de indicadores estatísticos (Quadro 1) para todas as regiões europeias pertencentes à UE15 (175) e que se referem de um modo geral ao nível NUTS II do *Eurostat* (excepto Reino Unido e Bélgica, NUTS I; Luxemburgo e Dinamarca, nível nacional) que resultam do 3º Relatório da Coesão¹ e do *Trendchart* Regional da Inovação.²

A análise de estatística descritiva evidencia a forte heterogeneidade das regiões europeias. De facto, as assimetrias regionais são evidentes mas destacamos principalmente as diferenças nos indicadores relacionados com o nível de PIB_{pc}, que reflectem as fortes diferenças de rendimento económico. A Educação e Formação também reflectem claras assimetrias. Em termos de massa crítica verificamos que a nossa análise engloba regiões de dimensão populacional muito variável.

Temos de destacar que em traços gerais o Algarve é uma região com um nível populacional limitado, com uma densidade populacional ainda abaixo da média das 175 regiões. O nível económico revela um distanciamento face aos valores médios, minimizado com o Alargamento aos 25 estados-membros que conduziu a um processo de enriquecimento por via estatística. A população concentra-se nos serviços, mas a população a trabalhar no sector primário ainda é bastante superior à média da UE, sendo que a Indústria apresenta um peso exíguo. O Algarve apresenta indicadores positivos de emprego e uma estrutura etária aproximada da média das regiões.

Os grandes défices da região encontram-se especialmente quando analisamos indicadores de Capital Humano: 80% da população tem escolaridade inferior, o ensino superior muito limitado (cerca de 7% da população) e aprendizagem ao longo da vida é residual. Os indicadores de inovação também apresentam grandes debilidades, em termos de *inputs* o esforço em I&D (em particular por parte do sector privado) é muito baixo, a população empregada em sectores de média e alta tecnologia é quase inexistente. Isto resulta em *outputs* de inovação, patentes, a um nível praticamente inexistente.

¹ European Commission (2004)

² Hollanders (2003)

Quadro 1: Estatística Descritiva das variáveis e o caso do Algarve

Variável	Algarve	Min	Max	Média	Tipo de Variável
Habitantes (2001 - 10 ³)	394	26	11055	2203,8	Massa Crítica
Densidade Populacional (hab./km ²)	79,8	3,3	6015,5	333,04	Massa Crítica
Crescimento do PIB (média % - 1995-2001)	5,4	-1	9,5	2,64	Crescimento
PIB per capita (2000)	10908	8112	48920	21209	Nível Económico
PIB per capita (2001 UE15=100)	72,4	52,7	217,3	94,87	Nível Económico
PIBpc médio (1999-2000-2001 UE15=100)	71,4	50,6	217,8	95	Nível Económico
PIBpc (2001 EU25=100)	79,4	57,8	238,5	104	Nível Económico
Emprego na Agricultura (% do total 2002)	9,7	0,1	36,5	6,16	Mercado Laboral
Emprego na Indústria (% do total 2002)	21,3	7,7	43,3	27,81	Mercado Laboral
Emprego nos Serviços (% do total 2002)	69	25,3	91,5	65,58	Mercado Laboral
Taxa de Emprego (15-64 anos)	68,6	41,9	78,4	63,79	Mercado Laboral
Taxa de Desemprego (2002)	5,3	2	27,1	8,28	Estrutura Económica
Taxa de Desemprego de Longa Duração (em % do total de Desempregados - 2002)	28,2	0	76,1	36,16	Estrutura Económica
Taxa de Desemprego das Mulheres (2002)	6,7	1,8	35,6	9,85	Estrutura Económica
Taxa de Desemprego dos Jovens (2002)	14,3	3,4	59,5	16,54	Estrutura Populacional
% População com <15 anos (2000)	14,7	2,3	23,8	16,55	Estrutura Populacional
% População com 15-64 anos (2000)	66,6	61,6	72,1	66,66	Estrutura Populacional
% População com 65+ anos (2000)	18,7	8,1	24,7	16,63	Educação e Formação
Indivíduos entre 25-64 anos com Escolaridade Inferior (% do total - 2002)	80,4	3,9	86,3	36,25	Educação e Formação
Indivíduos entre 25-64 anos com Escolaridade Média (% do total - 2002)	12,9	8,7	70,9	43,44	Educação e Formação
Indivíduos entre 25-64 anos com Escolaridade Superior (% do total - 2002)	6,7	4,8	41,4	20,13	Educação e Formação
Educação Terciária (2002)	6,85	4,84	41,66	20,24	Educação e Formação
Aprendizagem ao Longo da vida (2002)	2,01	0,13	25,2	7,63	Emprego Tecnológico
Emprego em indústria de M/A tecnologia (2002)	0,46	0,1	21,24	6,64	Emprego Tecnológico
Emprego em serviços de M/A tecnologia (2002)	0,68	0,29	8,78	2,92	I&D
I&D Pública em % do PIB (2001)	0,31	0	2,38	0,59	I&D
I&D Privada em % do PIB (2001)	0,02	0	5,27	0,94	Patentes
% Patentes de Alta Tecnologia do Total (2001)	0,6	0,1	341,9	26,41	Patentes
Pedidos de patentes EPO (1999-2000-2001)	3,1	0	781,6	130,68	Patentes
Número total de Patentes (2001)	2,6	0,6	824,2	142,44	Patentes

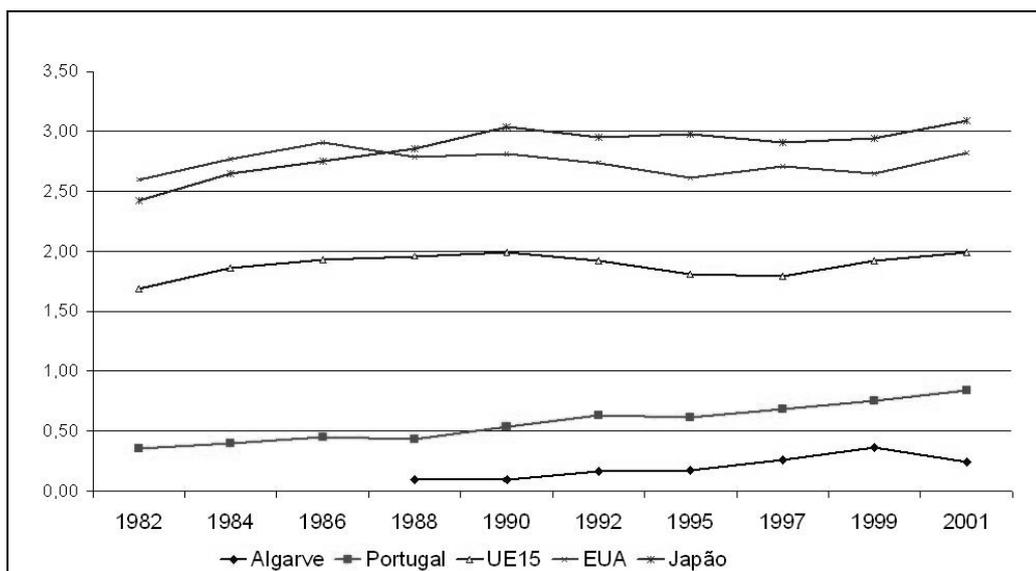
(Fonte: Adaptado de Pinto, 2006)

Em seguida tomando como partida resultados de Pinto (2006), Lança (2001), da OECD (2004) e os estudos do OCES (2005a, 2005b, 2005c), efectua-se uma comparação da evolução no período 1982-2001 no Algarve, em Portugal, na UE, nos EUA e no Japão. Apesar destes territórios serem muito díspares, a comparação é ilustrativa de algumas limitações que acontecem actualmente em relação à I&D.

A despesa em I&D (Figura 1) no Algarve é residual. Representava em 2001 0,24% do PIB regional, nível muito baixo, longe da média nacional (0,84%) e ainda mais longe do patamar médio de 3% do PIB que a Comissão Europeia pretende atingir³ de forma a serem alcançados os objectivos da Estratégia de Lisboa. De uma forma geral a UE mantém-se distante dos níveis de despesa Japão e dos EUA, países com despesas a rondar os 3% do PIB. Em termos de convergência, apesar do ritmo do aumento ser maior no Algarve (o valor triplicou em 13 anos) e em Portugal (duplicou), este crescimento está a ser tão lento que nem podemos falar de um “*catching-up*” real em I&D. Estes níveis demasiado baixos em I&D podem ser inferiores a um limiar mínimo que permita um processo inovador, da invenção à difusão, eficaz. Em 2001 houve uma quebra na região das Despesas em I&D. Em relação aos recursos humanos afectos a actividades de I&D (Figura 2) as tendências são muito semelhantes à análise da despesa. No entanto, no caso algarvio, apesar de níveis ainda muito afastados dos outros casos (2,2% face aos 9,5% da UE ou 3,9% da média nacional) verificou-se um aumento muito rápido, uma multiplicação por dez em 13 anos. Este incremento do pessoal afecto a I&D não foi acompanhado, como vimos anteriormente, pelo aumento correspondente em I&D/PIB no mesmo período. Em termos dos sectores de execução da I&D existe um contraste evidente. Enquanto no Algarve é o Ensino Superior que executa a grande maioria da I&D (82,7%), em Portugal os sectores de execução da I&D são mais repartidos, apesar do predomínio do Ensino Superior (36,7%), as Empresas já têm um papel mais relevante (31,8% das despesas em I&D) e o Estado executa o restante (2,7%). Os outros casos reflectem o papel crucial do sector empresarial na execução da I&D; a UE25, a OCDE, os EUA e o Japão apresentam valores superiores a 60%. A Universidade do Algarve assume uma importância central no desenvolvimento económico da região, ao concentrar em si e nos seus centros de investigação, grande percentagem dos recursos humanos qualificados e a execução de actividades com potencial inovador.

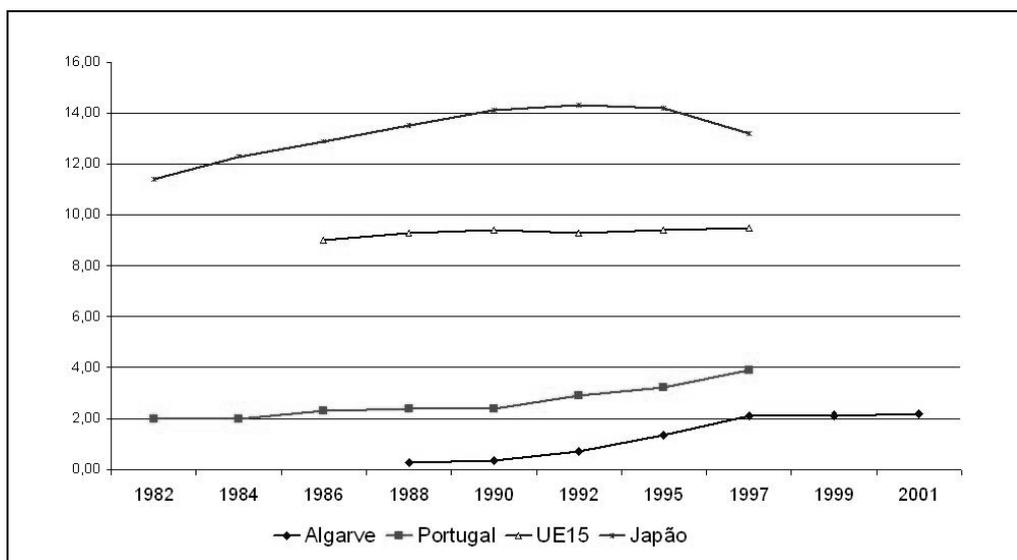
³ European Commission (2005: 21)

Figura 1: A Evolução da Despesa de I&D – (valores em % do PIB)



(Fonte: Pinto, 2006)

Figura 2: Evolução do emprego em I&D (valores em per milagem da população activa)



(Fonte: Pinto, 2006)

Um exercício recente, realizado no âmbito da estruturação do Plano Regional de Inovação do Algarve, resultou na seguinte análise SWOT, baseada em Simões (2003a, 2003b, 2004 e 2005) que evidencia os aspectos cruciais do quadro regional face à Inovação.

Quadro 2: Análise SWOT

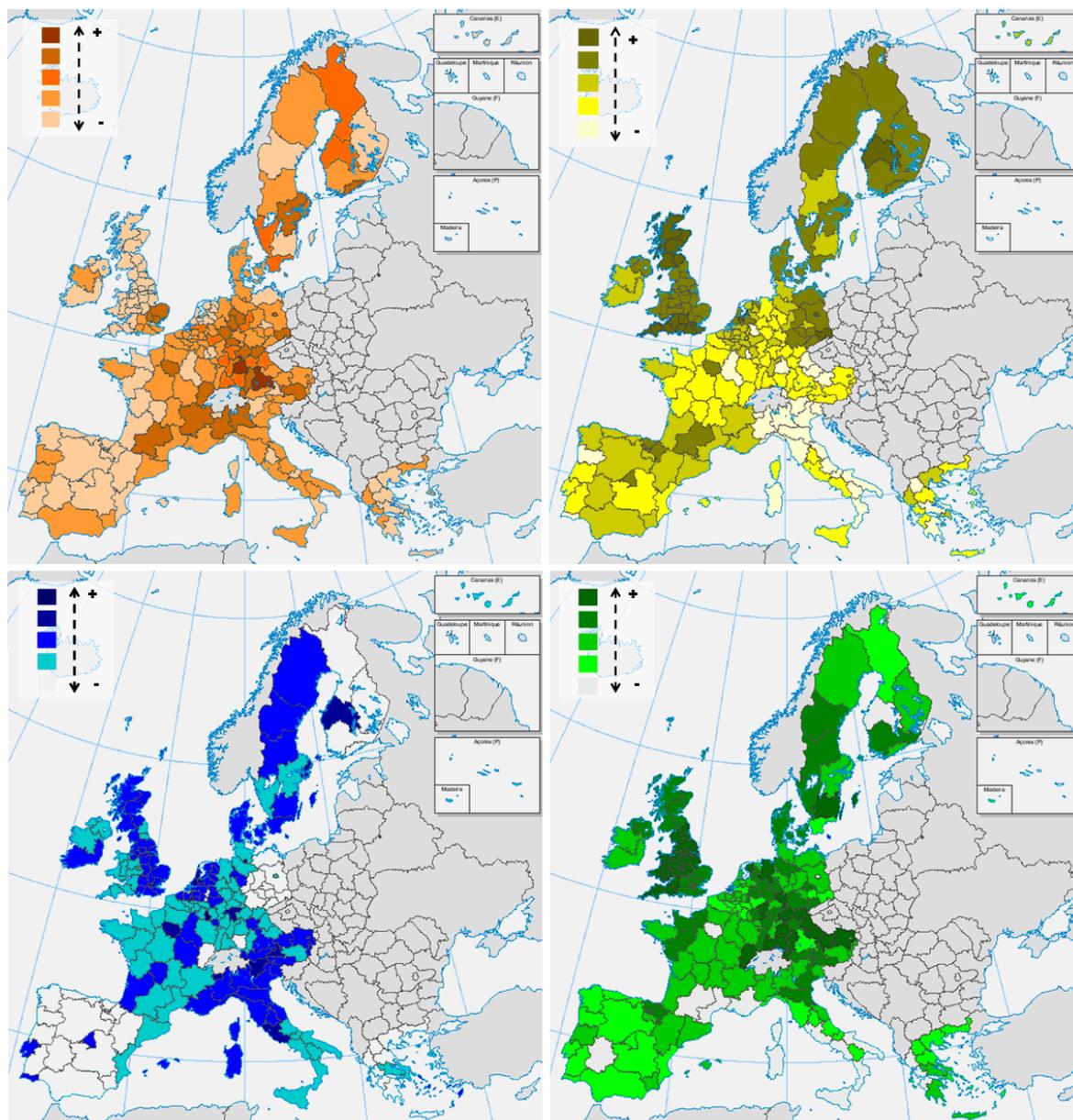
Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Consciencialização crescente da relevância da Inovação • Existência de Políticas de Inovação, nomeadamente o Ettirse, o Inovalgarve mas também o PROINOV • Melhorias graduais no comportamento inovador • Propensão para a adopção de TIC • Existência dos agrupamentos de actores mais relevantes no SRI • Experiência da CCDR Algarve no design e implementação de programas operacionais • Enquadramento regional de políticas de descentralização • Oferta consolidada de Formação escolar, com evolução positiva no volume de diplomados • Notoriedade do destino Algarve com várias unidades de excelência a operar no sector Turismo e Lazer • Competência de Investigação por parte da Universidade do Algarve, principalmente em nichos específicos relacionados com o Mar, os Sistemas Inteligentes e a Biotecnologia • Boas condições naturais para a produção de energias alternativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Excessiva concentração regional na actividade turística de produtos e mercados limitados • Capacidade insuficiente de gerar “Inovação” comercializável • Despesas actuais (Públicas e privadas) em I&D • Emprego em actividades de alta tecnologia • Produtividade do trabalho • Aprendizagem ao longo da vida • Nível de Educação em geral, Ensino Secundário em particular • Valor acrescentado e exportações em Indústrias de Alta Tecnologia • Patentes • Insuficiente oferta de estruturas de acolhimento empresarial • Apoio tecnológico insuficiente para as PME • Escala do Capital de Risco • Falta de uma cultura de rigor, exigência e profissionalismo • Falta de “service culture” na Administração Pública • Capacidades de iniciativa empresarial e de gestão • Estrutura empresarial avessa ao risco e com pouca incorporação de inovação • Inovação Organizacional • Falta de capacidades em tecnologia e marketing internacional • Comportamento pouco cooperativo • Pouca interligação entre actores do SRI
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Inserção da região em redes europeias de eventos culturais, profissionais e desportivos • Novas actividades e indústrias de base tecnológica e conhecimento intensivo alavancadas pelo sector do Turismo • Criação de uma rede de estruturas de Pólos tecnológicos / incubadoras de empresas que permitam um ambiente “industrial” inovador • Consolidação de um Centro Regional de Inovação no Algarve • Estímulo à criação de novas empresas a partir de competências técnicas da Universidade • Abertura à Sociedade da Informação com o “Algarve Digital” • Desenvolvimento dos Clusters existentes que têm algum conteúdo inovador • Crescente procura de produtos turísticos com maior valor acrescentado, associados ao mar, ao ambiente, à cultura e património • Introdução de novas tecnologias para revitalizar indústrias tradicionais • Nivelamento internacional de PME inovadoras através de contactos com parceiros internacionais • Fortalecimento dos laços entre os centros de excelência localizados no Algarve • Reforma da Administração Pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura Empreendedora insuficiente • Pouca procura de Inovação pelo tecido empresarial regional • Constrangimentos à mobilidade Universidade-Empresa fruto da carreira de investigador e da debilidade do tecido empresarial • Dinâmica dos empregos de oportunidade com efeitos na saída precoce do sistema educativo • Situação de periferidade da Região, agravada pelo Alargamento, um desafio duplo com os novos estados-membros mais qualificados e baratos • Dificuldade crescente em atrair IDE • Desaparecimento de vantagens baseadas no preço dos factores • Empresas do conhecimento necessitam de gestores com conhecimento • Dificuldade em competir globalmente • Competição acrescida em mercados tradicionais como o europeu • Dificuldade em manter e atrair recursos altamente qualificados comparado comos principais competidores

Fonte: CRIA (2006a)

A performance do Algarve, como é ilustrado pela Figura 3, em termos de Inovação é limitado. Analisando as quatro componentes principais da Inovação (Pinto, 2006): *Inovação Tecnológica, Capital Humano, Estrutura Económica e Disponibilidade do*

Mercado Laboral, verifica-se que o Algarve se encontra, tal como todas as regiões portuguesas, no cluster *Regiões Desfavorecidas*.

Figura 3: Intensidade dos Factores: Inovação Tecnológica, Capital Humano, Estrutura Económica e Disponibilidade do Mercado Laboral

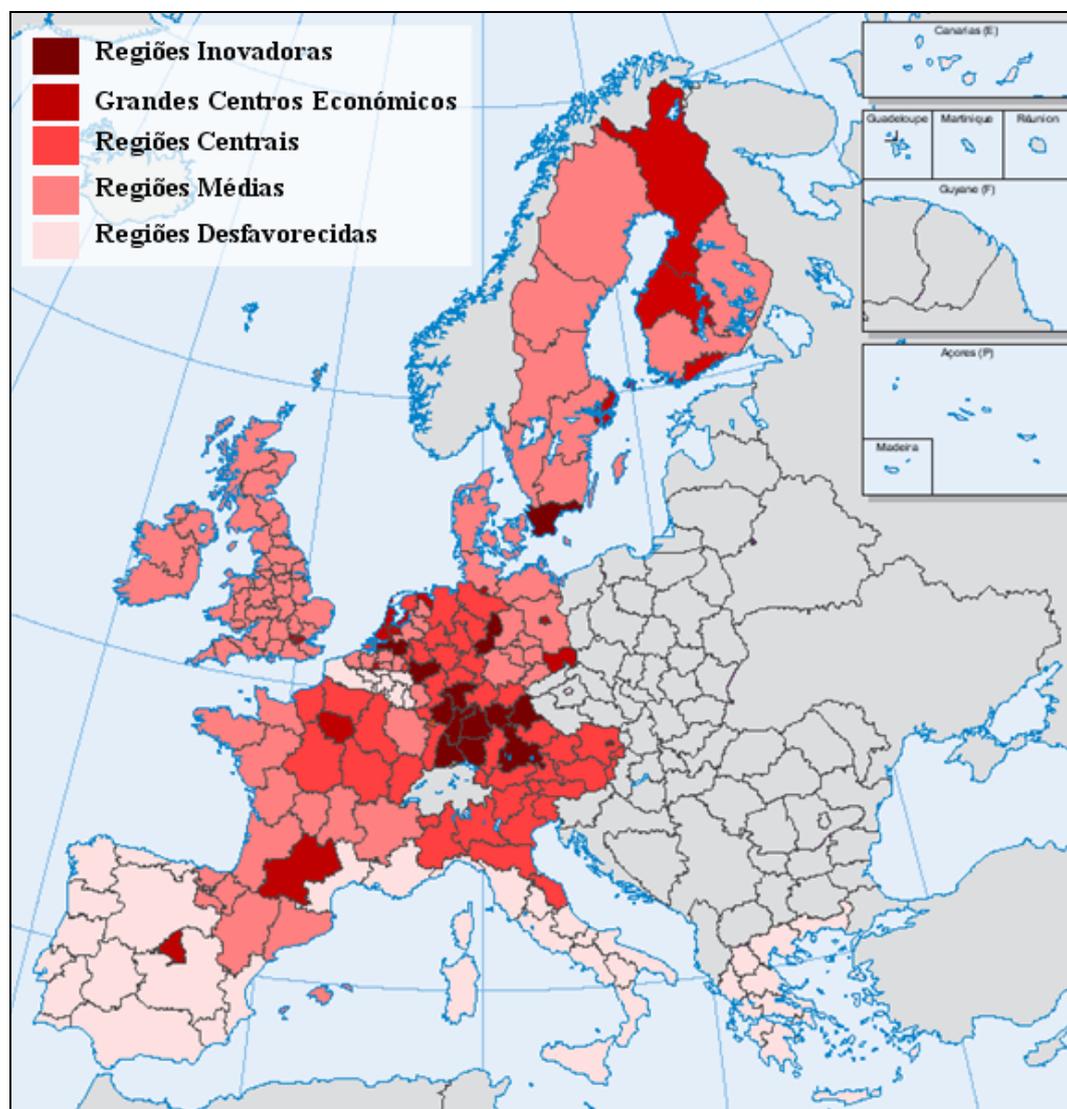


(Fonte: Pinto, 2007)

A análise da Figura 4 reflecte uma forte componente territorial, o perfil inovador de cada região parece ser influenciado pelo comportamento das regiões que a envolvem⁴.

⁴ Estes resultados são consistentes com outros estudos que usam esta metodologia. No 12º Congresso da APDR -Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, foram apresentados dois *papers* com

Figura 4: A Distribuição Espacial dos *Clusters*



Fonte: Pinto (2006)

Cooke (1998) propôs várias tipologias para os Sistemas Regionais de Inovação que valerá agora a pena revisitar para tentar enquadrar a região do Algarve. No estudo desenvolvido, aquele autor analisou os SRI em várias regiões e enquadrou-as na tipologia proposta, que veio a ser posteriormente desenvolvida por Asheim e Isaksen (2002). O Sistema Regional de Inovação pode ser definido sinteticamente como o grupo de actores e organizações

aproximações semelhantes: *Inovação e Desenvolvimento Regional: uma análise empírica ao comportamento das regiões portuguesas no contexto europeu* de João Lourenço Marques, Gonçalo de Sousa Santinha e Eduardo Anselmo Castro; *Clusters de Regiões na União Europeia* de Cristina del Campo, Carlos M. F. Monteiro e João O. Soares. Hollanders (2003) tinha alcançado anteriormente conclusões semelhantes no *European Regional Trendchart*.

(empresas, universidades e centros de investigação) engajados na inovação e na aprendizagem interactiva da região, Doloreux e Bitard (2005), caracterizados pela existência de recursos territoriais, intangíveis, institucionais e relacionais comuns, Guerreiro (2005). Analisaram-se os Sistemas Regionais de Inovação em duas dimensões distintas, cada uma delas com três categorias.

A primeira dimensão foi a dimensão da governança. Nesta dimensão podem existir três tipos de transferência tecnológica: *grassroots* (pricipiante), *network* (em rede) e *dirigiste* (dirigido). Para complementar esta dimensão surge a dimensão da Inovação Empresarial, que revela a postura das empresas na Economia Regional e nas suas relações com o mercado, em particular com o exterior. Esta dimensão também se divide em três tipologias: *localist*, interactivo e globalizado.

Do ponto da vista da Governança temos que analisar os diferentes tipos de iniciativas de inovação em função da sua origem (local, regional ou nacional), da origem do financiamento em I&D (pública, privada, outros), dos tipos de pesquisa (fundamental, aplicada, desenvolvimento experimental), do nível de especialização tecnológica (elevada ou reduzida) e da coordenação do sistema (local, regional ou nacional e alta ou baixa)

O enquadramento do Algarve apresenta-se do ponto de vista da Governança atípico, como um misto das três tipologias propostas. Tal como o SRI em rede é caracterizado por uma variedade de iniciativas de diferentes escalas e o financiamento é proveniente de diferentes fontes (sendo que o sector público tem uma forte componente) mas é na sua maioria coordenado e decidido centralmente (como um SRI dirigido). Como um SRI principiante, possui um nível baixo de especialização tecnológica e de coordenação local.

Quadro 3: O Algarve e as dimensões de análise

Dimensão da Governança		
Característica analisada	Perfil no Algarve	Presente na tipologia
Iniciativas de Inovação	Locais, regionais e nacionais e comunitárias	SRI em rede
Origem do financiamento do I&D	Variada mas controlada na maioria centralmente	SRI dirigido
Especialização Tecnológica	Baixa	SRI principiante
Coordenação dos actores	Baixa	SRI principiante
Dimensão da Inovação Empresarial		
Característica analisada	Perfil no Algarve	Presente na tipologia
Dimensão das empresas	PME	SRI localista
Relação com o mercado	Viradas para o mercado regional	SRI localista
Execução do I&D	Maioritariamente Pública	SRI localista
Capital Social entre empresas	Baixo	SRI localista

Fonte: Pinto (2006)

Do ponto de vista da dimensão Inovação Empresarial temos de analisar a dimensão das empresas e a sua relação com os mercados (multinacionais, regionais, locais), os agentes que executam o I&D (empresas ou sector público) e o Capital Social entre as empresas (nível de conexão). Aqui a tipificação do Algarve é mais consensual, sendo um SRI localista. Na região não existem muitas empresas grandes, sejam elas regionais ou multinacionais, o tecido empresarial é composto maioritariamente por PME, virados essencialmente para o mercado interno regional. O nível de investigação das empresas é baixo, sendo que o nível de execução do sector público também não é suficiente, apesar de ser superior ao privado. No entanto, existe uma crescente associação entre as organizações de I&D e os *clusters* da região.

3. O Quadro Prospectivo do Algarve

A elaboração do Plano Regional de Inovação do Algarve permitiu a realização de um quadro prospectivo da região, CRIA (2006b: 133-139). Esta visão moderadamente optimista do futuro da região é a que seguidamente se resume.

As condicionantes de desenvolvimento que têm caracterizado o passado recente traduzidas na perda de mercado dos sectores de especialização regional, a par das dificuldades de modernização do tecido empresarial, têm limitado o potencial de desenvolvimento do Algarve. No entanto, parece possível valorizar os recursos e as potencialidades do Algarve, numa fase crucial que a Região vai atravessar de transição no enquadramento em matéria de co-financiamento do desenvolvimento pelos fundos estruturais.

Os *itens* seguintes caracterizam o quadro de mudança que contempla elementos de continuidade mas também de ruptura:

- Aumento dos ritmos de crescimento populacional resultante, de migrações internas e externas por atracção de emprego e de melhores condições de vida, abrangendo este aspecto a fixação de casais estrangeiros de estrato etário elevado com poder de compra superior à média e com padrões de procura de bens e serviços com potencial de dinamização da economia regional.
- As alterações climáticas são menos gravosas do que poderia supor-se e o seu impacto sobre as disponibilidades de recursos hídricos é também atenuado. Os investimentos nas infra-estruturas de gestão da água são realizados a ritmo acelerado, o que permite assegurar a gestão eficiente no que se refere quer ao abastecimento público, quer à agricultura, indústria e turismo. A maior

capacidade de atrair investidores nacionais e estrangeiros permite o aparecimento de um segmento de agricultura moderna e empresarial (agricultura biológica, viveiros de plantas, estufas de hortícolas, primores de regadio, ...) que contribuirá para a regeneração da base agro-alimentar tradicional.

- A estrutura de ordenamento do território tenderá a consolidar-se em torno de um número limitado de pólos urbanos e rurais numa óptica de desenvolvimento policêntrico, o que permitirá gerar âncoras diversificadas para as distintas actividades que deverão incorporar cada vez mais conhecimento e inovação.
- A existência de infra-estruturas aero-portuária de qualidade e a rede rodoviária asseguram uma favorável conectividade externa do território, a qual potencia o acesso não só ao mercado ibérico, mas também a outros mercados europeus. Além disso, desenvolve-se uma colaboração territorial reforçada com outros territórios, em particular aqueles que apresentam sinais evidentes da presença de actividades com conteúdo inovador.
- As produções primárias regionais continuam numa via de quebra do valor, associada à redução dos volumes de produção e ao declínio dos preços de mercado, uma evolução que abrange a pesca e as produções agro-rurais, designadamente as produções frutícolas. As dificuldades de organização das produções primárias, em termos competitivos constitui, entretanto, uma variável cuja correcção poderá contribuir para alterar de modo sensível algumas das condicionantes referidas. Neste sentido, as perspectivas financeiras do FEADER para o Algarve e a abordagem por fileiras estratégicas, a abranger actividades como os horto-frutícolas e o vinho a par dos produtos de qualidade, constitui um quadro promissor para estas actividades no desenvolvimento de componentes experimentais da inovação agro-alimentar.
- A reabilitação urbana, segundo um conceito que agrega às intervenções de natureza física sobre o património imobiliário nos centros urbanos da região, operações de carácter cultural e social e de dinamização económica, oferece um conjunto de oportunidades económicas. O esforço público de investimento tende a contribuir para a viabilidade de importantes investimentos de iniciativa privada que abrem oportunidades económicas no domínio das tecnologias da construção, da recuperação de materiais tradicionais, da utilização de energias alternativas, etc. Também neste complexo de actividades da construção/energias renováveis,

os recursos de C&T existentes na UAlg constituem um suporte promissor, na óptica do aprofundamento da cadeia de valor destas fileiras.

- O *cluster* turismo/lazer atravessa uma fase de consolidação de um novo segmento do produto turístico regional (o golfe) sem que essa evolução positiva tenha ainda alterado estruturalmente a dinâmica de actividades que continua significativamente centrada no binómio sol/mar, registando apenas ligeiros avanços em matéria de valor acrescentado regional, por via do crescimento dos Resort/SPA. Todavia, as perspectivas de consolidação da cadeia de valor, com efeitos sobre o território e a dinamização do emprego, por via das relações com as actividades agro-alimentares e o lazer em actividades do mundo rural do Barrocal e da Serra algarvia, não têm avançado enquanto elemento de composição da oferta turística, limitando o efeito motor na estruturação das actividades do *cluster* turismo/lazer regional.
- Os serviços de apoio à actividade económica, que têm uma incorporação potencial de competências com formação média e superior, demoram a afirmar-se em termos de estruturação de um tecido empresarial mais forte que forneça serviços de excelência indispensáveis à modernização das empresas existentes. Os serviços de natureza social, por sua vez, revelam uma relativa expansão que beneficia da procura sazonal (gradualmente mais dilatada) da comunidade estrangeira visitante/residente.
- O estímulo das actividades relacionadas com a utilização dos recursos marinhos, designadamente numa óptica de estímulo à investigação aplicada, acompanhada pela divulgação dos seus resultados com vista a uma eventual valorização económica e empresarial, tem alcançado novas perspectivas no âmbito da valorização da fileira do mar. Deveria igualmente ser equacionada a possibilidade de fortalecer o desenvolvimento das actividades associadas à aquacultura na região, focando a atenção essencialmente num empenho acrescido para a diversificação de espécies e também na atracção de empresas e investidores. Com efeito, os investimentos nas actividades de aquacultura não beneficiam, ainda, de uma escala suficientemente dinâmica para aproveitar as procuras potenciais que lhe são reconhecidas. A possibilidade de desenvolver estratégias de cooperação empresarial com empresas estrangeiras é uma evolução possível à qual os desenvolvimentos da I&D regional (CCMAR e UAlg) poderiam emprestar o

necessário apoio de investigação científica tanto na logística das explorações aquícolas, como no desenvolvimento das espécies e correcção das patologias.

- O progresso do capital humano constitui um desafio inadiável para a região, subentendendo um esforço acrescido nas áreas da educação e da qualificação da população, designadamente na aprendizagem e fluência de línguas estrangeiras, no domínio e utilização das novas tecnologias e no ensino das artes e do ‘design’, porque se trata de valências hoje essenciais para promover a modernização das actividades existentes e contribuir para a afirmação da imagem “*Algarve - Região moderna, competitiva e cooperante*”.
- A cooperação com a Universidade e outros centros de conhecimento constitui um vector de grande importância para induzir o desenvolvimento do capital humano e, sobretudo, para criar condições de base para a renovação das actividades existentes e o surgimento de novas actividades económicas mais intensivas em conhecimento e inovação.

Este quadro prospectivo, que pode ser designado por “Algarve mais dinâmico e inovador”, CRIA (2006b: 138), corresponde a uma região que consegue definir uma trajectória de crescimento assente não só nos seus recursos endógenos, mas também em recursos exógenos que tem necessidade de atrair e sem os quais ficaria abaixo do seu verdadeiro potencial de desenvolvimento e transformação.

4. O Processo de Trabalho e as Opções do Plano

No Algarve a preocupação com a Inovação não é recente. Foi a primeira região da Europa, em 1995, a ter um BIC transfronteiriço (Business Innovation Centre), organismo patrocinado pela Comissão Europeia, focado na Inovação nas Pequenas e Médias Empresas (PME). Na viragem do milénio desenvolveu-se o *Ettirse*, uma estratégia regional transfronteiriça para a transferência de tecnologia, que veio concretizar algumas das suas ideias no Programa de Acções Inovadoras, INOVA Algarve. Este programa apoiou um conjunto de projectos inovadores, com destaque para o Centro Regional para a Inovação do Algarve (CRIA) preocupado com a transferência de tecnologia e com a relação Universidade-Empresa. Na avaliação *ex-post* deste programa percebeu-se a necessidade de efectuar um Plano Regional de Inovação do Algarve, um documento que indicasse as opções da região no tema de Inovação, em coerência com outros documentos estruturantes

a serem desenvolvidos no Algarve, como o PROTALGARVE ou a Estratégia de Desenvolvimento Regional (na sequência do QREN – Quadro de Referência Estratégico Nacional).

A elaboração do PRIAlgarve ocorreu num período particularmente oportuno para a região, sobretudo na perspectiva do seu posicionamento estratégico como território dotado de recursos e competências e com potencial competitivo.

A nível interno, a região dispõe de um Plano Regional de Ordenamento do Território (PROTALGARVE) aprovado recentemente, que atribui prioridade, em termos de orientações de ordenamento e de investimentos públicos estruturantes, às lógicas de (re)qualificação do território e de modernização dos sistemas económicos. Paralelamente, e no quadro da programação das intervenções co-financiadas pelos fundos estruturais para o período 2007-2013, foi estabelecida a ambição do Algarve como uma das regiões mais desenvolvidas do País e da Europa, baseada numa economia dinâmica, diversificada e competitiva, qualificada pelo desenvolvimento sustentável de novas actividades e serviços avançados e ancorada na valorização do conhecimento e da inovação.

Acresce, ainda, a preparação do Programa Operacional do Algarve para vigorar no período 2007-2013. Este documento, que preenche do lado dos instrumentos de financiamento o quadro de condições para a concretização de objectivos estratégicos e operacionais, reflecte nas prioridades, entretanto enunciadas, um conjunto de opções/orientações fortemente centradas na inovação e na competitividade.

A nível externo, as regiões em geral, e os sistemas de inovação, em particular, vão estar sujeitos a duas tensões potencialmente enriquecedoras:

- (i) as Novas Orientações Estratégicas da Política de Coesão e o relançamento da Estratégia de Lisboa, estruturam um conjunto de objectivos e de metas muito centradas na inovação e no conhecimento, como suportes da renovação dos factores de competitividade, indispensável à melhoria dos índices de crescimento e emprego;
- (ii) o processo de reestruturação em curso do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, reformula os recursos e as responsabilidades das Unidades de I&D e estimula as relações de parceria com o sistema económico.

Estes elementos evidenciam, por um lado, a necessidade de proceder a uma avaliação do estratégica do potencial de Investigação e Desenvolvimento da região, da procura de inovação por parte das actividades económicas regionais e dos modos de satisfação das

suas necessidades científicas e tecnológicas, bem como das redes de cooperação existentes, e.g., nos domínios científicos de especialização da Universidade.

A elaboração do PRIAlgarve assentou numa pequena equipa de trabalho sediada no CRIA utilizando a oportunidade de financiamento do projecto TransInov da iniciativa comunitária INTERREG III A. Este processo compreendeu as seguintes componentes de trabalho principais:

- *Análise documental* - procedeu-se à análise e reconsideração crítica de um conjunto de documentos, com destaque para os “Dossiers” do Projecto ETTIRSE, do Programa INOVALGARVE, e para os Documentos da Estratégia Regional 2000-2006 e os preparatórios do novo período de programação 2007-2013. Os elementos de diagnóstico sectorial processam de um modo geral, documentação disponível com origem nos departamentos sectoriais da Administração Pública, nas Associações empresariais e em estudos académicos realizados, designadamente no âmbito da UAlg.

- *Entrevistas* – foram auscultadas diversas entidades regionais com destaque para as associações empresariais e os organismos de tutela regional dos sectores-chave do Plano.

- *Sessões de brain-storming* – estiveram envolvidos elementos do CRIA e investigadores e responsáveis das diversas unidades de I&D da Universidade.

O Plano definiu como sectores-chave para a região, o Turismo (sector central da Economia Regional), Sector Agro-alimentar (crucial para a diversificação da base económica regional), Tecnologias de Comunicação e Sistemas Inteligentes (consolidar a Sociedade da Informação, Mar (recurso estratégico da região), Energias renováveis (vantagem competitiva latente) e Ciências da Vida (um investimento para o futuro). Da participação dos actores resultou a noção que existe vontade política em focar a Inovação, um consenso regional dos principais organismos e associações, algum entendimento da academia para a necessidade de uma orientação mais virada para o Mercado mas um interesse limitado das empresas, em particular as PME em participar ou entender os benefícios de inovar no longo prazo.

5. A Governança da Inovação Regional

O quadro político institucional da cooperação constitui uma variável-chave para o êxito das estratégias de competitividade e inovação do Algarve. A preparação do PRIAlgarve, CRIA

(2006b) revelou que a arquitectura institucional existente revela fragilidades: excessiva concentração de recursos na Universidade, baixo nível de recursos logísticos e de iniciativa autónoma dos Laboratórios de Estado e reduzida capacidade da iniciativa privada. É essencial cruzar domínios de intervenção do Plano com capacidades e recursos susceptíveis de operacionalizar com sucesso nos aspectos estratégicos e práticas.

O reconhecimento de domínios possíveis para a cooperação internacional em matéria de I&D e assente em propostas dos actores regionais, deve acautelar os riscos de fragmentação de recursos, inibidora da obtenção de níveis de massa crítica adequados à sustentação de estratégias regionais com eficácia e eficiência e em domínios de especialização com capacidade de afirmação regional.

No âmbito do INOVA Algarve, em 2003, foi incluída uma acção que suportou a criação do CRIA – Centro Regional para a Inovação do Algarve que se assume como um instrumento de coordenação de actividades inovadoras e de desenvolvimento de instrumentos de apoio às actividades de inovação em parceria. O CRIA era aí perspectivado, CCDR (2005), como instrumento para assegurar, a longo prazo, um vasto conjunto de tarefas que se afiguram pertinentes para a implementação das linhas essenciais do PRIA Algarve:

- Inserir na região uma filosofia de criação de redes e de gestão de plataformas de recursos endógenos e exógenos para ampliar a componente de I&D ao serviço de programas estratégicos de desenvolvimento, em coerência com os objectivos da Estratégia Regional.
- Fomentar a valorização das actividades de I&D e transferência de tecnologia, quer da Universidade do Algarve e outros Institutos regionais para o tecido local, quer de outras Universidades e Institutos a nível nacional e internacional, para o tecido económico local.
- Impulsionar a constituição de parcerias de I&D relevantes para a prossecução dos objectivos económicos estratégicos da região, em particular em *clusters* estratégicos.
- Accionar a divulgação de informação sobre serviços de apoio à qualidade, formação e apoios na obtenção de financiamento de projectos.
- Analisar as necessidades tecnológicas da indústria local e apoiar a elaboração de propostas de projectos de investigação em consórcio.

- Ampliar a divulgação de informação sobre tecnologias e mercados tendo em vista o aumento da competitividade nos *clusters* regionais.
- Apoiar os executores locais de projectos de I&D na promoção e exploração dos resultados das suas actividades de I&D e transferência de tecnologia, procurando parcerias regionais, nacionais e internacionais.
- Fornecer informação sobre programas regionais, nacionais e internacionais de apoio financeiro relevante para a exploração, transferência da tecnologia e inovação.
- Preparar acções de facilitação da oferta e conhecimento mútuo da procura de tecnologias (plataformas tecnológicas de *matching* tecnológico, jornadas de transferência de tecnologia, *brokerage events*).

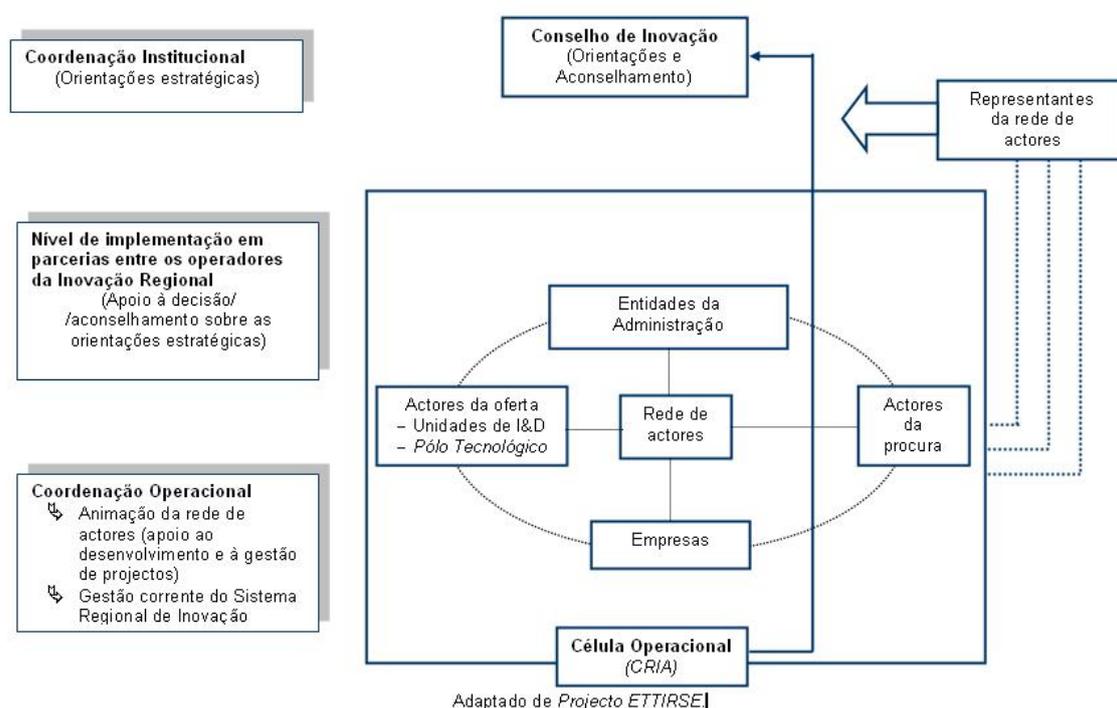
O CRIA tem contribuído para lançar as bases de concretização de algumas das actividades anteriormente identificadas. A sua articulação com a Universidade e a proximidade a centros de investigação, poderão contribuir para impulsionar infra-estruturas de informação e comunicação no domínio da inovação tecnológica e da competitividade, estimular o empreendedorismo de base tecnológica e promover uma coordenação efectiva e transparente entre os actores regionais.

Importa, igualmente, promover as adequadas articulações com o modelo de gestão que vier a ser adoptado pelo Pólo Tecnológico regional na medida em que existe um vasto conjunto de actividades e de relações entre entidades que se afiguram extremamente complementares havendo vantagem em estimular combinações de recursos e de iniciativas.

Em matéria de coordenação e gestão, e no âmbito do ETTIRSE, foi proposto um modelo de coordenação para um futuro Sistema Regional de Inovação no Algarve que vale a pena equacionar na perspectiva da operacionalização do PRIAlgarve.

No Organigrama seguinte, adaptado daquela proposta inscrevem-se referências institucionais, entretanto, apontadas e das quais se espera importantes contributos para o PRIAlgarve, a partir das respectivas atribuições e competências.

Figura 5: A Governança da Inovação



Fonte: CRIA (2006b: 160)

6. A Matriz de Actuação do PRIAlgarve

A Matriz de Actuação do PRIAlgarve pretenderá focar-se nos seguintes eixos:

1 – Estruturas e Ambiente para o Apoio à Inovação

(Principais projectos: Criação e dinamização do Parque de Ciência e Tecnologia e do Fundo de Capital de Risco Regional)

2 – Inovação Regional e Iniciativa Empresarial

(Principais projectos: Programa para apoiar novas empresas de base tecnológicas, modernização tecnológica de empresas existentes, Fórum Regional de Inovação, Serviços estratégicos de apoio às zonas industriais no Algarve);

3 – Novas Competências Regionais

(Projectos principais: Inserção de Mestres e Doutores, Bolsas de Ciência e Investigação)

4 – Cooperação para o Desenvolvimento Regional de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico

(Projectos principais: Promoção de Laboratórios Transfronteiriços)

As questões do financiamento do PRIAlgarve pressupõem uma prévia selecção das intervenções propostas e a transformação das mesmas em dossiers de candidatura (sob a forma de projectos), suportados por uma rigorosa apresentação de fundamentos, descrição da acção/projecto, plano financeiro e entidade(s) beneficiária(s) e responsáveis pela coordenação e gestão.

Em abstracto, e no desenho provisório dos enquadramentos do QREN e dos programas comunitários mobilizáveis para as intervenções-tipo identificadas, consideram-se os vectores de financiamento seguintes:

- *Programa Operacional do Algarve 2007-2013*, designadamente no(s) Eixo(s) que reflecta(m) o(s) objectivo(s) da Estratégia, centrado(s) na inovação e na competitividade.
- *Programa Operacional do Potencial Humano 2007-2013*, designadamente nas Medidas ou Linhas de actuação orientadas para a formação avançada de recursos humanos e os eventuais apoios ao empreendedorismo que venham a ser veiculados neste Programa. Alternativamente estas modalidades de apoio poderão vir a ser veiculadas através do P.O. Factores de Competitividade.
- *Programa de Desenvolvimento Rural 2007-2013*, designadamente os Sub-programas relativos à Promoção da Competitividade e da Promoção do Conhecimento e Desenvolvimento de Competências.
- *Programas de Cooperação Territorial* que sucedem ao *PIC INTERREG III*, designadamente os relativos à Cooperação Transfronteiriça e ao Sudoeste Europeu (prioridades em matéria de fomento da competitividade).
- *Programa Competitividade e Inovação e VII Programa Quadro de I&DT* da União Europeia, com estruturação própria de prioridades e tipologia de elegibilidades.
- *Outros Programas Comunitários específicos* (p.e., Redes Transeuropeias de Transportes, Redes Transeuropeias de Energia, Galileo, Marco Pólo, Erasmus Mundus, Progress, IDABC, Safer Internet Plus, eContent Plus e Life +).

Em matéria de financiamento, importa ter presente que nas intervenções propostas existe uma forte concentração de projectos/acções vocacionalmente de iniciativa privada ou a dinamizar/promover no contexto de parcerias público-privadas, com modelos de financiamento combinado. Tal significa que um Plano com estes objectivos

e conteúdos deverá integrar uma componente de financiamento privado, nomeadamente em articulação com instrumentos de capital de risco e capital semente ou *business angels*.

7. Conclusões: Desafios para Inovação Regional

A importância crescente da Inovação é reforçada pela emergência dos Sistemas Regionais de Inovação (SRI) onde o nível regional surge com uma pertinência reforçada, quer do ponto de vista analítico quer para a actuação em termos de políticas. Actuar sobre o Sistema de Inovação de um determinado território pode ser uma forma de potenciar o desenvolvimento económico, de acrescentar valor ao que se produz, de se diferenciar dos outros. No entanto, influenciar o processo inovador não é fácil uma vez que se trata de um fenómeno multi-dimensional que se propaga de forma muito assimétrica no tempo e no espaço. O paradigma actual da Inovação mostra-nos como os actores da Inovação separados espacialmente podem rapidamente beneficiar dos resultados uns dos outros sendo que, por outro lado, esses mesmos resultados não se difundem simetricamente e são apropriados por outros actores que muitas vezes beneficiam de maior proximidade científica e tecnológica.

O panorama no Algarve não é fácil mas surgem esforços no sentido de aproveitar as oportunidades que surgem de forma a potenciar a competitividade. A região apresenta diferentes tipos de limitações que condicionam a sua performance inovadora, pouca massa crítica, especialização em serviços de baixa tecnologia, recursos humanos desqualificados, pouco esforço em I&D que conduz a *outputs* de inovação limitados.

Apesar de um aumento da I&D na região entre 1988-2001, quer em termos de gastos face ao PIB, quer em número de trabalhadores, esta mudança não se reveste com um carácter de convergência uma vez que acontecem a um ritmo muito lento quando comparado com outros espaços de referência. A comparação inter-regional das regiões da UE15 efectuada mostra que o Algarve se encontra no agrupamento das *Regiões Desfavorecidas*, que reúne as regiões com pontuações mais baixas nos vários factores.

As Estratégias Regionais de Inovação no Algarve, Ettirse e INOVA Algarve, mostram que apesar destas limitações e de insucessos relativos, a região, em particular os actores institucionais não privados, tem-se preocupado com esta temática. O processo de construção de um Sistema Regional de Inovação no Algarve tem sido limitado vários

factores: a ausência de parcerias público-privadas efectivas, o limitado Capital Social entre os actores envolvidos, a inexistência de um patamar de I&D que lhe permita rendimentos crescentes e atractividade para esse investimento, ausência de um governo regional que lidere/coordene o processo. Pedem-se medidas que possam suprimir, minimizar, contornar estes problemas. Esperemos que as medidas preparadas no Plano Regional de Inovação do Algarve da CCDR Algarve, no Programa Operacional do Algarve para 2007-2013, mas também pelos Programas Operacionais Temáticos, e programas europeus, como o Programa-Quadro para a Competitividade e Inovação, sejam absorvidos e utilizados pelos diversos actores da Inovação Regional, de forma a consolidar um verdadeiro Sistema Regional de Inovação.

Referências Bibliográficas:

- Asheim Bjorn e Arne Isaksen (2002) *Regional Innovation Systems: The Integration of Local 'Sticky' and Global 'Ubiquitous' Knowledge*, Journal of Technology Transfer, 27, 77-86;
- Cooke, Philip (1998), Origins of the concept, in Braczyk, H.J., Philip Cooke e Martin Heidenreich (eds) *Regional Innovation Systems – The role of governances in a globalized world*, 1ª edição, Londres, UCL Press;
- CCDR Algarve (2005) *INOVA Algarve*, Documento apresentado à Comissão Europeia – Acções Inovadoras do FEDER, Faro;
- CRIA (2006a) *Contributos para o Plano Regional de Inovação do Algarve*, documento de trabalho, não publicado, CRIA – Centro Regional para a Inovação do Algarve, Faro;
- CRIA (2006b) *Plano Regional de Inovação do Algarve*, documento de trabalho, não publicado, CRIA – Centro Regional para a Inovação do Algarve, Faro;
- Doloreux, David e Pierre Bitard (2005), *Les systèmes régionaux d'innovation : discussion critique*, Géographie Économie Société, 7, 21-36 ;
- European Commission (2002) *Regional Innovation Strategies under the European Regional Development Fund Innovative Actions 2000-2002*, DG Regio, Bruxelas;
- European Commission (2004) *A new partnership for cohesion – Third report on economic and social cohesion*, Luxemburgo, Office for Official Publications of the European Communities;
- European Commission (2005) *Third progress report on cohesion: Towards a new partnership for growth, jobs and cohesion*, Comunicação da Comissão, Bruxelas;
- Guerreiro, João (2005) As funções da universidade no âmbito dos Sistemas de Inovação, in VÁRIOS, *Estudos II*, Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, Faro, 131-148;
- Hollanders, Hugo (2003) *2003 European Innovation Scoreboard: Technical Paper Nº3 Regional Innovation performances*, European Commission DG Enterprise, Bruxelas;
- Lança, Isabel Salavisa (2001) *Mudança Tecnológica e Economia – Crescimento, Competitividade e Indústria em Portugal*, Oeiras, Celta Editora;
- OCES (2004) *IPCTN.03 – Instruções de Preenchimento Conceitos e Nomenclaturas*, Lisboa, Editorial do Ministério da Educação;

- OCES (2005a) *Potencial Científico e Tecnológico Nacional 1982-2001 – Duas décadas de evolução do esforço em I&D em Portugal*, Lisboa, Editorial do Ministério da Educação;
- OCES (2005b) *IPCTN – Sumários Estatísticos do Sector Institucional*, Lisboa, Editorial do Ministério da Educação;
- OCES (2005c) *IPCTN – Sumários Estatísticos do Sector Empresas*, Lisboa, Editorial do Ministério da Educação;
- OCES (2006) *IPCTN 03 Sumários estatísticos*, documento online disponível em URL http://www.oces.mctes.pt/docs/ficheiros/Sumarios_IPCTN_2003.pdf em 31-03-2006;
- OECD (2004) *OECD Science, Technology and Industry Outlook – Highlights*, Paris, OECD Publications;
- OECD (2005) *Oslo Manual – Guidelines for Collecting and interpreting innovation data*, 3rd edition, Paris, OECD Publications
- Pinto, Hugo (2006) *O Algarve e a Inovação – Uma Comparação Inter-regional*, Dissertação de Mestrado, documento não publicado, Universidade do Algarve, Faro;
- Pinto, Hugo (2007) *Desafios da Inovação no Algarve: Uma Comparação Inter-regional da Inovação* in Pinto, Hugo (org.) *O Algarve e a Inovação*, CCDR Algarve, no prelo;
- Rodriguez-Pose, Andrés (2001) *Is R&D in lagging areas of Europe worthwhile? Theory and empirical evidence*, Papers in Regional Studies, n° 80 275-295;
- Simões, Vítor Corado (2005) *Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report – European Trendchart on Innovation*, European Commission DG Enterprise, Bruxelas
- Simões, Vítor Corado (2004) *Annual Innovation Policy for Portugal – European Trendchart on Innovation*, European Commission DG Enterprise, Bruxelas;
- Simões, Vítor Corado (2003a) *O sistema nacional de inovação em Portugal: diagnóstico e prioridades*, in Rodrigues, Maria João, Arminda Neves e Manuel Mira Godinho (eds) *Para uma Política de Inovação em Portugal*, Dom Quixote, Lisboa;
- Simões, Vítor Corado (2003b) *Portugal, Inovação e Internacionalização*, in Rodrigues, Maria João, Arminda Neves e Manuel Mira Godinho (eds) *Para uma Política de Inovação em Portugal*, Dom Quixote, Lisboa;
- Simões Lopes, A. (2001) *Desenvolvimento Regional*, 5^a edição, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.