

Desenvolvimento e Competitividade Regionais: Aplicação do Modelo da Tripla Hélice à NUT III Beira Interior Sul

Deolinda Alberto, Instituto Politécnico de Castelo Branco, deolinda@esa.ipcb.pt

João Ferreira, Universidade da Beira Interior, jjmf@ubi.pt

Resumo

A competitividade regional refere-se à capacidade de uma região para implementar e manter um ambiente económico que permita, de modo sustentado, criar valor para as empresas e proporcionar um elevado nível de vida para a população; depende, não só da competitividade das empresas locais mas, fundamentalmente, do ambiente empresarial que a região propicia. Os modelos de inovação territorial permitem materializar a relação entre o território/região e a sua capacidade de criação de conhecimento, aproveitamento das oportunidades de inovação e sua consequente difusão.

Nesta comunicação pretendeu-se analisar o desempenho inovador da região NUT III Beira Interior Sul, através da aplicação do modelo da Tripla Hélice. Assim, mediante uma metodologia qualitativa, com recurso á entrevista e a dados secundários, foi possível identificar e caracterizar os actores regionais que constituem o modelo bem como as instituições de interface que resultaram do estabelecimento de redes organizacionais entre os actores individuais. As actividades já desenvolvidas e os projectos que estão a ser concluídos permitem inferir sobre o impacto positivo da Tripla Hélice na competitividade regional e considerá-la como o embrião de um futuro sistema regional de inovação.

Palavras – Chave: Desenvolvimento Regional, Competitividade Regional, Inovação, Modelos, Tripla Hélice, Beira Interior Sul.

1 – Introdução

A importância do território como fonte de inovação é salientada por diversos autores como Porter e Stern (2001) e Lundvall (2005). Actualmente, a inovação é encarada numa perspectiva multidimensional onde os factores sociais, culturais e económicos inerentes ao ambiente local/regional desempenham um papel decisivo (Cooke, 2002; Lundvall, 2005). Os modelos de inovação territorial materializam estas relações entre território e inovação.

A investigação subjacente à presente comunicação, visou operacionalizar a aplicação de um modelo de inovação territorial, concretamente o modelo da Tripla Hélice, a um determinado território, a NUT III Beira Interior Sul. Pretendeu-se, assim, analisar o desempenho inovador da NUT III Beira Interior Sul através da aplicação do modelo da Tripla Hélice. Para alcançar este objectivo geral, foram propostos os seguintes objectivos específicos: (i) - identificação dos constituintes (regionais) do modelo e das actividades de apoio e suporte à inovação que cada um desses constituintes desenvolve; (ii) – análise da dinâmica regional no que respeita à criação de organismos de interface e de redes organizacionais; (iii) – avaliação do potencial da Tripla Hélice como sistema regional de inovação.

A comunicação estrutura-se em cinco pontos fundamentais: no ponto dois apresentam-se os fundamentos teóricos do modelo que serviu de base à investigação, seguidamente (ponto 3) referem-se os aspectos metodológicos adoptados; no ponto 4 é feita a aplicação do modelo à unidade de estudo e, finalmente, no ponto 5 serão apresentadas as conclusões obtidas.

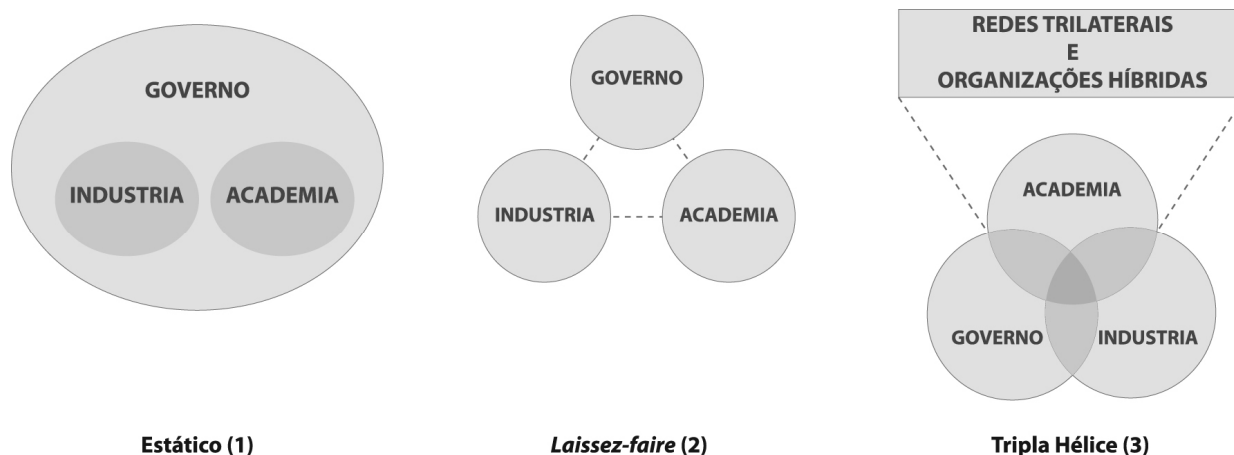
2 – O Modelo da Tripla Hélice

O modelo da Tripla Hélice assenta na hipótese de base que, numa economia baseada no conhecimento, a inovação surge a partir das interacções entre empresas, universidades¹ e instituições públicas, sendo as empresas o *locus* de produção, as universidades a fonte de conhecimentos e tecnologia e as instituições públicas, providenciam relações contratuais que garantem estabilidade nas interacções e trocas (Etzkowitz, 2003; Jacob, 2006).

¹ Alguns autores (Etzkowitz, 2003; Jacob, 2006) usam o termo Universidade; outros (Leydesdorff, 2005), usam o termo Academia. Nesta comunicação, os conceitos de Universidade e Academia devem ser entendidos como Instituições de Ensino Superior.

As relações empresas/universidades/instituições públicas foram objecto de várias modelizações, cuja evolução se encontra representada na figura seguinte.

Figura 1. – Modelos representativos das relações empresas/universidades/instituições públicas



Fonte: Etzkowitz (2003:302)

No primeiro caso temos um modelo em que o estado controla quer as empresas (indústria) quer as universidades (academia); é o estado que fornece os recursos para novas iniciativas e quem assume a liderança das actividades. Trata-se de um modelo que apenas se ajusta a sociedades de economia planificada em que o estado desempenha uma acção directa sobre as actividades económicas (Etzkowitz, 2003; Rao, 2005).

No segundo caso (*laissez-faire*), os três tipos de actores estão separados por fortes barreiras e apenas interagem de um modo incipiente; mais do que cooperação existe competição. As universidades são encaradas como meros fornecedores de investigação básica e de pessoal qualificado; as empresas devem procurar utilização prática para o conhecimento básico produzido nas universidades. As entidades públicas desempenham, simplesmente, actividades de regulação. Na economia do conhecimento este modelo dificilmente se aplica uma vez que, actualmente, é reconhecido que a inovação surge na interface entre os vários agentes – empresas, universidades e instituições públicas (Leydesdorff, 2005).

O terceiro caso baseia-se numa perspectiva evolucionista em que se considera que as relações entre empresas, universidades e instituições públicas estão em constante transformação. Os

três actores são representados, esquematicamente, como circunferências que se intersectam, dando a perspectiva que as fronteiras são flexíveis ou seja, a acção de um dos actores influencia a acção dos outros mas, simultaneamente, a sua própria actividade também se vai alterando ao longo do tempo (Etzkowitz, 2003; Coenen e Moodysson, 2009).

Ranga *et al.* (2008) referem o carácter evolutivo da Tripla Hélice mas salientam que essa evolução pode ser substancialmente diferente de região para região dependendo da instituição que assuma o papel de “organizador da inovação”. O carácter evolutivo da Tripla Hélice é, igualmente, reforçado por Meyer *et al.* (2003), ao referir que as condições relevantes para a investigação e transferência tecnológica são, continuamente, alteradas em função da densificação das redes organizacionais que se desenvolvem no seio da tripla hélice.

Segundo Leydesdorff e Meyer (2003) e Rao (2005), a Tripla Hélice captura as grandes transformações que tem vindo a ocorrer nas economias baseadas no conhecimento, no que respeita ao processo de produção, troca e uso do conhecimento e que são as seguintes:

(i) - Transformações internas em cada uma das hélices, como por exemplo, universidades empreendedoras com a constituição de *spin-offs* ou alianças estratégicas entre empresas, que substituem algumas tarefas desempenhadas, anteriormente, pelas instituições públicas; (ii) - Aumento da influência da esfera institucional nas outras esferas, nomeadamente através de legislação de propriedade intelectual; (iii) - O fortalecimento das redes trilaterais e o aparecimento de organizações híbridas permite estimular a criatividade organizacional e promover a coesão regional; (iv) - As redes inter-institucionais têm um efeito recursivo nas esferas iniciais e, também, na sociedade global.

Estas transformações determinam que os papéis que, tradicionalmente, competiam a cada um dos actores, vão-se redefinindo à medida que as espirais da tripla hélice se intersectam e de uma situação de relativa autonomia, as três hélices passam a funcionar como um conjunto, em que cada uma vai potenciar a acção das outras (Leydesdorff, 2005, Ranga *et al.*, 2008).

Segundo Etzkowitz (2003), a tripla hélice é uma plataforma para a criação de novas instituições e novas formas organizacionais como por exemplo, centros de incubação de empresas e parques de ciência e tecnologia. Estas novas organizações que surgem da

cooperação empresas/universidades/instituições públicas constituem uma inovação na inovação e são um fenómeno global uma vez que importam modelos organizacionais já existentes e adaptam-nos à sua medida.

De acordo com este modelo, a inovação aparece como um fenómeno em permanente transição, resultante de uma série de iniciativas endógenas originadas a partir da acção conjunta das esferas privada, académica e pública (Etzkowitz, 2003; Meyer *et al.*, 2003; Leydesdorff, 2005).

No que respeita a estudos empíricos, o modelo da Tripla Hélice tem sido usado para analisar a dinâmica de empreendedorismo (Marques *et al.*, 2005; Kim *et al.* 2008), o papel das universidades empreendedoras na competitividade regional (Meyer *et al.*, 2003; Goktepe, 2003) e para proceder a estudos comparativos entre diversos sistemas nacionais e regionais de inovação (Park *et al.*, 2003; Priego, 2003).

3 – Metodologia de investigação

Na presente investigação, a adopção de uma metodologia qualitativa decorreu da escolha do modelo empírico: a Tripla Hélice é um modelo descritivo e explicativo da dinâmica relacional entre actores que desenvolvem actividades de apoio e suporte à inovação. Trata-se de um modelo regionalizado, uma vez que a região, nomeadamente os recursos e capacidades regionais potenciam o funcionamento da Tripla Hélice; assim, apesar do modelo ser generalizável, os seus resultados são específicos para a região em estudo. Neste contexto, a investigação assume a forma de um estudo de caso.

Utilizando a terminologia de Yin (1994), trata-se de uma investigação exploratória uma vez que existem poucos estudos sobre este tema; descritiva, porque procura compreender as relações entre a região e os agentes regionais potenciadores de inovação e explicativa, porque tenta explicar o efeito resultante desta interacção na competitividade regional.

Atendendo aos aspectos específicos da investigação optou-se por utilizar três métodos distintos de recolha de dados: pesquisa bibliográfica e documental, entrevista e observação.

A pesquisa documental incidiu sobre fontes estatísticas (fundamentalmente dados recolhidos pelo Instituto Nacional de Estatística) e relatórios de actividades de diversas entidades regionais. O recurso a estas fontes permitiu efectuar a caracterização da região e dos diferentes actores regionais que constituem a Tripla Hélice da Beira Interior Sul.

Utilizou-se o método da entrevista semi-estruturada, pessoal e individual para recolher a informação referente aos actores regionais que integram o modelo da Tripla Hélice. As entrevistas incidiram sobre os actores com presença física efectiva na região e que apresentam uma estratégia de base regional. Por imperativos de tempo e na impossibilidade de entrevistar uma amostra significativa de empresários, optou-se por entrevistas aos dirigentes das instituições associativas empresariais.

O método de observação foi aplicado na recolha de dados referentes ao Instituto Politécnico de Castelo Branco e ao Centro de Estudos de Desenvolvimento Regional. Seguiu-se uma abordagem aberta, assistemática, participante e em situação natural: aberta, uma vez que havia o conhecimento que a investigação estava a decorrer, assistemática para apreender o maior número de situações, participante porque o investigador pertence à mesma instituição que investiga, em situação natural porque, logicamente, as condições de trabalho não são reproduzíveis.

4 – Aplicação do Modelo da Tripla Hélice à NUT III Beira Interior Sul

4.1 - Localização e Breve Caracterização da Região

A NUT III Beira Interior Sul situa-se no Sul da Beira Baixa e abrange os municípios de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Penamacor e Vila Velha de Ródão, ocupando uma superfície territorial de 3748,3 km² e com uma população residente de 73923 habitantes; a densidade populacional, em 2007, era de 19,7 habitantes por Km². Trata-se de uma região em recessão demográfica e com elevados índices de dependência total – 64,44 – e de envelhecimento – 235,94 (INE, 2008; CCDRC, 2007).

Quadro 1 – Variação populacional e suas componentes em 2007

NUTs	Acréscimo Populacional	Saldo Natural	Saldo Migratório	Taxa de Crescimento Efectivo	Taxa de Crescimento Natural	Taxa de Crescimento Migratório
Continente	16 609	- 1 773	19 500	0,17	-0,01	0,18
Centro	20	- 6 924	6 944	0,00	-0,29	0,29
Beira Interior Sul	-758	-703	-55	-1,02	-0,95	-0,07

Fonte: INE (2008).

Os dados constantes no quadro anterior permitem fazer uma análise comparativa entre os indicadores demográficos da Beira Interior Sul (NUT III), da região Centro (NUT II) e do Continente (NUT I). Contrariamente à NUT I que regista uma taxa de crescimento efectivo de 0,17 %, e à região Centro que apresenta uma taxa de crescimento nula, os dados referentes à Beira Interior Sul mostram que a região não tem capacidade de atracção populacional o que justifica o valor de – 0,07% na taxa de crescimento migratório; este valor, associado a uma taxa de crescimento natural de – 0,95%, explica que a taxa de crescimento efectivo seja de – 1,02%.

Os dados do quadro 2 evidenciam a importância do concelho de Castelo Branco, face aos demais concelhos, no que se refere a concentração populacional: 73,39% da população da Beira Interior Sul reside neste município.

Quadro 2 – Estimativas da população residente em 31/XII/2007, por municípios e grandes grupos etários.

NUTs e Municípios	Total	0 - 14	15 - 24	25 - 64	65 +
Beira Interior Sul	73 923	8 623	7 230	37 725	20 345
Castelo Branco	54 254	7 067	5 564	29 266	12 357
Idanha-a-Nova	10 352	879	866	4 310	4 297
Penamacor	5 783	442	512	2 456	2 373
Vila Velha de Ródão	3534	235	288	1 693	1 318

Fonte: INE (2008).

Relativamente à estrutura etária, o concelho de Castelo Branco é aquele em que o processo de envelhecimento incidiu com menor intensidade. Os outros concelhos apresentam índices de envelhecimento muito elevados, com especial destaque para Vila Velha de Ródão em que o índice de envelhecimento atinge o valor de 560,9 (INE, 2008).

O dinamismo que o concelho de Castelo Branco apresenta resulta, não só da concentração de pessoas e actividades económicas mas também, da melhoria das condições materiais de conectividade territorial com outras cidades e regiões.

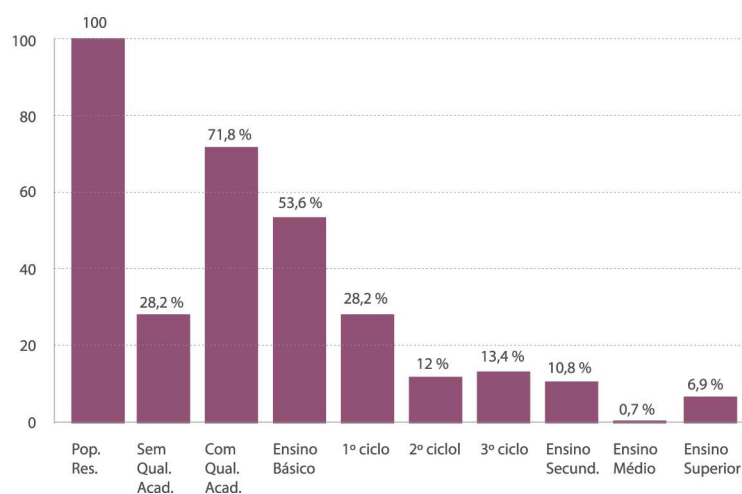
Face aos dados demográficos apresentados podemos concluir que a Beira Interior Sul é uma região de baixa densidade, em recessão demográfica e com elevados índices de envelhecimento, pelo que se torna premente adoptar medidas que favoreçam a fixação populacional, nomeadamente dos jovens e das pessoas em idade activa.

O quadro 3 e o gráfico 1 mostram o grau de qualificação da população residente na Beira Interior Sul.

Quadro 3
Repartição da população residente por níveis de escolaridade na NUT III Beira Interior Sul

Níveis de escolaridade	(%)
População Residente	100
Sem Qualificações Académicas	28,2
Com Qualificações Académicas	71,8
Ensino Básico	53,6
1º ciclo	28,2
2º ciclo	12,0
3º ciclo	13,4
Ensino Secundário	10,8
Ensino Médio	0,7
Ensino Superior	6,9

Gráfico 1
Repartição da população residente por níveis de escolaridade na NUT III Beira Interior Sul



Fonte: INE (2008)

A repartição da população por níveis de escolaridade mostra que a percentagem da população sem qualificação académica atinge um valor bastante alto (28,2%); apenas 8% da população tem níveis de escolaridade média ou superior. Apesar do peso da população idosa (não activa) nas baixas qualificações, estes dados não deixam de ser preocupantes, pois indiciam uma baixa qualificação da mão-de-obra podendo traduzir-se num factor limitativo para a instalação de empresas de base tecnológica.

No que respeita a acessibilidades e atendendo a que estas são factores primários de competitividade, verifica-se que a região possui algumas infra-estruturas importantes. Relativamente à rede viária, a região é atravessado pela A23 (auto-estrada da Beira Interior) que faz para Norte a ligação até à Guarda e para Sul até ao nó de Torres Novas onde entronca na A1, e que permite as ligações quer para Sul quer para Norte. Para Oeste, através da A15, faz-se a ligação até ao litoral. Pelo interior, a ligação até Coimbra é feita pelo IC8. A ligação a Espanha por Este é feita através de estradas nacionais e municipais; a região há muito que reivindica a construção do IC31 que facilitaria a ligação a Espanha e com a qual a região ganharia uma maior centralidade no contexto ibérico (DGDR, 2000; CCDRC, 2009).

No que respeita à rede ferroviária a região é servida pela linha da Beira Baixa que foi alvo de requalificação e encontra-se totalmente electrificada (DGDR, 2000).

Na região existe ainda um aeródromo que não está homologado para transporte de passageiros mas para o qual já existe um projecto de qualificação e verba inscrita no plano de actividades da Câmara Municipal de Castelo Branco (CMCB, 2009).

Relativamente a infra-estruturas energéticas e de telecomunicações verifica-se uma forte disparidade entre o concelho de Castelo Branco e os demais concelhos que constituem a Beira Interior Sul. O concelho de Castelo Branco está totalmente coberto por rede eléctrica, o eixo Alcains – Castelo Branco tem acesso à rede de gás natural, as ligações telefónicas são digitais e encontra-se em curso a instalação da fibra óptica na cidade de Castelo Branco.

Esta breve caracterização da região mostra que a Beira Interior Sul é uma região pouco homogénea relativamente a factores primários de competitividade, nomeadamente no que respeita à população, acessibilidades e infra-estruturas de apoio à produção como é o caso das infra-estruturas energéticas e de telecomunicações. O concelho de Castelo Branco (e, essencialmente a cidade) surge como o pólo natural de desenvolvimento.

4.2 - Componentes da Tripla Hélice

Com o objectivo de operacionalizar o modelo da Tripla Hélice, proceder-se-á, de seguida, à

análise dos principais actores presentes na região: academia, indústria e instituições públicas.

4.2.1 - Academia

No que respeita à Academia, entendida como instituição de ensino superior, a Beira Interior Sul beneficia da presença do Instituto Politécnico de Castelo Branco, com unidades orgânicas (Escolas Superiores) nos concelhos de Castelo Branco e de Idanha-a-Nova.

Para além das duas atribuições clássicas dos estabelecimentos de ensino superior – a formação/ensino e a investigação técnica e científica – os estatutos do IPCB contemplam uma terceira atribuição, aquela em que as instituições de ensino superior “devem conseguir transpor os seus muros, abrir-se à sua envolvente, promovendo acções susceptíveis de transformar o conhecimento e o saber fazer acumulados em inovações catalisadoras de crescimento e dinâmica” (Pinto e Amaro, 2008:12).

Com efeito, os estatutos reflectem a preocupação com a inserção regional do IPCB, através do estabelecimento de parcerias com outros actores locais num contexto de valorização regional. O IPCB deve contribuir para a solução de problemas regionais, direccionando a sua oferta formativa para as necessidades do mercado de trabalho regional, projectando a investigação e experimentação desenvolvidas intramuros para o sector empresarial e desenvolvendo outras acções que potenciem o desenvolvimento e a competitividade da sua região de influência.

Para cumprir estas atribuições, o IPCB conta com seis unidades orgânicas que desenvolvem, fundamentalmente, funções de ensino e investigação. No total são ministrados 33 cursos de formação inicial, 4 cursos de pós-graduação, 6 mestrados e 5 cursos de especialização tecnológica, envolvendo um total de 4435 alunos (IPCB, 2008). O IPCB conta, igualmente, com uma unidade funcional, o Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional (CEDER) que funciona como interface entre o IPCB e os diversos actores externos.

Os alunos que frequentam os diversos cursos ministrados pelo IPCB representam uma importante bolsa de capital humano, com formação nas áreas das engenharias, saúde, gestão e contabilidade, marketing e turismo, protecção civil, serviço social e educação.

4.2.2. - Indústria

A estrutura produtiva da Beira Interior Sul é dominada pelo sector terciário que emprega 59,1% da população activa; o sector primário tem, na região, um peso superior à média Nacional, empregando 9,2% dos activos, enquanto o sector secundário gera emprego para 31,7% da população empregada (CCDRC, 2009). Em 2006, o PIB regional ascendia a 968 milhões de euros, representando 3,27% do PIB da região Centro e 0,66% do PIB do Continente (INE, 2008a).

Quadro 4 – Principais agregados de contas regionais por NUT III em 2006

NUTs	PIB (milhões de euros)	VAB (milhões de euros)	Emprego (milhares de pessoas)
Continente	147 469	126 227	4 894,8
Centro	29558	25 300	1 231,9
Beira Interior Sul	968	829	45,8

Fonte: INE (2008 a)

Os dados referentes ao VAB mostram valores percentuais muito semelhantes aos do PIB; a Beira Interior Sul representa 3,28% da VAB da região Centro e 0,66% do VAB do Continente. Relativamente ao emprego, verifica-se que a região apresenta um peso de 3,72% relativamente ao emprego na região Centro e de 0,94% relativamente ao Continente.

Quadro 5 – Indicadores de Contas Regionais por NUTs III em 2006

NUTs	PIB per capita (milhares de euros)	Índice de disparidade (Portugal = 100)	Produtividade (VAB/Emprego em milhares de euros)
Portugal	14,7	100	26,0
Continente	14,6	99,6	25,8
Centro	12,4	84,5	20,5
Beira Interior Sul	12,9	88,0	18,1

Fonte: INE (2008 a)

A análise dos indicadores regionais constantes no quadro anterior mostra que, apesar da Beira Interior Sul apresentar um PIB *per capita* superior ao da região Centro, os valores regionais

de produtividade (VAB/emprego) são claramente inferiores quer à média Nacional quer à média da região Centro. Atendendo a que a generalidade dos modelos de competitividade regional refere a produtividade como um factor de competitividade, podemos desde já apontar a produtividade como um factor limitante à competitividade da Beira Interior Sul.

A análise do seguinte quadro permite obter alguma informação sobre a estrutura empresarial da região.

Quadro 6 – Empresas por município da sede, segundo a CAE-Rev.2.1, em 2006

NUTs e Municípios	Total	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	O	Pessoal ao serviço (nº)	Volume de negócios (milhares de euros)
Beira Interior Sul	6 689	8	13	564	8	907	749	156	999	467	418	415	20 345	876300
Castelo Branco	5 408	6	11	420	4	720	523	106	902	424	385	349	12 357	688558
Idanha-a-Nova	665	0	0	57	0	97	139	25	48	23	15	37	4 297	49626
Penamacor	386	0	1	44	2	67	57	13	31	13	13	16	2 373	38833
Vila Velha de Ródão	230	2	1	43	2	23	30	12	18	7	5	13	1 318	99282

Fonte: INE (2008 a)

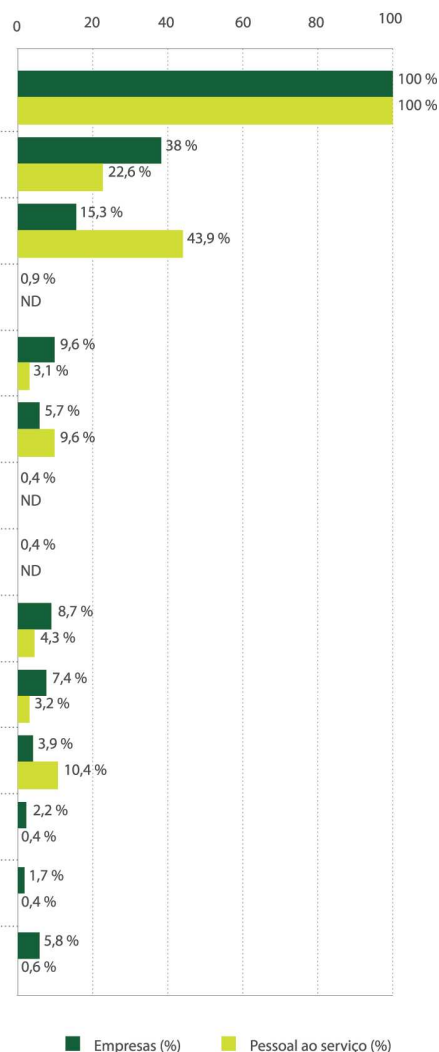
Estes dados mostram a elevada concentração empresarial do concelho de Castelo Branco relativamente aos outros concelhos que integram a Beira Interior Sul; 80,85% das empresas sedeadas na região estão localizadas no concelho de Castelo Branco, 9,94% em Idanha-a-Nova, 5,77% em Penamacor e 3,44% em Vila Velha de Ródão.

O número de empresas por sector de actividade mostra um claro domínio do sector terciário, nomeadamente CAE-Rev 2.1, G (Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e de bens de uso pessoal e doméstico), K (actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas) e H (alojamento e restauração). A indústria transformadora representa 8,43% das empresas presentes na região e assumem particular importância os sectores agro-alimentar, têxtil e as indústrias relacionadas com a fileira florestal. O quadro 4.7 e o gráfico 4.2 mostram a distribuição percentual das empresas da indústria transformadora por sector de actividade, bem como a distribuição do pessoal em serviço.

Quadro 7
Empresas com sede na Beira Interior Sul segundo a CAE-Rev 2.1, indústria transformadora e pessoal ao serviço, em 2001

CAE-Rev 2.1	Empresas (%)	Pessoal ao serviço (%)
Indústria Transformadora	100	100
Indústrias alimentares, bebidas e tabaco	38,0	22,6
Indústrias têxtil	15,3	43,9
Indústrias de couro e produtos de couro	0,9	n.d
Indústrias de madeira, cortiça e suas obras	9,6	3,1
Indústrias de pasta de papel, cartão e suas obras, edição e impressão	5,7	9,6
Indústrias de coque, produtos petrolíferos refinados, produtos químicos, fibras sintéticas e artificiais	0,4	n.d
Indústrias de fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	0,4	n.d
Indústrias de fabricação de outros produtos minerais não metálicos	8,7	4,3
Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos	7,4	3,2
Indústrias de fabricação de máquinas e equipamentos	3,9	10,4
Indústrias de fabricação de equipamentos eléctricos e de óptica	2,2	0,4
Indústria de fabricação de materiais de transporte	1,7	0,4
Indústrias transformadoras não especificadas	5,8	0,6

Gráfico 2
Empresas com sede na Beira Interior Sul segundo a CAE-Rev 2.1, indústria transformadora e pessoal ao serviço, em 2001



Fonte: CCDRC (2009)

A importância da indústria agro-alimentar e das indústrias relacionadas com a fileira florestal deve-se ao facto da floresta ser um valioso recurso endógeno regional e a agro-indústria surgir, naturalmente, como meio de valorização da produção agrícola, nomeadamente nos sectores oleícola e lacticínios, para os quais a região apresenta fortes potencialidades decorrentes das (favoráveis) condições edafo-climáticas, e do património genético de espécies (animais e vegetais) regionais.

No que respeita à dimensão das empresas, a análise do quadro 8 permite constatar que, na sua esmagadora maioria (96,87%), trata-se de pequenas empresas com um número de trabalhadores inferior a 10.

Quadro 8 – Empresas por município da sede, segundo o escalão de pessoal ao serviço, em 2006

Municípios	Total	0 - 4	10 - 49	50 - 249	250 +
Beira Interior Sul	6 689	6 480	184	24	1
Castelo Branco	5 408	5 223	166	18	1
Idanha-a-Nova	665	658	4	3	0
Penamacor	386	376	10	0	0
Vila Velha de Ródão	230	223	4	3	0

Fonte: INE (2008 a)

Os dados estatísticos suportam a tese da dificuldade das pequenas empresas desenvolverem actividades de investigação e desenvolvimento: de acordo com a base de dados de Ciência, Tecnologia e Inovação publicada pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior (MCTES, 2009), não existe qualquer empresa, na Beira Interior Sul, com actividade de I&D. Segundo INE (2008a) o pessoal a desenvolver actividades de I&D nas empresas da Beira Interior Sul é de 10 ETIs (equivalente a tempo integral). Apesar desta divergência nas bases de dados, a conclusão é apenas uma: as empresas na Beira Interior Sul praticamente não desenvolvem actividades de investigação e desenvolvimento, o que é um factor limitativo da sua competitividade, num mercado onde as mudanças tecnológicas ocorrem em ritmo acelerado.

Como estruturas associativas do sector empresarial estão presentes, na região, a Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão (ACICB) e a Associação Empresarial da Região de Castelo Branco (NERCAB), que assume uma especial relevância no contexto regional.

4.2.3 - Instituições Públicas

Passamos, agora, a apresentar as instituições públicas que constituem a terceira componente

da tripla hélice, fazendo uma breve apreciação do papel que desempenham e da sua contribuição para o desenvolvimento competitivo da região.

A – Estruturas de Formação

O Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) é um organismo público tutelado pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, ao qual compete a execução das políticas de emprego e formação profissional definidas pelo governo (IEFP, 2009).

Na Beira Interior Sul, o IEFP dispõe de um centro de formação profissional de gestão directa, localizado em Castelo Branco. O Centro procura constituir uma resposta dinâmica e oportuna nas diferentes modalidades de formação inicial e contínua, bem como na formação de formadores e de gestores e quadros, conferindo a respectiva certificação profissional. Existe, ainda, um centro de formação de gestão participada – o CIVEC (Centro de Formação Profissional da Indústria do Vestuário e da Confecção – com uma oferta formativa especializada e dirigida para o sector do vestuário e confecção (IEFP, 2009).

B – Estruturas de Financiamento da Ciência, Tecnologia e Inovação

Apesar de não estarem presentes fisicamente na região, estas estruturas tem um importante papel em termos do desempenho competitivo da região, uma vez que são entidades que financiam as actividades de ciência e tecnologia.

A Agência para a Inovação (AdI) desenvolve um papel fundamental no financiamento, apoio e gestão da inovação. O seu objectivo central é a promoção da inovação e o desenvolvimento tecnológico, facilitando o aprofundamento das relações entre o mundo da investigação e o tecido empresarial português. Trabalhando em rede com vários departamentos da Administração, centros tecnológicos, associações empresariais e outros actores do sistema de C&T, em território nacional, a AdI prossegue também uma política de incentivo à cooperação internacional (AdI, 2009).

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) iniciou actividades em Agosto de 1997 sucedendo à Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT). A missão da

FCT é promover, continuamente, o avanço do conhecimento científico e tecnológico em Portugal, explorando oportunidades que se revelem em todos os domínios científicos e tecnológicos de atingir os mais elevados padrões internacionais de criação de conhecimento e estimular a sua difusão e contribuição para a melhoria da educação, da saúde e do ambiente, para a qualidade de vida e o bem-estar do público em geral (FCT, 2009).

C – Estruturas de Apoio à Actividade Empresarial

O Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas (IAPMEI), tutelado pelo Ministério da Economia e Inovação, é o principal instrumento das políticas económicas direccionadas para as micro, pequenas e médias empresas dos sectores industrial, comercial, de serviços e construção, cabendo-lhe agenciar condições favoráveis para o reforço do espírito e da competitividade empresarial (IAPMEI, 2009).

A Agência para a Inovação e Comércio Externo de Portugal (AICEP-Portugal Global) é uma entidade pública de natureza empresarial empenhada em desenvolver um ambiente de negócios competitivo que contribua para a globalização da economia portuguesa (AICEP, 2009).

D – Centros de Transferência Tecnológica

O Instituto de Soldadura da Qualidade (ISQ), que possui uma delegação em Castelo Branco, tem por objectivo contribuir para a melhoria contínua da indústria e dos serviços portugueses com a consequente projecção internacional. Presta actividade ao nível da transferência e desenvolvimento tecnológico, inovação de produtos e processos, estruturação de processos de gestão e controlo da qualidade, higiene e segurança, controlo energético e ambiental e valorização sistemática dos recursos humanos. É a maior organização portuguesa de inspecções técnicas e ensaios (ISQ, 2009).

E – Estruturas de Apoio ao Desenvolvimento Rural

Apesar de não ser uma entidade pública, iremos incluir neste ponto a Associação Para o

Desenvolvimento da Raia Centro Sul (ADRACES), visto os sócios fundadores desta associação serem as quatro Câmaras Municipais dos concelhos que constituem a Beira Interior Sul. A ADRACES foi criada com o objectivo de valorizar e implementar novas formas de intervenção ao nível dos territórios locais, através da prossecução de políticas de dinamização das zonas rurais. A sua acção centra-se em três eixos fundamentais: (i) - Apoio técnico para o desenvolvimento rural, (ii) - Estímulo ao estabelecimento de parcerias com entidades públicas e privadas nas mais variadas áreas de intervenção; (iii) - Criação de parcerias transnacionais (ADRACES, 2009).

F – Estruturas de Enquadramento Político

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), organismo desconcentrado do Ministério do Ambiente, do Ordenamento de Território e do Desenvolvimento Regional, tem por missão executar as políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e de desenvolvimento regional ao nível da região Centro, promover a actuação coordenada dos serviços desconcentrados de âmbito regional, apoiar tecnicamente as autarquias locais, estimular e promover os agentes e as actividades regionais, contribuindo para a prossecução dos grandes desígnios da coesão do espaço regional e nacional e para o reforço da competitividade em torno da valorização dos recursos regionais e da promoção da inovação (CCDRC, 2009). Castelo Branco é sede de uma divisão sub-regional da CCDRC.

As Câmaras Municipais da região da Beira Interior Sul têm vindo a desenvolver intensa actividade com vista a melhorar a competitividade da região, nomeadamente através da criação de zonas de localização empresarial e da concessão de condições atractivas para a fixação de empresas, investimentos directos em infra-estruturas de apoio à produção e estabelecimento de parcerias com outras entidades públicas e privadas no sentido de promover o desenvolvimento regional.

4.2.4 - Estruturas de Interface

O funcionamento da tripla hélice na Beira Interior Sul permitiu, já, a constituição de algumas estruturas de interface academia/indústria/ instituições públicas: a Oficina de Transferência

de Tecnologia, o Centro Tecnológico Agro-alimentar e o *Cluster* Agro-industrial do Centro e a Incubadora de Empresas de Idanha-a-Nova.

Oficina de Transferência de Tecnologia

A Oficina de Transferência de Tecnologia (OTIC), projecto financiado no âmbito do Programa Operacional Sociedade do Conhecimento, foi, em termos institucionais a primeira estrutura de interface entre o IPCB e as empresas da região. A OTIC visava reforçar a ligação entre o Instituto e o tecido empresarial regional através do estabelecimento de uma plataforma geradora de sinergias para a valorização da tecnologia e do conhecimento gerados no IPCB e estava estruturada em torno de cinco valências: (i) - competitividade empresarial; (ii) - transferência de tecnologia; (iii) - prestação de serviços; (iv) - empreendedorismo e (v) - formação.

Relativamente à valência competitividade empresarial foram implementados 19 projectos-piloto, 14 dos quais em parceria. Com a valência transferência de tecnologia pretendia-se fomentar as relações entre o IPCB e as empresas, com vista a difundir na sociedade, a oferta de capacidades de investigação, a valorizar os resultados da investigação e desenvolvimento experimental e a facilitar a transferência dos resultados obtidos.

Na prestação de serviços foram estabelecidos inúmeros protocolos com empresas regionais e os serviços prestados foram de âmbito muito diversificado, como por exemplo, análises laboratoriais e de alimentos, traduções, produção de materiais audiovisuais e multimédia, inspecções de edifícios e projecto de redes informáticas. No que respeita à valência empreendedorismo, o IPCB participou na plataforma FINICIA Beira Interior, com vista à dinamização do empreendedorismo em meio académico, implementou o concurso Poliemprende, concurso de ideias de negócio dirigido, essencialmente, aos alunos do IPCB.

O objectivo da valência formação era a concepção e execução de acções de formação à medida, dirigidas a empresas e/ou grupos específicos e orientadas para a satisfação das necessidades concretas dos destinatários.

Centro Tecnológico Agro-alimentar / Cluster Agro-industrial do Centro

Atendendo à importância estratégica do sector agro-alimentar na Beira Interior Sul e no sentido de aumentar a competitividade das empresas da região bem como a sua participação nos mercados, nacional e internacional, a Câmara Municipal e o Instituto Politécnico de Castelo Branco em conjunto com a Junta da Extremadura e o Instituto Agroalimentario da Extremadura criam, no âmbito do Projecto INTERREG III, uma parceria para a criação de um Centro Tecnológico Agro-alimentar.

O projecto inicial estruturava-se em torno de três eixos: inovação, qualificação e investigação e desenvolvimento tecnológico. As actividades constantes nestes três eixos seriam desenvolvidas ao nível da Unidade de Desenvolvimento Tecnológico; o Centro contaria, ainda, com uma Unidade Laboratorial, constituída por um laboratório de análises físicas e químicas, um laboratório de microbiologia e salas de análise sensorial.

Concluído o projecto inicial, o Centro Tecnológico Agro-alimentar torna-se no ponto de partida para a constituição de um *cluster* Agro-industrial cujo projecto foi submetido ao QREN/POFC; a parceria inicial alarga-se a 56 parceiros, sendo 35 empresas (de produção, transformação e comercialização), 10 estabelecimentos de ensino superior e instituições de investigação e desenvolvimento, 3 autarquias e 8 associações locais, regionais e sectoriais. O âmbito geográfico passa a ser a região Centro.

O grau de abrangência territorial é justificado pela importância de valorização do *cluster* na óptica do desenvolvimento local e regional e pelo aproveitamento das redes de entidades/parceiros já constituídas e com dinâmicas instaladas.

O Cluster Agro-industrial do Centro insere-se numa estratégia global de criação de eficiência colectiva e irá funcionar em torno de cinco eixos estratégicos: i) - governança em rede, cujo projecto âncora será a criação de uma marca regional distintiva; (ii) - inovação e desenvolvimento de novos produtos, ancorado no Centro Tecnológico Agro-alimentar; (iii) - logística, distribuição, comercialização e marketing, em que o projecto âncora será o Centro de Distribuição da Guarda; (iv) - competências organizacionais e qualificação do capital humano, alicerçado no projecto QI-PME Centro (Qualificação e Inovação nas Pequenas e

Médias Empresas) e (v) - plataforma para a inovação, intermediação/transferência científica e tecnológica, cujo projecto âncora será a eco-eficiência na indústria alimentar/análise de ciclo de vida de produtos de certificação ambiental.

Neste projecto estão contemplados os conceitos fundamentais que segundo Bramanti (1998), constituem o paradigma emergente da competitividade territorial: inovação, aprendizagem, trabalho em rede e governança.

Incubadora de Empresas de Idanha-a-Nova

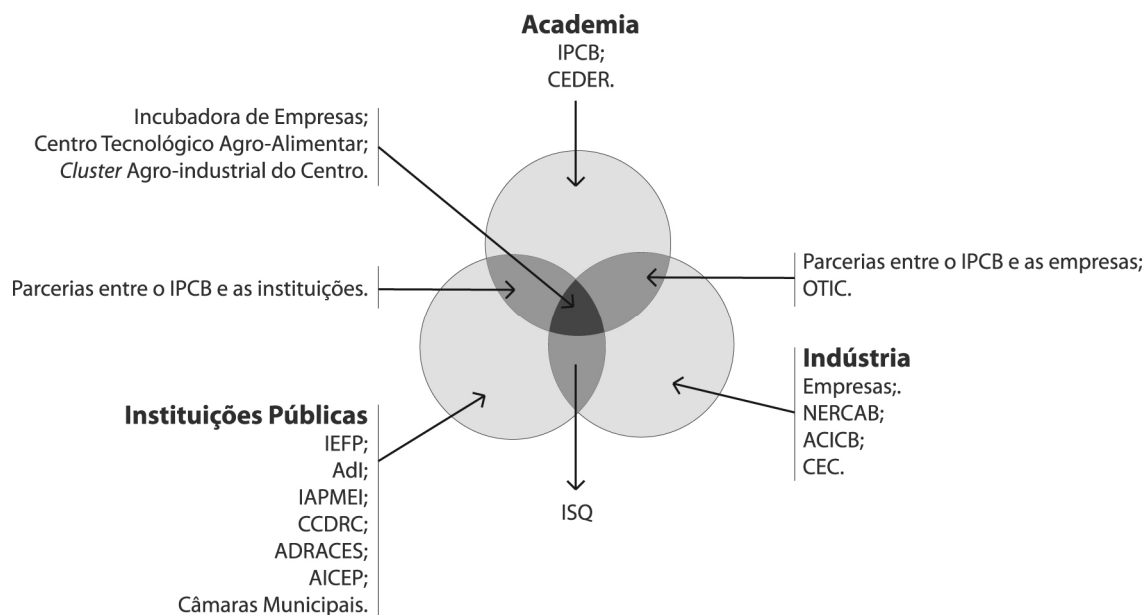
Segundo Marques *et al.* (2005), uma incubadora de empresas é um instrumento de desenvolvimento uma vez que, através da oferta de um conjunto de serviços operacionais e financeiros, permite acelerar o crescimento e a taxa de sucesso de novas empresas. Etzkowitz (2003) considera as incubadoras de empresas como um dos melhores exemplos do funcionamento da tripla hélice.

A incubadora de empresas de Idanha-a-Nova é um projecto desenvolvido pelo Centro Municipal de Cultura e Desenvolvimento em parceria com a Câmara Municipal de Idanha-a-Nova e com a Escola Superior de Gestão do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Permite um período de permanência de quatro anos e conta, actualmente, com 11 empresas. Ainda não existem *spin-offs* nesta incubadora o que, em certa medida, defrauda as expectativas que presidem à criação de estruturas deste género; no entanto este dado parece corroborar os resultados do estudo de Marques *et al.* (2005) que mostra que da totalidade das empresas que se instalaram em 11 incubadoras, em Portugal, apenas 8,9% (7 empresas) são *spin-offs*.

4.3 - Modelização da Tripla Hélice na Beira Interior Sul

O levantamento das entidades presentes na Beira Interior Sul, efectuado nos pontos anteriores, permite avançar para uma proposta de modelo que pretende retratar a tripla hélice regional.

Figura 2 – A Tripla Hélice na Beira Interior Sul



A análise do modelo proposto permite verificar que as esferas individuais apresentam um maior número de elementos do que as esferas comuns, ou seja, as zonas de interface academia/empresas, academia/empresas/instituições públicas e empresas/ instituições públicas, o que permite inferir sobre a debilidade actual das estruturas de interface e a necessidade de fortalecer a rede de parcerias entre os actores regionais.

Relativamente à esfera “Academia”, o papel principal é assumido pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco, através do Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e das Unidades Orgânicas (Escolas).

A esfera “Indústria” é ocupada pelas empresas e pelas estruturas representativas do sector empresarial. Nesta esfera é de salientar o facto do universo empresarial ser constituído, essencialmente, por empresas de muito pequena e pequena dimensão e que exercem a sua actividade em sectores tradicionais. A representatividade das empresas tecnológicas e a sua participação no mercado internacional é muito reduzida: de acordo com dados do INE (INE,

2008a) o índice “proporção das saídas de bens de alta tecnologia no total das saídas” é, na Beira Interior Sul de 0,61, valor significativamente mais baixo do que o registado quer na Região Centro – 1,89 quer em Portugal Continental – 7,05.

A esfera “Instituições Públicas” é constituída por um conjunto de entidades de administração local (Câmaras Municipais) e central.

As Câmaras Municipais tem vindo a desenvolver uma intensa actividade de captação de investimento, oferecendo condições vantajosas para a localização empresarial, financiando infra-estruturas de apoio à produção e comercialização e sendo parceiros em algumas estruturas de interface, como é o caso da incubadora de empresas de Idanha-a-Nova e do Centro Tecnológico Agro-Industrial em Castelo Branco.

As entidades da administração central têm uma presença muito ténue no terreno. A inexistência de delegações regionais, o cariz indiferenciado dos programas de apoio ao desenvolvimento e à inovação, limitam a actividade destas entidades. Este distanciamento entre os actores locais e as instituições públicas (com excepção das Câmaras Municipais) justifica o facto do interface empresas/instituições estar tão pouco povoado na Beira Interior Sul.

É, assim, de salientar a inexistência de agências regionais de desenvolvimento, estruturas que alguns autores (Ranga *et al.*, 2007; Huggins *et al.*, 2008) apontam como sendo as mais capazes de assumir o papel de *regional innovation organizer* ou seja entidades catalisadoras do esforço regional de inovação.

Na Beira Interior Sul, é o Instituto Politécnico de Castelo Branco que tem assumido, se bem que ainda de uma forma incipiente, o papel de *regional innovation organizer*. Regista-se que a acção do Instituto foi preponderante na criação do *Cluster* Agro-industrial do Centro e na Incubadora de Empresas de Idanha-a-Nova.

Este desempenho é dificultado por factores de ordem financeira, uma vez que o financiamento dos Institutos Politécnicos depende, exclusivamente, do número de alunos, não sendo directamente financiadas as actividades de investigação e de apoio à comunidade e,

também, pelo facto da carreira de investigação não estar contemplada nos estatutos do ensino superior politécnico, assim sendo, a investigação é uma actividade desenvolvida a tempo parcial, paralelamente com a docência.

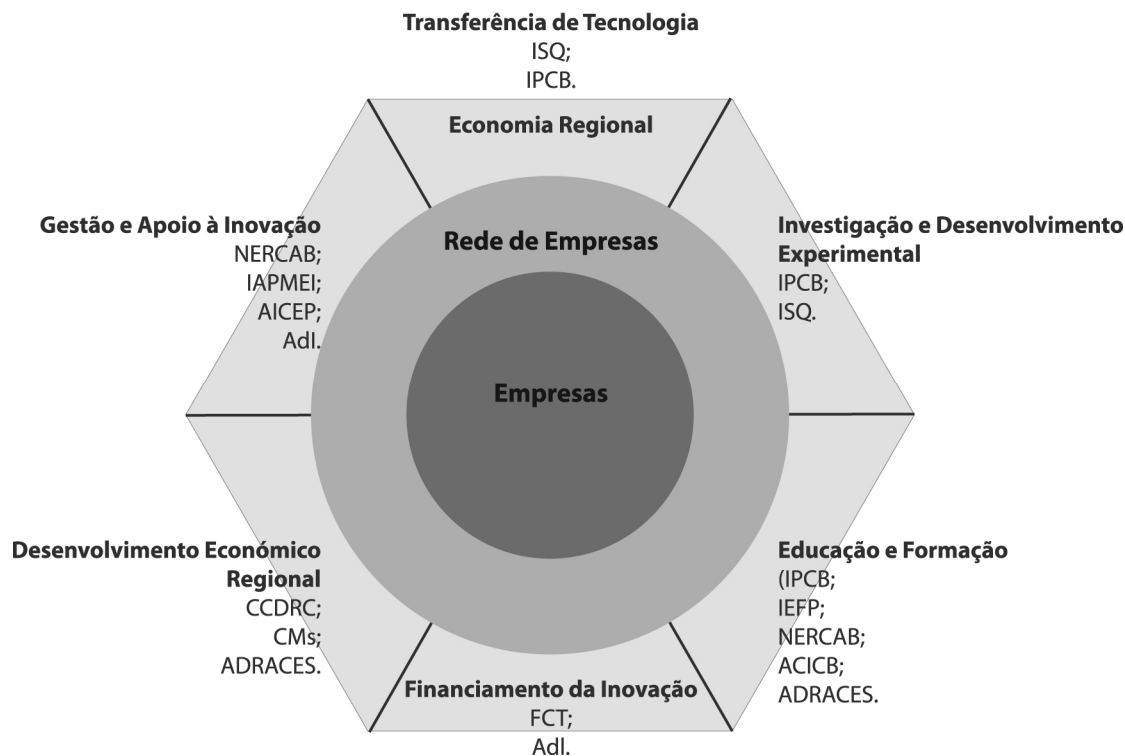
4.4 - Avaliação do Potencial da Tripla Hélice Como Sistema Regional de Inovação

Segundo Oliveira (2004) a análise de um sistema regional de inovação deve ser feita atendendo a dois tipos de factores complementares: por um lado, as actividades que suportam o funcionamento do sistema regional de inovação, incluindo a caracterização dos actores que desenvolvem essas mesmas actividades e, por outro lado, o nível de envolvimento em termos socio-económicos regionais. Estes dois tipos de factores correspondem ao que Cooke (2002) designa por subsistema de criação e difusão do conhecimento e subsistema de aplicação do conhecimento.

Relativamente ao primeiro tipo de factores ou seja ao subsistema de criação e difusão do conhecimento, consideram-se seis actividades de suporte do sistema regional de inovação: investigação básica e aplicada, transferência de tecnologia, gestão e apoio à inovação, financiamento da inovação, educação e formação e desenvolvimento económico regional. Estas actividades têm repercussões a três níveis – empresa, rede de empresas e região – que correspondem a distintos graus de envolvimento.

A conjugação destas duas dimensões encontra-se esquematizada na figura 3, em que cada um dos lados do hexágono corresponde a uma actividade de suporte à inovação e os círculos concêntricos representam os graus de envolvimento, o mais interior refere-se ao nível empresa, o médio ao nível da rede de empresas e o círculo exterior corresponde ao nível da economia regional.

Figura 3 – Sistema Regional de Inovação da Beira Interior Sul



No que respeita à Educação e Formação verifica-se que a região da Beira Interior Sul apresenta uma forte capacidade de formação ao nível de quadros superiores, técnicos e profissionais. Como pontos fortes salienta-se a presença do Instituto Politécnico de Castelo Branco, instituição de ensino superior fortemente enraizada na região e a existência de uma oferta de formação profissional direccionada para as reais necessidades das empresas e da região. A actividade Educação e Formação repercute-se ao nível da empresa, do sector e da região.

Para a actividade Desenvolvimento Económico e Social a região conta a presença das diversas instituições públicas que implementam as políticas governamentais de apoio ao desenvolvimento regional. No entanto, a este nível merece especial destaque a actividade desenvolvida pelas Câmaras Municipais que se tem pautado por um grande dinamismo e esforço financeiro. Os resultados desta actividade beneficiam toda a região ou seja, mais uma

vez, vamos encontrar repercussões nos três níveis de envolvimento considerados.

Relativamente à Gestão e Apoio à Inovação verifica-se que as entidades públicas que prestam este serviço não têm presença física na região e assim, esta actividade fica a cargo das associações empresariais que actuam como agentes dinamizadores da economia regional.

O Financiamento da Inovação compete, quase exclusivamente, ao sector público se bem que já haja algum esforço de financiamento por parte das Câmaras Municipais através da candidatura a projectos comunitários. Não existe qualquer tipo de discriminação positiva para regiões desfavorecidas, como é o caso da Beira Interior Sul e, assim, a região tem de concorrer com outras melhor apetrechadas quer em termos de infraestruturais tecnológicas quer no que respeita a capital humano. Por outro lado, o financiamento da inovação tende a privilegiar as Universidades em detrimento dos Institutos Politécnicos o que dificulta o acesso aos fundos disponíveis.

A entrada em funcionamento do Centro Tecnológico Agro-alimentar e do *Cluster* Agro-industrial do Centro irá densificar as infraestruturais de investigação e transferência de tecnologia, no entanto esta nova entidade tem um carácter sectorial e, conseqüentemente, os impactos gerados pelo seu funcionamento serão, igualmente, sectoriais. A inexistência quer de entidades privadas de investigação e desenvolvimento experimental quer de um centro de ciência e tecnologia constitui uma debilidade estrutural que importa ultrapassar.

Assim, considera-se que a Tripla Hélice na Beira Interior Sul ainda não configura um sistema regional de inovação mas apenas um ponto de partida.

5 – Conclusões

Partindo do pressuposto teórico, que os sistemas regionais de inovação assentam na articulação de uma determinada dinâmica tecnológica e produtiva, que deriva das estratégias das organizações, com uma dinâmica territorial que remete para as estratégias de integração dessas organizações com o contexto socio-económico regional, enveredou-se por uma investigação empírica de índole qualitativa, concretamente um estudo de caso, onde se procurou analisar o desempenho inovador da NUT III Beira Interior Sul através da aplicação

do modelo da Tripla Hélice.

A investigação efectuada permitiu constatar a existência, na região, dos constituintes das três esferas do modelo da Tripla Hélice: a esfera Academia encontra-se representada pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco, o qual possui uma unidade funcional directamente vocacionada para as actividades de investigação aplicada e de apoio à comunidade.

No que respeita à esfera Indústria, a região conta com 6689 empresas que se localizam na sua maioria (80,85%) no concelho de Castelo Branco. O PIB *per capita* regional ascende a 12,9 milhares de euros, valor inferior à média nacional que se cifra em 14,7 milhares de euros; o mesmo acontece em relação à produtividade, que na Beira Interior Sul é de 18,1 milhares de euros sendo o valor médio nacional de 26,0 milhares de euros (INE2008a). A estrutura produtiva da região é dominada pelo sector terciário que emprega 59,1% da população activa; saliente-se que o sector primário emprega 9,2% dos activos e o secundário 31,7% (CCRDC (2009). A indústria transformadora representa 8,43% das empresas presentes na região e, assumem particular importância, os sectores agro-alimentar, têxtil e as indústrias relacionadas com a fileira florestal. Segundo dados do INE (2008 a) 96,87% das empresas da região tem menos de 10 trabalhadores e existe apenas uma empresa com mais de 250 trabalhadores. A taxa de natalidade empresarial na Beira Interior Sul, em 2005 e 2006, é de 13,2% e a taxa de sobrevivência a dois anos cifra-se em 63,23%; estes indicadores são reveladores das dificuldades existentes ao nível da criação e sobrevivência das empresas.

Relativamente à terceira esfera do modelo – as Instituições Públicas – verifica-se a existência na região de instituições de educação e formação, de financiamento da ciência, tecnologia e inovação, de apoio à actividade empresarial), de apoio ao desenvolvimento rural, de enquadramento político e, ainda de um centro de transferência tecnológica. Apesar destas instituições cobrirem a quase totalidade das tarefas inerentes a um sistema regional de inovação, a sua acção é limitada pela inexistência de programas regionalizados de apoio à inovação e à melhoria do desempenho competitivo regional.

Como estruturas de interface, resultantes da interacção entre academia/indústria /instituições públicas, e potenciadoras da criação de competências colectivas, encontramos a Incubadora de Empresas de Idanha-a-Nova, a Oficina de Transferência Tecnológica e o *Cluster Agro-*

alimentar do Centro.

Na Beira Interior Sul o papel de organizador da inovação é assumido pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco, uma vez que é esta instituição que lidera os esforços regionais de inovação nomeadamente no que se refere à elaboração das candidaturas a financiamentos comunitários, ao apoio técnico e científico e à realização de trabalhos de investigação aplicada.

No que respeita à inserção territorial das entidades que desenvolvem actividades de apoio e suporte à inovação verifica-se uma grande concentração no concelho de Castelo Branco; em Idanha-a-Nova encontram-se a Escola Superior de Gestão e a Incubadora de Empresas, em Vila Velha de Ródão a sede da ADRACES e, no concelho de Penamacor, não se encontra qualquer entidade constituinte do modelo. Do mesmo modo, é no concelho de Castelo Branco que se concentra a maioria da população, das actividades económicas, das estruturas de apoio à produção e das infra-estruturas de educação, saúde, sociais e de lazer, o que parece configurar este concelho e, fundamentalmente, a cidade de Castelo Branco como pólo dinamizador do desenvolvimento da Beira Interior Sul.

No que respeita aos factores endógenos que propiciam a inovação e o desempenho competitivo salientam-se (i) - a presença de uma instituição de ensino superior fortemente enraizada na região e a existência de uma oferta de formação profissional, direccionada para as reais necessidades das empresas e da região, o que se traduz numa forte capacidade de formação ao nível de quadros superiores, técnicos e profissionais; (ii) - a actividade desenvolvida pelas Câmaras Municipais que se tem pautado por um grande dinamismo e esforço financeiro; (iii) - criação de estruturas de interface, como o Centro Tecnológico Agro-alimentar e o *Cluster* Agro-industrial do Centro que irão densificar as infra-estruturas de investigação e transferência de tecnologia; (iv) - a aposta na criação do Centro Tecnológico Agro-alimentar é coerente com o sistema produtivo regional, no qual as indústrias agro-alimentares assumem uma posição de relevo no universo da indústria transformadora; (v) - condições naturais que propiciam a diferenciação da oferta de produtos agro-alimentares com a consequente criação de valor acrescentado; (vi) - criação de estruturas de apoio ao empreendedorismo como é o caso da incubadora de empresas de Idanha-a-Nova; (vii) - existência de instituições de suporte activo às empresas, como por exemplo o NERCAB;

(viii) – surgimento de uma lógica de interacção entre actores com vista à valorização dos recursos endógenos, dinamização da economia e acréscimo da capacidade competitiva regional.

As actividades já desenvolvidas e os projectos que estão a ser concluídos permitem inferir sobre o impacto positivo da tripla hélice na competitividade regional; no entanto os actores constituintes do modelo ainda não configuram um sistema regional de inovação. São vários os factores que concorrem para este facto: (i) – inexistência de políticas regionais de inovação, ciência e tecnologia; (ii) – controlo e influência sobre as infra-estruturas estratégicas muito ténue; (iii) - capacidade financeira regional muito limitada; (iv) – inexistência, quer de entidades privadas de investigação e desenvolvimento experimental quer de laboratórios e outras estruturas de investigação públicos; (v) – fraco grau de abertura ao exterior; (vi) – dinâmicas de rede ainda muito pouco desenvolvidas, nomeadamente no que se refere a redes, verticais e horizontais, entre empresas; (vii) – supremacia da lógica da concorrência sobre a lógica da cooperação.

6 – Referências Bibliográficas

Agência de Inovação (2009), *Missão e Objectivos*, AdI, disponível em www.adi.pt, acedido em 10 de Maio de 2009.

Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal (2009), *Apresentação da Agência, AICEP*, disponível em www.portugalglobal.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Associação para o Desenvolvimento da Raia Centro Sul (2009), *Missão e Objectivos*, disponível em www.adraces.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Bramanti, A. (1998), From space to territory: relational development and territorial competitiveness. The GREMI approach within the contemporary debate, *Conference SMEs and Districts: Hybrid Governance Forms, Knowledge Creation & Technology Transfer*, Castellanza.

Câmara Municipal de Castelo Branco (2009), *Grandes Opções do Plano*, disponível em www.cm.castelobranco.pt, acedido em 12 de Abril de 2009.

Coenen, L.; Moodysson, J. (2009), Putting constructed regional advantage into Swedish practice, *European Planning Studies*, Vol.17, Iss.4, 587-604.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2007), *A Região: Caracterização e Indicadores*, disponível em www.cdrc.pt, acedido em 6 de Maio de 2009.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2009), *Missão e Orientações Estratégicas*, disponível em www.cdrc.pt, acedido em 6 de Maio de 2009.

Cooke, P. (2002), Regional innovation systems: general findings and some new evidence from biotechnology clusters, *Journal of Technology Transfer*, Nº27, 133-145.

Direcção Regional do Desenvolvimento Regional (2000), *As Infraestruturas Produtivas e os Factores de Competitividade das Regiões e Cidades Portuguesas*, DGDR, Lisboa.

Etzkowitz, H. (2003), Innovation in innovation: the triple helix of university-industry-government relations, *Social Science Information*, Vol.42, Nº3, 293-337.

Fundação para a Ciência e Tecnologia (2009), *Sobre a FCT*, disponível em www.fct.mctes.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Goktepe, D. (2003), The triple helix as a model to analyze isareli magnet program and lessons for late developing countries like Turkey, *Scientometrics*, Vol.58., Nº2, 219-239.

Huggins, R.; Jones, M.; Upton, S. (2008), Universities as drivers of knowledge-based regional development: a triple helix analysis of Wales, *International Journal of Innovation and Regional Development*, Vol.1, Nº1, 24-47.

Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas, *Missão e Áreas de Intervenção*, disponível em www.iapmei.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Instituto de Soldadura da Qualidade (2009), *Relatório e Contas*, disponível em www.isq.pt acedido a 7 de Maio de 2009.

Instituto do Emprego e Formação Profissional (2009), *Sobre o IEFP*, disponível em www.iefp.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Instituto Nacional de Estatística (2008), *Estimativas Provisórias de População Residente 2007: Portugal, NUTS II, NUTS III e Municípios*, disponível em www.ine.pt, acedido em 7 de Maio de 2009.

Instituto Nacional de Estatística (2008a), *Anuário Estatístico da Região Centro 2007*, disponível em www.ine.pt, acedido em 8 de Maio de 2009.

Instituto Politécnico de Castelo Branco (2008), *Relatório de Actividades*, IPCB, Castelo Branco.

Jacob, M. (2006), Utilization of social science knowledge in science policy: systems of innovation, triple helix and vinnova, *Social Science Information*, Vol.45, Nº3, 431-462.

Kim, Y.; Kim, W.; Yang, T. (2008), Entrepreneurship, firm dynamics and triple helix, 6th *Triple Helix Conference*, Singapore.

Leydesdorff, L.; Meyer, M. (2003), The triple helix of university-industry-government relations, *Scientometrics*, Vol.58, Nº2, 191-203.

Leydesdorff, L. (2005), The triple helix model and the study of knowledge based innovation systems, *International Journal of Contemporary Sociology*, Vol. 12, Nº1, 1-16.

Lundvall, B A. (2005), National innovation systems – analytical concept and development tool, *Conference Dynamics of Industry and Innovation: Organizations, Nrtworks and Systems*, 27-29 June, Copenhagen.

- Marques, J.; Caraça, J.; Diz, H. (2005), Business incubators and their University links: a survey of the portuguese reality, 5th *Triple Helix Conference*, Turin.
- Meyer, M.; Siniläinen, T.; Utech, J. (2003), Towards hybrid triple helix indicators: a study of university related patents and a survey of academic inventors, *Scientometrics*, Vol.58, Nº2, 321-350.
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2009), *Base de Dados de Ciência, Tecnologia e Inovação*, GPEARI, Lisboa, disponível em www.gpeari.mctes.pt acedido em 18 de Maio de 2009.
- Oliveira, R. (2004), *Inovação e Competitividade do Território e das Comunidades. Atractividade e Competitividade, que Determinantes Regionais? O Caso da Região de Aveiro*, Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Park, H.; Hong, H.; Leydesdorff (2003), A comparison of the knowledge based innovation systems in the economics of South Korea and the Netherlands using triple helix indicators, *Scientometrics*, Vol.58., Nº2, 3-27.
- Pinto, H.; Amaro, J. (2008), A inovação, o papel das universidades e os organismos de interface: uma visão do Algarve, *Canal BQ*, Nº5, 12-17.
- Porter, M.; Stern, S. (2001), Innovation: location matters, *MIT Sloan Management Review*, Vol.42, Nº4, 28-36.
- Priego, J. (2003), A vector space model as a methodological approach to the triple helix dimensionality: a comparative study of biology and biomedicine centres of two european national research councils from a webdometric point of vue, *Scientometrics*, Vol.58, Nº2, 429-443.
- Ranga, L.; Miedema, J.; Jorna, R. (2008), Enhancing the innovative capacity of small firms through triple helix interactions: challenges and opportunities, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol.20, Iss.6, 697-716.
- Rao, S. (2005), Triple helix model and ICTs innovations of CSOs in India rural development, *Conference The Capitalization of Knowledge: Cognitive, Economic, Social and Cultural Aspects*, Turin.
- Yin, R. (1994), *Case Study Research*, Sage Publishing, London.