



territórios

em transformação

sistema urbano do litoral da região do centro 2030



FICHA TÉCNICA

Depósito Legal n.º: 312390/10

ISBN: 978-972-8096-33-5

Título: Territórios em Transformação: Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro em 2030

Coordenação: Paulo Soeiro de Carvalho; José Félix Ribeiro

Equipa: Natalino Martins
Estela Domingos
Susana Escária

Colaboração: Manuel Tão da Universidade do Algarve

Design e

coordenação gráfica: Henrique Vaz Pato & Manuel J. P. Aires, Arquitectos

Grafismo e paginação: Ruas & Ramos

Primeira Edição: Junho 2010

Editor: Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais

Av. D. Carlos I, 126

1249-073 Lisboa

Fax: (351) 213935208

Telef: (351) 213935200

E-mail: dpp@dpp.pt

www.dpp.pt

Edição Electrónica: Divisão de Informação e Comunicação



ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| APRESENTAÇÃO | 5 |
| SUMÁRIO EXECUTIVO | 6 |
| 1. SITUAÇÃO ACTUAL: DIAGNÓSTICO DO SISTEMA URBANO DO LITORAL DA REGIÃO DO CENTRO (SULRC) | 13 |
| 1.1. Demografia, Povoamento, Sistema Urbano e Mobilidade | 13 |
| 1.2. A Base Económica | 23 |
| 1.2.1. Estrutura e dinâmica das actividades produtivas | 23 |
| 1.2.2. Sectores de actividade relevantes e especialização produtiva | 26 |
| 1.2.3. O Sector Primário | 37 |
| 1.2.4. O Sector do Turismo | 39 |
| 1.2.5. Demografia Empresarial | 41 |
| 1.3. Qualificação dos Recursos Humanos e a Base do Conhecimento | 44 |
| 1.3.1. Nível educacional e qualificação dos recursos humanos | 44 |
| 1.3.2. A Actividade de Ensino Superior | 45 |
| 1.3.3. A Actividade de Investigação & Desenvolvimento (I&D) e o Sistema Regional de Inovação | 49 |
| 1.4. Equidade Social, Qualidade de Vida e Qualidade Ambiental | 59 |
| 1.4.1. Equidade Social e Qualidade de Vida | 59 |
| 1.4.2. Qualidade Ambiental | 64 |
| 1.5. Desenvolvimento Regional e Convergência | 70 |
| 2. O CENTRO NO HORIZONTE 2015 - VISÕES INSTITUCIONAIS | 78 |
| 2.1. O Centro no PNPOT | 78 |
| 2.2. O QREN e os Instrumentos de Financiamento do Desenvolvimento Estruturante da Região do Centro | 82 |
| 2.3. Os Programas Territoriais de Desenvolvimento das NUTS III do Centro | 84 |
| 2.4. Os Planos Estratégicos de Cidades da Região do Centro | 87 |
| 3. INVESTIMENTOS EM CURSO OU PLANEADOS PARA O CENTRO NO HORIZONTE 2015 | 94 |
| 3.1. As Infra-estruturas de Transporte, Mobilidade, Logística, com Maior Impacto no Futuro do Centro | 94 |
| 3.1.1. Infra-estruturas Organizadoras da Região do Centro | 94 |
| Caixa 1: Os Portos da Região do Centro | 95 |
| Caixa 2: O PROJECTO CentroLogis | 98 |
| 3.1.2. Infra-estruturas Organizadoras das Relações do Centro com Outras Regiões | 99 |
| 3.1.3. Infra-estruturas Organizadoras do Território Nacional atravessando a Região do Centro | 101 |



| | |
|--|------------|
| 3.1.4. Infra-estruturas para a Integração de Portugal nas Cadeias Internacionais de Transporte | 103 |
| Caixa 3: ECO-PARQUE Empresarial de Estarreja | 106 |
| Caixa 4: Projecto MIT | 108 |
| 3.1.5. As Linhas de Alta Velocidade (LAV) em Espanha e a Conectividade Internacional da Região do Centro e Norte de Portugal | 112 |
| Caixa 5: Uma Cronologia Prospectiva dos Investimentos Ferroviários em Espanha – Horizonte 2025 | 116 |
| 3.2. Recursos Hídricos, Energias Renováveis e Recursos Minerais com Maior Impacto no Futuro do Centro | 120 |
| 3.2.1. As Barragens e a Produção de Energia Hídrica | 120 |
| 3.2.2. Os Parques Eólicos | 122 |
| 3.2.3. As Centrais de Biomassa | 124 |
| Caixa 6: As Centrais de Ciclo Combinado a Gás Natural no Centro | 125 |
| 3.2.4. A Energia Geotérmica | 125 |
| 3.2.5. Recursos minerais | 126 |
| Caixa 7: A Prospecção de Recursos Energéticos no Centro | 128 |
| 3.3. Investimentos Empresariais Anunciados | 129 |
| 3.3.1. As Novas Actividades no Centro | 130 |
| Caixa 8: A Horta Solar na Covilhã | 134 |
| Caixa 9: O Pólo de Competitividade e Tecnologia Automóvel e Mobilidade e os Projectos Desenvolvidos na Região do Centro | 137 |
| 3.3.2. Actividades com Tradição no Centro | 139 |
| Caixa 10: Grupos no Sector dos Moldes – Casos de Sucesso | 149 |
| Caixa 11: O Pólo das Tecnologias de Produção e os Actores da Região do Centro | 154 |
| 3.4. As Estratégias de Eficiência Colectiva Territoriais | 157 |
| 3.4.1. PROVERE | 157 |
| 3.4.2. Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação | 160 |
| Caixa 12: A Região do Centro em 2025 – Exercício de Prospectiva Regional | 161 |
| 4. O CENTRO – OLHANDO PARA ALÉM DE 2015 | 162 |
| 4.1. Breve Apresentação Metodológica | 162 |
| 4.2. A Região do Centro e o Sistema Urbano do Centro Litoral no Horizonte 2030 – O Período 2015-2030 | 166 |
| ANEXOS | |
| I. Situação Actual: Diagnóstico do Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro | 186 |
| II. Economias de Escala e de Aglomeração e a Nova Configuração da Geografia Económica | 215 |
| BIBLIOGRAFIA | 223 |



APRESENTAÇÃO

Este estudo insere-se num projecto, em curso no DPP, de desenvolvimento de aplicações de Prospectiva Territorial a regiões de Portugal.

O Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro (SULRC) – LEIRIA, COIMBRA, AVEIRO E VISEU – foi escolhido como a segunda região a ser abordada, pelas seguintes razões:

- ❑ A Região do Centro em que se integram as cidades desse Sistema desempenha, tal como acontece com o Alentejo, um papel cada vez mais relevante no acesso terrestre à Europa o que pode proporcionar incentivos ao seu desenvolvimento e internacionalização;
- ❑ As cidades médias incluídas no SULRC, apresentam um conjunto de activos locais, empresariais e de conhecimento, que embora em proporções distintas, fornecem uma base potencial de crescimento e de diversidade para a Região do Centro e para exploração dos recursos naturais que a caracterizam;
- ❑ A dinâmica destas cidades tanto pode vir a reforçar a sua articulação e a desenvolver complementaridade de funções entre elas, como as pode aproximar privilegiadamente das Áreas Metropolitanas que se situam a Norte e a Sul da Região do Centro; sendo que a configuração dos eixos rodoviários e ferroviários que estruturam o território nacional podem reforçar qualquer destas evoluções;
- ❑ As cidades do SULRC estão integradas numa Região onde se localiza igualmente um eixo de cidades no interior – GUARDA, COVILHÃ E CASTELO BRANCO – como não acontece em mais nenhuma das Regiões do continente, sendo que, no entanto, obstáculos de natureza física têm mantido uma relativa separação entre esses dois eixos urbanos.

Neste trabalho optou-se, como seria lógico, por fazer primeiro um diagnóstico sobre a situação actual das NUTS III que constituem o SULRC e uma síntese sobre as Visões da sua transformação que se encontram presentes em vários documentos oficiais ou preparados para entidades públicas, bem como, por fazer um levantamento do conjunto de projectos de investimento em infra-estruturas e em novas actividades ou segmentos de negócios que estão em curso, foram já aprovados ou estão ainda em discussão.

É a partir deste trabalho prévio, que este estudo se propõe analisar os Factores que podem determinar evoluções distintas destas cidades e das suas relações num horizonte de longo prazo (2030).



Territórios em Transformação: O Caso do Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro

SUMÁRIO EXECUTIVO

O Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro (SULRC) detém uma posição estratégica de charneira entre o Norte e Lisboa e entre o Litoral português e a Espanha, e é muito diversificado em termos de recursos naturais endógenos, de estrutura económica e de distribuição da população, o que poderia aparentemente traduzir-se em maior dinamismo demográfico, urbano e económico.

Efectivamente, a nível populacional e urbano, o SULRC insere-se numa zona de densidade de povoamento que, no contexto nacional, se pode considerar elevada mas inferior à do Norte Litoral, registando-se dinâmicas demográficas opostas entre, por um lado, o Baixo Vouga e o Pinhal Litoral com índices de juventude da população comparáveis à média nacional e com saldos naturais e migratórios positivos, e, por outro, o Baixo Mondego com ambos os saldos negativos.

O sistema urbano é, tendencialmente, do tipo policêntrico difuso, com escassez de centros de dimensão e centralidade intermédias (apenas Coimbra excede os 100 mil habitantes, mas situa-se em 10.º lugar na hierarquia de centros urbanos nacional), o que confere à região dificuldades na sua afirmação face às forças centrifugadoras exercidas pelas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, com reflexos mais evidentes em Coimbra. A ausência de centros urbanos com escala mais relevante traduz-se assim, aparentemente, numa dificuldade de aproveitamento da sua boa inserção nas redes de acessibilidades rodoviárias e ferroviárias de estruturação do território nacional e da sua ligação a Espanha.

Reflectindo a estrutura produtiva predominante no conjunto do país, também o SULRC apresenta predominância de actividades pouco expostas à concorrência internacional, incluindo actividades de carácter não mercantil, baseadas, no caso da indústria transformadora, em baixa e média baixa tecnologia e em factores de competitividade como os recursos naturais e a intensidade de mão-de-obra, mas com relevo dos serviços intensivos em conhecimento.

Todavia, quando se considera a importância das actividades regionais aferida em relação ao seu peso nacional (especialização produtiva), o SULRC apresenta especialização também em actividades orientadas para a exportação, nomeadamente nas novas exportadoras, em actividades de alta e média alta tecnologia e baseadas na diferenciação de produto como factor de competitividade. Este perfil de especialização incide no Baixo Vouga e no Pinhal Litoral. O Baixo Mondego mantém um perfil mais próximo do dominante no país, embora assumindo maior peso relativo nas indústrias com I&D como factor de competitividade.



Os sinais positivos da especialização no SULRC e da sua evolução, não são ainda suficientes para que a região assuma um melhor desempenho em termos de produtividade onde, globalmente e cada uma das suas sub-regiões, se situam abaixo da média nacional. O Baixo Vouga constitui, no entanto, uma das três únicas sub-regiões que, de acordo com o Índice Sintético de Desenvolvimento Regional¹, apresentava em 2006 desempenho na competitividade superior à média nacional, a par da Grande Lisboa e do Grande Porto.

¹ INE e DPP (2009).

Apesar da sua importância como pólo de ensino superior (com duas universidades de referência e três institutos politécnicos públicos) o nível de qualificação e de escolaridade do SULRC é baixo comparativamente aos já baixos desempenhos nacionais, cabendo ao Baixo Mondego a única excepção. A diversidade da oferta de formação e de diplomados pelo sistema de ensino superior do SULRC, com corpos docentes compostos por doutorados em proporções superiores à média nacional, é particularmente relevante nas áreas das engenharias e ciências da saúde, e menos relevante nas áreas da criatividade.

As actividades de I&D apresentam no Baixo Mondego e no Baixo Vouga níveis de incidência bastante acima da média nacional, no primeiro caso sustentada na Universidade e com grande relevância das ciências da saúde e ciências médicas, e no segundo caso maioritariamente sustentada nas empresas e especializada nas engenharias. O Centro contém um conjunto de estruturas empresariais e de infra-estruturas de apoio tecnológico, susceptível de configurar *clusters* de inovação, nomeadamente nos moldes em evolução para actividades de engenharia, nas TIC, nas telecomunicações e nas biotecnologias, tornando-se, todavia, necessário reforçar os mecanismos de cooperação, a eficácia das incubadoras, a captação de investimento externo e os mecanismos de financiamento adequados ao risco da inovação. Embora a região apresente um conjunto de empresas que declarou² ter actividade de inovação superior, em relação ao conjunto nacional, a inovação assenta maioritariamente na inovação de processo e na formação bruta de capital em margem muito superior à registada a nível nacional.

² Inquérito Comunitário à Inovação, 2006 (GPEARI-MCTES, 2008).

No plano da equidade e da qualidade de vida, o índice de coesão do ISDR³ coloca o SULRC em boa posição já que duas das suas sub-regiões se posicionam muito acima da média nacional (Baixo Mondego e Pinhal Litoral), enquanto o Baixo Vouga se situa sobre essa média e apenas o Dão-Lafões se situa abaixo. Já na qualidade ambiental, apenas o Dão-Lafões, a par de outras sub-regiões do interior do Centro, se situa acima da média. No índice global, que conjuga aquelas duas componentes com a competitividade, o SULRC enquadra duas das três sub-regiões que se situam acima da média, a saber, o Baixo Vouga e o Pinhal Litoral. O desempenho na coesão associa-se a bons desempenhos, entre outros, na esperança de vida à nascença, na taxa de mortalidade infantil, no acesso ao rendimento e no poder de compra (com grande destaque do Baixo Mondego e pior desempenho do Dão-Lafões) e ainda no acesso aos serviços de saúde. Pese embora a existência de um importante património natural, a qualidade do ambiente no SULRC é negativamente afectada pelos impactos de algumas actividades industriais na qualidade do ar sobretudo nalgumas zonas do Baixo Vouga, pelos riscos naturais associados à erosão costeira, incêndio e poluição de recursos hídricos.

³ ISDR, Índice Sintético de Desenvolvimento Regional, 2006 (INE e DPP, 2009).



Ao nível institucional, num horizonte de 2015, foram dadas a conhecer as opções estratégicas de vários programas de âmbito nacional e regional, estruturantes para a Região, abrangendo um conjunto de investimentos programados ou em curso muito significativo em diversos domínios:

- ❑ infra-estruturas de transporte, mobilidade e logística, nomeadamente aqueles que irão reestruturar a Região, os que irão potenciar o relacionamento do Centro com as outras regiões, os que permitem organizar o território nacional e os que induzem a integração de Portugal nas cadeias internacionais de transporte;
- ❑ investimentos para o aproveitamento dos recursos hídricos e energias renováveis, aproveitando o facto de ser uma Região atravessada por um grande número de rios, em particular com caudais elevados, com a maior mancha florestal do País e com relevo acidentado, reunindo também condições favoráveis ao desenvolvimento da energia eólica e para o aproveitamento da biomassa.;
- ❑ investimentos empresariais tanto em novas actividades – TICE, as tecnologias da saúde, a utilização das energias renováveis e das tecnologias energéticas “limpas” e o turismo na vertente cultura e sénior; como em actividades tradicionais – as indústrias do mar; as indústrias da floresta; a cerâmica/habitat/minerais não metálicos química, os moldes (engineering & tooling), as agro-indústrias, o têxtil e o turismo na vertente termal e de montanha, designadamente os desportos de Inverno;
- ❑ em estratégias de eficiência colectiva, como o PROVERE e as redes urbanas para a competitividade e inovação.

Num horizonte de 2030 realizou-se um exercício de cenarização sobre o Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro (SULRC). Embora sintético, este esforço de explorar futuros alternativos para esse Sistema Urbano, inserido em dinâmicas para o conjunto da Região do Centro apresenta algumas características que se revelam importantes para melhor compreender a sua estrutura.

Como elementos pré-determinados do enquadramento externo consideraram-se os seguintes: prosseguimento do processo de Globalização com um período inicial de forte turbulência; crescente pressão na zona euro à consolidação orçamental em consequência dos custos de envelhecimento da população; crescentes pressões da União Europeia no sentido da maior sustentabilidade dos Transportes; substituição dos Fundos Estruturais pelo Investimento directo e de “carteira” como fontes de financiamento externo das economias dos actuais “Países da Coesão”; dinâmica económica empresarial centrada na expansão multinacional de empresas da Ásia dos EUA; impacto reforçado de alterações climáticas.

Quanto aos elementos pré-determinados no Ambiente Contextual do SULRC: envelhecimento demográfico endógeno; continuação da dinâmica de urbanização na região; acumulação de riscos ambientais associados às alterações climáticas; prosseguimento do



ajustamento estrutural na indústria; consolidação, reorganização do sistema de ensino superior na Região; melhoria das acessibilidades ferroviárias no litoral e do corredor ferroviário transversal e o investimento na qualificação do Porto de Aveiro/Figueira da Foz.

As incertezas cruciais consideradas foram:

1. A capacidade de atracção de investimentos e de novas actividades da economia portuguesa e a dinâmica de internacionalização das cidades do Sistema Urbano da Região do Centro
2. O papel da Região do Centro na organização das acessibilidades internacionais de Portugal e na estruturação vertical do território nacional
3. A forma de articulação entre o Sistema Urbano do Centro Litoral e o eixo urbano interior da Região do Centro como factor decisivo da coesão interna da região

A resolução destas incertezas cruciais deu origem a um conjunto de configurações de cujo cruzamento resultaram múltiplos cenários dos quais se seleccionaram quatro cenários contrastados para SULRC:

“UM CORREDOR DE PASSAGEM”,

“UM CENTRO INTEGRADO, UMA VOCAÇÃO GLOBAL”,

“UM CENTRO EM BUSCA DE DINAMISMO” e

“UM CENTRO ATLÂNTICO, CIDADES EM COMPETIÇÃO”.



O CENTRO – UM MOSAICO – CHARNEIRA ENTRE O NORTE E O SUL

O Centro é uma região feita de complementaridades de uma província com fins difusos, designadas por Beira ou Beiras.

Os limites desta Região foram definidos, pela primeira vez, no século XIII, confinada ao território interior entre-os-rios Douro e Tejo, desde a fronteira até Viseu. A região da Estremadura estendia-se ao longo da faixa litoral entre-os-rios Tejo e Douro. Em 1599 o Centro (a Beira) já chega ao Litoral, mas a Estremadura ainda ocupa território até aos “Campos do Mondego”. A delimitação a Norte e a Sul da Região também foram objecto de polémica, confundindo-se frequentemente as delimitações entre o Douro e o bispado de Lamego (a Norte) e a fronteira com o Alentejo (a Sul).

Para além das dificuldades de delimitação do território com as regiões vizinhas, também se assistiu ao longo dos séculos a discrepâncias na definição das sub-regiões que compõem a região Centro. Não obstante, independentemente dos critérios utilizados, a principal partição é aquela que separa o Litoral do Interior. O contraste de geomorfologia e geologia é mais acentuado no Interior do que no Litoral; o clima não é tão diferenciado como no Norte (Litoral versus Interior) embora no Interior aumente o clima continental até à fronteira e se reduza a densidade populacional. Sendo os contrastes no Litoral menores, salientam-se as alterações relevo provocadas pela Ria de Aveiro, Bairrada e Baixo Mondego, etc.

O pinheiro bravo foi introduzido na Idade Média na faixa costeira para sustentar o avanço das dunas, alargando a sua área para o interior, no século XX, para ocupar os baldios e as terras privadas do Interior. A floresta de pinheiro bravo tornou-se assim, uma das imagens mais fortes da paisagem desta Região.

Dotada dos mais importantes cursos de água do País (Douro e Tejo na fronteira), Mondego, Vouga e o principal afluente do rio Tejo (rio Zêzere), construiu ao longo dos tempos uma rede hidrográfica importante no País. Tem uma costa arenosa e instável sustida pelo pinhal e por uma penetração mais tardia do eucalipto.

A diversidade de culturas agrícolas, arvenses e de pastorícia ajusta-se aos contrastes do território. O declínio da agricultura foi compensado pelo desenvolvimento da indústria transformadora que contribuiu para a fixação da população. A pesca, em particular a pesca longínqua, sofreu um retrocesso, tornando-se o porto de Aveiro um porto importador de pescado, que importa, transforma e comercializa.

Dominado por pequenas e médias empresas, existe uma grande diversificação sectorial mas com falta de relação técnica entre os sectores.

O processo de industrialização iniciou-se na segunda metade do século XVIII início do século XIX, dispersa e para aproveitamento dos recursos naturais endógenos (areias e lenha na Marinha Grande para o fabrico de vidros; energia hídrica; argilas e areias em Aveiro para o fabrico de cerâmica; aproveitamento da lã na Covilhã, etc).

A rede urbana reflecte uma grande compartimentação, com polarizações significativas e falta de afirmação de uma “capital”.

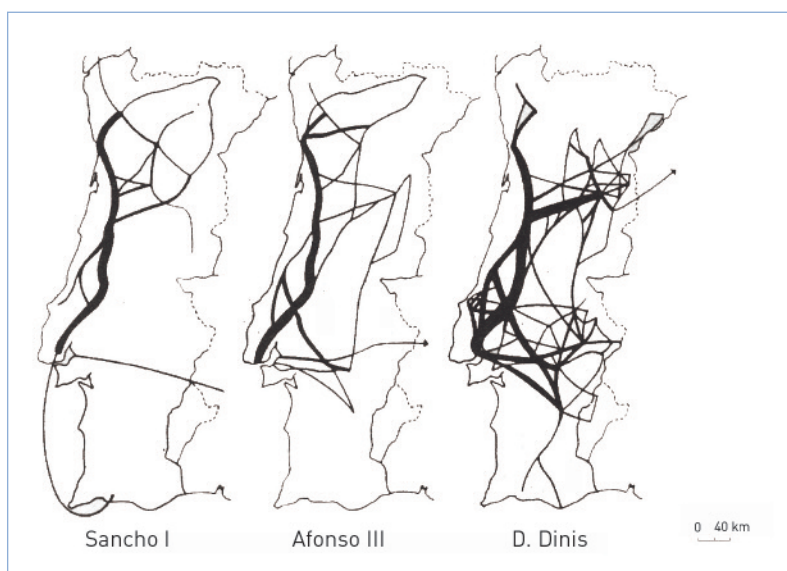
A **Beira Litoral** que integra Aveiro, Coimbra e Leiria, foi um percurso privilegiado desde os romanos. A construção dos portos de Aveiro e da Figueira da Foz permitia abastecer estes centros urbanos. Como a costa era arenosa, foi infestada de piratas (vikings, mouros, franceses e ingleses no século XVIII) levou a um povoamento tardio do Litoral. Estes



três pólos (Aveiro, Coimbra e Leiria) começaram a reestruturar o território desde muito cedo, devido à consolidação da reconquista cristã. É considerada como uma das regiões com maiores potencialidades urbano – industriais e com grandes atractivos para um turismo cultural, religioso e termal.

- ❑ Aveiro: participou desde século XV nas actividades dos descobrimentos, pescas a longo curso, exportando o sal e emigrando e colonizando o Brasil. É uma cidade conhecida pelo empreendedorismo, pela criação de novas actividades, atraindo a indústria transformadora. Esta cidade contribui para o desenvolvimento de centros urbanos limítrofes que tendem a especializar-se como Ovar, Murtosa, Águeda, Ílhavo e Vagos;
- ❑ Coimbra: ocupa uma posição no território, foi palco do florescimento de uma cultura moçarabe, sendo reconhecida tanto nas cidades cristãs como muçulmanas. Esta cidade acolheu vários reis portugueses mas foi perdendo importância para Lisboa, à medida que se reconquistava o território a Sul. No entanto, a criação do Estudo Geral em Lisboa (primeira universidade do País) é transferida definitivamente para Coimbra, em 1537, por ser uma cidade mais calma, com tradição, infra-estruturas e mais próxima do centro do País e assim dos potenciais clientes. De Coimbra difunde-se o saber para todo o território nacional, não se afirmando como um pólo regional;
- ❑ Leiria: centro rural e núcleo fortificado do Rei D. Dinis, é considerado uma terra de fronteira, atrai novas actividades como o fabrico dos vidros, beneficia da quase equidistância entre Lisboa e Coimbra. Ficou à margem da rede ferroviária do Norte mas foi compensada pela rede ferroviária do Oeste, permitindo o crescimento da actividade vinícola. Constitui a teia polinucleada e multifacetada de actividades industriais da década de 50.

FIGURA DOS ITINERÁRIOS RÉGIOS



Fonte: Mattoso 1985, adaptado por Gaspar 1993.

A **Beira Interior** corresponde grosso modo à Beira Interior Norte/Cova da Beira/Beira Interior Sul, foi um território muito disputado na formação de Portugal, entre portugueses e muçulmanos e entre os primeiros e os castelhanos. Devido à sua localização, tinha como objectivo a defesa do território e o povoamento, edificando Guarda em 1203. Ao



longo da sua existência, Guarda não conseguiu afirmar-se como um pólo dinamizador do território. O eixo urbano central desta região assenta em Castelo Branco – Fundão – Covilhã – Guarda.

Esta região é conhecida pelo dinamismo e inovação na agricultura e pecuária. O turismo ecológico, cinegético, termal, cultural e histórico apresenta grandes potencialidades.

O **Território de Viseu** ou Dão-Lafões representa o papel organizador de Viseu com base na sua tradição de centro rural, bem localizado, articulando-se com outras cidades exteriores à região diferenciadamente. A primeira afirmação de centralidade surgiu com os romanos, adquirindo estabilidade e funções como centro urbano com o desenvolvimento do Condado Portucalense. Conseguiu uma gestão partilhada e um teve um papel importante como centro sub-regional entre o Interior e o Litoral, embora prejudicada ao nível da rede ferroviária e com uma necessidade crescente de “litoralização”.

O **Pinhal Interior e Cordilheira Central** espinha dorsal da Península Ibérica, principal sistema montanhoso do País, separa o Norte do Sul de Portugal em termos de clima, vegetação e ocupação humana. No entanto, surge como um elemento unificador constituindo a maior mancha florestal nacional que beneficiou da humidade atlântica. A reflorestação irá acentuar essa característica de homogeneização do território.

D. Dinis teve um papel central na reconfiguração da região Centro com a plantação do pinhal de Leiria e que tem estruturado o território até à actualidade.

Fonte: Gaspar, Jorge: “AS REGIÕES PORTUGUESAS”, Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Secretaria de Estado do Planeamento e Desenvolvimento Regional, 1993, pp. 65-104.



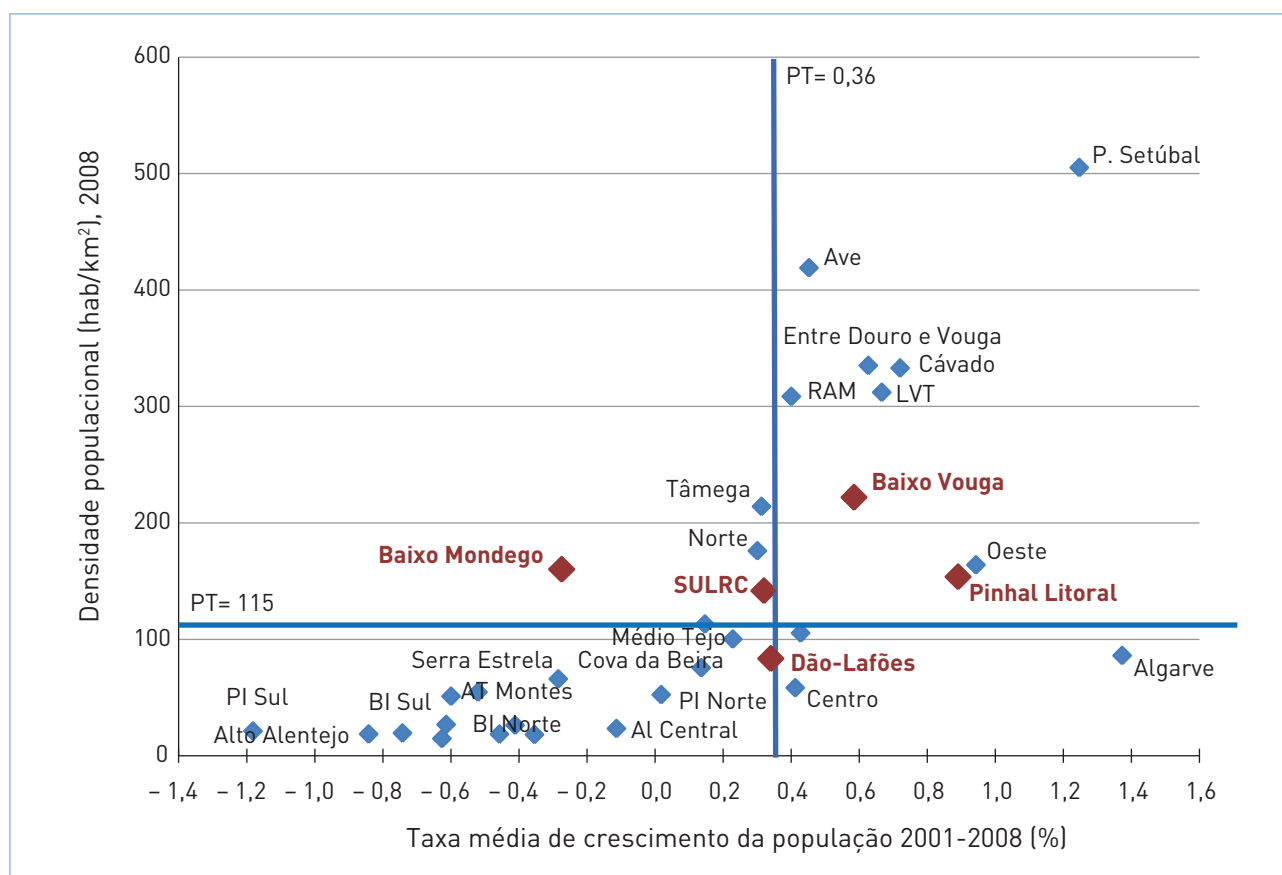
1. SITUAÇÃO ACTUAL: DIAGNÓSTICO DO SISTEMA URBANO DO LITORAL DA REGIÃO DO CENTRO (SULRC)

1.1. Demografia, Povoamento, Sistema Urbano e Mobilidade

¹ São consideradas na presente análise, salvo referência em contrário, as NUTS II de 1989 com as adaptações de 1999.

Abrangendo as NUTSIII da região Centro¹, Dão-Lafões, Baixo Vouga, Baixo Mondego e Pinhal Litoral, o Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro (SULRC) apresenta uma razoável densidade e dinâmica populacionais, nitidamente mais favoráveis face ao conjunto da região Centro (Gráfico 1.1). O SULRC insere-se assim, em termos de povoamento, na área de maior densidade populacional a nível nacional mas com algumas zonas de povoamento intermédio, principalmente fora da faixa mais litoral (PNPOT, 2007). A estrutura populacional algo envelhecida é um problema na região, à semelhança do conjunto nacional, sendo que apenas as sub-regiões do Baixo Vouga e Pinhal Litoral apresentavam índices de juventude próximos da média nacional em 2008 mas com acentuados declínios face a 2001 (Quadro 1.1. A - Anexo 1).

Gráfico 1.1. – Densidade e Dinâmica Populacional por Regiões, 2001-2008⁽¹⁾



⁽¹⁾ Não inclui por simplificação gráfica a Grande Lisboa e o Grande Porto com elevadas densidades populacionais.

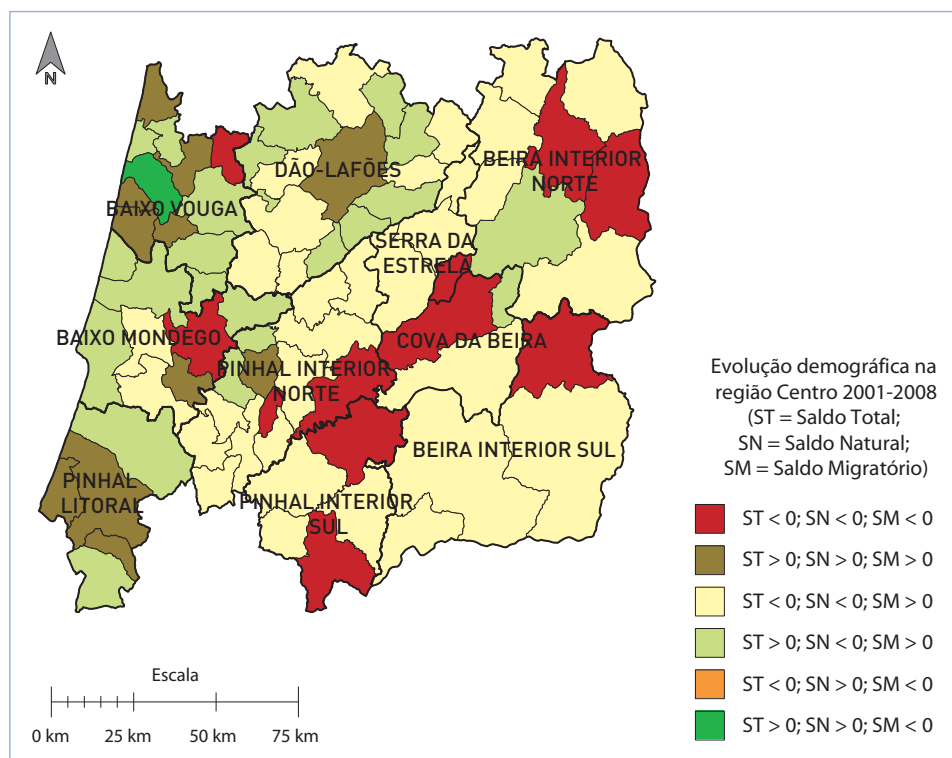
Fonte: DPP a partir de dados do INE



Com um crescimento médio populacional, entre 2001 e 2008, equivalente ao observado em Portugal, o SULRC apresentava contudo uma diversidade que importa salientar. O Baixo Vouga, o Pinhal Litoral e o Dão-Lafões apresentaram um crescimento médio populacional positivo naquele período. Tomando em consideração as componentes do crescimento demográfico, o crescimento natural e o crescimento migratório, as duas primeiras sub-regiões apresentaram taxas de crescimento natural e migratório simultaneamente positivas, o que constitui uma situação de exceção na região Centro, dado que mais nenhuma outra sub-região mostrou uma taxa de crescimento natural positiva. Com ambas as componentes positivas surgiam os concelhos de Ovar, Albergaria-a-Velha, Ílhavo, Vagos, Oliveira do Bairro, Leiria, Marinha Grande e Batalha (Mapa 1.1). Aveiro constituía uma situação única na região Centro em que o crescimento da população se deveu apenas ao crescimento natural. No último caso, o crescimento populacional no Dão-Lafões beneficiou apenas do crescimento migratório (à semelhança do Pinhal Interior Norte). Viseu apresentou, no entanto, taxas de crescimento natural e migratório positivas.

O Baixo Mondego, pelo contrário, apresentou perda de população devido a ambos os factores de dinâmica populacional, sendo a única sub-região do Centro a mostrar uma dinâmica migratória negativa. Nesta situação, com ambas as componentes negativas, surgia o concelho de Coimbra. Pelo contrário, Condeixa-a-Nova registou ganhos em ambas as componentes. Apesar das restantes sub-regiões da região Centro apresentarem perda populacional registaram contudo um crescimento migratório positivo.

Mapa 1.1. – Evolução Demográfica por Concelhos da Região Centro entre 2001-2008

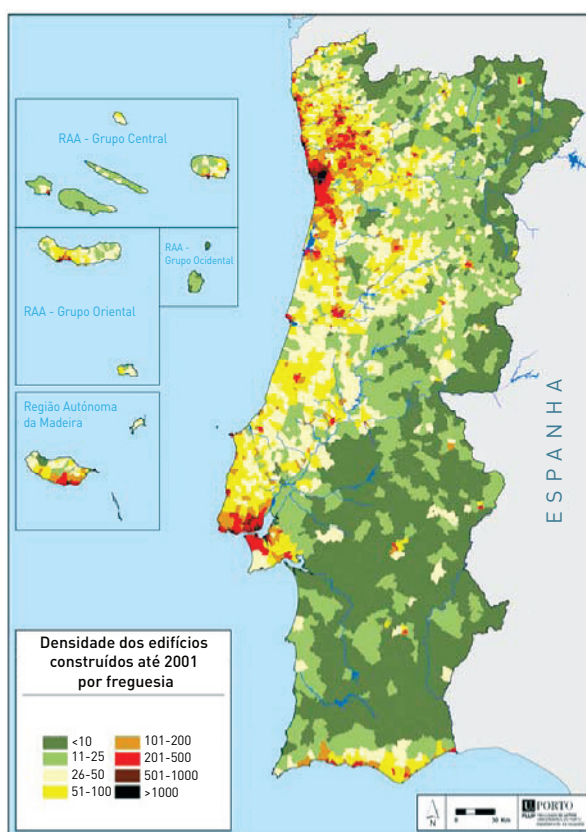


Fonte: DPP a partir de dados do INE



Tendo em conta a densidade de construção (Mapa 1.2), o SULRC aproxima-se de um modelo de sistema urbano policêntrico difuso, menos denso que o do Norte Litoral. As taxas de urbanização são relativamente moderadas face à sua dimensão populacional considerando, quer os lugares com pelo menos 2000 habitantes, quer os lugares com pelo menos 10 000 habitantes (Quadro 1.1. A – Anexo 1). As cidades capitais de distrito de Aveiro, Leiria e Viseu são classificadas de média dimensão (por volta dos 50 mil habitantes), enquanto a cidade capital de distrito de Coimbra pode ser considerada de média-grande dimensão (com cerca de 100 mil habitantes). Todavia, são comparativamente mais dispersas apresentando densidades populacionais inferiores, por exemplo, a Castelo Branco e Fundão.

Mapa 1.2. – Densidade dos Edifícios Construídos até 2001 por Freguesias



Fonte: CET-ISCTE, IRIIC-UPORTO e A. Mateus Associados (2008), a partir de INE, Censos 2001

Esta estrutura urbana difusa cria alguns problemas em termos de formação de economias de urbanização, que permitam externalidades de escala e de diversidade urbana significativas e que favoreçam o desenvolvimento de actividades mais inovadoras e, consequentemente, a obtenção de ganhos de competitividade. Potencia também riscos de “absorção” pelas Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto na medida em que não existe um centro



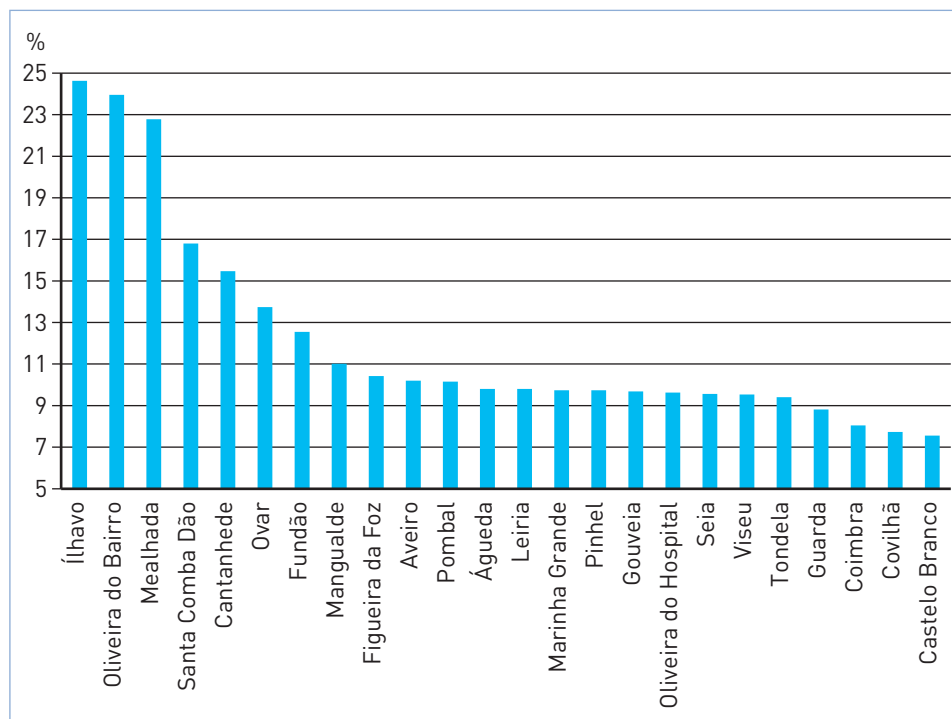
urbano que, embora com menor dimensão, tenha capacidade de polarização das zonas envolventes e de concorrência com aquelas áreas metropolitanas. Observam-se, simultaneamente, dificuldades de articulação com os sistemas urbanos do Centro Interior, de tipologia mais concentrada, mas ainda com menos capacidade de liderança da região dadas as suas dimensões mais exíguas e a baixa densidade das áreas de inserção. Viseu desempenha um papel importante na ligação do SULRC ao Centro e Norte interiores.

De acordo com Augusto Mateus e Associados (2005), o índice de polarização² em 2001 atinha o valor mais elevado nos concelhos de Aveiro e Coimbra (intervalo 1,14 exclusive a 1,35 inclusive), traduzindo uma elevada capacidade de polarização de emprego. Os concelhos de Águeda, Oliveira de Frades, Viseu, Mangualde, Leiria, Marinha Grande e Batalha apresentavam índices de polarização positivos mas menos acentuados (intervalo 1 exclusive a 1,14 inclusive) (Mapa 1.1. A – Anexo 1).

² População empregada na unidade territorial/população residente na unidade territorial e empregada (em qualquer unidade territorial).

Considerando, com base no Atlas das Cidades (INE, 2004), a percentagem de população da cidade que trabalhava/estudava fora do concelho em 2001, as cidades mais polarizadas, situavam-se no Baixo Vouga com Ílhavo, Mealhada e Oliveira do Bairro a superarem os 22% (Gráfico 1.2). No Baixo Mondego destacava-se a cidade de Cantanhede a qual detinha cerca de 15% da sua população a trabalhar/estudar fora do concelho. Na região do Dão-Lafões, destacava-se também a cidade de Santa Comba Dão com cerca de 17%.

Gráfico 1.2. – População da Cidade que Trabalha/Estuda fora do Concelho, %, 2001



Fonte: DPP a partir de dados do INE



O automóvel ligeiro particular era o principal meio de transporte para o trabalho sendo que a duração média de ida para o trabalho era um pouco mais baixa na maioria dos centros urbanos do Baixo Vouga, Pinhal Litoral e Dão-Lafões (cerca de 15 minutos) face aos centros urbanos do Baixo Mondego (cerca de 20 minutos) duração mais próxima à observada nos grandes centros urbanos de Lisboa e Porto (cerca de 25 minutos).

A nacionalidade brasileira constituía a principal nacionalidade estrangeira nos centros urbanos do SULRC em 2001, seguida de uma importância também significativa de população residente estrangeira oriunda dos PALOPS (com destaque para Angola em Coimbra e Santa Comba Dão) e em menor grau de França.

Tendo em conta o índice de centralidade (INE, 2004a) que, para cada centro urbano, considera o número de funções prestadas, o grau de especialização dessas funções e o número de unidades funcionais, podemos verificar que Coimbra é a cidade do Centro com maior centralidade, embora surja apenas na 10.^a posição na hierarquia do Continente e Região Autónoma da Madeira, seguindo-se-lhe Aveiro (18.^a), Viseu (21.^a) e Leiria (26.^a). Deste modo, os quatro centros urbanos com maior nível de centralidade do Centro fazem parte do SULRC. Nas primeiras cem posições a nível nacional, situavam-se ainda no SULRC, Pombal (54.^a), Figueira da Foz (57.^a), Marinha Grande (60.^a), Ílhavo (78.^a), Cantanhede (84.^a), Ovar (86.^a), Águeda (90.^a) e Albergaria-a-Velha (100.^a).

Com destaque na região Centro mas já fora do SULRC, surgiam Castelo Branco (39.^a), Covilhã (44.^a) e Guarda (51.^a). Ainda nas primeiras cem posições a nível nacional, situavam-se Fundão (82.^a), Seia (87.^a) e Oliveira do Hospital (98.^a).

³ Área de influência de um centro urbano corresponde ao território que se encontra funcionalmente dependente daquele centro urbano para um determinado número de funções.

Considerando (INE, 2004a) as áreas de influência dos centros urbanos³ do SULRC para funções muito especializadas (exemplo do hospital geral ou hipermercado), destacavam-se os centros urbanos de Coimbra e Viseu pela área e população abrangidas, com as suas áreas de influência a estenderem-se nomeadamente a alguns concelhos, respectivamente, do Médio Tejo e do Douro (Mapa 1.3), sendo as funções relacionadas com a saúde as mais procuradas. Coimbra e Viseu apresentavam áreas de influência simultaneamente por continuidade e fragmentadas, enquanto a Figueira da Foz apresentava uma área de influência própria. Por sua vez, Tondela surgia englobada na área de influência de Viseu, em posição hierarquicamente inferior, mas constituía, por seu turno, uma área de influência fragmentada. Coimbra e Viseu eram assim os centros urbanos com mais interações no SULRC considerando que eram os que prestavam serviços muito especializados ao maior número de freguesias.

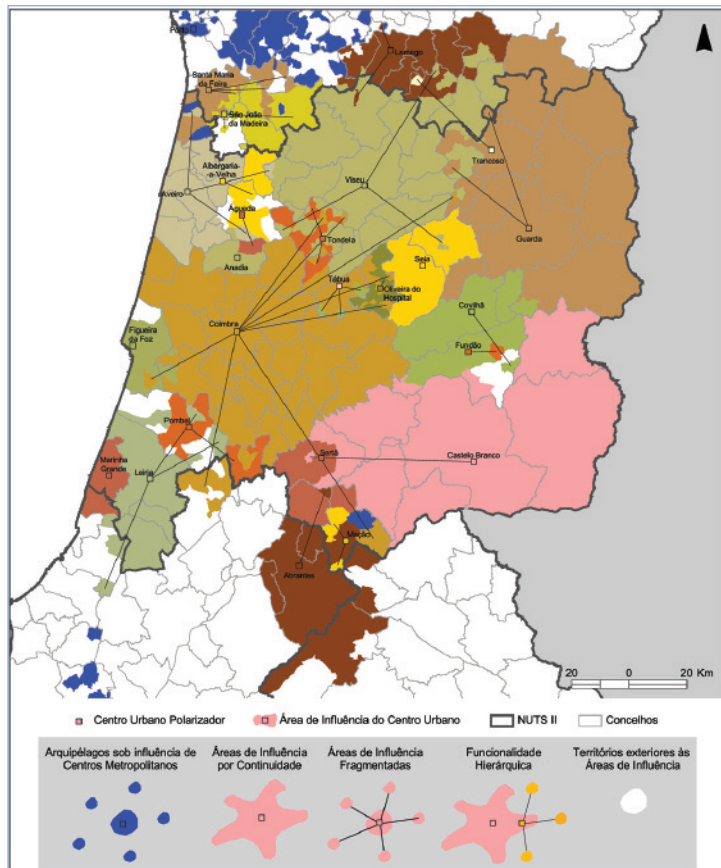
⁴ Analisando a restante região Centro, destacam-se pela dimensão geográfica das suas áreas de influência Castelo Branco e Guarda.

Retendo especificamente o critério populacional, Aveiro e Leiria detinham também fortes áreas de influência⁴. No Pinhal Litoral, distinguíam-se três áreas de influência distintas e independentes entre si, duas simultaneamente por continuidade e fragmentadas – Leiria e Pombal – e uma unicamente por continuidade – Marinha Grande. No Baixo Vouga, a tipologia de áreas de influência mostrava-se mais complexa. Aveiro apresentava uma área de influência por continuidade e fragmentada e adicionalmente uma posição hierárquica superior sobre Albergaria-a-Velha. Esta detinha, por sua vez, uma posição hierárquica superior sobre Águeda, que constituía, em si mesma, uma área de influência fragmentada. Anadia



apresentava uma área de influência própria. Duas freguesias do concelho de Ovar estavam sobre a área de influência da Área Metropolitana do Porto.

Mapa 1.3. – Áreas de influência dos centros urbanos da região Centro para funções muito especializadas

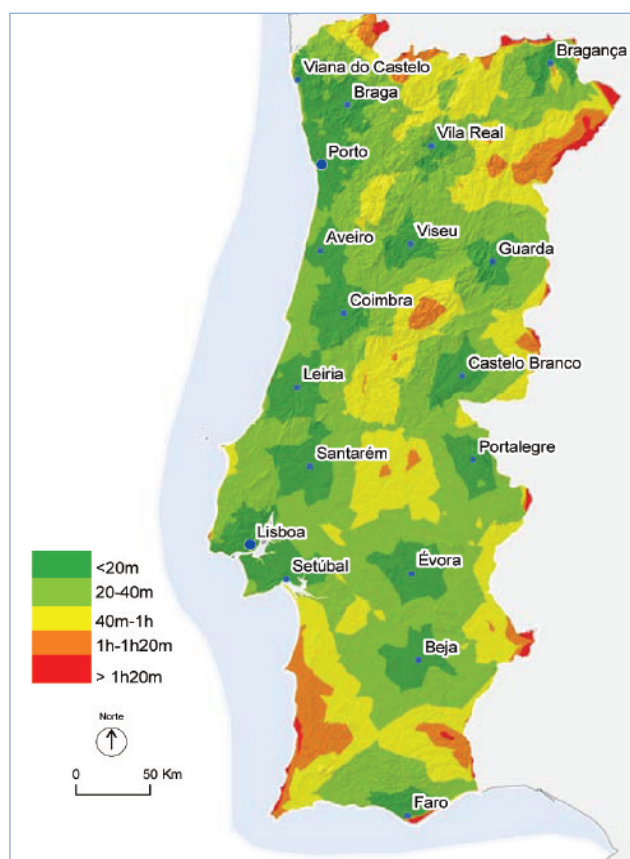


Fonte: INE (2004), pág.38

Como se pode ver pelos Mapas 1.4 e 1.5, os itinerários principais longitudinais e transversais (Aveiro-Viseu-Guarda) conferem elevadas acessibilidades ao SULRC nas direcções Norte-Sul e Este-Oeste, que complementados com as ligações capilares compõem vastas zonas de acesso às respectivas capitais de distrito em menos de 20 ou 40 minutos. As maiores lacunas situam-se nos eixos de Coimbra e Leiria a Castelo Branco e Guarda (Pinhal Interior e Serra da Estrela), em que aqueles tempos de acesso podem ascender a mais de 1 hora e 20 minutos ou 1 hora e 40m, consoante a tara dos transportes.

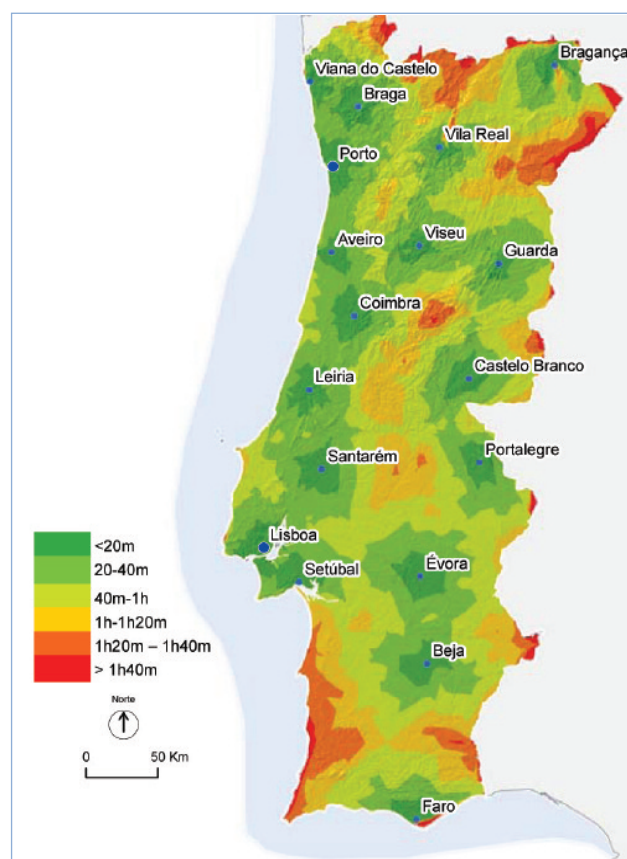


Mapa 1.4. – Isócronas a partir das capitais de distrito para um ligeiro – transporte rodoviário



Fonte: MOPTC (2009) a partir de SIG do PET (2007)

Mapa 1.5. – Isócronas a partir das capitais de distrito para um pesado – transporte rodoviário



Fonte: MOPTC (2009) a partir de SIG do PET (2007)

Quanto às ligações ferroviárias, as linhas do Norte, do Oeste e da Beira Alta servem o SULRC, com a Linha do Norte a apresentar maior tráfego e a permitir velocidades mais elevadas, na maior parte do troço entre 160 km/h e 220 km/h, enquanto as linhas da Beira Alta e do Oeste detêm menor tráfego e permitem, respectivamente, apenas velocidades máximas de 160 km/h e de 120 km/h. Na linha do Oeste inserem-se o terminal de mercadorias de Leiria e o porto da Figueira da Foz. O troço da Linha do Oeste Mira Sintra/Louriçal e o Ramal da Figueira da Foz são troços menos modernos pois detêm linhas não electrificadas e com cantonamento telefónico (o troço da Linha da Beira Baixa Castelo Branco/Guarda pertence também a este grupo de linhas) (REFER, 2009).

O plano “Portugal Logístico” contempla duas plataformas logísticas portuárias no SULRC, as plataformas logísticas de Aveiro e Figueira da Foz. A plataforma de Aveiro inclui o pólo portuário e o pólo de Cacia sendo que, no primeiro caso, foram realizados importantes investimentos relativos a trabalhos de reconfiguração da barra do porto de Aveiro e a obras de acessibilidades rodo-ferroviárias e, no segundo caso, encontrava-se concluída a infra-estruturação e celebrado um contrato de concessão entre a REFER e a Administração do



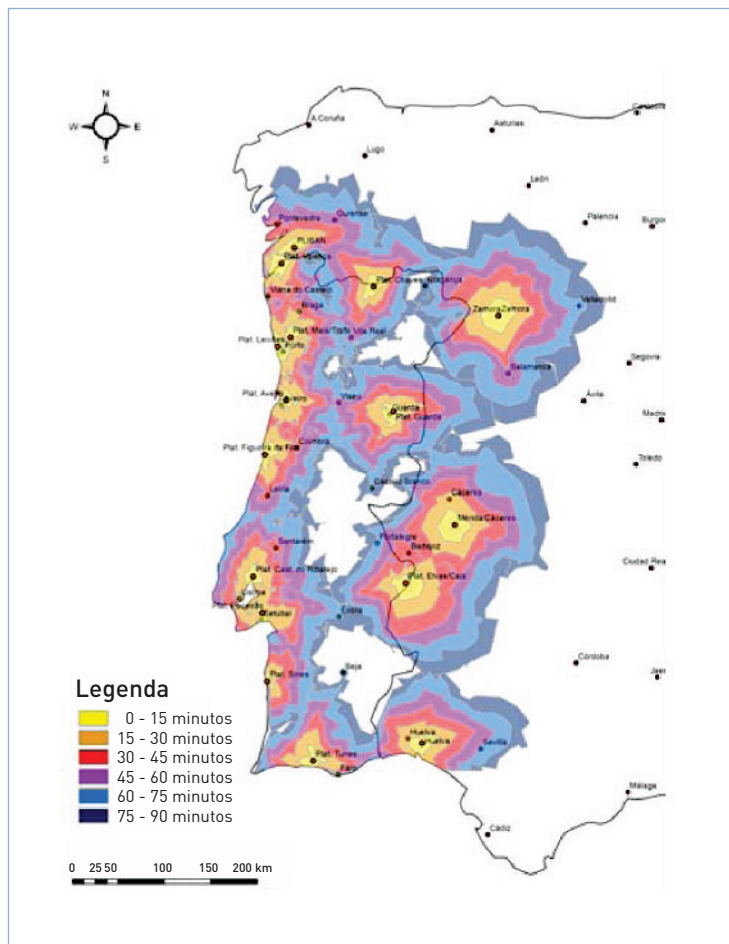
Porto de Aveiro para exploração do pólo. No caso da plataforma da Figueira da Foz (inserida no projecto CentroLogis) foi concluído o processo de alteração do Plano Director Municipal (PDM) encontrando-se em negociação com *stakeholders* a constituição da entidade gestora da plataforma⁵. Estas plataformas irão permitir dinamizar as actividades dos portos e potenciar o aumento dos seus *hinterlands* nomeadamente para Espanha e as matrizes industriais regionais, bem como promover a intermodalidade e o transporte ferroviário de mercadorias.

Peneda (2009), citado por Macário (2009)⁶, mede as acessibilidades às plataformas logísticas portuguesas e espanholas por estrada (em minutos) (Mapa 1.6). Da análise da sobreposição entre isócronas, conclui que existe uma potencialidade forte para reforçar o eixo logístico Aveiro/Figueira da Foz – Salamanca e pela complementaridade entre as plataformas de Zamora, Guarda e Chaves.

⁵ A plataforma transfronteiriça da Guarda tem a infra-estruturação concluída e estava em estudo pela REFER a ligação ferroviária à plataforma. Informação sobre as plataformas logísticas com base em <http://www.portugal.gov.pt/>, Outubro de 2009.

⁶ Peneda (2009) constitui tese de mestrado em Engenharia Civil em elaboração sobre a supervisão da autora.

Mapa 1.6. – Acessibilidades às plataformas logísticas portuguesas e espanholas por estrada (minutos)



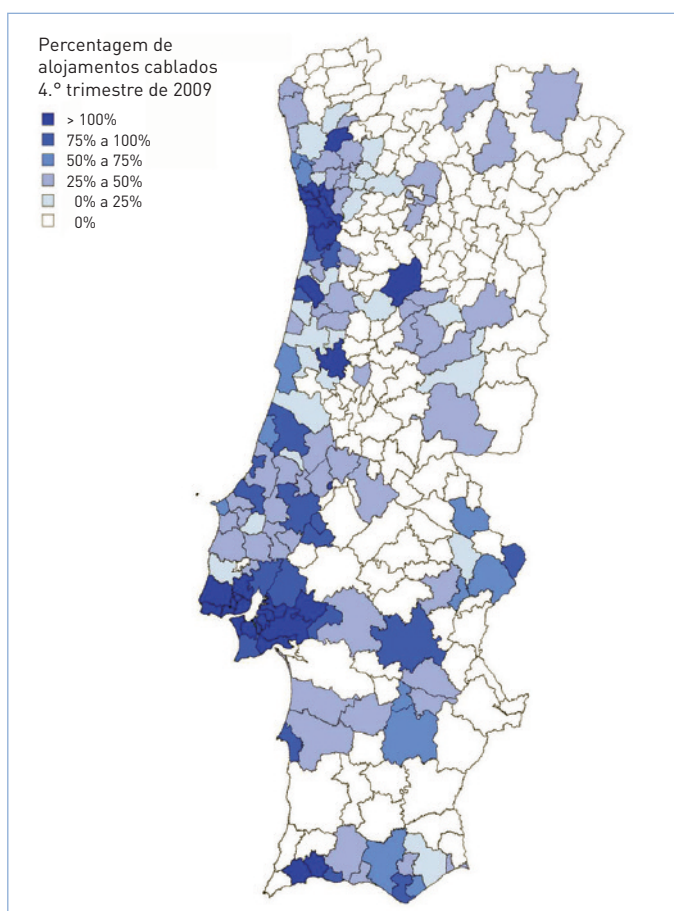
Fonte: Peneda (2009), citado por Macário (2009)



Ao nível das comunicações, e no que respeita à oferta de serviços de acesso à internet e TV via cabo, os alojamentos cablados por todos os operadores em proporção do total dos alojamentos no último trimestre de 2008, ultrapassavam os 100% nos concelhos de Aveiro, Coimbra e Viseu (múltipla cablagem do mesmo alojamento) (Mapa 1.7). Em Leiria a cablagem atingia valores entre 75% e 100%. Alguns concelhos do SULRC ainda não detêm alojamentos cablados, com esta situação a apresentar maior evidência em diversos concelhos do Dão-Lafões. Com o objectivo de diminuir o fosso digital entre zonas urbanas e rurais foi lançado, em Maio de 2009, o primeiro concurso público para implementação das Redes de comunicações de Nova Geração (RNG) rurais visando neste caso a zona Centro, e abrangendo fundamentalmente diversos concelhos do Dão-Lafões e do Centro interior. As RNG, maioritariamente constituídas por fibra óptica, proporcionam serviços de telecomunicações muito mais rápidos, permitindo à generalidade dos consumidores o acesso a produtos e serviços tecnologicamente inovadores⁷.

⁷ A adjudicação do concurso do Centro foi realizada em Fevereiro de 2010 (a par da adjudicação dos concursos do Norte e Alentejo/Algarve). Com base em <http://www.moptc.gov.pt/>

Mapa 1.7. – Distribuição por concelho do total dos alojamentos cablados por todos os operadores em proporção do total dos alojamentos, 4.º T 2008



Fonte: ANACOM (2009) a partir de ICP-ANACOM



Em suma, as características demográficas do SULRC revelam níveis de povoamento maioritariamente densos embora com uma distribuição algo difusa no território, traduzindo-se num sistema urbano tendencialmente policêntrico com taxas de urbanização relativamente moderadas, e uma dinâmica de crescimento populacional globalmente positiva mas débil. Os centros urbanos de Coimbra e Viseu detêm áreas de influência nas funções muito especializadas mais significativas face às apresentadas por Aveiro e Leiria. Os concelhos de Coimbra e Aveiro apresentam os maiores índices de polarização de emprego. As acessibilidades rodoviárias mostram-se adequadas existindo, contudo, algumas insuficiências nas ligações designadamente com o Centro interior, enquanto algumas acessibilidades ferroviárias apresentam necessidades de modernização. O SULRC apresenta fortes potencialidades quanto ao desenvolvimento de plataformas logísticas associadas aos portos de Aveiro e da Figueira da Foz e em ligação com as plataformas logísticas da província espanhola de Castela e Leão. As infra-estruturas de comunicações em alguns concelhos do SULRC necessitam também de melhorias com vista à possibilidade de oferta de serviços com maior largura de banda.



1.2. A Base Económica

⁸ Baseado em INE (2008), Contas Regionais 2006 Definitivas e 2007 Preliminares, Dezembro de 2008.

1.2.1. Estrutura e dinâmica das actividades produtivas⁸

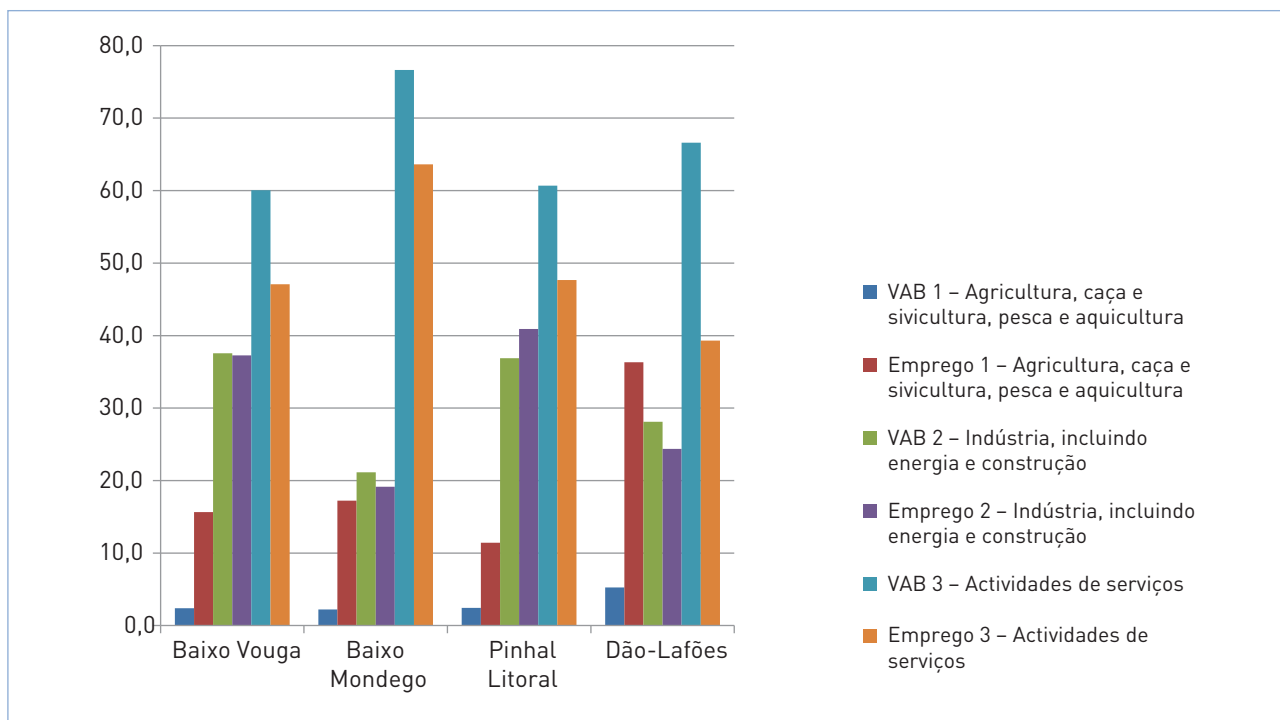
Em 2006, o VAB e o emprego do SULRC representavam, respectivamente, 11,0% e 13,3% do total nacional (Quadro 1.2. A – Anexo 1) e 76,9% e 71,8% da região Centro, situação praticamente estável face à do ano 2000. O sector da “indústria, incluindo energia e construção” detinha um peso um pouco mais notório em termos de VAB atingindo 14,0% do total nacional, pela influência em particular das sub-regiões do Baixo Vouga e do Pinhal Litoral, enquanto em termos de emprego o sector da “Agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquíicultura” destacava-se com 22,5% do total nacional por uma influência distintiva do Dão-Lafões, sub-região que apresentava o maior peso de emprego neste sector no contexto nacional (9,6% do total nacional).

Considerando a estrutura inter-sectorial do VAB, o SULRC apresentava uma maior concentração do VAB nas “actividades de serviços” (66,1%), embora bastante abaixo da média nacional dado o maior peso relativo da “indústria, incluindo energia e construção” (31,0%, ou seja, + 6,7 p.p.). Em relação ao conjunto da região Centro, as diferenças de estrutura inter-sectorial eram menos acentuadas, embora se denotasse um peso ligeiramente superior da “indústria, incluindo energia e construção” (+1,4 p.p.) em detrimento dos outros dois sectores em análise. Por sub-regiões, o VAB apresentava-se mais concentrado na “indústria, incluindo energia e construção” no Baixo Vouga e Pinhal Litoral, com valores entre os 37%-38%, percentagem apenas ultrapassada nas regiões de Entre Douro e Vouga, Ave, Alentejo Litoral e Tâmega. O VAB mostrava-se também fortemente concentrado na “actividade de serviços” no Baixo Mondego atingindo 76,6%, e cujo valor era apenas ultrapassado na Grande Lisboa, Algarve, R.A. Madeira e Beira Interior Norte (Gráfico 1.3).

No que respeita ao emprego, a concentração na “Agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquíicultura” surgia fortemente reforçada face à observada ao nível do VAB para o que contribuíam todas as sub-regiões do SULRC mas particularmente o Dão-Lafões (a concentração do emprego neste sector no Dão-Lafões era elevada mas a níveis inferiores aos observados em outras sub-regiões do Centro, como o Pinhal Interior Sul, Beira Interior Norte e Beira Interior Sul, e do Norte, como o Alto Trás-os-Montes e Douro), enquanto na “indústria, incluindo energia e construção” e especialmente nas “actividades de serviços” apresentava um menor peso relativo. À semelhança do VAB, denotava-se um crescimento do peso relativo do emprego nas “actividades de serviços” em todas as sub-regiões do SULRC entre 2000 e 2006.



Gráfico 1.3. – Estrutura Inter-Sectorial do VAB e do Emprego por Sub-regiões do SULRC (%), 2006



Fonte: INE e DPP

Em termos de dinâmica de crescimento no período 2000 a 2006, o SULRC apresentou um crescimento médio anual do VAB em volume de 1,2% entre 2000 e 2006 (preços constantes de 2000), idêntico ao da média nacional bem como ao do conjunto da região Centro (Quadro 1.3. A – Anexo 1). Note-se que esta taxa média esteve influenciada pelo desempenho relativo positivo do SULRC face a Portugal em 2001 bem como pelo desempenho menos desfavorável em 2003 mas que este desempenho relativo ficou aquém da média nacional em 2005 e 2006⁹.

Apesar de um valor médio global idêntico, o crescimento do VAB por sectores de actividade mostrou-se bastante diferenciado no SULRC face à média nacional, observando-se uma quebra mais acentuada da “Agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquicultura” (– 0,7 p.p.), um crescimento da “indústria, incluindo energia e construção” contra uma quebra a nível nacional (+ 1,5 p.p.) e um menor crescimento das “Actividades de serviços” (– 0,5 p.p.). O ritmo médio de crescimento do VAB foi positivo mas relativamente moderado em todas as sub-regiões do SULRC destacando-se, face à média nacional, positivamente, o Pinhal Litoral e, negativamente, o Baixo Mondego.

Efectivamente, o Pinhal Litoral mostrou um elevado dinamismo nas “actividades de serviços” e um crescimento embora moderado na “indústria, incluindo energia e construção” (contra uma quebra neste sector a nível nacional). Com um crescimento ligeiramente acima da média, situou-se o Dão-Lafões com um forte dinamismo na “indústria, incluindo energia e construção”. Em terceiro lugar, registava-se o Baixo Vouga com um crescimento quase

⁹ De acordo com os últimos dados disponíveis relativos a 2007 e 2008 (dados provisórios), o desempenho relativo do VAB do SULRC terá ultrapassado a média nacional em 2007 (principalmente nas sub-regiões do Pinhal Litoral e do Baixo Vouga e em menor grau no Baixo Mondego) mas terá voltado a ficar aquém em 2008 (em todas as sub-regiões mas principalmente no Pinhal Litoral e no Baixo Mondego).



idêntico ao da média nacional mas com um crescimento moderadamente positivo da “indústria, incluindo energia e construção”. Por último, surgia o Baixo Mondego cujo crescimento abaixo da média nacional se deveu essencialmente a um crescimento bastante fraco das “actividades de serviços”, já que a “indústria, incluindo energia e construção” apresentou um bom ritmo. Todas as sub-regiões do SULRC apresentaram quebra no VAB da “Agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquicultura” mais acentuada que a observada a nível nacional (com excepção do Baixo Mondego com uma variação praticamente nula).

¹⁰ VAB/Emprego Total. Emprego total medido pelo número de indivíduos. Preços Correntes.

A produtividade aparente do trabalho¹⁰ revelava-se, em 2006, bastante baixa no contexto nacional (82,3% da média nacional) e em sentido ligeiramente divergente face a 2000 (82,8% da média nacional). A produtividade no SULRC naquele ano, apenas ligeiramente superior à da região Norte e à do conjunto da região Centro que apresentava a produtividade regional mais baixa do país, reflectia os fracos valores atingidos pelas sub-regiões, ficando todas aquém da média nacional (Quadro 1.2. A – Anexo 1).

A produtividade aproximava-se praticamente da média na “indústria, incluindo energia e construção” (99,2%), ultrapassando aquela média no Baixo Mondego e, em menor grau, no Baixo Vouga, mas enquanto o Baixo Mondego aumentou o seu distanciamento face ao observado em 2000, o Baixo Vouga aproximou-se da média. O Pinhal Litoral e o Dão-Lafões que apresentavam produtividades abaixo da média neste sector em 2006, mostraram evoluções bastante distintas, com o Pinhal Litoral a diminuir fortemente o seu desempenho (93,7% em 2006, contra 101,7% em 2000) e o Dão-Lafões a melhorá-lo ligeiramente.

Nas “actividades de serviços” a produtividade apresentava-se abaixo da média em todas as sub-regiões do SULRC, e com características menos diferenciadas por sub-região, situando-se entre cerca de 85% (Dão-Lafões) e 92% (Baixo Mondego), tendo apresentado uma ligeira tendência de divergência face à média devido, principalmente, ao Baixo Vouga. Já na “Agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquicultura” todas as sub-regiões apresentavam uma fraca produtividade, destacando-se negativamente o Dão-Lafões com 37,4% do total nacional (piorando nitidamente o seu desempenho face a 2000) e mais positivamente o Pinhal Litoral que, embora apresentasse uma produtividade de apenas 78,2% neste sector, efectuou uma trajectória de forte convergência no período (62,2% em 2000).

A fraca produtividade do SULRC face à média está fortemente condicionada, para além das actividades primárias, pelas actividades orientadas para o mercado nacional e pelas actividades com mercados localizados, actividades menos expostas à concorrência internacional e, no caso das segundas, também à concorrência das outras regiões. Em sentido contrário, destacam-se de modo positivo as exportadoras tradicionais com bons níveis de produtividade em relação à média para o que contribui, especialmente, a produtividade na indústria com os factores de competitividade baseados nos recursos naturais e na mão-de-obra¹¹.

O SULRC observou uma taxa média de crescimento da produtividade (a preços constantes de 2000) no período 2000-2006 de 1,0% (face a 0,8% em Portugal), o que constitui um dos melhores resultados a nível do continente¹², tendo o emprego crescido a um ritmo bastante inferior ao do VAB (crescimento de 0,2% do emprego, contra 1,2% do VAB). No sector “Agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquicultura” a produtividade cresceu muito

¹¹ Ver grelhas de classificação utilizadas no ponto seguinte e disponíveis no anexo 1.

¹² Ligeiramente ultrapassado pelo conjunto da região Centro com 1,1%, devido a um crescimento ligeiramente superior da produtividade na “indústria, incluindo energia e construção” mas, essencialmente, a uma quebra menos significativa da produtividade das “actividades de serviços”.



ligeiramente (+ 0,3%, contra + 0,6% em Portugal), o que se deveu exclusivamente à quebra do emprego no sector (a sub-região do Dão-Lafões constitui uma excepção, tendo a produtividade evoluído negativamente dado que, apesar da quebra do VAB, se verificou um aumento significativo do emprego). Já no sector da “indústria, incluindo energia e construção”, a produtividade registou uma evolução muito significativa (2,5%, contra 1,6% em Portugal), extensível praticamente a todas as sub-regiões, embora associada a um crescimento moderado do VAB (mais intenso no Dão-Lafões) e uma perda de emprego (mais intensa no Baixo Mondego). Por fim, nas “actividades de serviços” registou uma quebra moderada (- 0,5%, contra 0% em Portugal), com um crescimento do emprego ligeiramente acima do VAB.

1.2.2. Sectores de actividade relevantes e especialização produtiva

De seguida analisam-se as especializações produtivas do SULRC em 2006 (e em 2000) usando, por um lado, o índice de especialização de Theil que nos informa sobre o grau de especialização da região, e, por outro lado, o peso de cada sector no VAB da região (estrutura inter-sectorial), que nos dá a sua importância absoluta, e o Quociente de Localização (QL), que nos dá a sua importância relativa e a especialização, aplicados à nomenclatura a 31 ramos (A31) das Contas Nacionais¹³.

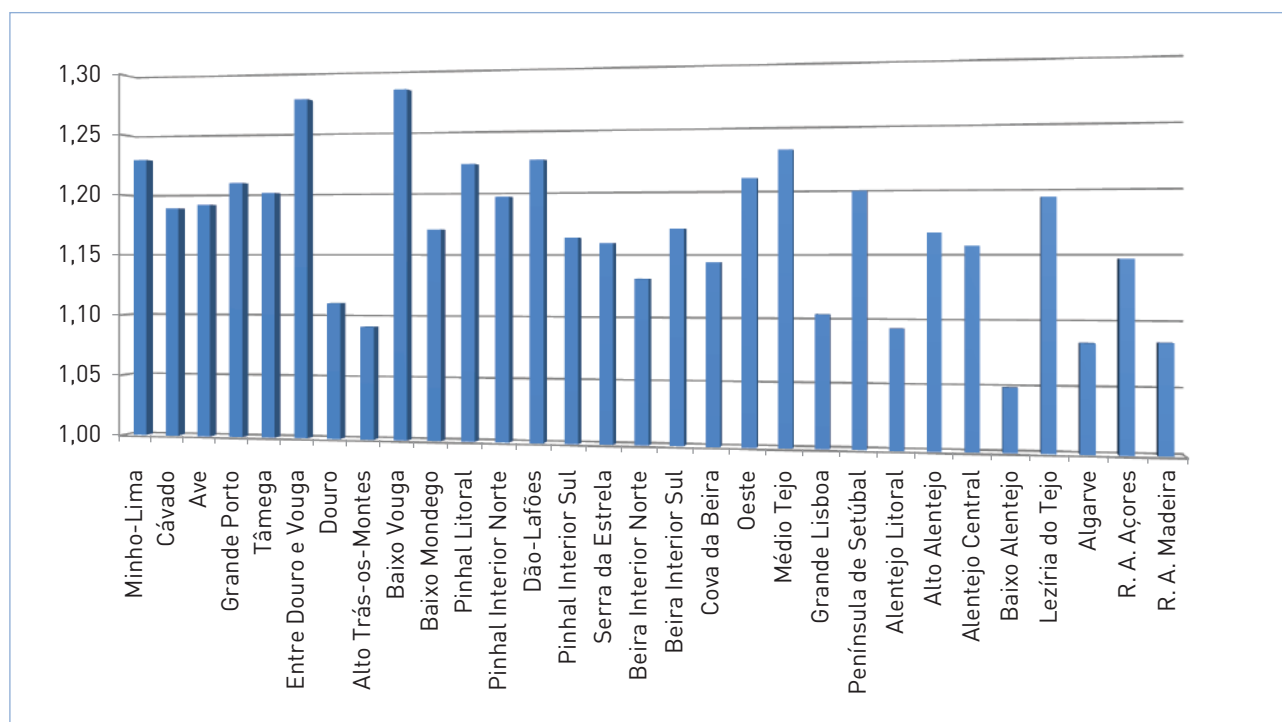
O SULRC apresentava um nível de concentração sectorial, considerando o índice de Theil¹⁴ calculado a partir da nomenclatura da A31, de 1,26 em 2006, valor ligeiramente superior ao conjunto nacional (1,23) e marginalmente superior ao conjunto da região Centro (1,25). O SULRC apresentava assim, a par do Norte, o valor mais alto do índice de Theil, indicando maior diversificação (Gráfico 1.1. A – Anexo 1). As sub-regiões do Baixo Vouga, Dão-Lafões e Pinhal Litoral apresentavam valores acima de 1,2 (por ordem decrescente), ao contrário do Baixo Mondego (Gráfico 1.4.). Face a 2000, a respectiva variação mostra alguma perda de diversificação sectorial no SULRC (de magnitude semelhante à verificada em Portugal) (Gráfico 1.2. A – Anexo 1), extensível às suas sub-regiões com excepção do Dão-Lafões onde se observou um ligeiro aumento da diversificação.

¹³ Mais à frente tomar-se-á em consideração ainda outras grelhas de classificação das actividades produtivas – transacionabilidade, conteúdos tecnológicos e intensidade de conhecimento e factores de competitividade –, obtidas por aproximação através da formação de agrupamentos de sectores (ver Anexo 1). Ver também Martins e Barradas (2009).

¹⁴
$$E_r = - \sum_{j=1}^J \left[\frac{X_{rj}}{X_r} \times \log \left(\frac{X_{rj}}{X_r} \right) \right]$$
 em que $0 \leq E_r \leq \log J$, sendo X_{rj} , o valor do VAB da actividade j na região r e X_r , o valor do VAB do total de actividades da região r . O índice de Theil varia entre 0 (especialização máxima) e 1,5 (diversificação máxima).



Gráfico 1.4. – Índice de Theil por NUTSIII, 2006



Fonte: DPP

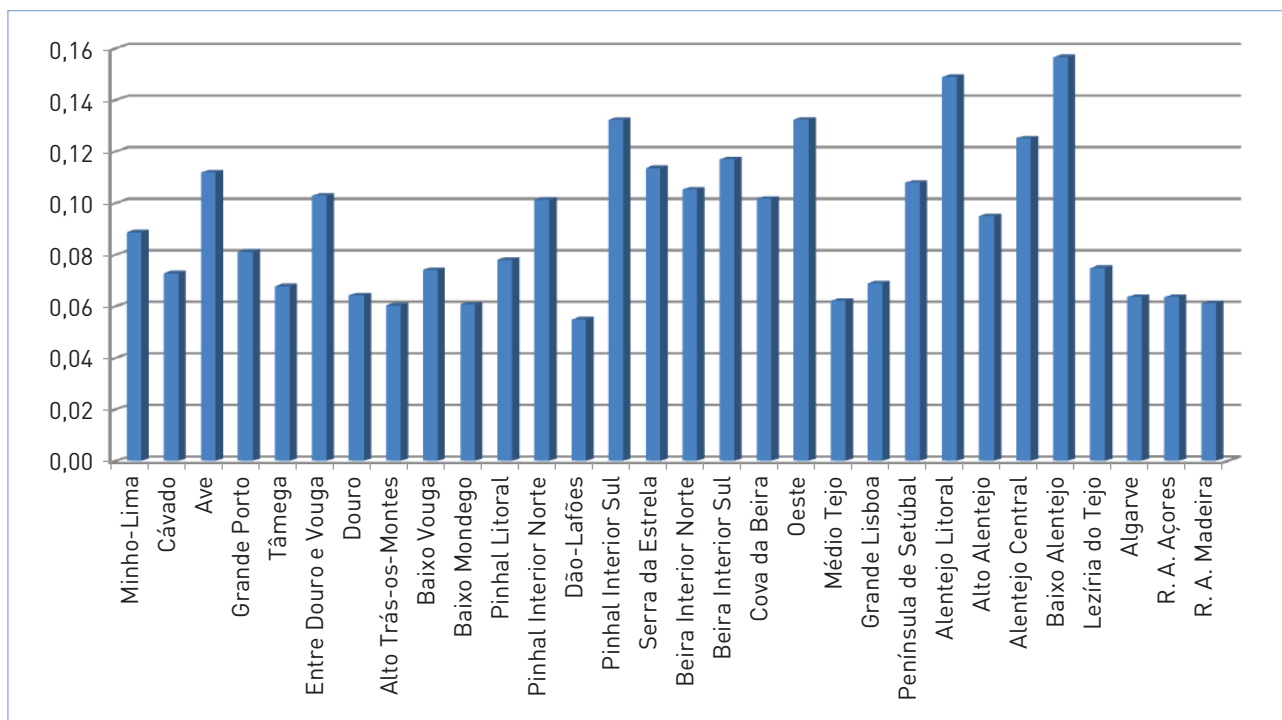
$$I_r = \frac{1}{2} * \sum_{j=1}^J \left| \frac{x_{rj}^{t+p}}{x_r^{t+p}} - \frac{x_{rj}^t}{x_r^t} \right|,$$

sendo x_{rj} , o valor do VAB da actividade j na região r nos momentos t e $t+p$ e x_r , o valor do VAB do total de actividades da região r nos momentos t e $t+p$. O ITE varia entre 0 (estabilidade absoluta) e 1 (máxima variação).

Efectivamente, considerando o índice de transformação estrutural (ITE)¹⁵ entre 2000 e 2006 (Gráfico 1.5. e gráfico 1.3. A – Anexo 1), denota-se uma fraca alteração da estrutura inter-sectorial do VAB no SULRC com um valor apenas de 0,06 (à semelhança do conjunto nacional) e no sentido da ligeira concentração sectorial. No Dão-Lafões o ITE registou 0,05 (o valor mais baixo a nível de todas as NUTSIII do país) com um marginal sentido de diversificação. As restantes sub-regiões apresentaram também ITE baixos entre 0,06 e 0,08 e com uma ligeira tendência de concentração sectorial.



Gráfico 1.5. – Índice de Transformação Estrutural por NUTSIII, entre 2000 e 2006



Fonte: DPP

Considerando os sectores da nomenclatura A31 mais relevantes em 2006¹⁶, no conjunto do SULRC os sectores mais relevantes respeitavam fundamentalmente a sectores da indústria transformadora: Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão (DE); Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (DI); Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos (DJ); e Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e. (DK); Também as Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco (DA) e alguns serviços como a Educação (MM), Saúde Acção Social (NN) e Comércio (GG) estavam muito próximos de cumprir o critério de relevância¹⁷.

Todavia, quando descemos para cada uma das sub-regiões evidenciam-se várias diferenças no padrão de relevância das actividades:

- No Baixo Vouga os sectores mais relevantes respeitavam a sectores da indústria transformadora como a Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (DI), as Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos (DJ) e a Fabricação de máquinas e de equipamentos n. e. (DK), sectores onde ocorria uma sobre-especialização¹⁸, e também as Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco (DA), a Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica (DL) e a Fabricação de material de transporte (DM). O sector de Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais (DG) e a Educação (MM) estavam muito próximos de cumprir o critério de relevância¹⁹.

¹⁶ No caso da nomenclatura A31 considerou-se como critério de relevância a apresentação, em simultâneo, de uma importância na estrutura intersectorial do VAB superior a 2% e um quociente de localização (QL) do VAB superior a 1,2.

¹⁷ Destaca-se ainda a especialização ao nível da Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras (DD), Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (DH), Fabricação de material de transporte (DM) e Indústrias transformadoras, n.e. (DN) com QL's superiores ou iguais a 1,5.

¹⁸ Quociente de localização (QL) superior a 3.

¹⁹ Destaca-se ainda a especialização em Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (DH), Indústrias transformadoras, n.e. (DN) e Pesca (BB), com QL's superiores a 1,5.



- ❑ No Baixo Mondego a situação era bastante distinta apresentando-se como relevante apenas um sector relativo à indústria, Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão (DE), com sobre-especialização, e os sectores dos serviços Educação (MM) e Saúde e Acção Social (NN). O sector Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (DI) apresentava-se muito próximo de cumprir o critério de relevância.
- ❑ No Pinhal Litoral os sectores mais relevantes situavam-se ao nível da indústria transformadora, designadamente, a Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (DH), a Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (DI) e a Fabricação de máquinas e de equipamentos n. e (DK), sectores onde a sub-região apresentava sobre-especialização, e também as Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos (DJ). O sector da Construção (FF) e o Comércio (GG) mostravam-se também relevantes²⁰.
- ❑ Por último, o Dão-Lafões apresentava uma relevância de sectores por áreas de actividade mais variadas desde a Agricultura, produção animal, caça e silvicultura (AA), algumas indústrias como as Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos (DJ) e a Fabricação de material de transporte (DM), e também a Construção (FF) e a Educação (MM). O sector das Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco (DA), Indústria têxtil (DB), Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras (DD) e Comércio (GG) estavam muito próximos de cumprir o critério de relevância²¹.
- ❑ Face a 2000, entre os sectores que cumpriam o critério de relevância naquele ano, o que deixou de cumprir o critério com maior distanciamento foi a Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão (DE) no Baixo Vouga e Pinhal Litoral. O Pinhal Litoral foi a sub-região do SULRC que apresentou maior renovação dos sectores relevantes no período.

²⁰ Destaca-se ainda a especialização ao nível da Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras (DD) e Indústrias transformadoras, n.e. (DN) com QL's superiores a 1,5.

²¹ Destaca-se ainda a especialização em Indústrias transformadoras, n.e. (DN) com QL superior a 2.



Figura 1.1. – Sectores mais relevantes em termos de especialização produtivas e peso regional* na Região Centro e SULRC, 2000 e 2006

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| SULRC | DE – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão | DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos | DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos | DK – Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e. | | | | MM – Educação | |
| Baixo Vouga | DA – Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco | DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos | DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos | DK – Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e. | DL – Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica | DM – Fabricação de material de transporte | | DE – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão | DG – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais |
| Baixo Mondego | DE – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão | MM – Educação | NN – Saúde e acção social | | | | | DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos | |
| Pinhal Litoral | DH – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas | DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos | DK – Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e. | DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos | FF – Construção | GG – Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico | | DE – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão | |
| Dão-Lafões | AA – Agricultura, produção animal, caça e silvicultura | DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos | FF – Construção | MM – Educação | DM – Fabricação de material de transporte | | | DA – Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco | |
| Centro | AA – Agricultura, produção animal, caça e silvicultura | DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos | DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos | MM – Educação | NN – Saúde e acção social | | | DE – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão | |

* Nomenclatura A31 – Importância na estrutura intersectorial do VAB > 2% e QL > 1,2

| | |
|--|--|
| | Cumpre o critério simultaneamente em 2000 e 2006 |
| | Cumpre o critério em 2006 |
| | Cumpre o critério em 2000 |

Fonte: DPP

Procurando sintetizar os factores explicativos do diferencial entre as taxas de crescimento do VAB em volume do SULRC e suas sub-regiões face à taxa de crescimento nacional no período 2000-2006, efectuou-se uma análise “shift-share” que identifica a componente estrutural e regional desse diferencial²² (Figura 1.2. e Quadro 1.4. A – Anexo 1). A componente estrutural coloca em evidência a especialização das regiões face à média nacional, enquanto a componente regional coloca em evidência a capacidade das regiões em acompanhar o ritmo de crescimento sectorial médio nacional.

²² Análise “shift-share” elaborada tomando como base a nomenclatura a 31 ramos das contas nacionais.



Com base nos resultados obtidos na análise “shift-share”, observa-se que o crescimento do SULRC idêntico à média nacional é explicado pelo facto da componente regional, ou seja, do dinamismo económico próprio da região ser positivo já que no seu conjunto a componente estrutural se mostra negativa, ou seja, o SULRC apresenta uma especialização não adequada, no sentido em que incide em sectores que apresentaram baixo crescimento a nível nacional. Numa análise mais detalhada, verifica-se que aquele resultado global tem subjacente comportamentos algo semelhantes por sub-regiões do SULRC, com a excepção do Baixo Mondego. Pode-se afirmar que a componente estrutural negativa apresentada pelo SULRC é contrariada apenas pela especialização neutral do Baixo Mondego. Já o dinamismo económico próprio positivo está fundamentalmente associado ao Pinhal Litoral e ao Dão-Lafões e, embora em menor grau, ao Baixo Vouga.

Em resumo, pode-se afirmar que, neste período:

- ❑ O Baixo Vouga apresentou um crescimento ligeiramente abaixo da média nacional por efeito de uma especialização produtiva negativa embora com um dinamismo económico próprio positivo;
- ❑ O Baixo Mondego registou um crescimento abaixo da média devido à conjugação da falta de dinamismo económico próprio com a especialização produtiva neutral;
- ❑ O Pinhal Litoral apresentou um crescimento bastante acima da média devido a um bom dinamismo económico próprio e apesar de uma especialização produtiva não adequada;
- ❑ Por último, o Dão-Lafões apresentou um crescimento ligeiramente acima da média devido a um bom dinamismo económico próprio e apesar de uma especialização produtiva não adequada. O Dão-Lafões registou a pior componente estrutural no SULRC no período.



Figura 1.2. – Análise “Shift-Share” (2006-2000)



Fonte: DPP

Em seguida, apresentam-se os sectores mais relevantes considerando o VAB no SULRC e suas sub-regiões, em termos de peso regional e/ou especialização produtivas em 2000 e 2006, considerando diversas grelhas de classificação das actividades produtivas – segundo a transacionabilidade, os conteúdos tecnológicos e intensidade de conhecimento e factores de competitividade da indústria transformadora (Gráficos 1.6. a 1.8.)²³. Salientam-se como sectores mais relevantes em 2006:

- ❑ O conjunto do SULRC, em termos de transacionabilidade, é marcado pela predominância de actividades orientadas para o mercado nacional e de actividades predominantemente não mercantis, mas também é caracterizado pela importância relativa de novas actividades exportadoras e de exportadoras tradicionais nas quais, embora estas detenham menor peso na estrutura intersectorial da região, apresenta especialização com um QL, respectivamente, de 1,9 e 1,3, o que mostra níveis de incidência regional bastante superiores à incidência média nacional.

²³ Ver também quadros 1.5. A a 1.7. A e gráficos 1.4. A a 1.9. A do anexo 1.



Quanto ao conteúdo tecnológico e intensidade de conhecimento evidenciam-se os pesos de serviços intensivos em conhecimento e de serviços menos intensivos em conhecimento, bem como o de indústrias de baixa e média baixa tecnologia onde apresenta especialização (QL 1,2). Apesar do seu baixo peso absoluto na estrutura intersectorial, a região apresenta especialização em indústrias de alta e média alta tecnologia (QL 1,8). Quanto à indústria transformadora, considerando os seus factores de competitividade, destaca-se o peso dos recursos naturais, seguido com menor relevância da mão-de-obra e das economias de escala, apresentando especialização no primeiro factor (QL 1,3). A região apresenta ainda especialização no factor diferenciação do produto (QL 1,5).

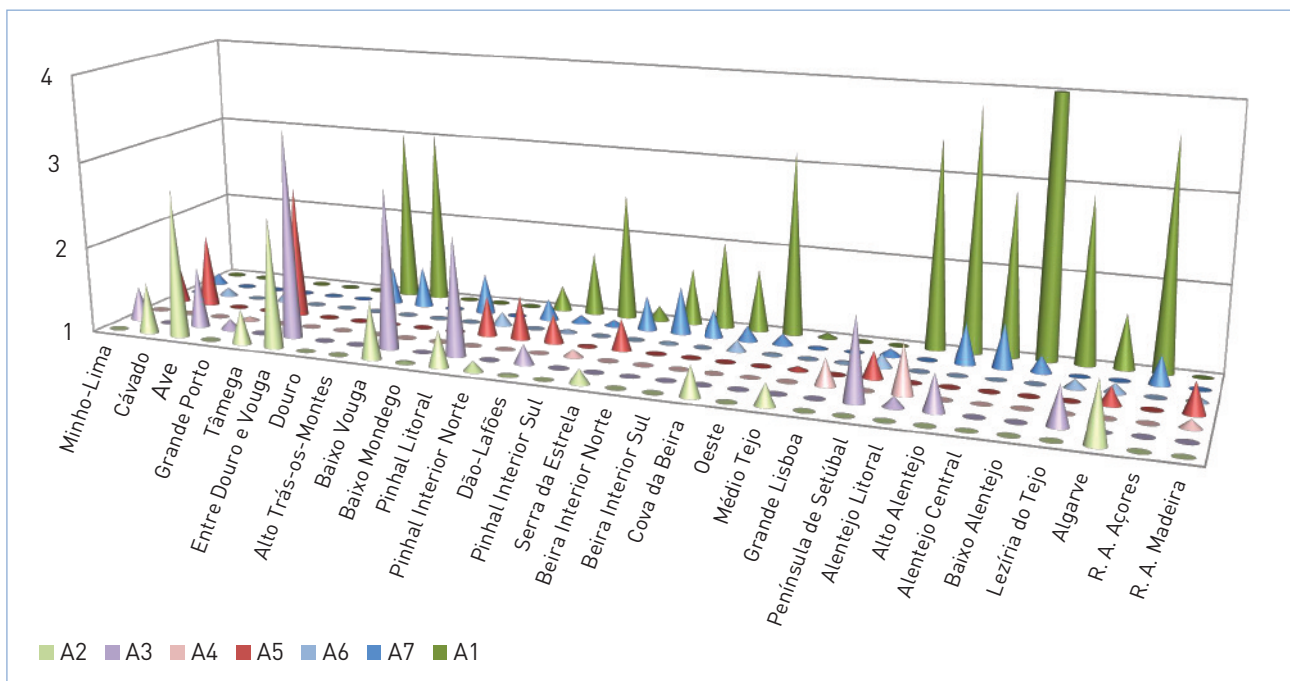
- ❑ O Baixo Vouga é marcado pelo peso de actividades orientadas para o mercado nacional e de actividades predominantemente não mercantis, mas também pelo de exportadoras tradicionais onde apresenta especialização (QL 1,7). O peso das novas actividades exportadoras é menos significativo mas a sub-região apresenta especialização elevada (QL 2,9). No que respeita ao conteúdo tecnológico e intensidade de conhecimento evidenciam-se os pesos de serviços intensivos em conhecimento, de serviços menos intensivos em conhecimento e também de indústrias de baixa e média baixa tecnologia onde apresenta especialização (QL 1,4). As indústrias de alta e média alta tecnologia apresentam menor peso absoluto mas a sub-região apresenta praticamente sobre-especialização (QL 3,0). Quanto à indústria transformadora, considerando os seus factores de competitividade, destaca-se o peso dos recursos naturais, seguido da mão-de-obra e das economias de escala. A sub-região apresenta especialização no factor diferenciação do produto (QL 1,7).
- ❑ O Baixo Mondego é marcado pelo peso significativo de actividades predominantemente não mercantis e, em menor grau, de actividades orientadas para o mercado nacional, apresentando especialização no primeiro grupo (QL 1,5). Considerando o conteúdo tecnológico e intensidade de conhecimento, destaca-se fortemente os pesos de serviços intensivos em conhecimento seguido de serviços menos intensivos e, embora em menor grau, de indústrias de baixa e média baixa tecnologia. Como factores de competitividade da indústria transformadora sublinha-se o peso destacado dos recursos naturais e, com bastante distância, das economias de escala, apresentando a sub-região especialização no primeiro factor (QL 1,9). Embora com um peso absoluto baixo na estrutura intersectorial, a sub-região apresenta especialização em I&D (QL 1,5).
- ❑ O Pinhal Litoral é marcado em primeiro lugar pelas actividades orientadas para o mercado nacional e, dentro de níveis menores e semelhantes entre si, pelas actividades com mercados localizados, actividades predominantemente não mercantis e exportadoras tradicionais apresentando, no último caso, especialização (QL 1,4). Embora constituindo agrupamentos com menores pesos, a sub-região apresenta especialização elevada em novas actividades exportadoras (QL 2,4) e também especialização em construção (QL 1,5). Quanto ao conteúdo tecnológico e intensidade de conhecimento, a sub-região detém pesos praticamente idênticos



em serviços intensivos em conhecimento, serviços menos intensivos em conhecimento e indústrias de baixa e média baixa tecnologia onde possui especialização (QL 1,5). Embora apresentando um baixo peso absoluto, a sub-região apresenta especialização em indústrias de alta e média alta tecnologia (QL 1,8). O factor de competitividade baseado em recursos naturais apresenta o maior peso, seguido em níveis mais baixos mas relativamente próximos da diferenciação do produto, economias de escala e mão-de-obra. A sub-região apresenta especialização produtiva em recursos naturais (QL 1,4) e especialização elevada em diferenciação do produto (QL 2,3).

- Por último, o Dão-Lafões é marcado pelo peso de actividades orientadas para o mercado nacional e de actividades predominantemente não mercantis e, em menor grau, de actividades com mercados localizados. Embora sendo sectores com pesos baixos na estrutura intersectorial, a sub-região apresenta especialização em actividades primárias (QL 1,7), construção (QL 1,3) e novas actividades exportadoras (QL 1,2). Quanto ao conteúdo tecnológico e intensidade do conhecimento, os serviços intensivos em conhecimento e os serviços menos intensivos em conhecimento detêm o maior peso, seguidos das indústrias de baixa e média baixa tecnologia. A sub-região apresenta especialização em indústrias de alta e média alta tecnologia (QL 1,3), embora este agrupamento detenha baixo peso na estrutura intersectorial do VAB. Detêm elevado peso os factores de competitividade da indústria transformadora baseados em recursos naturais e mão-de-obra e, embora em menor grau, em economias de escala.

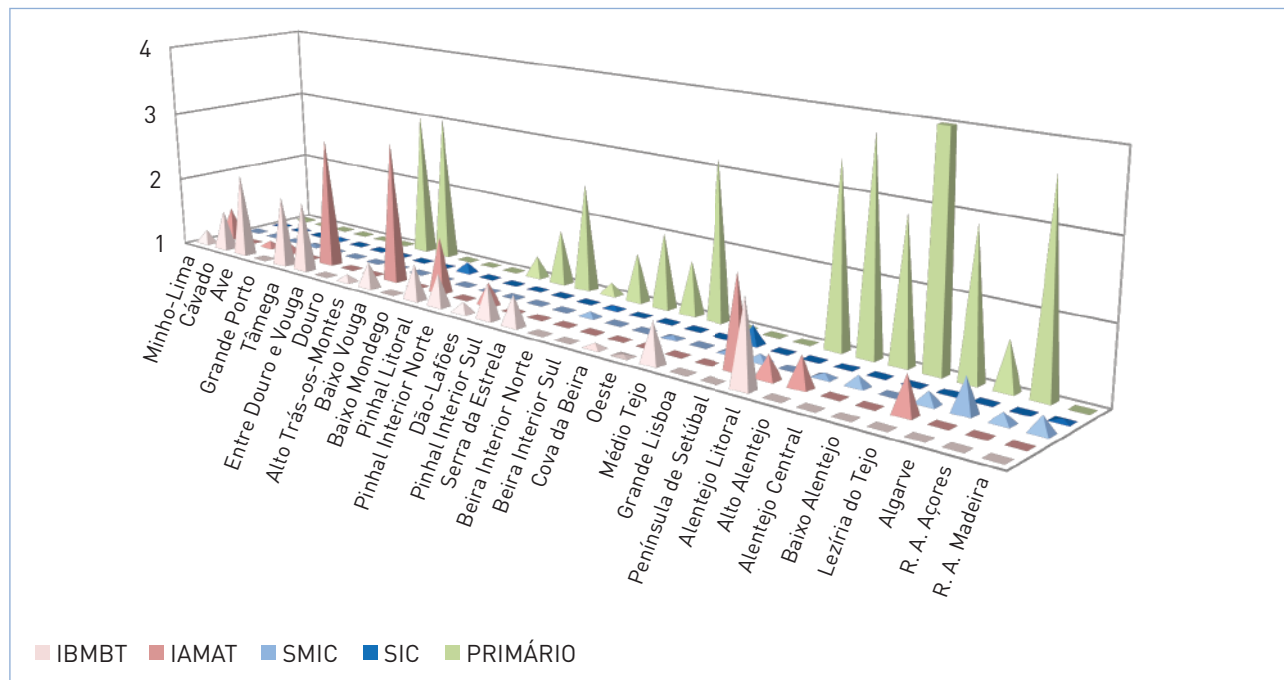
Gráfico 1.6. – Transacionabilidade das Actividades – Quociente de Localização (QL) do VAB por NUTSIII, 2006



Fonte: DPP

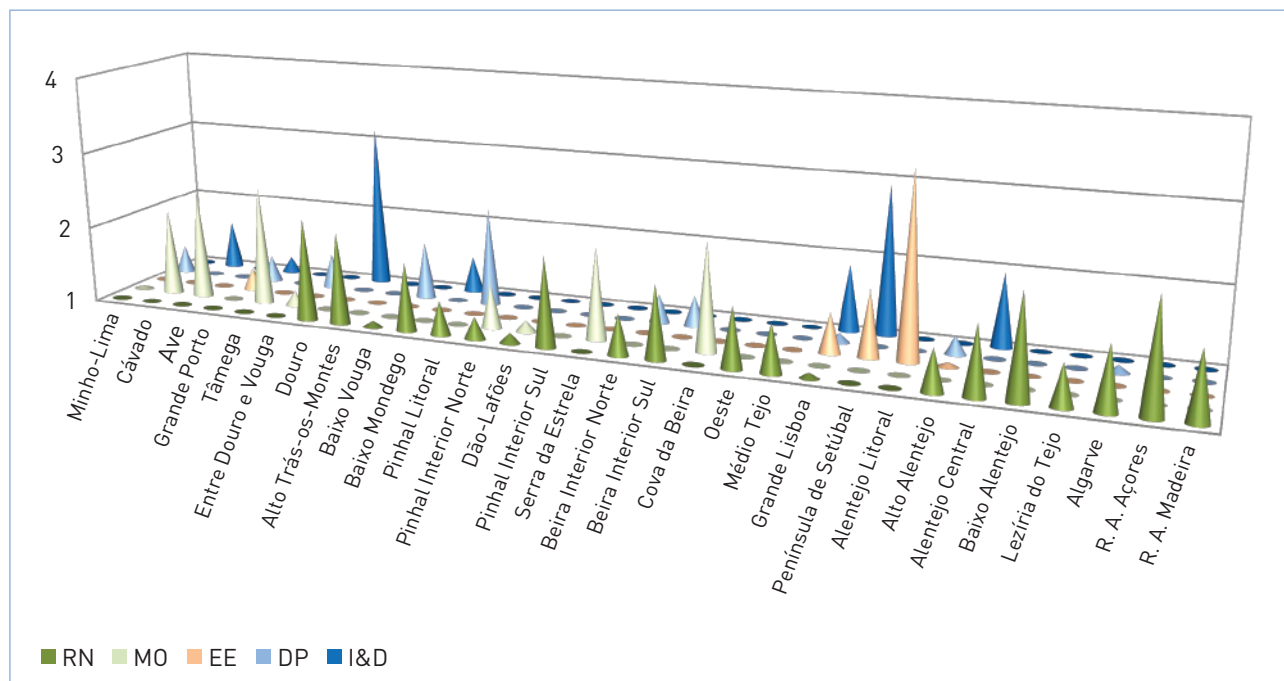


Gráfico 1.7. – Conteúdos Tecnológicos e Intensidade do Conhecimento das Actividades – Quociente de Localização (QL) do VAB por NUTSIII, 2006



Fonte: DPP

Gráfico 1.8. – Factores de Competitividade da Indústria Transformadora – Quociente de Localização (QL) do VAB por NUTSIII, 2006



Fonte: DPP



Face a 2000, salientam-se ainda, em termos resumidos, as seguintes principais alterações:

- ❑ No conjunto do SULRC ganharam importância absoluta as actividades predominantemente não mercantis e as actividades orientadas para o mercado nacional em detrimento das exportadoras tradicionais e das actividades primárias. A região reforçou a sua especialização em novas actividades exportadoras. Em termos de conteúdo tecnológico e intensidade do conhecimento, adquiriram maior importância absoluta os serviços intensivos em conhecimento em detrimento das indústrias de baixa e média baixa tecnologia e das actividades primárias, e fortaleceu-se a especialização em indústrias de alta e média alta tecnologia. Ganharam importância absoluta as economias de escala em detrimento dos recursos naturais e em termos de especialização houve um reforço da especialização em diferenciação do produto.
- ❑ No Baixo Vouga, ganharam importância absoluta as actividades orientadas para o mercado nacional e as actividades predominantemente não mercantis em detrimento das exportadoras tradicionais e da construção. Registou-se um reforço da especialização em novas actividades exportadoras. Ganharam também peso os serviços intensivos em conhecimento em detrimento das indústrias de baixa e média tecnologia, já em termos de especialização reforçaram-se as indústrias de alta e média alta tecnologia. Quanto aos factores de competitividade da indústria transformadora, adquiriram maior peso as economias de escala e a diferenciação do produto em detrimento principalmente dos recursos naturais mas também da mão-de-obra e I&D. Aumentou a especialização em diferenciação no produto.
- ❑ No Baixo Mondego, reforçaram-se as actividades predominantemente não mercantis em detrimento das exportadoras tradicionais. Verificou-se uma evolução positiva na importância relativa das novas actividades exportadoras. Quanto ao conteúdo tecnológico e intensidade de conhecimento, reforçou-se o peso dos serviços intensivos em conhecimento em detrimento das indústrias de baixa e média baixa tecnologia, já quanto à importância relativa houve uma evolução positiva nas indústrias de alta e média alta tecnologia. Nos factores de competitividade, tiveram ganho de peso significativo as economias de escala e I&D em detrimento principalmente dos recursos naturais mas também da mão-de-obra. A sub-região ganhou especialização em I&D.
- ❑ No Pinhal Litoral, ganharam importância as actividades orientadas para o mercado nacional, as actividades predominantemente não mercantis e as actividades com mercados localizados, em detrimento das exportadoras tradicionais, das novas actividades exportadoras e das actividades primárias. Em termos de importância relativa ganhou significado a construção em detrimento das actividades primárias. Quanto ao conteúdo tecnológico e intensidade de conhecimento, ganharam peso principalmente os serviços intensivos em conhecimento, e em menor grau, os serviços menos intensivos em conhecimento, em detrimento das indústrias de baixa e média baixa tecnologia mas também das actividades primárias e das indústrias de



alta e média alta tecnologia. Nos factores de competitividade ganhou peso a mão-de-obra em detrimento da diferenciação do produto e dos recursos naturais. Ganhou assim importância relativa o factor mão-de-obra.

- No Dão-Lafões, ganharam importância absoluta as actividades orientadas para o mercado nacional, e em menor grau, as novas actividades exportadoras, em detrimento sobretudo das actividades primárias mas também da construção. A sub-região passou a ser especializada em novas actividades exportadoras enquanto as actividades primárias perdiam alguma importância relativa. Ganharam igualmente importância os serviços intensivos em conhecimento e as indústrias de alta e média alta tecnologia em detrimento das actividades primárias e das indústrias de baixa e média baixa tecnologia. A sub-região passou a ser especializada em indústrias de alta e média alta tecnologia. Quanto aos factores de competitividade ganharam especial relevância as economias de escala em detrimento dos recursos naturais, e em menor grau, da mão-de-obra.

1.2.3. O Sector Primário

O VAB do sector primário, “Agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquicultura” no SULRC representava cerca de 11% da actividade nacional no sector em 2006, enquanto o emprego representava 22,5%. Em termos de estrutura inter-sectorial, o peso do VAB deste sector no SULRC apresentava-se semelhante ao da média nacional situando-se próximo dos 3%, mostrando-se contudo mais notório no caso da sub-região do Dão-Lafões com 5,3% sendo que nas restantes sub-regiões este peso ultrapassava ligeiramente apenas os 2%. Como já foi referido anteriormente, o peso desta actividade no que respeita ao emprego surge fortemente reforçada, atingindo no conjunto do SULRC 20% do emprego total (11,8% em Portugal), situação extremamente influenciada pelo Dão-Lafões (36,3%) e, embora em menor grau, pelo Baixo Mondego e pelo Baixo Vouga (17,2% e 15,6%). Deste modo, todas as sub-regiões do SULRC apresentavam uma fraca produtividade no sector (com níveis um pouco mais favoráveis no Pinhal Litoral). Face a 2000, a actividade mostrou uma taxa de crescimento média real negativa, à excepção do Baixo Mondego com estagnação.

O SULRC apresentava em 2006 apenas uma ligeira especialização no ramo “agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados”, devida à especialização elevada registada pelo Dão-Lafões. O Dão-Lafões apresentava ainda especialização no ramo da “silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionados” e o Baixo Vouga no ramo “pesca, aquicultura e actividades dos serviços relacionados”. Considerando o critério utilizado para a A31 (VAB > 2% e QL > 1,2), apenas no Dão-Lafões o ramo “Agricultura, produção animal, caça e silvicultura” (AA) apresentava relevância (embora também o Pinhal Litoral estivesse perto de cumprir o critério neste sector).

O SULRC detém largos recursos hídricos e florestais, favorecendo os *clusters* da horticultura e floresta/papel, com a produção agrícola a estar também muito associada à fruticultura e cereais (arroz). No litoral, a agricultura e pecuária intensivas criam pressão sobre o uso do solo e sobre as principais bacias hidrográficas (PNPOT, 2007).



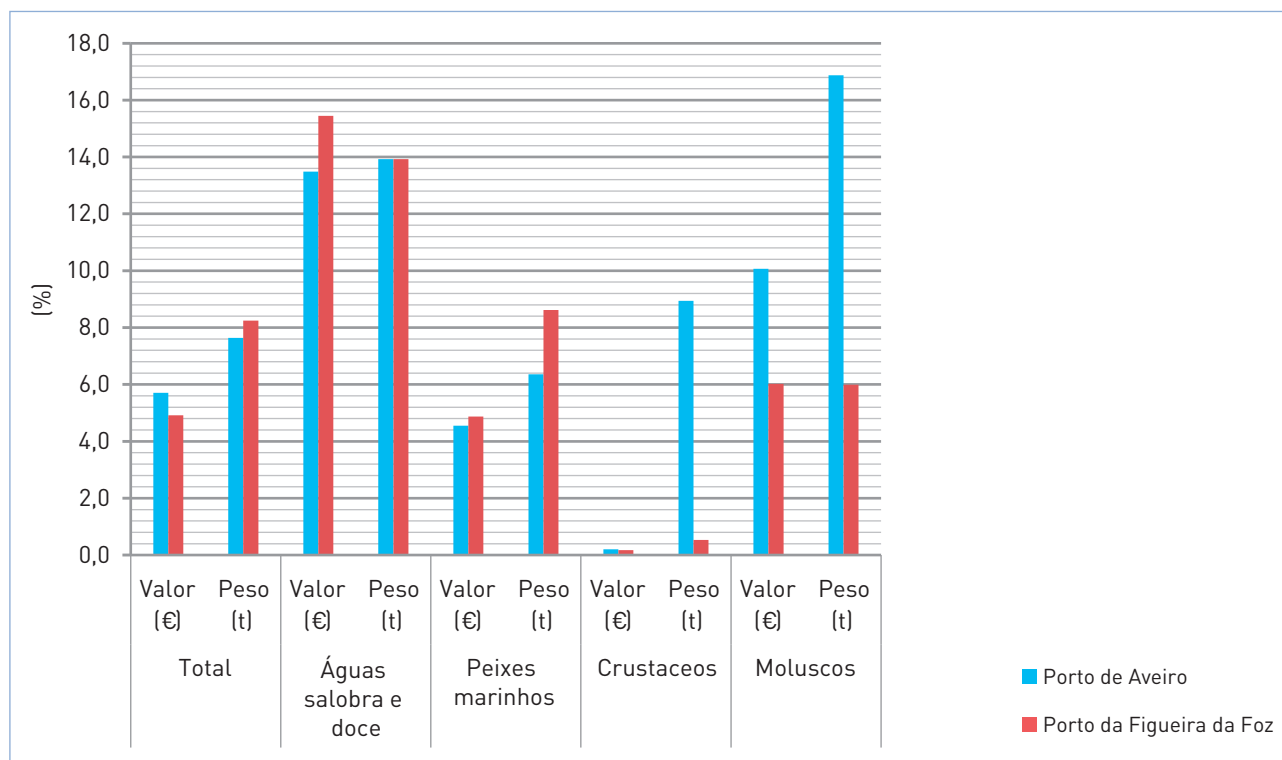
No Baixo Vouga, “apesar da agricultura ter vindo a perder peso na estrutura produtiva e emprego locais, ainda é uma actividade importante, não apenas pela sua relevância económica, mas também pelos patrimónios cultural e paisagístico a ela associados. Em muitas situações, a agricultura é uma actividade complementar com a pesca, a apanha do moliço (que é utilizado como o adubo) ou outra actividade produtiva. O Baixo Vouga Lagunar, particularmente, é uma região com características muito próprias, resultantes de uma dinâmica de interface Ria/terra e da exploração secular e sustentável dos valores naturais” (Grande Área Metropolitana de Aveiro/Universidade de Aveiro, 2008, pág. 21). No Baixo Mondego apresenta um especial interesse a fileira florestal e no Pinhal Litoral deve-se destacar a actividade da pecuária (suinicultura e avicultura). No Dão-Lafões, destaca-se como imagem de marca a produção agrícola biológica e o vinho do Dão (DOC) e, em termos de restantes actividades primárias, é também de sublinhar a floresta de produção e avicultura.

O sector da pesca representava no SULRC 0,2% do VAB da zona e 8,2% do VAB do sector do pescado gerado a nível nacional em 2006. Em 2008, considerando a pesca descarregada (toneladas) por porto de descarga e espécie, o Porto da Figueira da Foz e o Porto de Aveiro representavam, respectivamente, 8,2% e 7,6% do total da pesca descarregada a nível nacional, perdendo no entanto alguma relevância quando se considera o valor da pesca descarregada (4,9% e 5,7% respectivamente) (Gráfico 1.9.).

No Porto da Figueira da Foz as principais espécies descarregadas em termos de peso eram a sardinha e de valor a sardinha e o polvo. No Porto de Aveiro as principais espécies descarregadas eram a sardinha, carapau, berbigão e cavala mas em termos de valor eram o polvo, carapau e sardinha. Face a 2002, o peso do Porto de Aveiro na actividade da pesca reforçou-se, enquanto o do Porto da Figueira da Foz diminuiu ligeiramente no caso das toneladas de pesca descarregada. O Porto de Aveiro detinha também uma elevada importância em termos de proporção de pescadores matriculados. A fileira do pescado na região (pesca, transformação e comercialização), com destaque para a ligada ao bacalhau, detém uma grande relevância no total deste sector produtivo.



Gráfico 1.9. – Proporção da Pesca Descarregada (toneladas e euros) nos Portos de Aveiro e da Figueira da Foz face ao Total Nacional (%), 2008



Fonte: INE

O SULRC ganhou também recentemente relevância no campo da aquicultura, com a inauguração em Mira (Baixo Mondego), em 2009, de uma unidade de aquicultura de grandes dimensões para a produção de pregado, a qual irá ter uma produção inicial de 7 mil toneladas/ano destinada fundamentalmente à exportação, planeando-se desenvolver um *cluster* de aquicultura no concelho.

1.2.4. O Sector do Turismo

O sector do turismo encontrava-se ainda pouco desenvolvido no SULRC, representando o ramo Alojamento e Restauração (HH) cerca de 9% e 10%, respectivamente, do VAB e do Emprego gerado pelo ramo a nível nacional em 2006 (valores análogos aos de 2000). No entanto, este território detém importantes valores patrimoniais naturais (por exemplo a Ria de Aveiro), histórico-monumentais e culturais (com destaque para a Marca Coimbra) e, igualmente, recursos relevantes para o desenvolvimento da actividade sublinhando-se, por exemplo, os recursos termiais.

Considerando a oferta turística em 2008, o SULRC dispunha de 10,9% dos estabelecimentos hoteleiros existentes a nível nacional e de 6,6% da capacidade de alojamento instalada (Quadro 1.1.) Esta capacidade estava equilibradamente distribuída pelas suas sub-regiões,



à exceção do Pinhal Litoral que apresentava menor capacidade de alojamento. O crescimento médio da oferta turística entre 2002 e 2008 situou-se em valores acima do conjunto nacional, principalmente no que respeita ao número de estabelecimentos, com destaque para a sub-região do Dão-Lafões. No que respeita à capacidade de alojamento nos estabelecimentos hoteleiros por tipo de estabelecimento, esta concentrava-se fundamentalmente em hotéis (61,3%) e pensões (27,5%), nitidamente acima da média nacional (respectivamente, 50,1% e 14,9%), em detrimento de outro tipo de estabelecimentos (11,2%, face a 35,0% em Portugal) principalmente apartamentos e hotéis-apartamentos. O Pinhal Litoral seguia uma estrutura de tipo de estabelecimentos algo diferenciada com um peso bastante mais elevado das pensões (42,1%), em detrimento dos hotéis (49,6%).

Quadro 1.1. – Indicadores Regionais Relativos a Estabelecimentos Hoteleiros, 2002 e 2008

| | Número | | Capacidade (n.º) | | Dormidas (n.º) | | Estada média (n.º) | |
|-----------------------|--------|-------|------------------|---------|----------------|------------|--------------------|------|
| | 2002 | 2008 | 2002 | 2008 | 2002 | 2008 | 2002 | 2008 |
| Total | 1 890 | 2 041 | 239 903 | 273 975 | 34 208 968 | 39 227 938 | 3,2 | 2,9 |
| Norte | 436 | 465 | 31 308 | 38 817 | 3 262 430 | 4 250 764 | 1,8 | 1,8 |
| Centro | 259 | 297 | 20 294 | 24 524 | 1 953 319 | 2 571 178 | 1,8 | 1,8 |
| Baixo Vouga | 58 | 69 | 4 122 | 4 939 | 356 716 | 479 632 | 1,8 | 1,8 |
| Baixo Mondego | 57 | 56 | 4 742 | 4 966 | 529 495 | 648 549 | 1,7 | 1,7 |
| Pinhal Litoral | 38 | 43 | 2 731 | 3 474 | 221 337 | 304 482 | 2,1 | 2,0 |
| Pinhal Interior Norte | 10 | 11 | 533 | 633 | 44 174 | 67 895 | 1,4 | 1,7 |
| Dão-Lafões | 42 | 54 | 3 924 | 4 691 | 397 543 | 481 722 | 2,0 | 2,1 |
| Pinhal Interior Sul | 4 | 6 | 210 | 381 | 14 591 | 21 836 | 1,5 | 1,5 |
| Serra da Estrela | 6 | 5 | 483 | 407 | 56 214 | 53 704 | 1,8 | 1,8 |
| Beira Interior Norte | 19 | 23 | 1 164 | 1 661 | 80 944 | 138 405 | 1,3 | 1,3 |
| Beira Interior Sul | 14 | 15 | 1 166 | 1 380 | 132 536 | 125 030 | 2,1 | 1,8 |
| Cova da Beira | 11 | 15 | 1 219 | 1 992 | 119 769 | 249 923 | 1,6 | 1,6 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 412 | 447 | 54 430 | 65 895 | 7 548 167 | 9 823 292 | 2,2 | 2,2 |
| Alentejo | 105 | 139 | 7 541 | 8 853 | 904 108 | 981 883 | 1,6 | 1,6 |
| Algarve | 428 | 417 | 94 089 | 98 724 | 14 294 303 | 14 265 164 | 5,8 | 4,9 |
| R. A. Açores | 63 | 83 | 5 388 | 8 662 | 777 935 | 1 127 513 | 3,1 | 3,2 |
| R. A. Madeira | 187 | 193 | 26 853 | 28 500 | 5 468 706 | 6 208 144 | 5,5 | 5,3 |
| <i>Por memória:</i> | | | | | | | | |
| SULRC | 195 | 222 | 15 519 | 18 070 | 1 505 091 | 1 914 385 | 1,9 | 1,9 |

Fonte: INE

Em termos de procura turística, o SULRC representava 4,9% das dormidas a nível nacional, sendo a estada média de 1,9 noites situando-se abaixo da média nacional (2,9). Face a 2002, a taxa de crescimento médio do número de dormidas apresentou valores bastante favoráveis (+ 4,1%, face a + 2,3% em Portugal), com destaque para o Pinhal Litoral e o Baixo Vouga, tendo o SULRC conseguido estabilizar a estada média enquanto em Portugal se verificava



uma diminuição (principalmente por efeito da diminuição na região do Algarve). A procura estava muito concentrada na procura interna (69,3% das dormidas, contra 32,9% em Portugal), sendo que se destacava em termos de procura externa a percentagem de dormidas de turistas oriundos de Espanha (10,1%) e de França (5,1%) face ao total geral. Esta concentração era menos acentuada no Baixo Mondego (57,5% dos turistas com origem em Portugal), existindo simultaneamente uma maior diversificação das origens de turistas estrangeiros (Espanha, França e Itália), enquanto atingia níveis muito elevados no Dão-Lafões (90,0% dos turistas com origem em Portugal).

1.2.5. Demografia Empresarial

A demografia das empresas constitui uma área essencial para aferir a dinâmica do tecido produtivo do SULRC – dominado por micro empresas e pequenas empresas conforme padrão geral nacional –, permitindo obter indicações sobre a evolução da actividade económica bem como do emprego. Ir-se-ão analisar indicadores de renovação desse tecido e de sobrevivência das empresas principalmente em actividades com maior conteúdo tecnológico ou mais expostas à concorrência internacional. Deste modo, o SULRC apresentava, em 2006, um tecido produtivo menos dinâmico face à média nacional com menores taxas de natalidade (14,3%, contra 15,7%) mas também de mortalidade das empresas (14,6%, contra 16,0%), característica que se verificava de forma estrutural. Entre 2004 e 2006, ambas as taxas observaram um reforço (equivalente à média nacional), embora mais notório no caso da taxa de mortalidade reflectindo a crise económica nacional ocorrida em 2003 e o subsequente crescimento económico bastante moderado. De acordo com os últimos dados disponíveis relativos a 2007, a taxa de natalidade das empresas terá entretanto decaído ligeiramente quer no SULRC quer em Portugal.

Embora a taxa de natalidade das empresas se apresentasse inferior à média nacional em todas as sub-regiões do SULRC, destacavam-se com valores um pouco mais significativos o Baixo Vouga (15,1%) e o Dão-Lafões (14,9%) tendo-se estes reforçado face a 2004. Em terceiro lugar, surgia o Baixo Mondego (14,0%), mas com perda face a 2004 e, por último, o Pinhal Litoral (13,3%) com ganhos embora menos notórios que nas duas primeiras sub-regiões (Mapa 1.2.A – Anexo 1) Quanto à taxa de mortalidade, os valores mais elevados eram observados no Baixo Mondego (15,3%) e no Baixo Vouga (15,2%), tendo as mesmas se reforçado cerca de 4,5 p.p. face a 2004 (idêntico à média nacional). Com menores taxas de mortalidade surgiam o Dão-Lafões (14,1%) e o Pinhal Litoral (13,2%), embora também com tendência de reforço (cerca de 4 p.p.) (Mapa 1.3.A. – Anexo 1).

Os nascimentos de empresas em sectores de alta e média-alta tecnologia atingiam 2,3% do total de nascimentos em 2006, um valor idêntico ao da média nacional (2,2%), apresentando uma notória quebra de importância face a 2004 (-1,9 p.p. no SULRC e -2,1 p.p. em Portugal). O Pinhal Litoral e o Baixo Vouga apresentavam os maiores rácios (2,8% e 2,4%, respectivamente), com valores apenas inferiores à Grande Lisboa (3,0%). O Baixo Mondego e o Dão-Lafões apresentavam rácios não muito longe da média nacional (respectivamente, 2,0% e 1,8%) (Mapa 1.8.). Face a 2004, aquele rácio diminuiu mais significativamente no Baixo

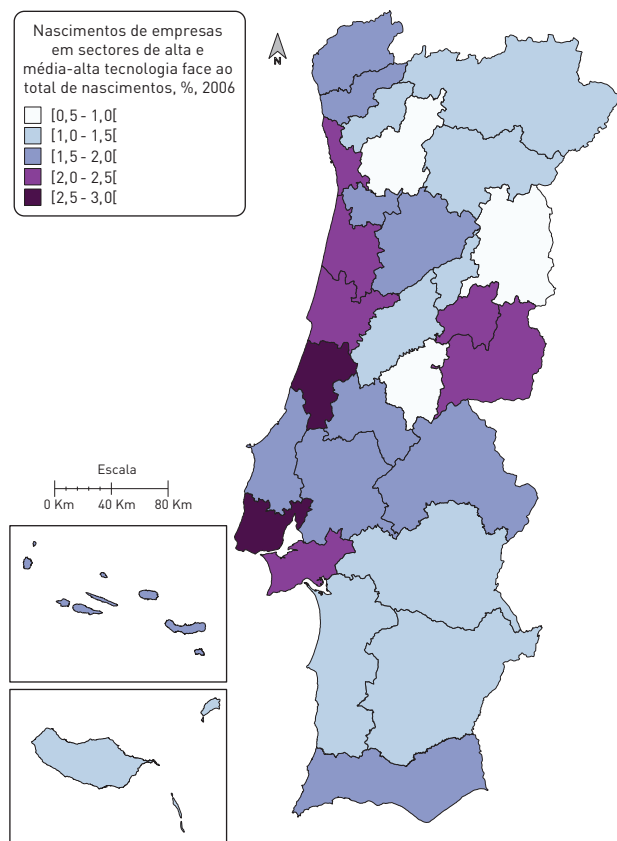


Vouga (- 2,3 p.p.) mas também no Baixo Mondego e no Pinhal Litoral (- 1,9 p.p.). Em 2007, este indicador continuou a decair quer no SULRC quer em Portugal.

A taxa de sobrevivência das empresas nascidas 2 anos antes²⁴ atingia em todas sub-regiões do SULRC valores superiores à média nacional em 2006 (58,7%), mas especialmente no Pinhal Litoral e no Dão-Lafões (cerca de 61,5%), reflectindo as menores taxas de mortalidade acima referidas. Em 2007, as taxas de sobrevivência decaíram em todas as sub-regiões do país (à excepção do Pinhal Interior Sul e do Alto Alentejo), mas de forma menos notória nas sub-regiões do SULRC e, pelo contrário, com uma maior ênfase em sub-regiões do Centro interior e de Lisboa e Vale do Tejo bem como nas Regiões Autónomas.

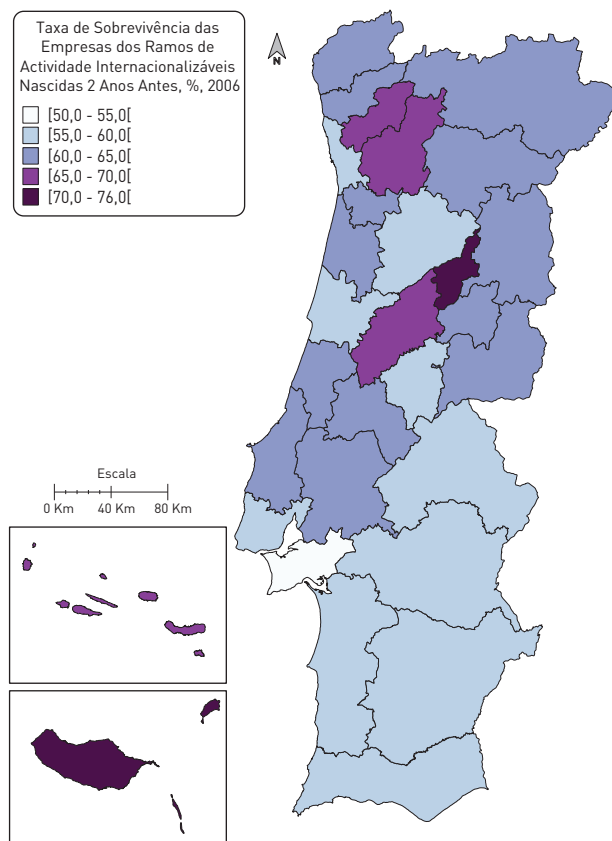
²⁴ (Número de empresas activas no ano n nascidas no ano $n - 2$ / Número de empresas nascidas no ano $n - 2$) $\times 100$

Mapa 1.8. – % Nascimentos (N.º) de empresas em sectores de alta e média-alta tecnologia face ao total de nascimentos, por NUTSIII, 2006



Fonte: INE

Mapa 1.9. – Taxa de sobrevivência (%) das empresas dos ramos de actividade internacionalizáveis nascidas 2 anos antes, por NUTSIII, 2006



Fonte: INE



Quando se considera a taxa de sobrevivência das empresas dos ramos de actividade internacionalizáveis nascidas 2 anos antes (Mapa 1.9.), a situação para as sub-regiões do SULRC em 2006 continuava a mostrar-se na generalidade, mais favorável, com apenas o Dão-Lafões a ficar aquém da média nacional (58,1%, contra 59,0%). Em 2007, num contexto geral de redução da taxa de sobrevivência destas empresas potencialmente mais sujeitas à concorrência internacional, o Pinhal Litoral e o Dão-Lafões contrariaram a tendência com aumentos nas suas taxas de sobrevivência. A maior perda no SULRC foi verificada no Baixo Vouga, só ultrapassada por sub-regiões do Centro interior e das Regiões Autónomas. Em 2007, no SULRC, apenas o Pinhal Litoral e o Baixo Mondego registavam taxas de sobrevivência das empresas dos ramos de actividade internacionalizáveis superiores às taxas de sobrevivência do total das empresas (contrariando a tendência nacional naquele ano).

Em síntese, a actividade económica no SULRC apresentava-se concentrada nas actividades de serviços e, em particular, nas actividades orientadas para o mercado nacional e pelas actividades predominantemente não mercantis e, portanto, menos expostas à concorrência internacional. Em segundo lugar, surgia a indústria transformadora especialmente relacionada com o aproveitamento dos recursos naturais. No entanto, apesar de não deterem um peso significativo na estrutura inter-sectorial do VAB da região, o SULRC mostrava um peso superior à média de indústrias baseadas em factores de competitividade mais avançados relacionados com a diferenciação do produto e de indústrias de alta e média alta tecnologia e novas actividades exportadoras especialmente nas sub-regiões do Baixo Vouga e do Pinhal Litoral. Destacava-se ainda, ao nível da indústria transformadora, a especialização do Baixo Mondego em I&D. No seu conjunto a actividade de "agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquicultura" detinha um peso significativo em termos de emprego que não se reflectia em termos de VAB, traduzindo-se em fracos níveis de produtividade. A actividade turística permanecia ainda relativamente pouco desenvolvida, embora apresentasse uma dinâmica favorável, mostrando-se necessária uma maior diversificação do mercado de turistas alvo. A demografia empresarial mostrava menos dinamismo na criação e extinção de empresas, mas também uma maior taxa de sobrevivência incluindo o caso das actividades internacionalizáveis.



1.3. Qualificação dos Recursos Humanos e a Base do Conhecimento

1.3.1. Nível educacional e qualificação dos recursos humanos

O nível educacional e de qualificação dos recursos humanos no SULRC mostra-se relativamente fraco, aquém da já baixa média nacional, mas com valores mais elevados face ao conjunto da região Centro, constituindo a presença de diversas instituições de ensino superior (universidades e institutos politécnicos) um factor muito positivo na área da educação. Embora se registem progressos, este fraco nível educacional não favorece a criação de vantagens competitivas mais avançadas com maior enfoque na inovação e no conhecimento num quadro da competitividade global.

Não sendo possível obter dados recentes que permitam analisar o grau de escolaridade de nível médio e elevado por NUTS III, e recorrendo assim a dados do Censos 2001, a estrutura das habilitações mostrava que a proporção da população com escolaridade média e superior face ao total era na região Centro inferior à média nacional (14,1%, contra 17,9%), sendo que essa média era apenas ultrapassada na sub-região do Baixo Mondego (20%). Ligeiramente acima da média regional situavam-se adicionalmente o Baixo Vouga e o Pinhal Litoral (respectivamente, 14,9% e 14,6%), enquanto o Dão-Lafões se situava muito abaixo (11,8%).

O Baixo Mondego apresentava os melhores resultados em termos de proporção de residentes com pelo menos a escolaridade obrigatória e de taxa de abandono escolar, com valores mais favoráveis do que a média nacional. Já o Baixo Vouga e o Pinhal Litoral registavam uma proporção de residentes com pelo menos a escolaridade obrigatória ligeiramente abaixo da média nacional mas taxas de abandono escolar menos elevadas. O Baixo Mondego e o Pinhal Litoral detinham mesmo as taxas de abandono escolar mais baixas observadas ao nível das diversas NUTSIII do país (apenas o Pinhal Interior Sul observava valores ainda mais baixos). O Dão-Lafões era assim dentro do SULRC a sub-região que apresentava a menor proporção de residentes com pelo menos a escolaridade obrigatória (29%) e a maior taxa de abandono escolar (2,7%) (Quadro 1.12. A – Anexo 1).

Já quanto à taxa de analfabetismo, os melhores resultados eram alcançados pelo Baixo Vouga com a quarta taxa mais baixa do país enquanto as restantes sub-regiões do SULRC ultrapassavam a média nacional (incluindo o Baixo Mondego). O Dão-Lafões apresentava a maior taxa de analfabetismo (11,6%).

Em 2008 e para o conjunto da região Centro²⁵, a taxa de escolaridade de nível médio e elevado na faixa etária dos 25-64 anos atingia apenas 23,4%, registando valores mais positivos na faixa etária dos 25-34 anos com 44,7% embora ainda aquém da já baixa média nacional²⁶ (Gráfico 1.10). Todavia o indicador de progresso²⁷ evidencia a recuperação nas taxas de escolaridade mais intensa no Centro, quer entre escalão (1,91 contra 1,65 em Portugal em 2008), quer no tempo (1,79 contra 1,66 em Portugal em 2001).

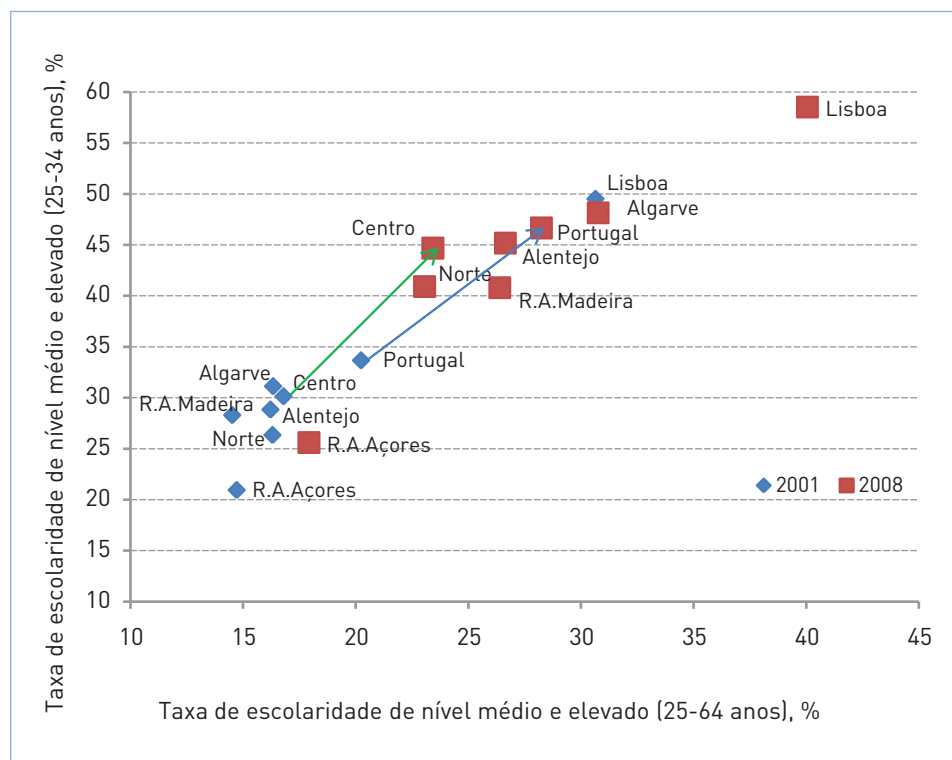
²⁵ Incluindo o Oeste e o Médio Tejo por dificuldades de autonomização estatística.

²⁶ A taxa de escolaridade de nível médio e elevado compara o número de indivíduos naquelas faixas etárias com o secundário, pós-secundário ou superior completo com o número total de indivíduos nas mesmas faixas etárias.

²⁷ O indicador de progresso relaciona a taxa de escolaridade de nível médio e elevado dos 25-34 anos com a taxa de escolaridade de nível médio e elevado dos 25-64 anos.



Gráfico 1.10. – Taxa de escolaridade de nível médio e elevado por regiões, 2001 e 2008



Fonte: DPP a partir de INE

²⁸ Incluindo Oeste e Médio Tejo.

A proporção da população residente com idade entre 25 e 64 anos que participava em actividades de educação e formação atingia em 2008 o valor mais alto na região Centro²⁸ com 6,3% (média nacional de 5,3%), registando-se uma quase duplicação face a 2000 (3,4% em ambos os casos). O SULRC dispõe, em particular, de uma oferta bastante alargada de instituições que disponibilizam serviços de formação profissional.

1.3.2. A Actividade de Ensino Superior

O ensino superior detém uma presença expressiva no SULRC, com um número apreciável de instituições de ensino superior detendo qualidade e diversidade na oferta de cursos, merecendo o ensino superior público um especial destaque. Efectivamente, ao nível do ensino público a zona detém diversas instituições de renome, com duas universidades públicas, a Universidade de Aveiro e a Universidade de Coimbra que subiu no *ranking* do The Times em 2009 e continuava neste *ranking* a ser a única portuguesa entre as 400 melhores universidades mundiais²⁹, e três institutos politécnicos de Viseu, de Coimbra e de Leiria.

²⁹ <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2009/results>

Estas instituições disponibilizam estabelecimentos de ensino nas mais diversas áreas de estudo, sendo que alguns se situavam fora dos concelhos pertencentes àquelas NUTSIII (embora no mesmo distrito). No ensino superior privado a oferta de cursos é mais limitada, tanto ao nível do ensino universitário como do ensino politécnico, destacando-se no entanto



o nível de oferta de ensino privado existente em Coimbra e também, de algum modo, no Dão-Lafões.

Deste modo, o SULRC detinha, no ano lectivo 2007/2008, 41 estabelecimentos de ensino superior, sendo 26 públicos e 15 privados (Quadro 1.13. A – Anexo 1). Em termos de número total de estabelecimentos destacam-se o Baixo Mondego e o Dão-Lafões. Os estabelecimentos de ensino superior privado no SULRC esgotavam a oferta total de ensino superior privado na região Centro, sendo que face a 1997/1998, observou-se uma perda de estabelecimentos neste tipo de ensino (total de 3,2 no Pinhal Litoral e 1 no Dão-Lafões).

A diversidade de oferta de cursos conferentes de grau académico nas principais instituições de ensino superior públicas – licenciaturas, mestrados (incluindo mestrados integrados³⁰) e doutoramentos – em áreas científico-tecnológicas³¹ no SULRC (2009/2010) era alargada (Ver Figura 1.1. A – Anexo 1), mas surge com especial ênfase nas áreas de estudos de engenharia, ciências – em particular ciências da vida –, saúde e informática. Sublinha-se o papel especial da Universidade de Coimbra na área da Saúde com a Faculdade de Medicina e a Faculdade de Farmácia. Já no que respeita à área da criatividade relacionada com as artes, a multiplicidade da oferta é já bastante mais limitada, e assim o ensino superior privado universitário através, por exemplo, da Escola Universitária das Artes de Coimbra forma um complemento interessante de oferta.

As habilitações académicas do corpo docente nas instituições de ensino superior no SULRC mostravam-se bastante elevadas, especialmente, no que respeita ao ensino público. Efectivamente, os docentes do ensino público universitário no SULRC detêm proporcionalmente um grau académico mais elevado face à média nacional, com 68,7% em 2007 a deter o grau de doutoramento (63,9% em Portugal). A Universidade de Coimbra detém o maior número de doutorados mas quando se considera a estrutura de habilitações do seu corpo docente o seu peso situa-se apenas ligeiramente acima da média nacional (atingindo 66,3%) e abaixo da média do SULRC (Gráfico 1.10. A – Anexo 1). A Universidade de Aveiro destaca-se com 73,5% do corpo docente com doutoramento e detém também uma maior proporção de mestres atingindo 14,9% (13,6% na Universidade de Coimbra e 14,7% em Portugal). Já no ensino superior universitário privado, a percentagem de doutorados no SULRC é menor, existindo uma maior representatividade de licenciados e sobretudo de mestres relativamente à média nacional.

No ensino superior politécnico quer público quer privado a percentagem de doutores bem como de mestres no corpo docente, no conjunto de instituições do SULRC, é superior à correspondente média nacional (Gráfico 1.11. A – Anexo 1). No ensino superior politécnico público, o Instituto Politécnico de Coimbra é a instituição que apresenta maior representatividade naqueles dois grupos de habilitações. Já a Universidade de Aveiro – vertente de ensino politécnico – e o Instituto Politécnico de Leiria mostram menor peso de doutores face à média nacional.

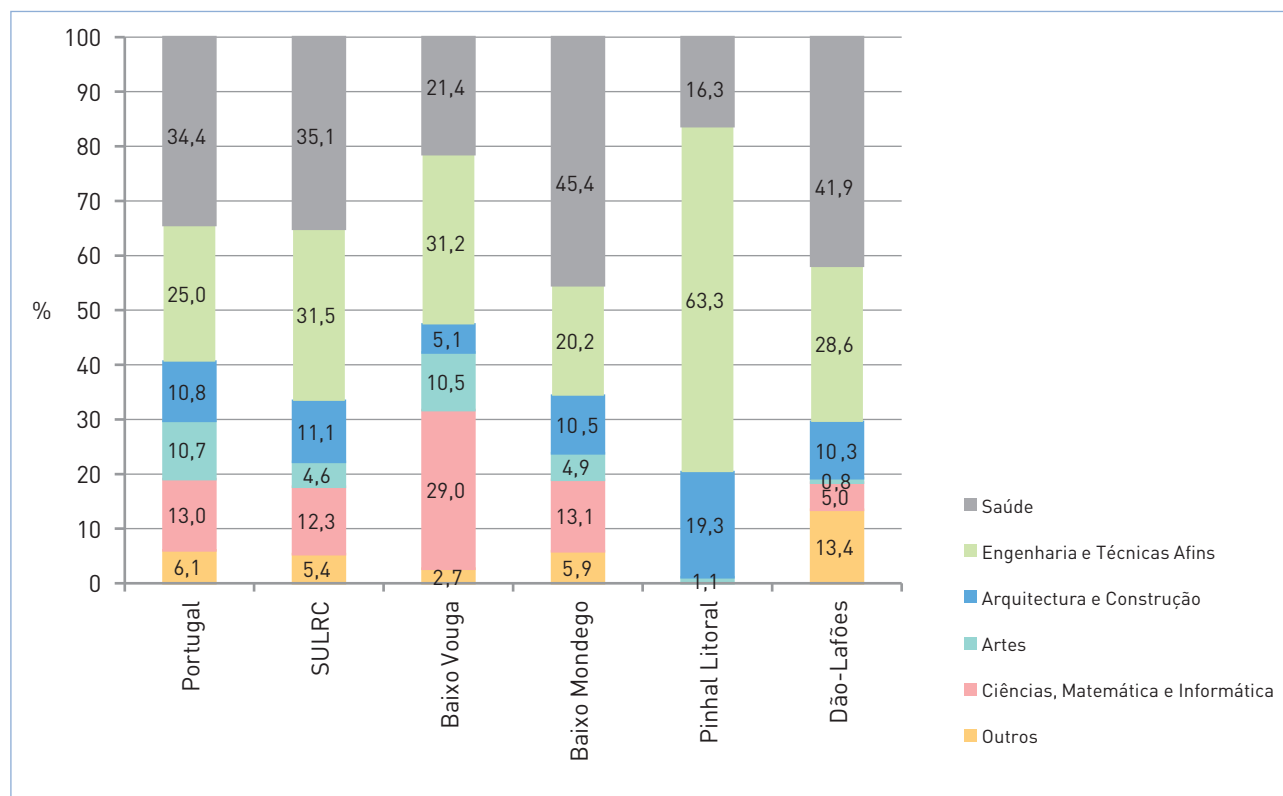
Relativamente ao número total de alunos matriculados e de pessoal docente em 2007/2008, a sub-região com maior relevo era o Baixo Mondego secundada, com uma diferença significativa, pelo Baixo Vouga. Face a 1997/1998, o número de alunos matriculados no ensino

³⁰ O mestrado integrado é uma formação universitária que é composta por um ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre. O formato do mestrado integrado é adequado nos casos em que seja indispensável para o acesso ao exercício de determinada actividade profissional uma duração de 5 ou 6 anos em consequência de normas jurídicas expressas, nacionais ou da União Europeia, ou de uma prática consolidada em instituições de referência de ensino superior do espaço europeu (exemplos de medicina, arquitectura ou farmácia). Em alguns casos, ao fim dos primeiros 3 anos obtém-se um diploma de licenciatura. Ver Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

³¹ Áreas seleccionadas pelo DPP a partir da Classificação Internacional Tipo da Educação, 1997 (CITE, 1997). Ver Gráfico 1.11.



Gráfico 1.11. – Estrutura dos diplomados no ensino superior por áreas de estudo científico – tecnológicas e criativas no SULRC e Portugal – 2006/2007



Nota: Outros: Inclui Indústrias Transformadoras, Agricultura, Silvicultura e Pescas e Ciências Veterinárias

Fonte: DPP a partir de INE

superior privado no SULRC diminuiu acompanhando a tendência ao nível do conjunto do Continente mas de uma forma mais agravada no Baixo Mondego e no Pinhal Litoral. Já no ensino superior público, todas as sub-regiões observaram um crescimento dos alunos matriculados, com especial destaque para o aumento absoluto de alunos observado no Pinhal Litoral e no Baixo Vouga (acima dos 3000 alunos), sendo que, em termos relativos, os maiores crescimentos observaram-se no Pinhal Litoral e no Dão-Lafões.

O número de diplomados no conjunto seleccionado das áreas de estudo científico-tecnológicas e criativas no SULRC atingia um peso relativo equivalente ao da média nacional em 2006/2007 (17,2%, contra 16,8% em Portugal), mas com maior peso relativo nas sub-regiões do Baixo Mondego e Dão-Lafões (ligeiramente acima dos 22%). A estrutura dos diplomados naquelas áreas de estudo no SULRC acompanhava, em termos gerais, também de perto a verificada a nível nacional, com destaque por ordem decrescente para a “Saúde”, “Engenharia e Técnicas Afins” e “Ciências, Matemática e Informática”. No entanto, denotava-se no SULRC um maior peso relativo da “Engenharia e Técnicas Afins” e, contrariamente, um menor peso das “Artes”.

A “Saúde” concentrava a maior percentagem de diplomados naquele grupo de áreas de estudo no SULRC (e também em Portugal), atingindo 35,1% em 2006/2007, valor muito próximo da média nacional, com maior destaque relativo para esta área no Baixo Mondego e,



embora em menor grau, no Dão-Lafões. A segunda maior área de estudo no SULRC respeitava à “Engenharia e Técnicas Afins”, observando 31,5% dos diplomados no entanto, neste caso, um valor muito acima da média nacional e ultrapassado sobretudo no Pinhal Litoral e no Baixo Vouga. O conjunto de “Ciências, Matemática e Informática” observava o terceiro lugar, situando-se um pouco aquém do peso relativo do conjunto nacional, fundamentalmente, pela baixa representatividade desta área no Pinhal Litoral e no Dão-Lafões, dado que o Baixo Vouga ultrapassava largamente essa média principalmente em “Ciências Físicas”. Já a Arquitectura mostrava um peso no SULRC próximo da média mas amplamente excedido no Pinhal Litoral. No que respeita às “Artes” apenas o Baixo Vouga apresentava um peso relativo próximo da média, sendo que o Pinhal Litoral e o Dão-Lafões apresentaram um número de diplomados irrelevante nesta área.

A capacidade de atracção de alunos estrangeiros bem como a sua nacionalidade de origem, poderá indiciar, entre outros aspectos, a participação diferenciada em protocolos de cooperação com os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) ou com países da União Europeia, diferenças ao nível da oferta das diferentes áreas de estudo, a própria localização mais ou menos periférica das instituições de ensino e, simultaneamente, o grau de qualidade do ensino, a propensão para a internacionalização e o posicionamento em termos de concorrência com instituições de ensino superior pares.

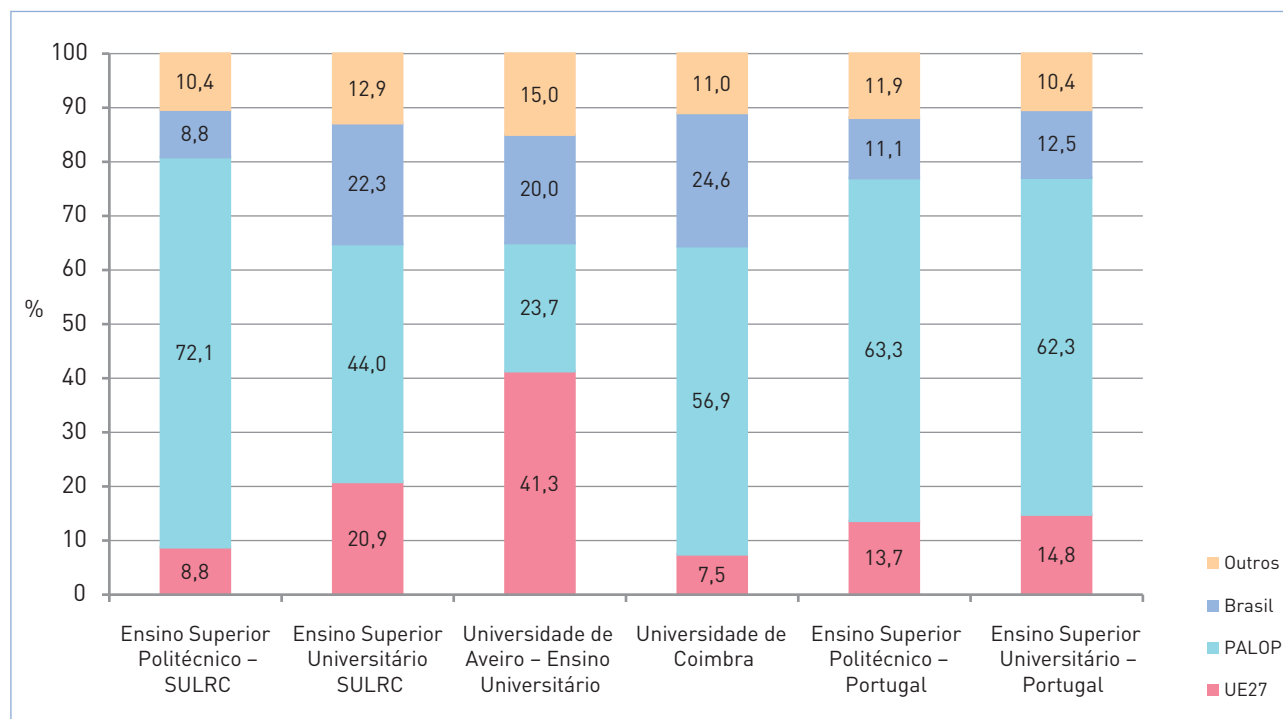
No conjunto do ensino superior privado disponível no SULRC registava-se uma fraca atractividade de alunos estrangeiros. Quanto ao ensino superior público esta atractividade era significativamente superior no ensino público universitário com destaque particular para a Universidade de Coimbra em termos de número de alunos estrangeiros inscritos embora representassem apenas 4,5% do total de inscritos em 2006/2007 (4,8% em 2001/2002). Na Universidade de Aveiro – subsistema de ensino universitário – os alunos estrangeiros representavam 6,4% do total de inscritos (2,3% em 2001/2002). No ensino superior público politécnico existia uma predominância clara de alunos estrangeiros oriundos dos PALOP e acima da média nacional neste tipo de ensino. Já no ensino superior público universitário, a estrutura dos alunos estrangeiros por nacionalidade de origem era bastante distinta entre a Universidade de Coimbra e a Universidade de Aveiro (Gráfico 1.12).

Assim, enquanto a Universidade de Coimbra apresentava em 2006/2007 um maior peso relativo de alunos dos PALOP (56,9%) e apenas um pouco abaixo da média nacional (62,3%), secundado por alunos oriundos do Brasil (24,6%, contra 12,5% em termos médios nacionais), na Universidade de Aveiro – subsistema de ensino universitário – o maior peso relativo pertencia ao grupo oriundo da UE27 (41,3%³²), significativamente acima da média nacional de apenas 14,8%, com destaque para a nacionalidade espanhola (10,5% do total), apresentando-se em seguida países como a Alemanha, França e Polónia (cada um com 5,6% do total). Na Universidade de Coimbra os alunos estrangeiros oriundos da UE27 representavam naquele ano apenas 7,5%. Em termos absolutos, os alunos estrangeiros oriundos da UE27 atingiam um número de 237 e 64 alunos, respectivamente, na Universidade de Aveiro e na Universidade de Coimbra. Na Universidade de Aveiro o segundo grupo mais representativo era constituído pelos PALOP (23,7%), apresentando um peso muito próximo do Brasil (20%).

³² Rondava os 37%-41% nos dois anos lectivos anteriores



Gráfico 1.12. – Estrutura dos alunos estrangeiros inscritos por nacionalidade de origem no SULRC e em Portugal – 2006/2007



Fonte: DPP a partir de dados do GPEAR/MCTES

O ensino superior desenvolve ainda um papel primordial na actividade de I&D no SULRC com especial destaque para as Universidades de Coimbra e Aveiro. Para além da actividade dos seus centros de I&D que podem constituir-se como parceiros de valor para o tecido económico regional e nacional, estas duas instituições dispõem também de diversas *interfaces* de apoio especialmente vocacionadas para o encontro entre as Universidades e o tecido económico incluindo o apoio à propriedade industrial, as incubadoras de empresas e a transferência de tecnologia (Figura 1.2. A – Anexo 1).

1.3.3. A Actividade de Investigação & Desenvolvimento (I&D) e o Sistema Regional de Inovação

O total da despesa de Investigação & Desenvolvimento (I&D) atingia 1,4% do PIB no SULRC em 2007, acima da média na região Centro (1,1%) e da média nacional (1,2%), destacando-se com especial relevo a sub-região do Baixo Mondego (2,1%) e do Baixo Vouga (1,9%) (Quadro 1.14. A – Anexo 1). O Baixo Mondego constituía a NUTSIII com maior esforço relativo de I&D face à dimensão da sua economia em todo o território nacional, com uma grande preponderância da actividade de I&D desenvolvida pelo ensino superior (52,7% da despesa) bem como das IPSFL (19,1%) quando comparada com a média nacional (respectivamente, 29,8% e 9,7%). Pelo contrário, a importância das actividades de I&D das empresas é relativamente bastante baixa (20,2%, contra 51,2% em Portugal) e a do Estado não se afasta muito da média nacional (8,0%, contra 9,4%).



O Baixo Vouga surgia logo em segundo lugar no *ranking* regional verificando-se um esforço idêntico apenas na sub-região da Grande Lisboa. O Baixo Vouga apresentava uma estrutura de despesa segundo o sector de execução bastante distinta do Baixo Mondego. A despesa de I&D das empresas atingia os 65,2% e a despesa do ensino superior representava 34,0%, valores acima da média nacional para aqueles sectores, enquanto a representatividade do Estado é bastante baixa (0,8%) e das IPSFL inexistente.

A despesa de I&D do Dão-Lafões e do Pinhal Litoral atingia apenas, respectivamente, 0,4% e 0,5% do PIB. No Dão-Lafões, o principal sector a executar despesa de I&D é o sector empresarial (76,5%). No Pinhal Litoral, o sector empresarial também apresenta um peso elevado (56,5%) bem como o Estado (15,2%). Nestas duas sub-regiões, o ensino superior tem um significado importante mas menos acentuado face ao observado no Baixo Mondego e Baixo Vouga.

O Baixo Mondego apresentava também o maior número de investigadores (ETI) face ao emprego total (n.º) no conjunto de todas as sub-regiões do país, atingindo 12,4‰ (5,5‰ em Portugal). O Baixo Vouga aparecia em terceiro lugar (8,7‰) a seguir à Grande Lisboa (11,3‰). Nota-se em todas as sub-regiões do SULRC, à semelhança do conjunto nacional, uma maior concentração de despesa de I&D no sector das empresas face à observada no que respeita aos investigadores por contraposição ao menor peso de despesa de I&D no ensino superior face à importância relativa do seu número de investigadores, sendo estas diferenças mais acentuadas nas sub-regiões do Baixo Vouga e do Dão-Lafões. No Pinhal Litoral, denota-se adicionalmente um maior peso relativo da despesa de I&D do Estado face ao peso dos investigadores no sector. É no Baixo Mondego que a estrutura da despesa de I&D segue mais de perto a estrutura dos investigadores por sector de execução.

O distrito³³ de Coimbra apresentava o maior número de instituições com actividades de I&D na região Centro³⁴ atingindo 170 instituições em 2007 na sua grande maioria directamente ligadas à Universidade de Coimbra, ou com relações bastantes próximas, e com cerca de 1/3 das instituições com actividade de investigação na área das ciências da saúde e ciências médicas (com menor evidência pode-se ainda sublinhar as áreas das Ciências da Terra e do Ambiente, Física e Química, Engenharia, Psicologia, Línguas e Literaturas e História e Arqueologia). Efectivamente, as instituições com actividade de I&D encontravam-se na sua maioria ligadas ao sector do ensino superior e tinham como principal instituição de acolhimento as diversas Faculdades da Universidade de Coimbra (114). Mesmo dentro das Instituições Privadas sem Fins Lucrativos (IPSFL), a sua quase totalidade estava de algum modo relacionada com a Universidade de Coimbra (17). Ao nível do Estado, a maioria da actividade de I&D é desenvolvida por instituições do Ministério da Saúde (26), designadamente pelos Hospitais da Universidade de Coimbra (15) e, em menor grau, pelo Centro Hospitalar Coimbra, E.P.E. e Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, E.P.E.

O distrito de Aveiro surgia com um número de instituições com actividades de I&D muito menor (apenas 33 instituições), e muito concentrada também no ensino superior, especialmente, na Universidade de Aveiro (25) e mais focalizada na área da Engenharia. Dentro do SULRC, o distrito de Leiria surgia em 3.º lugar (15 instituições), com actividade mais centrada em engenharia e ciências da computação e da informação, e por último Viseu (9 instituições),

³³ Os distritos do SULRC são assimiláveis às NUTSIII do SULRC.

³⁴ Na análise seguinte, relativa ao número de instituições, o universo institucional não inclui o sector das Empresas dado a lista das entidades do sector Empresas contemplar apenas as Empresas que até à data tinham autorizado a divulgação dos seus dados na base de dados – Instituições com actividades de I&D. Sublinhando-se que não constituem assim o universo de empresas com actividades de I&D, entre as empresas que divulgaram os seus dados, destaca-se no SULRC, em termos de número, empresas das CAE: 25 – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas; 26 – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos; 28 – Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento; 29 – Fabricação de máquinas e equipamentos, n.e.; 72 – Actividades informáticas e conexas; e 74 – Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas.

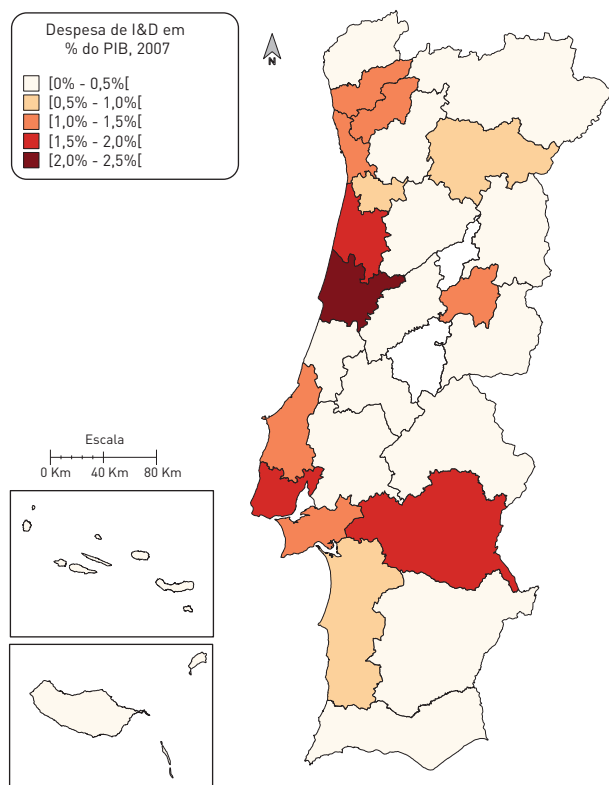


sendo em ambos os distritos a actividade essencialmente desenvolvida por instituições do ensino superior com algum relevo para as Instituições do Estado no distrito de Leiria.

Adicionalmente é de destacar também na região Centro, a actividade de I&D desenvolvida pela sub-região da Cova da Beira (1,3% do PIB), com níveis idênticos aos registados pelas sub-regiões do Cávado, Grande Porto e Oeste. A actividade é fundamentalmente desenvolvida pelo ensino superior (94,4% da despesa) com evidente relevo para a Universidade da Beira Interior – UBI (com 27 instituições), destacando-se as áreas de engenharia.

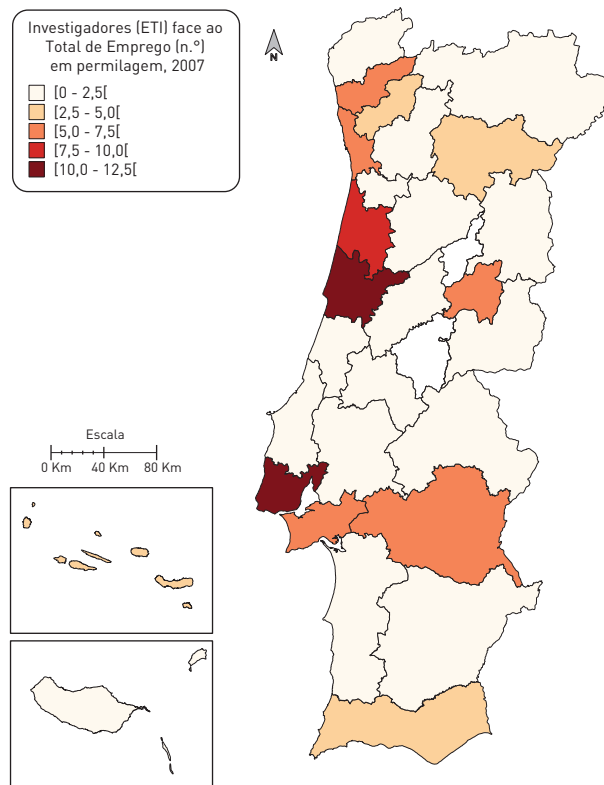
Considerando os resultados da avaliação de unidades de I&D relativos a 2007 (FCT, 2009), cujo sistema de avaliação independente fundamenta-se em avaliações periódicas realizadas por painéis de peritos internacionais e da qual resulta a atribuição pelo painel de uma classificação de qualidade que determina o volume de financiamento plurianual a atribuir pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), a Universidade de Coimbra conseguiu os melhores resultados na região Centro em diversas áreas científicas, obtendo a nota de excelente em oito das suas unidades de I&D e a nota de Muito Bom em sete, sendo que as duas instituições do sector IPSFL com Muito Bom têm também como instituição de acolhimento a Universidade de Coimbra.

Mapa 1.10. – Despesa em I&D em % do PIB, por NUTSIII, 2007



Fonte: DPP com base em dados do GPEARI/MCTES e INE

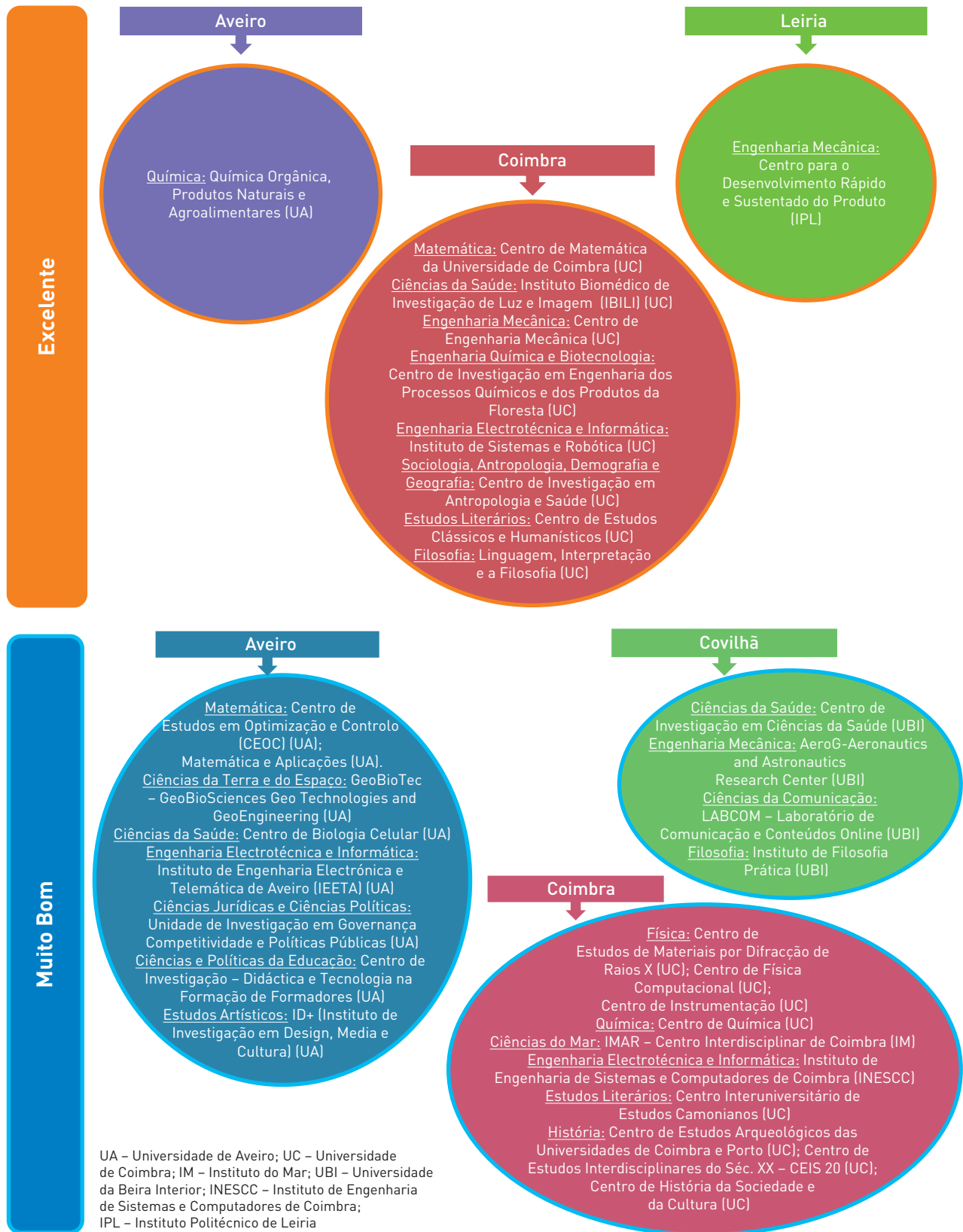
Mapa 1.11. – Investigadores (ETI) face ao Total de Emprego (n.º), ‰, por NUTSIII, 2007



Fonte: DPP com base em dados do GPEARI/MCTES e INE



Figura 1.3. – Unidades de I&D na Região Centro com Avaliação de Excelente e Muito Bom - 2007



Fonte: DPP a partir de informação da FCT



Uma instituição da Universidade de Aveiro obteve a nota de Excelente e oito instituições a nota de Muito Bom, sendo assim que a Universidade de Aveiro embora detendo um número significativamente menor de instituições de I&D conseguiu bons resultados relativos em termos de qualidade. Apenas uma instituição do Instituto Politécnico de Leiria obteve uma nota de Excelente. A UBI obteve nota de Muito Bom em quatro instituições em 2007.

Diversas destas unidades que obtiveram avaliações da actividade de I&D elevadas podem constituir-se como actores da inovação tecnológica particularmente relevantes nos Pólos de Competitividade e Tecnologia e Outros *Clusters* em formação na região como, por exemplo, nas áreas de Tecnologias de Informação, Comunicação e Electrónica, Saúde, Produção – *Produtech, Engineering & Tooling*, Indústrias Criativas e Economia do Mar.

O SULRC, e a região Centro em geral, deparam-se com a indispensabilidade de uma alteração estrutural do seu sistema produtivo com vista a uma maior incorporação de inovação e consequentemente a um aumento da sua capacidade competitiva no mercado. A implementação de um efectivo Sistema Regional de Inovação (SRI) na região constituiria seguramente um contributo fundamental para alcançar aqueles objectivos fomentando-se uma adequada combinação entre a procura, a partir por exemplo dos *clusters* existentes, e a oferta de actividades de I&D.

Almeida, Alexandre, António Figueiredo e Mário Rui Silva (2009) classificam a região Centro como uma “região seguidora” em termos de inovação onde a construção de um SRI constitui fundamentalmente uma questão de identificar trajectórias tecnológicas baseadas nas ligações entre a capacidade produtiva e a capacidade tecnológica (“esta apela às competências, conhecimento e experiência detidos pelos indivíduos e organizações e estes recursos adicionais são largamente o resultado de um processo de aprendizagem”³⁵), sendo indispensável a definição de uma orientação estratégica clara numa óptica de especialização e de estabelecimento de um *focus*.

Consequentemente, numa “região seguidora” este processo passa, não tanto pela existência de centros fundamentais de I&D, mas sim pela adopção de uma estratégia de criação de pólos de excelência que possam interessar a operadores científicos internacionais e/ou de atracção de laboratórios com vista a desenvolverem faixas/parcelas de investigação.

Foram identificados ainda os principais activos e as dinâmicas recentes da região Centro que concorrem para um SRI (Figura 1.4.) (*ibidem*).

³⁵ Bell e Pavitt (1993) citado por Almeida, Alexandre, António Figueiredo e Mário Rui Silva (2009), pág.6.



Figura 1.4. – Activos Regionais e Dinâmicas Recentes da Região Centro que Concorrem para uma Tipologia de SRI

Operadores SRI “embebidos” territorialmente

- **Clusters regionais em actividades com fraca capacidade de criação de novas oportunidades tecnológicas (sectores dominados pelos fornecedores):**
 - Clusters locais relevantes na cerâmica e materiais de construção, produtos vidro/cristalaria e mobiliário metálico
- **Clusters regionais em actividades com capacidade de criação de novas oportunidades tecnológicas (sectores de fornecedores especializados/conhecimento sintético/conhecimento analítico):**
 - Cluster dos moldes evoluindo para actividades de engenharia
- **Instituições profissionais e técnicas (não I&D) apoiando a formação, serviços tecnológicos e outros serviços:**
 - Centros tecnológicos sectoriais localizados na região (vidro, cerâmica e moldes)

Operadores SI em rede regional

- **Clusters regionais emergentes baseados no conhecimento/I&D no sector empresarial (sectores baseados na ciência/conhecimento analítico):**
 - Não foi identificado
- **Serviços empresariais intensivos em conhecimento:**
 - Cluster TIC baseado em *start-ups* regionais ligadas às Universidades de Coimbra e Aveiro
- **Instituições de I&D (universidades e outras unidades de I&D sem fins lucrativos):**
 - Instituições de I&D providenciando oferta de capital humano e de conhecimento em todos os domínios científicos
 - Massa crítica de recursos científicos em telecomunicações, novos materiais, sistemas de informação e actividades de saúde
- **Interface regional (Parques de Ciência & Tecnologia, Gabinetes de Transferência de Tecnologia, ...)**
 - Biocant, um parque industrial específico para empresas-bio já instalado
 - Estrutura regional emergente de interfaces Universidade – indústria e um exemplo de uma incubadora sólida de empresas de base tecnológica

Operadores de SI externos regionalizados

- **Investimentos empresariais externos em actividades de alta tecnologia ou I&D**
 - Centro de Investigação da Nokia/Siemens
- **Facilidades Externas não empresariais em actividades de I&D**
 - Não foi identificado

Fonte: A partir de Almeida, Alexandre, António Figueiredo e Mário Rui Silva (2009)

Como referem estes autores, na região Centro existem *clusters* relevantes com uma forte base empresarial e infra-estruturas de apoio tecnológico (Centros Tecnológicos) permitindo trajectórias de inovação baseadas na procura (*demand pull trajectories*) referindo, designadamente, o *cluster* dos moldes em evolução para actividades de engenharia, bem como dotação de capital humano e oferta de actividades de I&D pelo sector público (*science push trajectories*) ligada nomeadamente às Tecnologias de Informação e Comunicação e Telecomunicações e às Biotecnologias.

Identificam ainda quatro motores de mudança na região: as TIC surgem como uma tecnologia de utilização geral que pode produzir um forte efeito de alavancamento; a presença de incubadoras embora com fraca eficácia; a capacidade de atracção de actividades externas

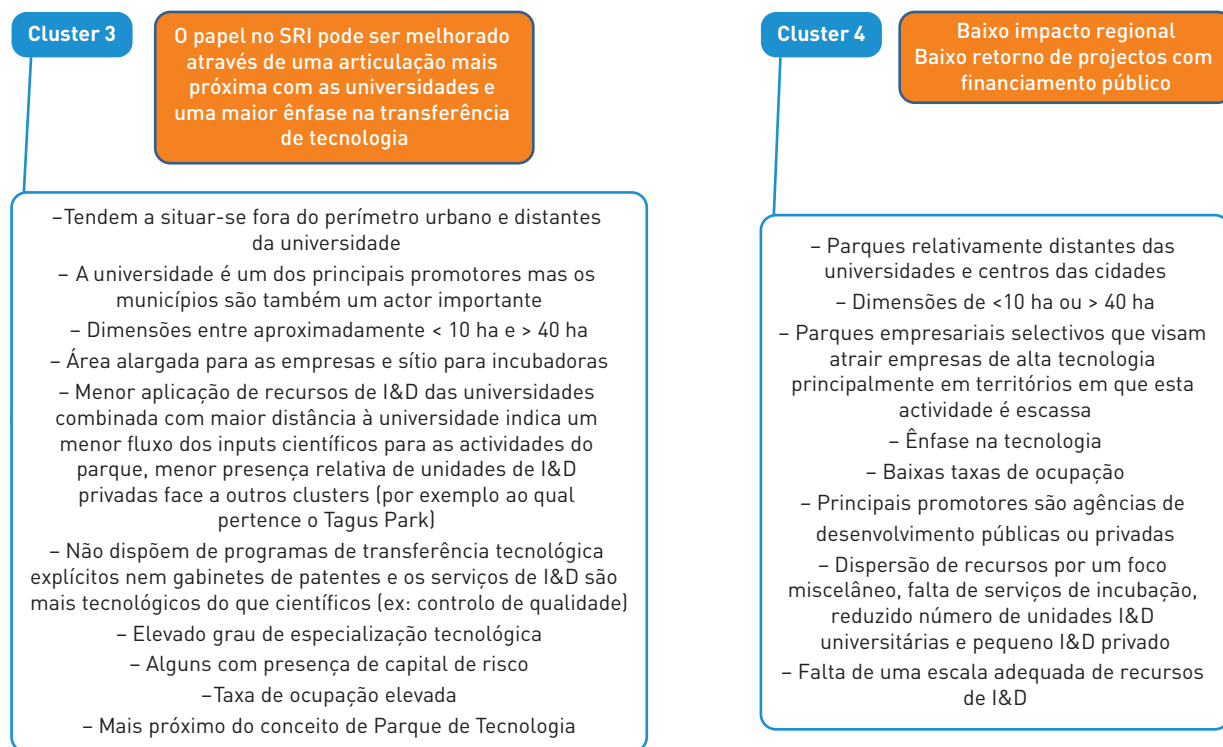


de alta tecnologia e de I&D, em concreto, o centro de I&D da Nokia para as telecomunicações em Aveiro fortemente associado à Universidade; e a capacidade de promover interações através de projectos de infra-estrutura tecnológica, em particular, o Parque de Ciência e Tecnologia (PC&T) Biocant (Universidade de Coimbra e outras entidades) focalizado em produtos biofarmacêuticos.

Almeida, Alexandre, Cristina Santos e Mário Rui Silva (2009) procuraram identificar uma tipologia de PC&T segundo as suas funções potenciais e inserção nos SRI, recorrendo a uma análise de *clusters* envolvendo 55 PC&T de Portugal, Espanha e Reino Unido. O estudo abrangeu dois PC&T na região Centro: o Biocant (em Cantanhede) e o Parkurbis (na Covilhã)³⁶. Os autores concluem que o Biocant pertence a uma tipologia de *cluster* de PC&T (apresentando um conjunto de características maioritariamente semelhantes no *cluster*) em que o papel desempenhado no SRI pode ser melhorado através de uma maior articulação com as universidades e uma maior ênfase na transferência de tecnologia. O Parkurbis é identificado como pertencente a uma tipologia de *cluster* de PC&T com baixo impacto regional e com baixo retorno de projectos com financiamento público.

³⁶ No SULRC estão em fase de desenvolvimento de projecto o Tecnopólo de Coimbra e o iParque Coimbra - Parque de Inovação em Ciências, Tecnologia e Saúde.

Figura 1.5. – PC&T e SRI: Uma Análise de *Clusters* – Características Distintivas dos *Clusters* Onde se Integram PC&T da Região Centro



Fonte: A partir de Almeida, Alexandre, Cristina Santos e Mário Rui Silva (2009)



Entre as variadas infra-estruturas de investigação e de tecnologia, existem no SULRC diversos Centros de Transferência de Tecnologia, Centros Tecnológicos e incubadoras de empresas associadas por exemplo aos PC&T e aos Centros de Transferência de Tecnologia, incluindo os ligados às Universidades.

No que respeita à actividade de inovação empresarial, de acordo com o Inquérito Comunitário à Inovação de 2006 (GPEARI-MCTES, 2008) respeitante ao período 2004-2006, 47% das empresas da região Centro declararam deter actividades de inovação³⁷ (41% em termos nacionais), a maior percentagem obtida a nível regional em Portugal. 29% das empresas da região Centro declararam ter inovação de produto (23% a nível nacional) e 36% inovação de processo (32% a nível nacional), no entanto, apenas 12% introduziram produtos novos para o mercado (12% a nível nacional). Na repartição de despesa por actividade de inovação, verificava-se contudo que a “aquisição de maquinaria, equipamento e software” sobrepuja-se claramente face às restantes actividades atingindo na região Centro 73% do total da despesa de inovação, ultrapassando claramente o valor médio nacional (59%), o que constitui um ponto fraco para a região.

Apenas 15% das empresas declararam ter cooperação para a inovação (18% em Portugal), um dos valores mais fracos a nível regional (apenas inferior na R. A. Açores com 8%), sendo os três tipos de parceiros de cooperação mais referidos os “Fornecedores de equipamento, material, componentes ou *software*” (9% das empresas), os “Clientes ou Consumidores” (9% das empresas) e as “Universidades, Institutos Politécnicos ou suas Instituições de *Interface*” (8% das empresas).

Já quanto ao tipo de parceiros para a cooperação considerado mais importante destaca-se os “Clientes ou Consumidores” (27%) e as “Universidades, Institutos Politécnicos ou suas Instituições de *Interface*” (21%), com um peso relativo superior ao nacional (respectivamente, 21% e 15%) e entre os mais elevados a nível regional. Em terceiro lugar, surgem os “Fornecedores de equipamento, material, componentes ou *software*” (20%), com um peso relativo ligeiramente inferior ao nacional (24%), e de seguida os “Concorrentes ou outras Empresas do Mesmo Sector” e os “Laboratórios do Estado ou Outros Organismos Públicos de I&D”, ambos com 9% (respectivamente, 9% e 4% a nível nacional), sendo que este último tipo de parceiro detém aqui o peso mais elevado face ao registado nas restantes regiões. Com um peso significativamente mais baixo do que a média nacional e dos mais baixos em termos regionais, surgem as “Outras Empresas do Grupo” (7%, contra 16% a nível nacional) e os “Consultores, Empresas Privadas de I&D, Associações Empresariais e/ou Centros Tecnológicos” (6%, contra 11% a nível nacional).

³⁷ Inclui: Realização de actividades de I&D (I&D intramuros); Aquisição externa de I&D (I&D extra-muros); Aquisição de maquinaria, equipamento e *software*; Aquisição de outros conhecimentos externos; Formação; Actividades de *Marketing*; Outros procedimentos.



Quadro 1.2. – Tipo de parceiros para a cooperação considerado mais importante para as empresas com actividades de inovação (2004-2006), %

| | Total nacional | Norte | Centro | Lisboa | Alentejo | Algarve | R. A. Açores | R. A. Madeira |
|---|----------------|-------|--------|--------|----------|---------|--------------|---------------|
| Outras empresas do grupo | 16 | 10 | 7 | 28 | 19 | 6 | 20 | 12 |
| Fornecedores de equipamento, material, componentes ou software | 24 | 18 | 20 | 32 | 19 | 32 | 24 | 54 |
| Clientes ou consumidores | 21 | 28 | 27 | 11 | 18 | 9 | 0 | 5 |
| Concorrentes ou outras empresas do mesmo sector | 9 | 11 | 9 | 8 | 6 | 0 | 25 | 0 |
| Consultores, empresas privadas de I&D, associações empresariais e/ou centros tecnológicos | 11 | 14 | 6 | 9 | 16 | 28 | 23 | 21 |
| Universidades, institutos politécnicos ou suas instituições de interface | 15 | 17 | 21 | 8 | 13 | 25 | 8 | 8 |
| Laboratórios do Estado ou outros organismos públicos de I&D | 4 | 2 | 9 | 3 | 8 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: GPEARI-MCTES, Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 2006

Os factores económicos, como os custos com a inovação demasiado elevados, a insuficiência de capitais próprios ou do grupo a que pertence e a falta de financiamento de fontes externas, foram identificados pelas empresas da região com e sem actividades de inovação como os principais factores com “grau de importância alto” para impedimento às actividades de inovação, mostrando na região uma relevância bastante superior à média nacional e das mais elevadas a nível regional. Posteriormente surgem os factores de mercado, em seguida os factores de conhecimento e, por último, razões para não inovar, mais próximos da média nacional.

Em síntese, o nível de habilitações e qualificações da população da região Centro é relativamente fraco embora se denote um progresso acentuado na população mais jovem, designadamente, ao nível das habilitações médias e superiores, e um envolvimento relativamente expressivo em acções de formação profissional. O SULRC possui indicadores de habilitações mais positivos face ao conjunto da região Centro, sendo a sub-região do Dão-Lafões a que apresenta um desempenho menos favorável. O SULRC desfruta de boas condições de valorização dos seus recursos humanos concentrando diversos estabelecimentos de ensino superior com uma oferta diversificada de cursos com qualidade, os quais desenvolvem, simultaneamente, actividades de I&D com diversas unidades a apresentarem muito bons resultados em termos de avaliação de qualidade.

Apesar do sistema produtivo regional caracterizar-se por um modelo predominante centrado em actividades de fraco conteúdo tecnológico e de intensidade de conhecimento e por uma estrutura empresarial maioritariamente de pequena dimensão e do tipo familiar, existem activos e dinâmicas relevantes para a formação de um SRI, quer em termos de procura



quer em termos de oferta. Adicionalmente, no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 (QREN 2007-2013), está a ser incentivada a formação de Pólos de Competitividade e Tecnologia e de outros Clusters, tendo o Centro apresentado-se como promotor e/ou parceiro neste âmbito nas áreas de: tecnologias de informação, comunicação e electrónica; agro-industrial; refinação, petroquímica e química industrial; saúde; energia; tecnologias da produção – *produtech*; *engineering & tooling*; mobiliário; *habitat* sustentável; indústrias criativas; e economia do mar.

A partir do diagnóstico apresentado relativo à actividade de inovação na região, sugerem-se alguns elementos e acções importantes para o fortalecimento e consolidação do SRI do Centro e que passam, entre outros, por: congregar esforços e reforçar os elos entre o sector empresarial e o sector público na actividade de I&D e de inovação, designadamente, consolidar os *interfaces* entre a universidade e a indústria; fortalecer a interacção e a importância da cooperação para a inovação entre empresas, associações empresariais e centros tecnológicos procurando ultrapassar a falta de dimensão empresarial; reforçar a eficácia das incubadoras; captar mais investimento empresarial externo em actividades de alta tecnologia ou I&D; captar facilidades externas não empresariais em I&D; facilitar e melhorar os diversos canais de financiamento das actividades de inovação como os *Business Angels* e o capital de risco, investidores mais associados à fase de arranque (*start-up*) de uma empresa, ou outros mais tradicionais como o sector bancário; promover a formação de redes que reduzam o risco da inovação associado por exemplo aos factores económicos e aos factores de mercado; continuar a fortalecer a qualidade do capital humano, especialmente, em áreas científico-tecnológicas e criativas.



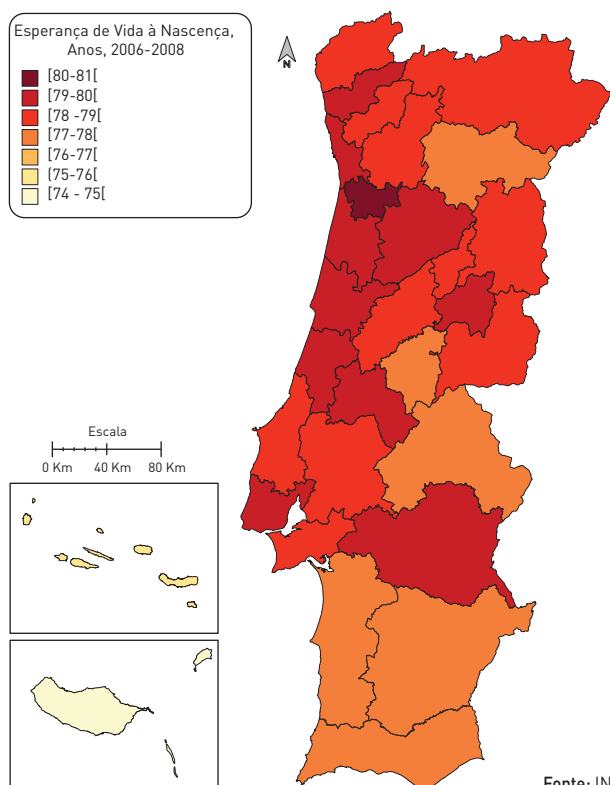
1.4. Equidade Social, Qualidade de Vida e Qualidade Ambiental

1.4.1 Equidade Social e Qualidade de Vida

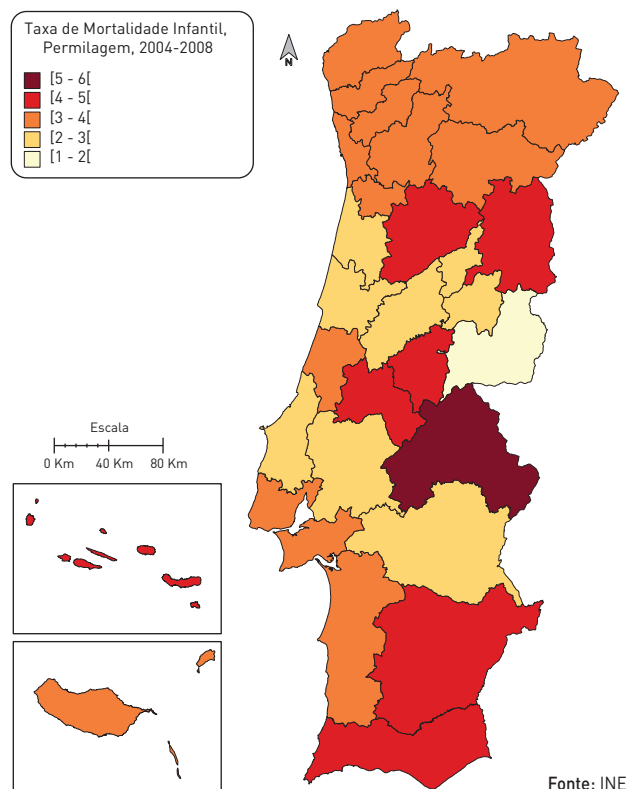
O nível de equidade social e de qualidade de vida alcançado numa região exprime-se, por exemplo, nos resultados em termos de longevidade dos seus habitantes, de obtenção de rendimento e acesso ao emprego e de usufruto de um conjunto de bens e serviços (incluindo os ambientais), e reflecte-se assim no grau de coesão territorial assente na tripla dimensão de sustentabilidade económica, social e ambiental. Um nível elevado de coesão territorial é igualmente um factor de fixação de população mais jovem e/ou de população com maiores níveis de habilitações e de criatividade.

Em termos de resultados, a esperança de vida à nascença no SULRC, no período 2006-2008, atingia níveis dos mais favoráveis observados nas diversas sub-regiões do país e acima da média nacional (78,7 anos). No Baixo Mondego, o número médio de anos situava-se em 79,6 (só ultrapassado por Entre Douro e Vouga com 80,1), seguido do Pinhal Litoral e Baixo Vouga com, respectivamente, 79,5 e 79,4 (só igualados pelas sub-regiões do Cávado e da Cova da Beira), sendo o valor mais modesto obtido no Dão-Lafões com 79,1 mas mesmo assim apenas ligeiramente ultrapassado pelo Médio Tejo (79,2) e igualado na Grande Lisboa (Mapa 1.12.). Face a 2004-2006, o Baixo Mondego e o Pinhal Litoral reforçaram o seu distanciamento face à média nacional.

Mapa 1.12. – Esperança de Vida à Nascença por NUTSIII, 2006-2008



Mapa 1.13. – Taxa de Mortalidade Infantil por NUTSIII, 2004-2008





A taxa de mortalidade infantil no quinquénio 2004-2008 atingia níveis abaixo da média nacional (3,5‰) na maioria das sub-regiões do SULRC, com excepção do Dão-Lafões (4,0‰) (Mapa 1.13.). O Dão-Lafões não tem apresentado melhorias significativas neste indicador desde o quinquénio 1998-2002, passando assim de uma situação abaixo da média nacional naquele período, para uma situação acima da média no período mais recente. O Pinhal Litoral apesar de manter um valor abaixo da média nacional (3,1‰), observou algum agravamento da taxa de mortalidade face ao quinquénio 1998-2002 (2,5‰). As situações mais favoráveis são assim registadas pelo Baixo Mondego (2,7‰) e Baixo Vouga (2,9‰), mostrando trajectórias estáveis de redução.

Em termos de acesso ao rendimento, o índice regional do rendimento familiar por habitante³⁸ atingia no SULRC 94,1% em 2005, melhorando ligeiramente face a 2001 (93,0%). Destacava-se o Baixo Mondego com valores acima da média atingindo 114,1% (111,4% em 2001), o segundo valor mais elevado a nível de todas as sub-regiões em termos nacionais (só ultrapassado pela Grande Lisboa com 146,0%), atingindo assim níveis superiores à Península de Setúbal e ao Grande Porto o que não acontecia em 2001. Em seguida, surgiam o Baixo Vouga e o Pinhal Litoral com níveis do índice próximos (respectivamente, 93,4% e 92,2%), registando ambas as sub-regiões uma ténue descida face a 2001. Por fim, o Dão-Lafões registava o nível mais baixo dentro do SULRC com apenas 73,7%, mas apresentando uma tendência de convergência face à média no período 2001-2005 (+ 2,5 p.p.). Na região Centro apenas o Pinhal Interior Norte, a Serra da Estrela e o Pinhal Interior Sul apresentavam valores inferiores ao Dão-Lafões em 2005 (ver Mapas 1.4. A e 1.5. A – Anexo 1).

O grau de dispersão concelhia do rendimento bruto por habitante³⁹ numa região, avaliado pelo coeficiente de variação ponderado pela população residente, pode ser utilizado como um indicador aproximado de equidade territorial nessa região. A dispersão concelhia do rendimento bruto por habitante no SULRC atingia, em 2005, um nível de 0,3, valor situado muito próximo do observado no conjunto da região do Centro e abaixo do observado para o conjunto do território nacional (0,37). A situação observada naquele ano situava-se muito próxima da observada em 2001, apenas registando uma alteração visível no caso do conjunto nacional (- 0,02).

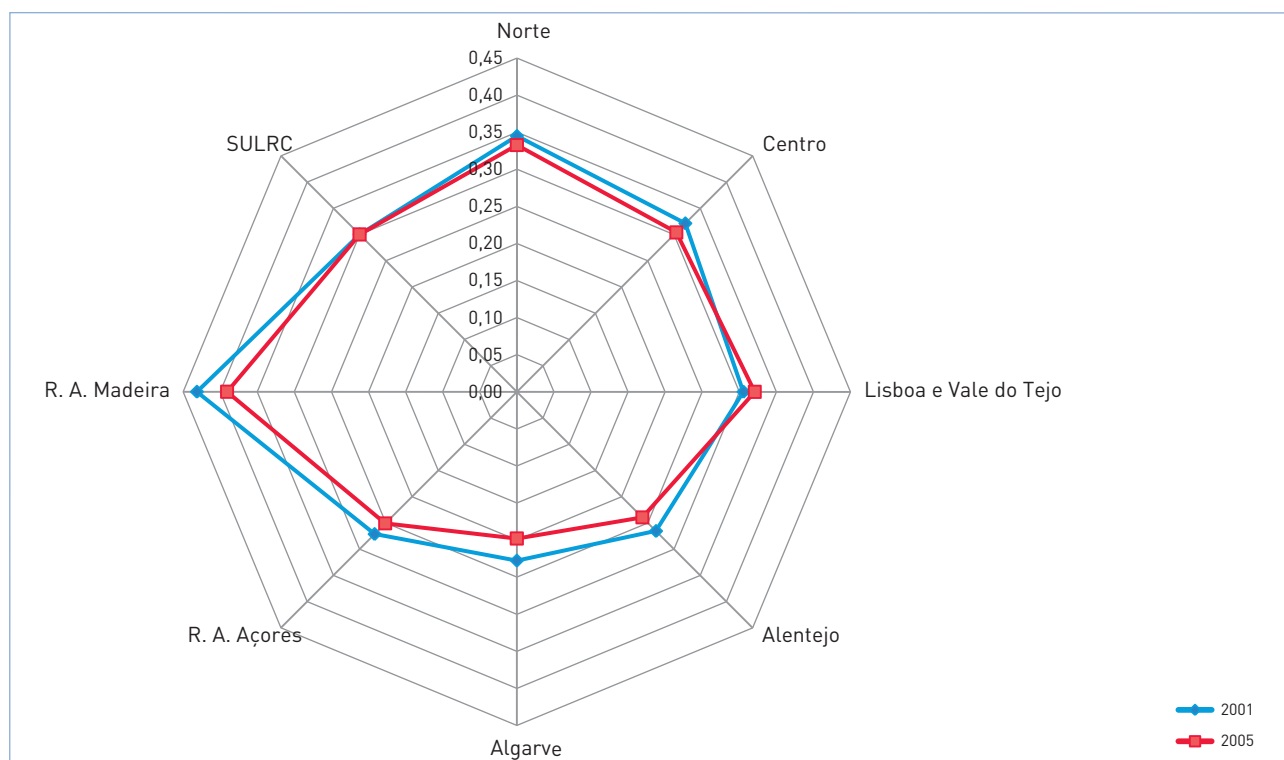
Dentro do SULRC, a dispersão concelhia do rendimento bruto por habitante, em 2005, atingia o valor mais elevado no Baixo Mondego (0,31), o que constitui o segundo nível de desigualdade territorial mais elevado no país à escala das NUTS III, seguindo-se-lhe o Dão-Lafões na quinta posição (0,28). As sub-regiões Baixo Vouga (0,21) e Pinhal Litoral (0,16) eram as que apresentavam menos dispersão concelhia do rendimento per capita. Comparativamente a 2001, os níveis de dispersão observados em 2005 representam estabilidade ou uma diminuição marginal. Salienta-se que a desigualdade concelhia no rendimento per capita é maior na sub-região que apresenta também o maior nível de rendimento bruto por habitante – o Baixo Mondego, o que relewa de uma estrutura económica interna bipolarizada com relevo positivo substancial para Coimbra e para a Figueira da Foz.

³⁸ Índice do rendimento bruto deduzido do IRS liquidado por indivíduo residente a meio do ano, em relação à média nacional.

³⁹ Declarado para efeitos de IRS.

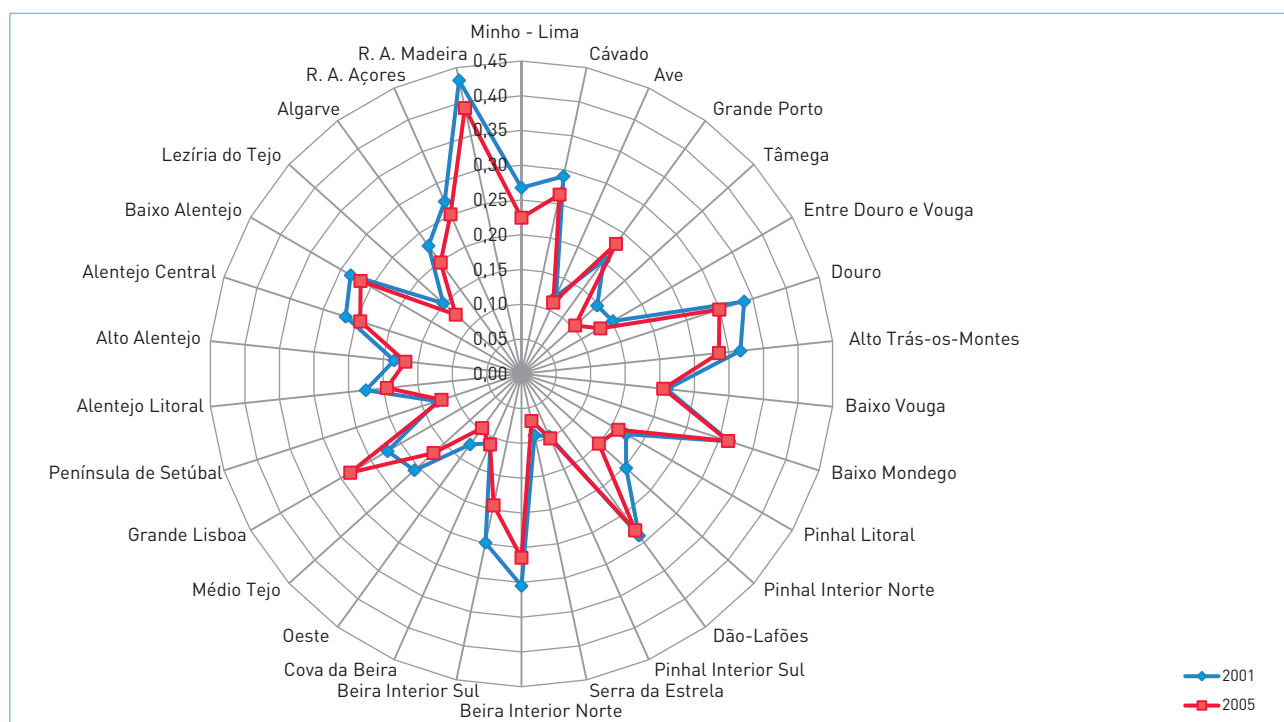


Gráfico 1.13. – Dispersão Concelhia do Rendimento Bruto por Habitante na NUTSII e SULRC, 2005 e 2001



Fonte: DPP com base em dados da DGCI e INE

Gráfico 1.14. – Dispersão Concelhia do Rendimento Bruto por Habitante na NUTSIII, 2005 e 2001



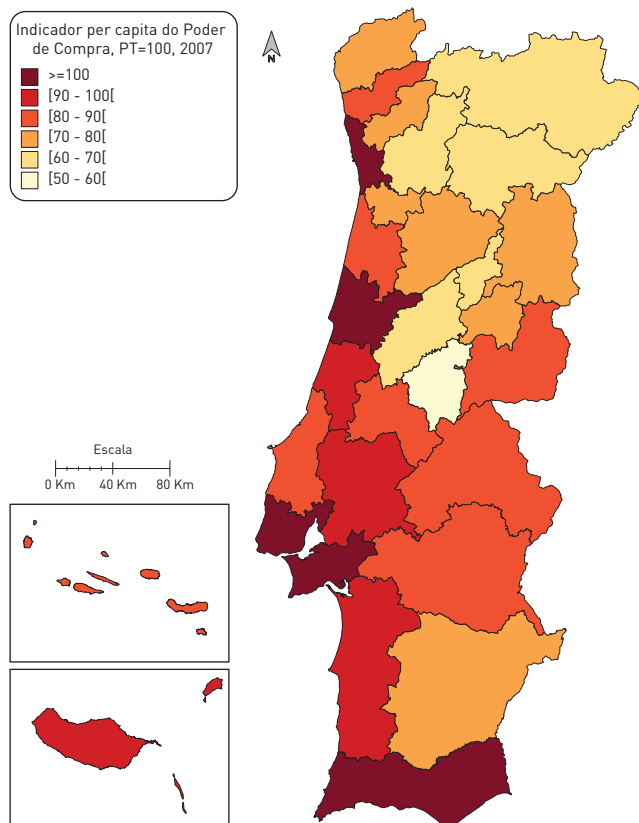
Fonte: DPP com base em dados da DGCI e INE



O Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio (EPCC)⁴⁰ do INE relativo a 2007, revela que o Indicador per capita do Poder de Compra atingia, dentro do SULRC, o valor mais elevado no Baixo Mondego com 102,3% do poder de compra médio do país (95,6% em 2000), correspondendo à 5.^a melhor posição a nível nacional em termos de NUTSIII (4.^a em 2000). Em segundo lugar, surgia o Pinhal Litoral com 90,3% seguido do Baixo Vouga com 86,8% (90,1% e 81,7%, respectivamente, em 2000). O Dão-Lafões apresentava um valor de 71,2% (64,7% em 2000), apenas ultrapassado, de entre as sub-regiões fora do SULRC mas inseridas na região Centro, pela Beira Interior Sul (85,9%) e Cova da Beira (77,4%). Assim, todas as sub-regiões do SULRC apresentaram níveis significativos de convergência do seu poder de compra face à média entre 2000 e 2007, com excepção do Pinhal Litoral com uma convergência ténue, tendo o Baixo Mondego ultrapassado essa mesma média.

⁴⁰ Indicador compósito que pretende caracterizar os municípios portugueses sob o ponto de vista do poder de compra sendo que “as estimativas produzidas não devem ser confundidas com qualquer uma das variáveis a que corresponda, na tradição da teoria económica ou da contabilidade nacional, um âmbito conceptual bem delimitado, como sejam o rendimento ou o consumo das famílias” (INE, 2009c).

Mapa 1.14. – Indicador per capita do Poder de Compra por NUTSIII, PT=100, 2007



Fonte: INE



Somente os concelhos de Coimbra, Aveiro e Marinha Grande ultrapassavam o poder de compra médio nacional. Com valores apenas entre 50%-55%, situavam-se um concelho do Baixo Mondego – Penacova – e três concelhos do Dão-Lafões – Vouzela, Castro Daire, Sátão. Com valores próximos mas inferiores a 50% surgiam ainda no Dão-Lafões, os concelhos de Aguiar da Beira, Vila Nova de Paiva e Penalva do Castelo. Estes baixos níveis (inferiores a 50%) são observáveis, fundamentalmente, em diversos concelhos do Tâmega, Douro e Alto-Trás-os-Montes.

Alguns indicadores de educação, nomeadamente, a taxa de analfabetismo, a proporção de residentes com pelo menos a escolaridade obrigatória e a taxa de abandono escolar, foram já analisados no ponto relativo ao nível educacional e à qualificação dos recursos humanos, verificando-se que o SULRC apresentava ainda no seu conjunto algumas limitações quando comparado com a média nacional nos dois primeiros indicadores. Observou-se ainda que, de acordo com o Censos 2001, apenas no Baixo Mondego a proporção da população com escolaridade média e superior face ao total era superior à média nacional. A nível de indicadores de educação, pode-se ainda acrescentar que a taxa bruta de pré-escolarização⁴¹ em 2007/2008 apresentava níveis mais favoráveis em todas as sub-regiões do SULRC face à média nacional (79,8%) mas inferiores à média da região Centro (92,0%). O Dão-Lafões destacava-se positivamente com uma taxa de 96,1% enquanto as restantes sub-regiões do SULRC rondavam valores da ordem dos 90%. Todas as sub-regiões registaram melhorias face ao ano 2004/2005, embora no caso do Pinhal Litoral essa melhoria tenha sido bastante mais ténue e abaixo da tendência nacional.

Embora reflectindo baixo o nível geral das habilitações da população em Portugal, o SULRC na sua globalidade apresentava assim dificuldades acrescidas o que, associado ao modelo produtivo regional predominante e à correspondente estrutura inter-sectorial do emprego (centrada em áreas com menor conteúdo tecnológico e/ou de conhecimento), se traduzia num mercado de trabalho com mão-de-obra preponderantemente de baixo custo e pouco qualificada e com reflexos negativos na produtividade do trabalho. Esta tipologia de mão-de-obra coloca restrições em termos de ganhos de competitividade em factores mais avançados e, na ocorrência de processos de reestruturação produtiva, tende a conduzir ao desemprego estrutural. Às baixas qualificações acresce o problema do envelhecimento da população.

A utilização intensiva de mão-de-obra traduzia-se numa taxa de emprego⁴² elevada no SULRC, quando comparada com a média nacional e com a média da região Centro, atingindo 62,1% em 2006 (57,2% em Portugal e 61,6% na região Centro). A taxa de emprego mostrava-se mais elevada no Pinhal Litoral (65,5%) e no Dão-Lafões (64,4%) e um pouco mais baixa no Baixo Mondego (60,0%) e no Baixo Vouga (59,8%), embora em todas as sub-regiões acima da média nacional. A taxa de emprego do Pinhal Litoral representava a 5.^a taxa mais elevada a nível sub-regional em todo o país, apenas ultrapassada por três sub-regiões do centro interior (Pinhal Interior Sul, Beira Interior Sul e Beira Interior Norte) e pela Grande Lisboa⁴³. Face a 2000, apenas o Dão-Lafões apresentou um aumento da taxa de emprego (+ 1,4 p.p.) enquanto as restantes sub-regiões do SULRC apresentaram uma quebra, mais acentuada no caso do Pinhal Litoral (- 3,8 p.p.), e em todo o caso mais forte que a quebra verificada a nível nacional (- 1,3 p.p.).

⁴¹ (Crianças inscritas na educação pré-escolar/População residente com idade entre 3 a 5 anos) × 100.

⁴² Taxa de emprego medida pela relação percentual entre o emprego – indivíduos total – e a população residente em idade activa (+ 15 anos), a partir de dados das Contas Regionais e das Estimativas Anuais da População Residente do INE.

⁴³ Embora a taxa de emprego nesta sub-região esteja sobrevalorizada devido ao volume de migrações pendulares provenientes da Península de Setúbal.



Quanto ao acesso da população a serviços de saúde, considerando o número de médicos por mil habitantes em 2008, existia uma clara discrepância entre o valor muito elevado atingido no Baixo Mondego (o mais elevado do país) com cerca de 11 médicos por mil habitantes – o que resulta dos equipamentos de saúde de nível central localizados nesta sub-região (Coimbra) e do seu efeito polarizador na oferta de serviços de saúde o que decorre também, designadamente, das actividades de ensino e investigação na área –, e o valor registado nas restantes sub-regiões do SULRC onde a situação era nitidamente mais desfavorável com apenas cerca de 2 médicos por mil habitantes (cerca de 4 em termos médios nacionais). Face a 2002, a situação registou pequenas melhorias nestas sub-regiões tendo o Baixo Mondego contudo observado um crescimento elevado (cerca de + 2 médicos por mil habitantes). O número total de farmácias e postos farmacêuticos móveis por mil habitantes, encontrava-se na maioria das sub-regiões do SULRC em valores iguais à média nacional em 2008 (0,3), sendo apenas ligeiramente ultrapassado no Baixo Mondego (0,4), mantendo-se os valores inalterados face a 2002.

A oferta de equipamentos culturais por mil habitantes⁴⁴ situava-se no conjunto do SULRC em 2006 em níveis um pouco acima da média nacional embora modestos quando comparados com sub-regiões do Centro interior ou do Alentejo. O valor mais elevado é obtido no Baixo Mondego (0,224), seguido do Dão-Lafões (0,165) e do Pinhal Litoral (0,162), enquanto o Baixo Vouga registava valores abaixo da média nacional (0,115, contra 0,155). Face a 2003, a oferta de equipamentos registou um ligeiro acréscimo no SULRC, acréscimo este mais significativo no Baixo Mondego.

⁴⁴ Inclui número de recintos utilizados de Cinema, Recintos Culturais, Museus e Galerias de Arte e Outros Espaços. Trata-se naturalmente de um indicador rudimentar de oferta cultural pois não tem em conta a dimensão desses espaços e a intensidade da sua utilização.

1.4.2. Qualidade Ambiental

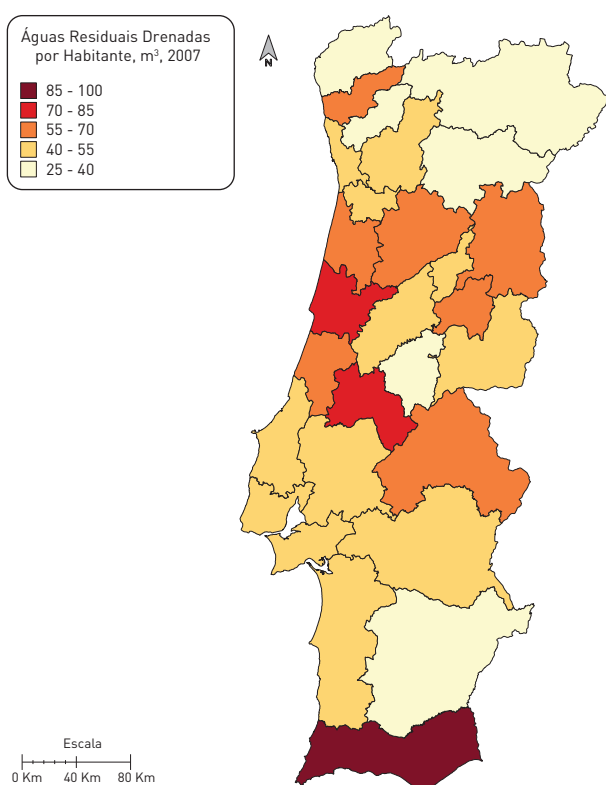
O SULRC apresenta um património natural que, para além do seu valor ambiental intrínseco, detém potencialidades interessantes em termos económicos (ligadas principalmente ao turismo), educacionais e de investigação. Deste modo, para além de diversas áreas classificadas, a zona detém também importantes recursos como hídricos, termais, minerais não metálicos, florestais e a linha de costa e detém, adicionalmente, um potencial de energias renováveis. Contudo, a zona apresenta também diversos problemas ambientais e riscos naturais como de incêndio, erosão costeira e poluição dos recursos hídricos (PNPOT, 2007).

A qualidade de vida da população, em termos ambientais, resulta, entre outros, da recolha e tratamento de resíduos sólidos urbanos e de águas residuais, da qualidade do ar e da água para utilização humana e da oferta de amenidades naturais. A percentagem de população servida por estações de tratamento de águas residuais (ETAR) em 2007 no Baixo Mondego e no Dão-Lafões atinge, respectivamente, 71% e 69%, níveis considerados modestos, pois embora estivessem dentro da média do Continente (69%) esta média era influenciada negativamente por algumas sub-regiões do Norte e do Centro interior com percentagens da população servida por ETAR muito baixas. O Baixo Vouga apresentava um valor abaixo da média (62%) e o Pinhal Litoral níveis bastante reduzidos (45%) constituindo o valor mais baixo da região Centro. Em termos nacionais, apenas o Minho-Lima igualava o Pinhal Litoral e três sub-regiões do Norte ficavam abaixo (Ave, Tâmega e Entre Douro e Vouga).



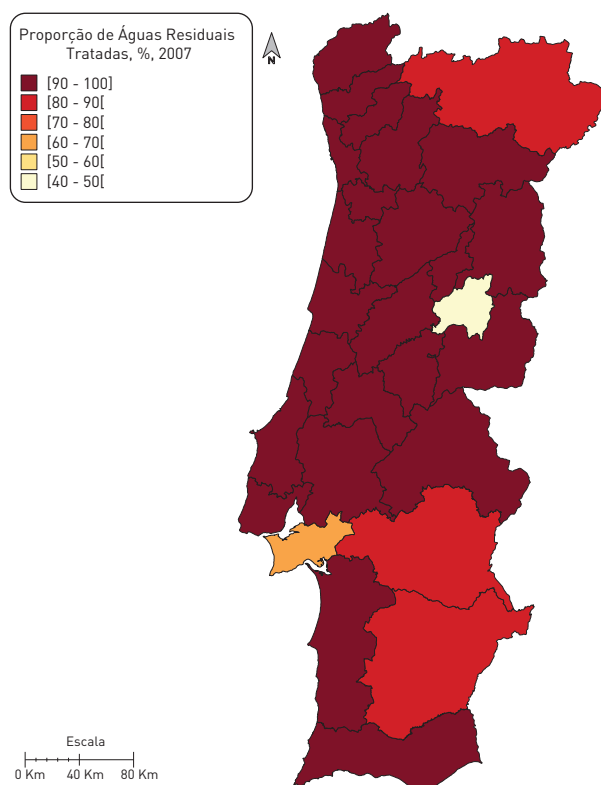
As águas residuais drenadas por habitante atingiam nas sub-regiões do SULRC valores bastante superiores à média do Continente em 2007 (49 m³/hab.), revelando um maior volume descarregado por habitante, com o Baixo Mondego a apresentar o valor mais alto (73 m³) seguido do Dão-Lafões (62 m³), valores que se situam entre os mais elevados observados nas diversas sub-regiões do Continente (Mapa 1.15.). O Baixo Vouga e o Pinhal Litoral apresentavam valores um pouco mais baixos (respectivamente, 56 m³ e 55 m³). Todavia, a proporção de águas residuais tratadas situava-se em todas as sub-regiões acima da média do Continente (94%) apresentando valores entre os 96% e os 100% (Mapa 1.16.).

Mapa 1.15. – Águas Residuais Drenadas por Habitante, NUTSIII, 2007



Fonte: INE com base em INSAAR

Mapa 1.16. – Proporção de Águas Residuais Tratadas, NUTSIII, 2007



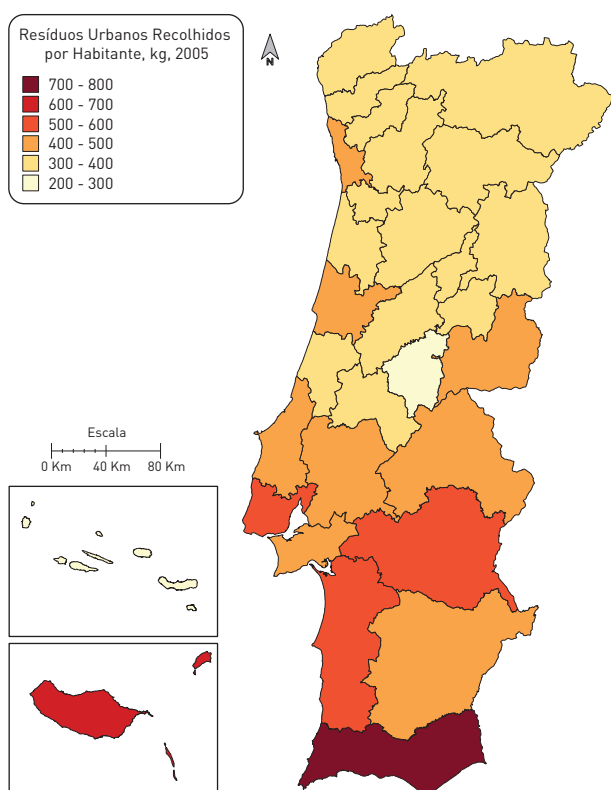
Fonte: INE com base em INSAAR

O volume de resíduos sólidos urbanos recolhidos por habitante atingia em todas as sub-regiões do SULRC valores inferiores à média nacional em 2005 (445 kg), registando o valor mais elevado no Baixo Mondego (430 kg) e o valor mais baixo no Dão-Lafões (332 kg) (Mapa 1.17.). Simultaneamente, a proporção de resíduos urbanos recolhidos selectivamente (exemplo: vidrões e ecopontos) observava valores ligeiramente superiores aos da média nacional no Pinhal Litoral e no Baixo Mondego em 2005 (6,6% e 6,2% respectivamente, contra 6,0% de média nacional), aquém da média no Baixo Vouga (5,6%) e especialmente no



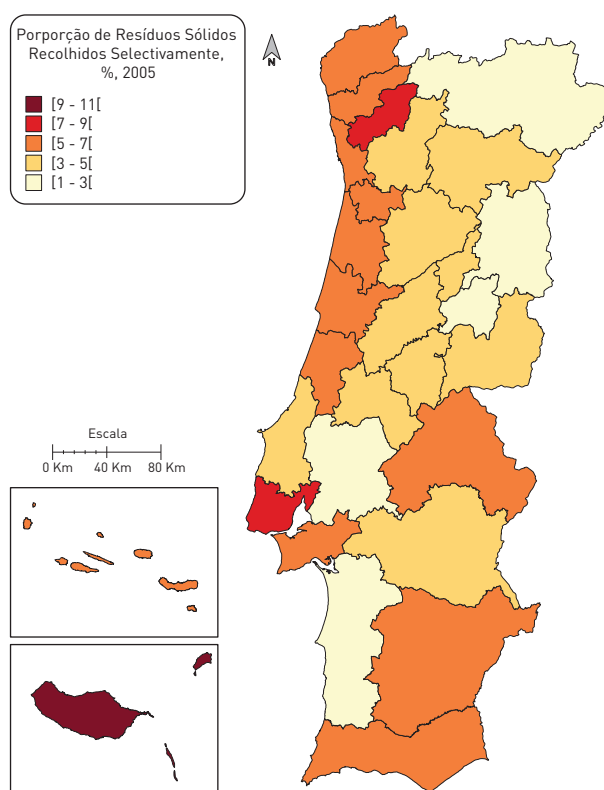
Dão-Lafões com apenas 3,2% (Mapa 1.18.). Face a 2002, observaram-se algumas melhorias neste indicador, que superaram a tendência nacional no Baixo Mondego e Pinhal Litoral (respectivamente, + 3,0 p.p. e + 2,8 p.p.), uma melhoria mais modesta no Baixo Vouga (+ 2,4 p.p.) e mais fraca no Dão-Lafões (+ 1,0 p.p.), não conseguindo assim estas duas últimas sub-regiões convergir para a média nacional.

Mapa 1.17. – Resíduos Urbanos Recolhidos por Habitante, NUTSIII, 2005



Fonte: INE

Mapa 1.18. – Proporção de Resíduos Urbanos Recolhidos Selectivamente, NUTSIII, 2005



Fonte: INE

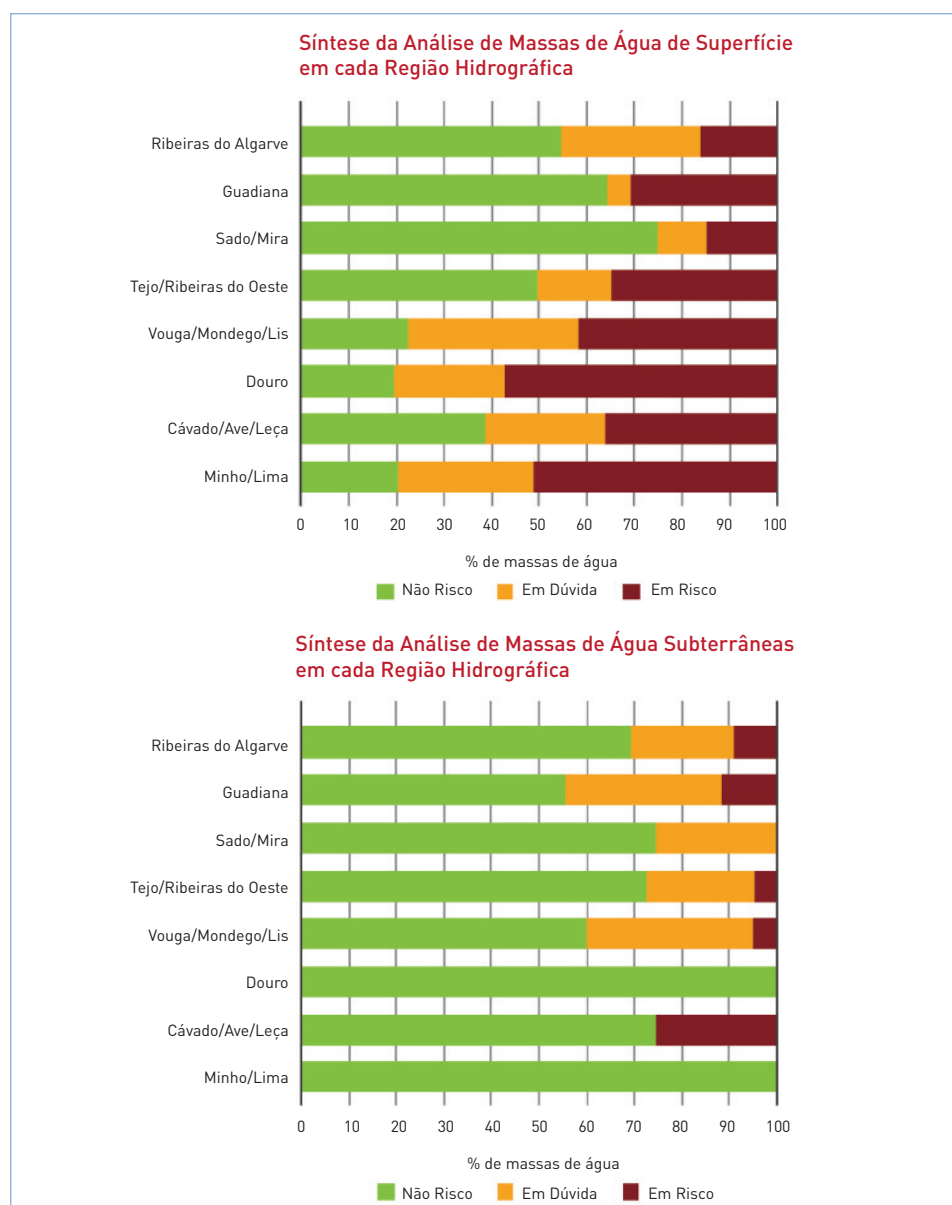
No Índice de Qualidade do Ar (IQAr) é tomado em conta um conjunto de poluentes atmosféricos, sendo que a classe predominante do IQAr em 2008 foi Bom em todas as zonas relativas ao SULRC. As zonas que apresentavam uma menor percentagem de dias classificados como Muito Bom ou Bom face ao total eram a Zona de Influência de Estarreja (63,7%) e Aveiro/Ílhavo (68,0%) onde, adicionalmente, o índice se apresentava Fraco, respectivamente, em 15,5% e 9,6% dos dias⁴⁵. No Centro Litoral e em Coimbra o IQAr apresentava níveis mais favoráveis com 89,3% e 92,5% dos dias com classificação de Muito Bom ou Bom (Gráficos 1.13. A a 1.16. A – Anexo 1).

⁴⁵ O IQAr apresenta os níveis de Muito Bom, Bom, Médio, Fraco e Mau.



A qualidade das massas de água de superfície e subterrâneas no SULRC medida pelo risco de incumprimento dos objectivos ambientais referentes ao bom estado e bom potencial das massas de água a alcançar até 2015 (Gráfico 1.15.) é preocupante tomando em consideração a análise efectuada à região hidrográfica Vouga/Mondego/Lis. Nesta região hidrográfica a percentagem de massas de água de superfície em risco de incumprimento ultrapassava os 40% e, em dúvida, ultrapassava os 30%. Ao nível das águas subterrâneas a situação mostrava-se um pouco mais favorável com o risco de incumprimento a situar-se por volta dos 5% e, em dúvida, por volta dos 35%.

Gráfico 1.15. – Síntese da Análise de Massas de Água de Superfície e Subterrâneas em cada Região Hidrográfica

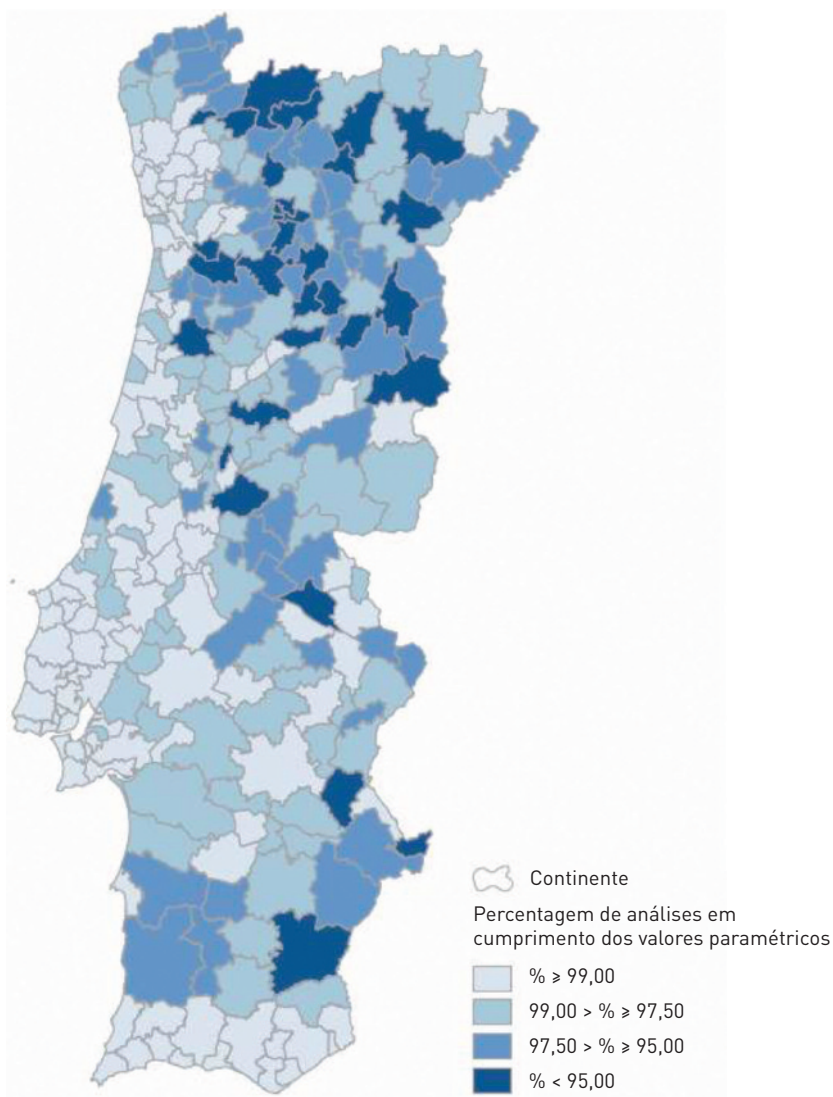


Fonte: APA (2007), pág. 51, a partir de INAG (2005), Relatório Síntese sobre a Caracterização das Regiões Hidrográficas prevista na Directiva Quadro da Água, Instituto da Água, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional



A qualidade da água superficial em 2008 apresentava os resultados menos positivos ao nível da bacia hidrográfica do Lis onde as duas estações classificadas obtiveram uma classificação da qualidade de água muito má (Rio Lis). Na bacia hidrográfica do Vouga numa das estações a qualidade da água obteve também a classificação de muito má (Rio Antuã). No que respeita à qualidade da água para consumo humano, considerando as análises em cumprimento dos valores paramétricos por concelho em 2008, a situação mais negativa registava-se no Dão-Lafões com diversos concelhos a apresentarem um grau de cumprimento inferior a 97,5% (Mapa 1.19).

Mapa 1.19. – Percentagem de Análises em Cumprimento dos Valores Paramétricos por Concelho em Portugal Continental, 2008



Fonte: ERSAR (2009), pág. 61



O SULRC detém diversas áreas classificadas (englobando as áreas protegidas pertencentes à Rede Nacional e os Sítios e Zonas de Protecção Especial pertencentes à Rede Natura 2000), embora a percentagem de área classificada face à área total seja inferior à média nacional (cerca de 22%) em todas as suas sub-regiões em 2006. Este indicador apresentava os valores mais elevados no Baixo Vouga com cerca de 19% – com destaque para a Ria de Aveiro – seguido do Pinhal Litoral com 16% – com destaque para a Serra de Aire e Candeeiros. Por último, no Baixo Mondego e no Dão-Lafões apenas cerca de 10% da área de cada uma das sub-regiões constituía área classificada (Mapa 1.6. A. – Anexo 1).

Em síntese, no SULRC existe um nível de acesso ao rendimento por habitante inferior mas relativamente próximo da média nacional, observando-se uma intensidade da pobreza, medida pelo número de beneficiários do RSI face à população (com 15 ou mais anos de idade), bastante abaixo da nacional (Gráfico 1.12. A – Anexo 1). A desigualdade interna na distribuição concelhia do rendimento é menor quando comparada com a observada em termos médios nacionais e com algumas NUTS II, revelando um nível intermédio de equidade territorial. Alguns indicadores de coesão, como a esperança de vida e a taxa de mortalidade infantil indiciam condições de vida mais favoráveis face ao conjunto nacional. Os indicadores de educação revelam limitações nos níveis de habilitações da população, embora a sub-região do Baixo Mondego mostre uma posição favorável. A utilização intensiva de mão-de-obra traduz-se numa taxa de emprego elevada na região, caracterizando-se, assim, o mercado de trabalho por uma mão-de-obra preponderantemente de baixo custo e pouco qualificada. A região detém um importante património natural mas existem riscos naturais e dificuldades ambientais associadas ao incêndio, erosão costeira, poluição dos recursos hídricos e também poluição do ar no caso de determinadas áreas do Baixo Vouga.



1.5. Desenvolvimento Regional e Convergência

Neste ponto procede-se a uma análise dos níveis de desenvolvimento regional no SULRC, numa concepção tridimensional de competitividade, coesão e qualidade ambiental, e dos processos de convergência ocorridos. Aquela concepção do desenvolvimento regional presidiu à construção pelo INE e DPP de um *Índice Sintético de Desenvolvimento Regional (ISDR)* para Portugal para o período de 2004 a 2006 (INE e DPP, 2009), baseado numa metodologia que permite avaliar a evolução dos desempenhos regionais, em termos globais e de cada uma daquelas dimensões, não apenas em termos de posições, mas também em termos dos valores dos próprios índices.

O índice de competitividade retrata a síntese de um conjunto de indicadores relativos a resultados, potenciais de factores de desenvolvimento produtivo e de transformação, e de atractividade regional. O índice de coesão assenta numa concepção de coesão como acessibilidade e oportunidades de bem-estar, e adaptação e integração social. A qualidade ambiental, para além de exprimir o grau de desenvolvimento em termos de qualidade do ambiente regional (água para consumo humano, ar, tratamento de resíduos, entre outros) exprime também comportamentos de sustentabilidade (emissões, eco-eficiência, contributos das fontes renováveis para os consumos eléctricos, urbanismo, etc.). Para além disso, baseando-nos em Martins e Barradas (2009), procede-se também a uma análise da convergência em dois indicadores específicos (o VAB per capita e a produtividade) num período mais amplo (1995 a 2006).

Na dimensão competitividade (Gráfico 1.17.), no SULRC apenas o Baixo Vouga ultrapassava a média nacional em 2006, o que só acontecia em mais três sub-regiões a nível nacional – Grande Lisboa, Grande Porto e Entre Douro e Vouga. As restantes três sub-regiões do SULRC situavam-se abaixo da média nacional, com destaque negativo para o Baixo Mondego que se situava abaixo da mediana do conjunto de sub-regiões com desempenhos aquém da média nacional.

Quanto à coesão, diversas sub-regiões de Portugal ultrapassavam a média nacional (14), a maioria situada no território continental central, sendo que essa média era ultrapassada em três sub-regiões do SULRC – Baixo Mondego, Pinhal Litoral e Baixo Vouga – destacando-se positivamente pela distância relativa face às restantes sub-regiões o Baixo Mondego⁴⁶ (Gráfico 1.18.).

Na componente da qualidade ambiental apenas 9 sub-regiões a nível nacional apresentavam valores abaixo da média nacional estando situadas ao longo do Litoral continental, incluindo-se neste conjunto, o Baixo Mondego e o Baixo Vouga. O Dão-Lafões apresentava o melhor desempenho ambiental no SULRC, situando-se acima da média (Gráfico 1.19.).

⁴⁶ Fora do SULRC destacava-se também a Grande Lisboa.



Gráfico 1.16. – Índice Global de Desenvolvimento Regional – 2006

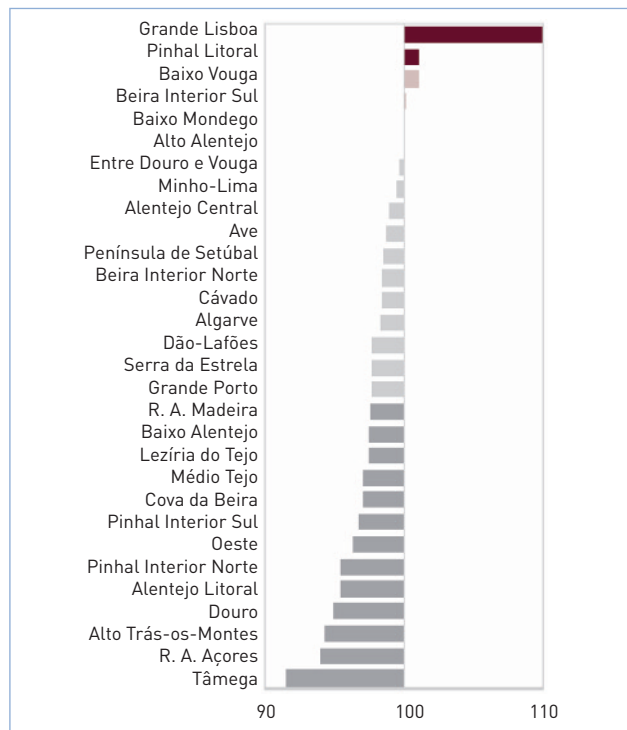


Gráfico 1.17. – Competitividade - 2006

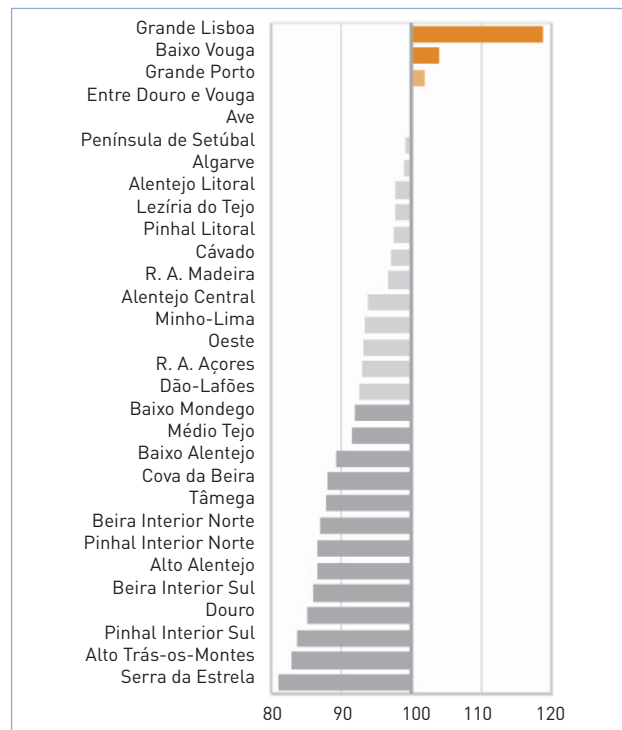


Gráfico 1.18. – Coesão - 2006

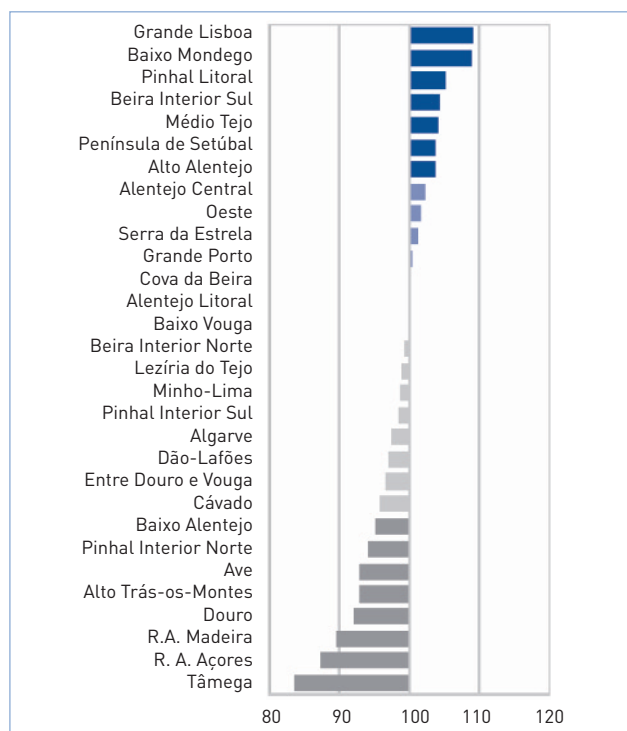
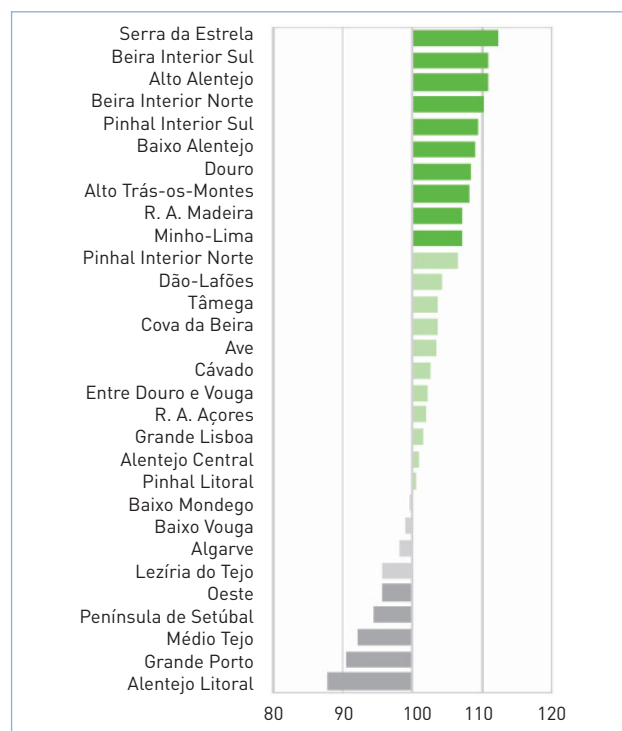


Gráfico 1.19. – Qualidade Ambiental - 2006



Fonte: INE e DPP (2009)



Em termos de desenvolvimento regional englobando o conjunto daquelas três dimensões (Gráfico 1.16), em 2006, três sub-regiões do SULRC evidenciavam-se muito positivamente pelo desempenho face à média – Pinhal Litoral, Baixo Vouga e Baixo Mondego. O Pinhal Litoral e o Baixo Vouga registavam valores superiores à média, situação que só ocorria em mais duas sub-regiões a nível nacional – Grande Lisboa e Beira Interior Sul. O Baixo Mondego revelava um desempenho semelhante ao do conjunto do país. O Dão-Lafões apresentava um índice global abaixo da média, situando-se na 15.^a posição em termos de ordem hierárquica (no conjunto das 30 sub-regiões NUTSIII).

Em suma, das duas sub-regiões que no SULRC apresentavam desenvolvimento global acima da média, destacam-se o Baixo Vouga pelo seu desempenho na competitividade, e o Pinhal Litoral pelo seu desempenho na coesão. O Baixo Mondego situa-se próximo da média no desenvolvimento global graças a um bom desempenho na coesão, enquanto o Dão-Lafões apresenta desempenho global abaixo da média, apesar do desempenho relativo acima da média na qualidade ambiental.

Como se pode verificar pelos quadros 1.3 e 1.4, em 2006 relativamente a 2004, a nível nacional, todos os índices, com excepção do índice da coesão, representam ligeiras melhorias de desempenho com maior notoriedade para a qualidade ambiental que sobe quase um ponto percentual. No caso da região Centro a melhoria ocorreu de forma ligeira em todos os índices, excepto na qualidade ambiental que permaneceu estabilizada.

No caso das sub-regiões do SULRC as evoluções mais pronunciadas vão para a perda de competitividade do Baixo Mondego em mais de dois pontos percentuais (que gera uma descida da 16.^a para a 18.^a posição) compensada por um ganho um pouco maior na coesão (com manutenção na 2.^a posição), e para uma perda de mais de três pontos percentuais no desempenho ambiental do Baixo Vouga (com descida da 17.^a para a 23.^a posição). As variações mais ligeiras ocorridas nos restantes casos, não impedem todavia algumas variações de uma posição, ou mesmo de duas (descida do Dão-Lafões da 18.^a para a 20.^a posição na coesão) ou de três posições (descida do Pinhal Litoral da 18.^a para a 21.^a posição na qualidade ambiental).

Considerando as posições de partida, aquelas variações podem traduzir-se em convergência quando há uma aproximação à média vindo de posição inferior (convergência positiva ou progressiva) ou de posição superior (convergência negativa ou regressiva). Ou podem traduzir-se em divergência quando há um afastamento da média a partir de posição superior (divergência positiva ou progressiva) ou a partir de posição inferior (divergência negativa ou regressiva).

Considerando as NUTS III do SULRC (Quadro 1.5 conjugado com os dois anteriores):

- a) O Baixo Vouga converge negativamente na qualidade ambiental ao passar de 102,3 em 2004 para 99,1 em 2006 (variação de - 2,39 da distância em relação à média), diverge positivamente na competitividade (102,3 → 103,7, com variação da distância em 1,23) e, de forma menos acentuada, converge positivamente na coesão (99,2 → 100) e negativamente no índice global (101,3 → 101);



- b) O Baixo Mondego diverge positivamente na coesão (106,4 → 108,8, aumento da distância à média em 2,82) mas diverge negativamente na competitividade (94,2 → 92,0, aumento da distância em 2,26) e, em menor escala, na qualidade ambiental (98,8 → 99,5, com aumento da distância à média em 0,22) e converge positivamente no índice global (99,7 para 100, com diminuição da distância em 0,08);
- c) O Pinhal Litoral, em todos os casos com variações pouco acentuadas dos índices mas com variações de posições, converge negativamente na qualidade ambiental e no índice global, e diverge positivamente na coesão, e negativamente na competitividade; e,
- d) O Dão-Lafões, de forma pouco acentuada, converge negativamente na qualidade ambiental (103,7 → 104,1, com diminuição da distância à média em 0,55), diverge negativamente na coesão e no índice global, e converge positivamente na competitividade.

Como se pode observar naqueles quadros os movimentos de convergência/divergência dos desempenhos não correspondem necessariamente a mudanças de posição das regiões ou a mudanças de posição do mesmo sinal da variação do desempenho quantitativo relativo.

Quadro 1.3. – Resultados e Ordenação do ISDR, NUTS II e NUTS III do SULRC, 2006

| NUTS II | Índice global | | Competitividade | | Coesão | | Qualidade Ambiental | |
|-----------------------|---------------|-------|-----------------|-------|--------|-------|---------------------|-------|
| | Índice | Ordem | Índice | Ordem | Índice | Ordem | Índice | Ordem |
| Portugal | 100,00 | | 100,00 | | 100,00 | | 100,00 | |
| Norte | 96,94 | 6 | 96,22 | 4 | 95,03 | 5 | 99,71 | 5 |
| Centro | 99,30 | 2 | 93,93 | 5 | 101,63 | 2 | 102,73 | 3 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 104,50 | 1 | 108,83 | 1 | 106,09 | 1 | 98,14 | 7 |
| Alentejo | 98,20 | 4 | 91,90 | 7 | 100,41 | 3 | 102,76 | 2 |
| Algarve | 98,34 | 3 | 99,17 | 2 | 97,53 | 4 | 98,26 | 6 |
| R. A. Açores | 94,04 | 7 | 92,97 | 6 | 87,44 | 7 | 102,01 | 4 |
| R. A. Madeira | 97,69 | 5 | 96,71 | 3 | 89,59 | 6 | 107,11 | 1 |
| NUTSIII do SULRC | | | | | | | | |
| Baixo Vouga | 101,00 | 3 | 103,69 | 2 | 100,03 | 14 | 99,07 | 23 |
| Baixo Mondego | 100,00 | 5 | 92,04 | 18 | 108,83 | 2 | 99,53 | 22 |
| Pinhal Litoral | 101,03 | 2 | 97,71 | 10 | 105,14 | 3 | 100,39 | 21 |
| Dão-Lafões | 97,80 | 15 | 92,72 | 17 | 97,06 | 20 | 104,10 | 12 |

Fonte: Adaptado de INE e DPP (2009)

**Quadro 1.4.** – Resultados e Ordenação do ISDR, NUTS II e NUTS III do SULRC, 2004

| NUTS II | Índice global | | Competitividade | | Coesão | | Qualidade Ambiental | |
|-----------------------|---------------|-------|-----------------|-------|--------|-------|---------------------|-------|
| | | Ordem | | Ordem | | Ordem | | Ordem |
| Portugal | 99,78 | | 99,88 | | 100,42 | | 99,02 | |
| Norte | 96,68 | 6 | 95,50 | 5 | 95,92 | 5 | 98,74 | 4 |
| Centro | 99,04 | 2 | 93,66 | 6 | 101,10 | 2 | 102,76 | 3 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 104,44 | 1 | 109,16 | 1 | 106,92 | 1 | 96,75 | 6 |
| Alentejo | 97,94 | 4 | 90,73 | 7 | 99,56 | 3 | 104,11 | 2 |
| Algarve | 97,90 | 5 | 99,78 | 3 | 98,42 | 4 | 95,32 | 7 |
| R. A. Açores | 92,40 | 7 | 95,57 | 4 | 84,54 | 7 | 97,08 | 5 |
| R. A. Madeira | 98,56 | 3 | 99,87 | 2 | 89,40 | 6 | 106,59 | 1 |
| NUTSIII do SULRC | | | | | | | | |
| Baixo Vouga | 101,29 | 2 | 102,34 | 2 | 99,18 | 15 | 102,34 | 17 |
| Baixo Mondego | 99,70 | 6 | 94,18 | 16 | 106,43 | 2 | 98,77 | 22 |
| Pinhal Litoral | 101,15 | 3 | 97,77 | 9 | 104,91 | 3 | 100,95 | 18 |
| Dão-Lafões | 97,72 | 16 | 92,48 | 18 | 97,49 | 18 | 103,67 | 12 |

Fonte: Adaptado de INE e DPP (2009)

Quadro 1.5. – Variações de distância à média e de posição das regiões entre 2004 e 2006

| NUTS II | Índice global | | Competitividade | | Coesão | | Qualidade Ambiental | |
|-----------------------|---------------|-----------|-----------------|-----------|--------|-----------|---------------------|-----------|
| | | Ordenação | | Ordenação | | Ordenação | | Ordenação |
| Portugal | 0,22 | 0 | 0,12 | 0 | -0,42 | 0 | 0,98 | 0 |
| Norte | -0,04 | 0 | -0,60 | 1 | 0,47 | 0 | 0,01 | -1 |
| Centro | -0,04 | 0 | -0,15 | 1 | 0,95 | 0 | -1,01 | 0 |
| Lisboa e Vale do Tejo | -0,16 | 0 | -0,45 | 0 | -0,41 | 0 | -0,41 | -1 |
| Alentejo | -0,04 | 0 | -1,05 | 0 | -0,45 | 0 | -2,33 | 0 |
| Algarve | -0,22 | 2 | 0,73 | 1 | 0,47 | 0 | -1,96 | 1 |
| R. A. Açores | -1,42 | 0 | 2,72 | -2 | -3,32 | 0 | 0,07 | 1 |
| R. A. Madeira | 1,09 | -2 | 3,28 | -1 | -0,61 | 0 | -0,46 | 0 |
| NUTSIII do SULRC | | | | | | | | |
| Baixo Vouga | -0,51 | -1 | 1,23 | 0 | -1,21 | 1 | -2,39 | -6 |
| Baixo Mondego | -0,08 | 1 | 2,26 | -2 | 2,82 | 0 | 0,22 | 0 |
| Pinhal Litoral | -0,34 | 1 | 0,18 | -1 | 0,65 | 0 | -1,54 | -3 |
| Dão-Lafões | 0,14 | 1 | -0,12 | 1 | 0,01 | -2 | -0,55 | 0 |

Fonte: Adaptado de INE e DPP (2009)



Visando a análise da convergência no VAB per capita e na produtividade, o quadro 1.6 fornece-nos um conjunto de elementos que nos permitem verificar como é que o Centro e as sub-regiões do SULRC se comportaram, comparativamente à média nacional, em termos de quotas no VAB, considerando a sua desagregação em efeitos de preço e de volume, e como é que isso se reflectiu naqueles dois indicadores, tendo em conta as variações da população e do emprego.

Quadro 1.6. – Processos de convergência no SULRC: decomposição dos diferenciais de crescimento anual do VAB em relação à média nacional 2000-2006

| | % Variação da quota nominal no VAB | Efeito | | Diferenciais de crescimento (%) | | | |
|----------------|------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|-----------|---------------|---------|
| | | Preço % | Volume % | VAB <i>per capita</i> | População | Produtividade | Emprego |
| Centro* | -0,03 | -0,16 | 0,13 | 0,24 | -0,11 | 0,36 | -0,24 |
| Baixo Vouga | -0,58 | -0,51 | -0,08 | -0,34 | 0,27 | 0,18 | -0,25 |
| Baixo Mondego | -0,63 | -0,14 | -0,49 | 0,10 | -0,59 | 0,48 | -0,98 |
| Pinhal Litoral | 0,26 | -0,31 | 0,57 | -0,09 | 0,67 | 0,53 | 0,05 |
| Dão-Lafões | 0,32 | 0,02 | 0,29 | 0,34 | -0,05 | -0,50 | 0,80 |

* Incluindo o Oeste e o Médio Tejo

Fonte: Martins e Barradas [2009]

Os dados contidos naquele quadro mostram-nos uma clara dissociação no SULRC entre as sub-regiões que ganharam quota no VAB (o Pinhal Litoral, afastando-se da média em divergência positiva, e o Dão-Lafões, aproximando-se da média em convergência positiva) e as sub-regiões que perderam quota (o Baixo Vouga e o Baixo Mondego, ambas em convergência negativa). Nos dois primeiros casos, os ganhos de quota devem-se a diferenciais de crescimento do VAB em volume positivos embora acompanhados de evoluções dos diferenciais de preços distintas (negativa no Pinhal Litoral e quase neutral no Dão-Lafões). Nas sub-regiões que perdem quota no VAB isso deve-se simultaneamente a diferenciais negativos no volume e nos preços.

Os diferenciais do VAB per capita em volume são negativos no Baixo Vouga e no Pinhal Litoral, em ambos os casos com diferencial de crescimento da população positivo que, no caso do Pinhal Litoral, é superior ao diferencial positivo do VAB em volume. No Baixo Mondego e no Dão-Lafões, os diferenciais de crescimento do VAB per capita são positivos, no primeiro caso graças ao diferencial negativo de crescimento da população.

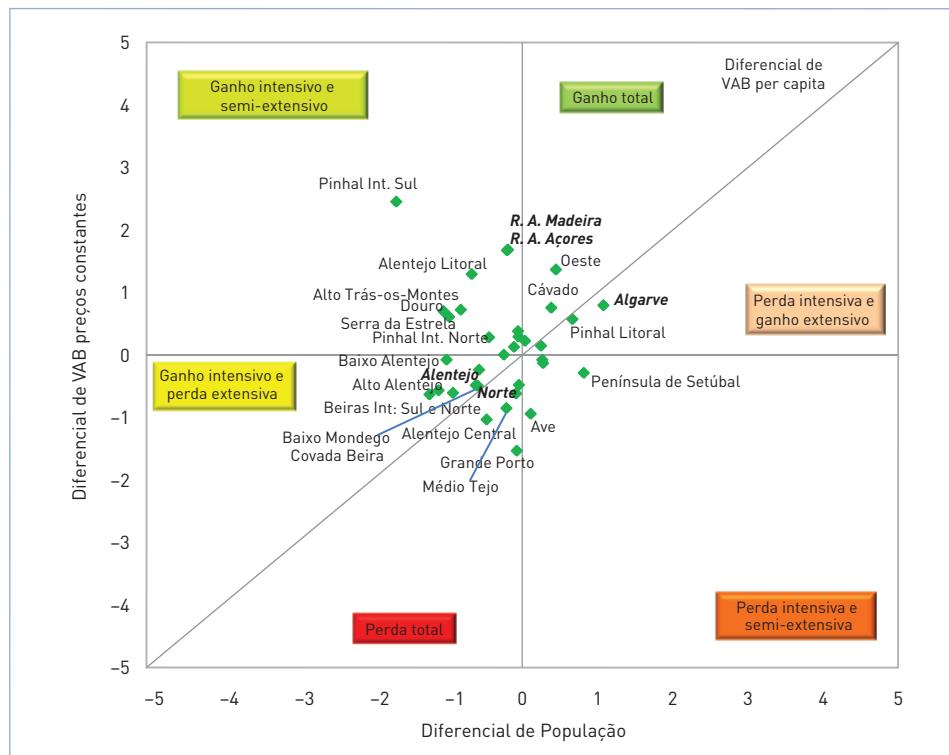
A produtividade apresenta diferenciais de crescimento positivos em todas as NUTS do SULRC excepto no Dão-Lafões devido a um diferencial positivo do emprego superior ao do VAB. No Baixo Vouga e no Baixo Mondego, a evolução positiva da produtividade é acompanhada de diferenciais negativos do emprego mais fortes que os diferenciais negativos do VAB, ao contrário do Pinhal Litoral em que o diferencial positivo do VAB concorre com um diferencial positivo no emprego.



Tomando as classificações dos processos de convergência no VAB per capita e na produtividade seguida em Martins e Barradas (2009), temos que:

- a) No VAB per capita (Gráfico 1.20), considerando apenas as variações mais substanciais (com pelo menos um diferencial à média maior do que 0,50), o Baixo Mondego esteve em ganho intensivo e perda extensiva (ganhou VAB per capita com perda de população) muito próximo da perda total (perda em ambos os indicadores), e o Pinhal Litoral esteve em perda intensiva com ganho extensivo (ligeira perda de VAB per capita com ganho de população) muito próximo do ganho total; e,
- b) No caso da produtividade (Gráfico 1.21), o Pinhal Litoral assumiu comportamento virtuoso (com ganho relativo em ambos os indicadores) próximo da intensidade (pois o diferencial positivo de emprego é muito baixo), enquanto o Dão-Lafões se pautou pela resistência (perde produtividade com forte ganho relativo de emprego) e o Baixo Mondego registou depuração (o diferencial positivo de produtividade foi ganho com perda relativa de emprego).

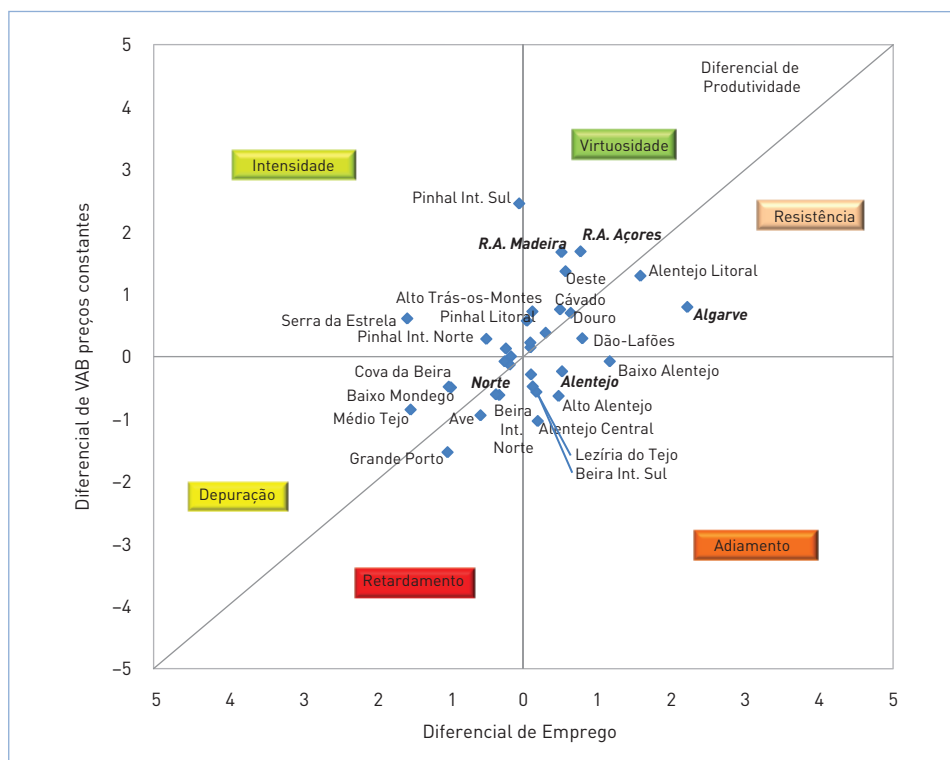
Gráfico 1.20. – Tipologias de comportamento no VAB *per capita* em volume 2000-2006



Fonte: Martins e Barradas (2009)



Gráfico 1.21. – Tipologias de comportamento na produtividade aparente do trabalho em volume 2000-2006



Fonte: Martins e Barradas (2009)



2. O CENTRO NO HORIZONTE 2015 – VISÕES INSTITUCIONAIS

A Região Centro detém uma posição estratégica na estruturação do território nacional, muito diversificado em termos de recursos naturais endógenos, estrutura económica e distribuição da população com um sistema urbano multipolar. Ao nível institucional, num horizonte de 2015, foram dados a conhecer as opções estratégicas de vários programas de âmbito nacional e regional, estruturantes para a Região.

Começou-se por analisar o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) (2.1), não se tendo podido, em seguida, dispor em tempo útil do Plano Regional de Ordenamento do Território da Região Centro, pelo que nos limitámos a um breve apontamento sobre os instrumentos de financiamento dirigidos para a Região no âmbito do QREN (2.2) bem como dos Programas Territoriais de Desenvolvimento das NUTS III (2.3) e dos Programas Estratégicos de duas das cidades do SULRC (2.4).

2.1. O Centro no PNPOT

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)¹, sendo um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica, estabelece as grandes opções relevantes para o território nacional, integra o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e é um instrumento de cooperação territorial com os restantes Estados Membros da União Europeia.

¹ Na sequência da entrada em vigor da Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, que aprova o PNPOT.

No caso da Região Centro e como instrumento estratégico orientador da acção da política pública assenta no seguinte conjunto de opções estratégicas territoriais (p. 118 do PNPOT):

- 1) *Reforçar os factores de internacionalização da economia regional e a posição estratégica da região para a articulação do território nacional e deste com o espaço europeu;*
- 2) *Promover o carácter policêntrico do sistema urbano, consolidando os sistemas urbanos sub-regionais que estruturam a região;*
- 3) *Reforçar o potencial estruturante dos grandes eixos de comunicação, de forma a estimular complementaridades entre centros urbanos, em particular nas áreas do interior, e a assegurar as ligações intra-regionais relevantes para a coesão regional;*
- 4) *Promover as redes urbanas de proximidade que potenciem dinâmicas de inovação e suportem novos pólos regionais de competitividade, consolidando as dinâmicas dos clusters emergentes;*
- 5) *Promover a coesão, nomeadamente dinamizando as pequenas aglomerações com protagonismo supra-local e estruturando o povoamento das áreas de baixa densidade;*
- 6) *Promover o potencial turístico, dando projecção internacional ao património natural, cultural e paisagístico;*



- 7) Mobilizar o potencial agro-pecuário e valorizar os grandes empreendimentos hidroagrícolas da região;
- 8) Valorizar os recursos hídricos e recuperar a qualidade da água, concluindo os projectos integrados de despoluição;
- 9) Assumir como prioridade estratégica a protecção, valorização e gestão sustentável dos recursos florestais;
- 10) Incentivar o aproveitamento de forma ambientalmente sustentável da riqueza em termos geológicos, nomeadamente rochas e industriais e minérios metálicos;
- 11) Explorar o potencial para a produção de energias renováveis;
- 12) Proteger e valorizar o litoral e ordenar as dinâmicas urbanas nestas áreas;
- 13) Ordenar os territórios urbanos e, em particular, qualificar as periferias das cidades e revitalizar os centros históricos;
- 14) Ordenar a paisagem, salvaguardar as áreas agrícolas ou de valia ambiental da pressão do uso urbano/industrial e implementar estruturas ecológicas de âmbito regional e local;
- 15) Ordenar as Áreas Protegidas, articulando vários níveis de protecção dos valores naturais com o uso sustentável dos recursos, com benefícios económicos e sociais para a população residente.

Sendo a Região Centro um território muito diversificado, tanto em recursos naturais endógenos como em actividades produtivas e distribuição da população humana, salientam-se sete elementos estratégicos essenciais para o ordenamento do território nacional:

Figura 2.1. – Elementos estratégicos para o ordenamento do território



Fonte: Elaborado com base no PNPOT 2007.



- ❑ A posição geográfica privilegiada permite tirar partido das ligações entre o Norte e o Sul, a Europa, em particular com Espanha, potenciando a criação de novos fluxos.
- ❑ A concentração da população e de actividades no Litoral da Região proporcionam a emergência de *clusters* com potencialidades de projecção internacional.
- ❑ A criação de uma rede urbana multipolar pressupõe a conectividade entre os centros urbanos estruturantes do Litoral com as âncoras do desenvolvimento urbano do interior assentes no eixo Guarda-Belmonte-Covilhã-Fundão-Castelo Branco e o sistema baseado em Viseu.
- ❑ A consolidação do sistema científico e tecnológico como elemento agregador e dinamizador das actividades económicas no Centro.
- ❑ O aproveitamento e a recuperação da principal reserva de recursos hídricos do País.
- ❑ A necessidade de investimentos na floresta num contexto de um planeamento e gestão responsável, ajustado à estrutura da propriedade florestal.
- ❑ As valias e singularidades dos recursos estratégicos.

São essencialmente quatro os espaços da Região Centro: a) Centro Litoral; b) Dão-Lafões; c) Beira Interior e d) Pinhal Interior, para os quais se definiram opções de desenvolvimento do território distintas, segundo as especificidades e a estratégia definida para cada um destes espaços regionais:

- a) **Centro Litoral:** para este espaço pretende-se reforçar as dinâmicas industriais valorizadoras das competências em sectores de alto valor acrescentado e com ganhos elevados de produtividade e do novo enquadramento de acessibilidades resultantes dos investimentos em curso, designadamente o comboio de alta velocidade, os portos da Figueira da Foz e de Aveiro, a plataforma logística de Cacia e a A17.

A promoção da estrutura policêntrica dos sistemas urbanos do Litoral pelo reforço dos eixos urbanos centrados em Leiria-Marinha Grande e Coimbra-Figueira da Foz e a área urbana em torno de Aveiro está associada à necessidade de criar escala e à integração funcional para competir com as actividades terciárias localizadas em Lisboa e Porto.

O incentivo ao desenvolvimento da educação, ciência e inovação tecnológica de Aveiro-Coimbra-Leiria tem como objectivo potenciar a competitividade territorial.

Num quadro da sustentabilidade dos recursos naturais, pretende-se valorizar os projectos hidroagrícolas e de despoluição integrada das bacias do Baixo Mondego, Baixo Vouga, do Liz e da Ria de Aveiro, promover o *cluster* hortícola, incentivar a valorização integrada dos recursos do litoral, gerindo a pressão urbano-turística da zona costeira. Neste sentido, pretende-se compatibilizar o modelo de urbanização e de industrialização difusas com o desenvolvimento sustentado das actividades agro-pecuárias, pesca, aquicultura e turismo.

Fomenta-se o favorecimento do reordenamento industrial, nomeadamente no Pinhal Litoral e no Baixo Vouga, como contributo para a consolidação da estrutura policêntrica e do sistema de inovação científico e tecnológico da Região.



b) Dão-Lafões: para este espaço regional o objectivo é sustentar o dinamismo de Viseu e a sua articulação com as cidades do Centro Litoral e prolongar a sua influência para o desenvolvimento de um eixo até à Guarda, baseado numa especialização e complementaridade de equipamentos, infra-estruturas e funções urbanas, apostando na utilização de soluções inovadoras ao nível da mobilidade.

O reforço da dinâmica industrial bem como o fomento do ensino superior e a ligação à investigação e desenvolvimento e ao empreendedorismo para promover a cooperação entre as instituições da sub-região com as do Litoral e das regiões transfronteiriças de Espanha são opções prioritárias, às quais se acrescentam: a exploração da posição estratégica de Viseu ao nível da rede nacional e transeuropeia de transportes; a preservação da autenticidade e qualidade dos produtos regionais e a sua projecção no mercado nacional e internacional e ainda a promoção do turismo cultural, rural, termal, do enoturismo e da gastronomia.

c) Beira Interior: a exploração das potencialidades do eixo urbano Guarda-Covilhã-Castelo Branco, possibilitada pela A23 e baseado numa especialização e complementaridade de equipamentos, está associada a um conjunto de opções para o desenvolvimento do território como: a exploração dos eixos rodo e ferroviário da Guarda para os serviços logísticos e de localização empresarial; a articulação do pólo universitário da Covilhã com actividades intensivas em conhecimento; o papel de Castelo Branco na articulação entre o Médio Tejo e as regiões de Espanha e na localização de actividades para servir estas regiões; a promoção de uma estratégia comum de afirmação territorial e de aprofundamento da cooperação transfronteiriça; o fomento da articulação urbano-rural entre as vilas melhor posicionadas relativamente aos novos eixos de comunicação; o desenvolvimento do turismo nas aldeias históricas, Serra da Estrela, Vale do Côa/Vale do Douro; a valorização dos projectos de regadio da Cova da Beira e da Idanha e dos projectos hídricos e de despoluição integrada das bacias do Mondego e do Zêzere; a implementação de soluções inovadoras de transporte público nas áreas rurais e a prevenção da paisagem natural e dos fogos florestais.

d) Pinhal Interior: para garantir uma gestão sustentável de um território de baixa densidade, as opções mais pertinentes centram-se em torno: da implementação de planos sectoriais de ordenamento florestal ajustados à estrutura da propriedade, à prevenção dos incêndios e à exploração empresarial dos recursos florestais; do reforço das funções urbanas das sedes de concelho com recurso às tecnologias de informação e comunicação e da estruturação da rede de equipamentos de âmbito supra-local; da articulação das cidades de Leiria/Pombal, Coimbra, Viseu, Castelo Branco com os centros urbanos do Médio Tejo; da dinamização do povoamento tradicional das aldeias de serra como forma de manter a ocupação do espaço; da valorização dos recursos naturais endógenos para a produção de energias renováveis (eólica e biomassa) e de despoluição integrada dos recursos hídricos, em especial na bacia do Zêzere; e da promoção de soluções inovadoras de mobilidade e de acessibilidades às funções urbanas.



2.2. O QREN e os Instrumentos de Financiamento do Desenvolvimento Estruturante da Região do CENTRO

Para um período até 2015, a Região Centro dispõe de um conjunto de instrumentos financeiros de âmbito nacional e comunitário integrados no Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) como o Programa Operacional Regional do Centro (2007-2013), financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), o Programa Operacional dos Factores de Competitividade (financiado igualmente pelo FEDER), o Programa Operacional da Valorização do Território (financiado pelo FEDER e Fundo de Coesão) e Programa Operacional do Potencial Humano (financiado pelo Fundo Social Europeu). Além destes Programas, a Região Centro beneficia do apoio comunitário no âmbito do Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural e do Fundo Europeu de Pescas.

De 2007 a 2013, o centro poderá beneficiar de um investimento total de € 1,7 mil milhões de FEDER para o Programa Operacional Regional do Centro, repartido por cinco eixos prioritários:

- ❑ **Competitividade, Inovação e Conhecimento:** dotado de € 577 milhões, tem como objectivo a promoção do empreendedorismo, da inovação, competitividade nas pequenas empresas, o desenvolvimento da sociedade do conhecimento, a dinamização do sistema científico e tecnológico, a promoção do ordenamento e qualificação dos espaços de localização empresarial e de transferência de tecnologia e o fomento das energias renováveis.

Ao nível deste primeiro eixo salientam-se o incentivo à criação de micro e pequenas empresas inovadoras (ao nível do produto, processo, organizacional, liderança feminina e novos métodos de comercialização e marketing); a criação de spin-offs e promoção de projectos de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT) em parceria ou não com o sistema científico e tecnológico (SCT); o fomento do *up-grading* tecnológico e organizacional em empresas existentes (em activos tangíveis e intangíveis e na qualificação de recursos humanos); a qualificação das pequenas e médias empresas (PME's), através de investimentos incorpóreos de pequena dimensão complementares dos investimentos produtivos inovadores; o apoio à constituição de espaços de Internet e de espaços virtuais; o desenvolvimento e reforço de uma rede diversificada de instituições científicas; as intervenções complementares em redes de energia, seja de gás natural, seja de introdução na rede eléctrica de energias renováveis (projectos-piloto em hídrica, eólica, solar, ondas, geotérmica, biomassa, biogás e biocombustíveis).

As intervenções previstas neste Eixo para o Centro podem ser em parte realizadas através de programas integrados para o conjunto de actividades organizadas em *clusters* em áreas como a floresta, saúde e biotecnologia, habitat e indústrias do mar.

- ❑ **Desenvolvimento das cidades e dos sistemas urbanos:** dotado em € 250 milhões, pretende apoiar a realização de parcerias para a regeneração urbana, redes urbanas para a competitividade e inovação e mobilidade urbana.



São privilegiadas as parcerias para a requalificação e regeneração intra-urbana de centros históricos, espaços públicos de valia ambiental, patrimonial ou paisagístico, periferias degradadas, refuncionalização de edifícios e criação de novas centralidades. As cidades deverão ganhar massa crítica e criar factores diferenciadores que reforcem o seu potencial de atracção de novas actividades e recursos. Inclui-se ainda, a promoção de investimentos ao nível do transporte colectivo, intermodalidade, percursos pedonais e ciclovias e construção de variantes a centros urbanos.

- ❑ **Consolidação e Qualificação dos Espaços Sub-regionais:** com um orçamento comunitário previsto de € 468 milhões, para a valorização de recursos específicos do território, o reforço da identidade da Região e a qualificação integrada dos espaços sub-regionais.

A necessidade de tornar as zonas de baixa densidade competitivas passa pela promoção de investimentos integrados entre municípios em infra-estruturas, equipamentos e serviços colectivos de proximidade. A valorização dos recursos endógenos através do incentivo a projectos articulados orientados para a natureza rural, turismo e património cultural e histórico.

- ❑ **Protecção e Valorização Ambiental:** dotado em € 211 milhões, tem como objectivo prevenir e gerir os, recursos hídricos, os riscos naturais e tecnológicos e proteger zonas ambientalmente sensíveis.

Como os espaços ambientalmente sensíveis são, simultaneamente, aqueles com maiores potencialidades para o desenvolvimento do turismo, desporto e lazer, as áreas de intervenção deste eixo promovem: acções de classificação e de delimitação de zonas de risco ameaçadas pelas águas do mar ou de instabilidade de arribas, entre outras; obras de limpeza e regularização de cursos de água, prevenção da poluição em albufeiras; uma gestão activa da Rede Natura e da Biodiversidade, incluindo a participação e integração em redes internacionais de conservação da natureza e da biodiversidade; a valorização e ordenamento da orla costeira através de obras de defesa, recuperação de sistemas dunares e de arribas, acções integradas de requalificação e reabilitação; a protecção e valorização de zonas ambientalmente sensíveis de grande beleza paisagística; o estímulo à reciclagem e reutilização dos resíduos e ao nível do ciclo urbano da água.

- ❑ **Governança e Capacitação Institucional:** com uma dotação de € 141 milhões, pretende-se reduzir os custos de contexto, facilitar a relação das empresas e dos cidadãos com a administração pública desconcentrada e local e promover institucionalmente a Região.

A estes cinco eixos acresce € 55 milhões para a Assistência Técnica necessária para a Gestão do Programa Operacional, avaliação, controlo, auditoria e publicidade.



2.3. Os Programas Territoriais de Desenvolvimento das NUTS III do Centro

Tendo em consideração o período de vigência do QREN, as opções estratégicas identificadas por cada sub-região e as limitações financeiras do Programa Operacional, **foram identificados pelas respectivas Associações de Municípios**, um conjunto de projectos a contratualizar no âmbito da afectação de verbas previstas para cada sub-região.

Baixo Vouga

De um valor estimado de cerca € 76 milhões foram identificados como projectos fundamentais que reúnem condições de viabilidade institucional, técnica e material para 2007-2013 os seguintes²:

- 1) Competitividade, inovação e conhecimento (cerca € 40 milhões) – para fomento do sistema de apoio a áreas de acolhimento empresarial e de logística; promoção da cultura científica e tecnológica e difusão do conhecimento; incentivo ao desenvolvimento da economia digital e da Sociedade do Conhecimento e da energia;
- 2) Desenvolvimento das cidades e dos sistemas urbanos (cerca € 5 milhões) – para a mobilidade territorial;
- 3) Consolidação e qualificação dos espaços sub-regionais (cerca € 12 milhões) – para o património cultural; rede de equipamentos culturais; equipamentos para a coesão local e mobilidade territorial;
- 4) Protecção e valorização ambiental (cerca € 17 milhões) – para a gestão activa de espaços protegidos e classificados; acções de valorização do Litoral; Acções de valorização e qualificação ambiental e optimização da gestão de resíduos;
- 5) Governação e capacitação institucional (cerca € 2 milhões).

² Grande Área Metropolitana de Aveiro e Universidade de Aveiro: “PROGRAMA TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO PARA A SUB-REGIÃO DO BAIXO VOUGA”, Maio 2008.

Dão-Lafões

Foram identificados como projectos fundamentais que reúnem condições de viabilidade institucional, técnica e material para 2007-2013 os seguintes³:

- 1) Competitividade, inovação e conhecimento – para fomento de áreas de acolhimento empresarial; desenvolvimento de um centro incubador; promoção de rede/central de reservas turísticas; desenvolvimento de um projecto designado “Empreender na Escola” e promoção da eficiência energética e valorização de energias renováveis;
- 2) Consolidação do sistema urbano de Viseu – para a requalificação dos centros urbanos; promoção das acessibilidades aos centros urbanos; gestão das infra-estruturas e equipamentos culturais e criação de uma plataforma colaborativa na área da inovação;

³ Associação de Municípios da Região Dão-Lafões: “PROGRAMA TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO PARA A SUB-REGIÃO DÃO-LAFÕES”, 2008.



- 3) Qualificação do território – para a requalificação dos núcleos populacionais, da rede viária regional e da rede escolar da região; reorganização da rede de outros equipamentos de proximidade;
- 4) Valorização de recursos territoriais específicos – como o Centro de Interpretação do Saber, do Fazer e do Sabor de Dão-Lafões; a criação, reabilitação e requalificação de complexos termais; valorização do Vinho do Dão; promoção do Projecto Caminhos e Espaços de Dão-Lafões; ecopistas do Dão e do Vouga; Rota das Aldeias e requalificação e valorização do património cultural;
- 5) Protecção e valorização ambiental – para a requalificação da rede de saneamento básico; das linhas de água e das zonas ribeirinhas; da criação do Florestário (Parque Interpretativo e de Recreio da Floresta) e do Centro de Interpretação do Cambarinho;
- 6) Administração, cooperação territorial e promoção da Região – valorização da marca Dão-Lafões; promoção cultural; optimização da relação entre administração e população.

Baixo Mondego

Foram identificados como projectos fundamentais que reúnem condições de viabilidade institucional, técnica e material para 2007-2013 os seguintes⁴:

⁴ Associação de Municípios do Baixo Mondego: “PROGRAMA TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO DO BAIXO MONDEGO”, Abril 2008.

- 1) Alcançar massa crítica no plano da “cidade” – através do reforço das funções urbanas estratégicas, das acessibilidades externas da Região e dos principais eixos infra-regionais;
- 2) Viabilizar a afirmação da Região nas actividades empresariais centradas na economia do conhecimento – pela promoção e gestão em rede das áreas empresariais e logísticas; pela dinamização de uma rede regional de inovação, transferência de conhecimento, cooperação interempresas e formação avançada;
- 3) Criar um emprego sustentável e crescimento económico baseado na valorização dos recursos endógenos – pelo alargamento e dinamização das cadeias dos recursos endógenos; pela promoção e integração do turismo e do lazer na valorização territorial (cultura, património e mundo rural); pela consolidação das infra-estruturas de suporte à exploração dos recursos endógenos;
- 4) Reforçar e aprofundar a vocação universitária de Coimbra – através do fomento da competitividade da oferta educativa no mercado nacional e no mercado internacional; do contributo para o desenvolvimento local e regional, por via das actividades de I&D e da prestação de serviços, e da projecção internacional da cultura e língua portuguesas;
- 5) Garantir a coesão territorial interna da Região – com o fomento do acesso a serviços e equipamentos públicos e a promoção da mobilidade regional;
- 6) Criar um sistema de governança regional – pela criação da rede de governação e capacitação institucional.



Pinhal Litoral

Foram identificados 17 projectos considerados como fundamentais e que correspondem àqueles que reúnem condições de manifesto interesse e reconhecida valia supra-municipal e ou são projectos singulares que contribuem significativamente para o desenvolvimento e competitividade⁵:

- 1) Reorganização dos espaços empresariais do Pinhal Litoral;
- 2) Tecnopólo regional do Pinhal Litoral
- 3) Diversificação e qualificação da oferta turística;
- 4) Reversão e valorização agrícola, agro-florestal e agro-industrial;
- 5) Reforço da rede de ensino profissional;
- 6) Reconfiguração e reorganização da rede educativa do Pinhal Litoral;
- 7) Reforço da rede sub-regional de equipamentos desportivos;
- 8) Plano de acção para a inclusão social dos imigrantes;
- 9) Recuperar e consolidar valores culturais e patrimoniais;
- 10) Circulares rodoviárias urbanas dos principais aglomerados do Pinhal Litoral;
- 11) Reforço da conectividade interna e externa do Pinhal Litoral;
- 12) Conclusão da rede em alta de saneamento básico do Pinhal Litoral;
- 13) Modernização e conclusão da rede em baixa ao nível das infra-estruturas básicas, no Pinhal Litoral;
- 14) Parques e corredores verdes;
- 15) Mobilidade intra-urbana;
- 16) Recuperação de centros históricos;
- 17) Plataformas digitais para a gestão do território

⁵ Associação de Municípios do Pinhal Litoral: "PLANO ESTRATÉGICO E DE ACÇÃO 2007-2013 PARA O TERRITÓRIO DO PINHAL LITORAL", Maio 2008.



2.4. Os Planos Estratégicos de Cidades da Região do Centro

Os planos estratégicos das cidades da Região Centro, designadamente, de Coimbra e Aveiro, recentemente elaborados, estão associados ao planeamento estratégico e urbano destes Concelhos. Coordenados pelas Câmaras Municipais de Coimbra e Aveiro, os Planos Estratégicos de Coimbra e do Concelho de Aveiro reconheceram as identidades, as âncoras económicas e sociais e visaram mobilizar os actores relevantes para gerar dinâmicas inovadoras de acordo com o modelo de desenvolvimento proposto.

O **Plano Estratégico de Coimbra** iniciou-se em 2005, e tem por base quatro grandes **linhas de força**, a saber:

- 1) um centro urbano que ultrapasse a condição de cidade média, assumindo uma posição central entre as Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto e com capacidade estruturante na Região Centro;
- 2) um espaço urbano com dinâmicas de excelência em vários domínios como o capital humano e cultural, o pólo científico e tecnológico, o núcleo de Saúde, a capacidade de construir redes internacionais, a dotação de equipamentos e serviços de nível superior;
- 3) uma cidade que dinamize a sua base demográfica, produtiva e social, reabilite o centro histórico e reforce a coesão urbana;
- 4) uma cidade com potencialidades para melhorar a imagem e qualidade da vivência urbana.

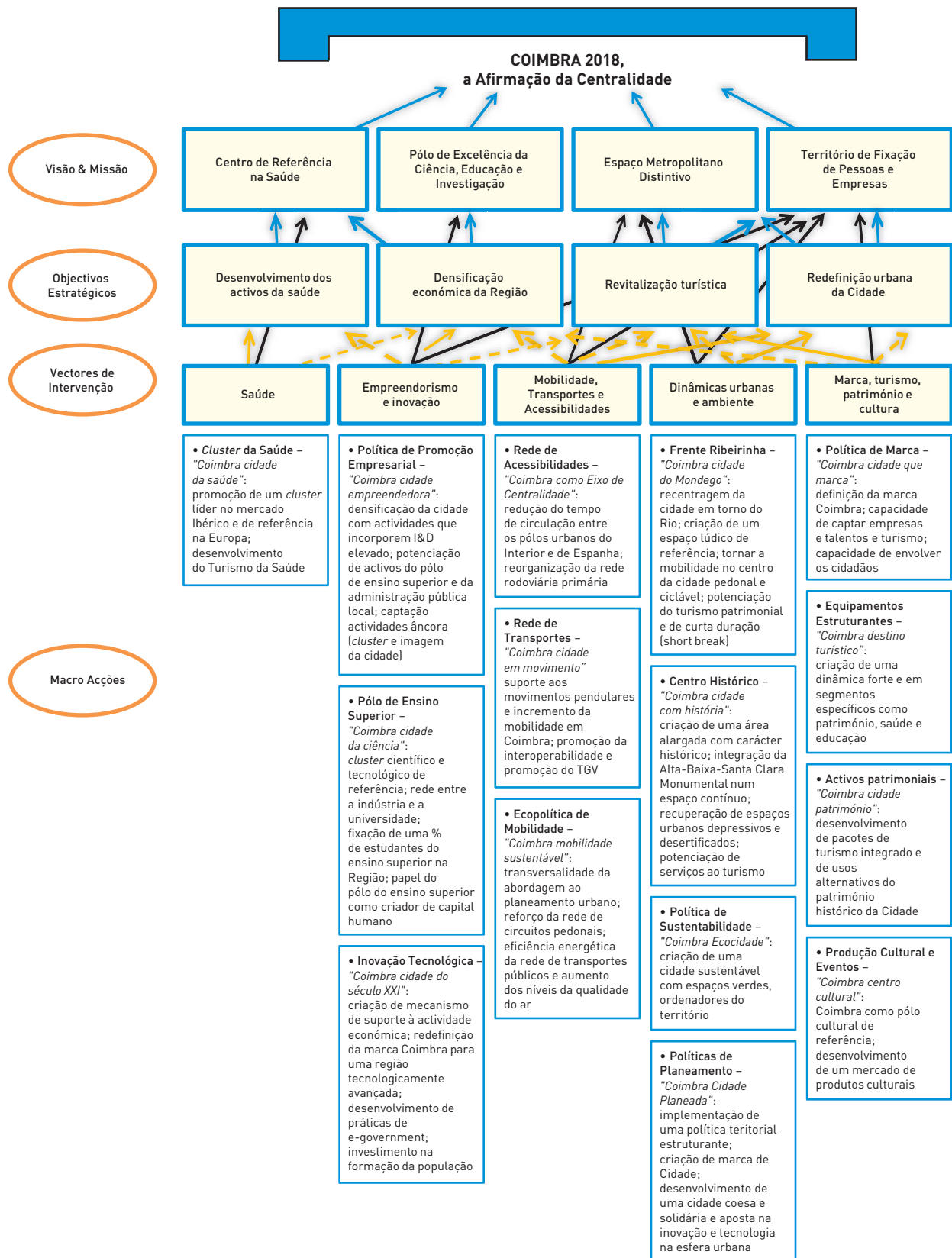
A **visão** assumida neste Plano Estratégico é assim:

Coimbra 2018, a Afirmação da Centralidade

O Plano Estratégico de Coimbra sistematiza na figura seguinte a visão e missão, os objectivos estratégicos, os vectores de intervenção e as macro-acções necessárias para levar a cabo a implementação deste Plano.



Figura 2.2. – O plano estratégico de Coimbra



Fonte: Elaborado com base no Plano Estratégico de Coimbra (Documento Base), Novembro de 2007.



A visão para Coimbra assume a necessidade da cidade afirmar a sua centralidade como um centro de referência na saúde; um pólo de excelência ao nível da ciência, educação e investigação; um espaço metropolitano distintivo e como um território que fixa pessoas e empresas.

Os **objectivos estratégicos** que permitem atingir esta visão estão relacionados com:

- 1) o desenvolvimento integrado dos activos da saúde, numa envolvente empresarial dinâmica, atraindo quer unidades relacionadas com a prestação dos cuidados de saúde, quer farmacêuticas, empresas fabricantes de equipamentos cirúrgicos, dispositivos e consumíveis;
- 2) a densificação económica da Região, incentivando as empresas a incorporarem um elevado grau de I&D, a criarem sinergias com os pólos da saúde e do ensino superior regionais;
- 3) a revitalização de Coimbra como destino turístico diferenciado, privilegiando-se o turismo gerado por grandes reuniões, de natureza corporativa e o turismo de *short break*, proporcionado pelo património histórico e cultural;
- 4) a redefinição urbana da cidade, potenciando os actuais vazios urbanos e privilegiando a centralidade do rio Mondego. O rio Mondego deverá ser o eixo central a partir do qual se define a cidade, devendo proceder-se a uma reconfiguração do modelo de mobilidade, com a introdução de um sistema *tram-train* e de uma abordagem centrífuga do tráfego; à implementação de “corredores verdes” pelo prolongamento geográfico destes espaços e pela criação de anéis e circuitos para tornar Coimbra numa “eco-cidade”; e à recuperação de espaços como a Baixa de Coimbra, o conjunto Penitenciária/Quartel de Santana e “Portas” da Cidade.

⁶ Plano Estratégico do Concelho de Aveiro”, Relatório Intermédio Julho de 2009, Sociedade Portuguesa de Inovação.

O **Plano Estratégico de Aveiro**⁶, actualmente em elaboração, assume quatro **objectivos fundamentais** de desenvolvimento:

- 1) afirmar o espaço urbano como território inclusivo e agregador das múltiplas realidades do Concelho;
- 2) tornar Aveiro num *innovation hub*, capitalizando o conhecimento em tecnologias da informação, comunicação e electrónica, novos materiais e design;
- 3) valorizar a educação e estimular o empreendedorismo e a criatividade a nível local;
- 4) reinventar o turismo, com uma aposta no turismo de contacto com a natureza e a identidade local (*slow tourism*).

Estes objectivos estratégicos foram definidos tendo em consideração os **elementos diferenciadores e distintivos** do concelho de Aveiro e que se afirmam como âncoras fundamentais da estratégia de desenvolvimento a implementar, designadamente:

- 1) o **cluster tecnologias de informação, comunicação e electrónica** (TICE): primeira área no domínio da investigação instalada no Concelho, tem associado um importante tecido empresarial, sendo o núcleo composto pela Universidade de Aveiro e



pela PT.o desenvolvimento deste cluster permitiu a criação da associação empresarial INOVA-RIA e a criação do TICE (Pólo de Tecnologias de Informação, Comunicação e Electrónica);

- 2) a **Universidade** de Aveiro: principal fonte de produção de conhecimento e segundo maior pólo de ensino superior da Região Centro;
- 3) a **Ria** de Aveiro: elemento de união da região de Aveiro, a sua apropriação como recursos económico sofreu diversas alterações desde exploração do sal e de actividades primárias até à sua actual vocação de área de recreio e de âncora turística;
- 4) a **Cidade** de Aveiro: dispõe dos principais serviços e equipamentos, espaço de lazer e de entretenimento relevante e de património histórico;
- 5) **S.Jacinto**: área periférica com as maiores potencialidades para o desenvolvimento de actividades de recreio, lazer e para um turismo em território pouco intervencionado e com um equilíbrio entre o Homem e o habitat natural;
- 6) a rede de infra-estruturas de mobilidade: permite que o concelho de Aveiro seja um dos pontos nevrálgicos dos fluxos comerciais nacionais, sendo ideal para a implementação da plataforma logística intermodal.

A **visão** assumida neste Plano Estratégico pode ser descrita da seguinte forma:

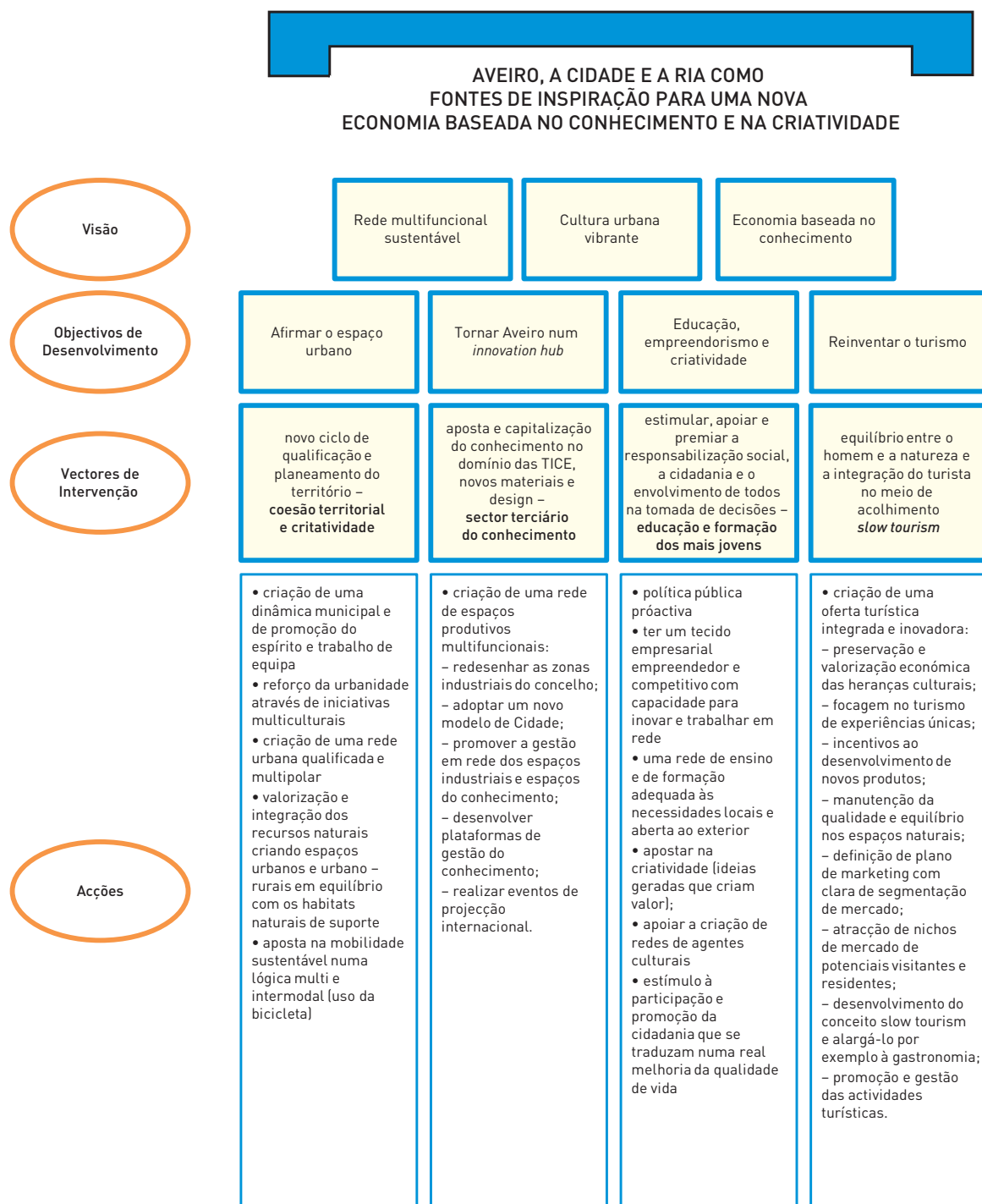
Em 2020 Aveiro será uma rede multifuncional sustentável, polarizadora de uma cultura urbana vibrante, baseada na capitalização dos seus elementos distintivos e dinamizadora da economia do conhecimento, vocacionada para a criação de produtos de elevado valor acrescentado:

Aveiro, a Cidade e a Ria como fontes de inspiração para uma nova economia baseada no conhecimento e na criatividade.

De uma forma semelhante ao Plano Estratégico de Coimbra é possível sistematizar na figura que se segue a visão, os objectivos estratégicos, os vectores de intervenção e as acções necessárias para levar a cabo a implementação deste Plano Estratégico do Conselho de Aveiro.



Figura 2.3. – O plano estratégico de Aveiro



Fonte: Elaborado com base no Plano Estratégico do Concelho de Aveiro (Relatório Intermédio) Julho 2009.



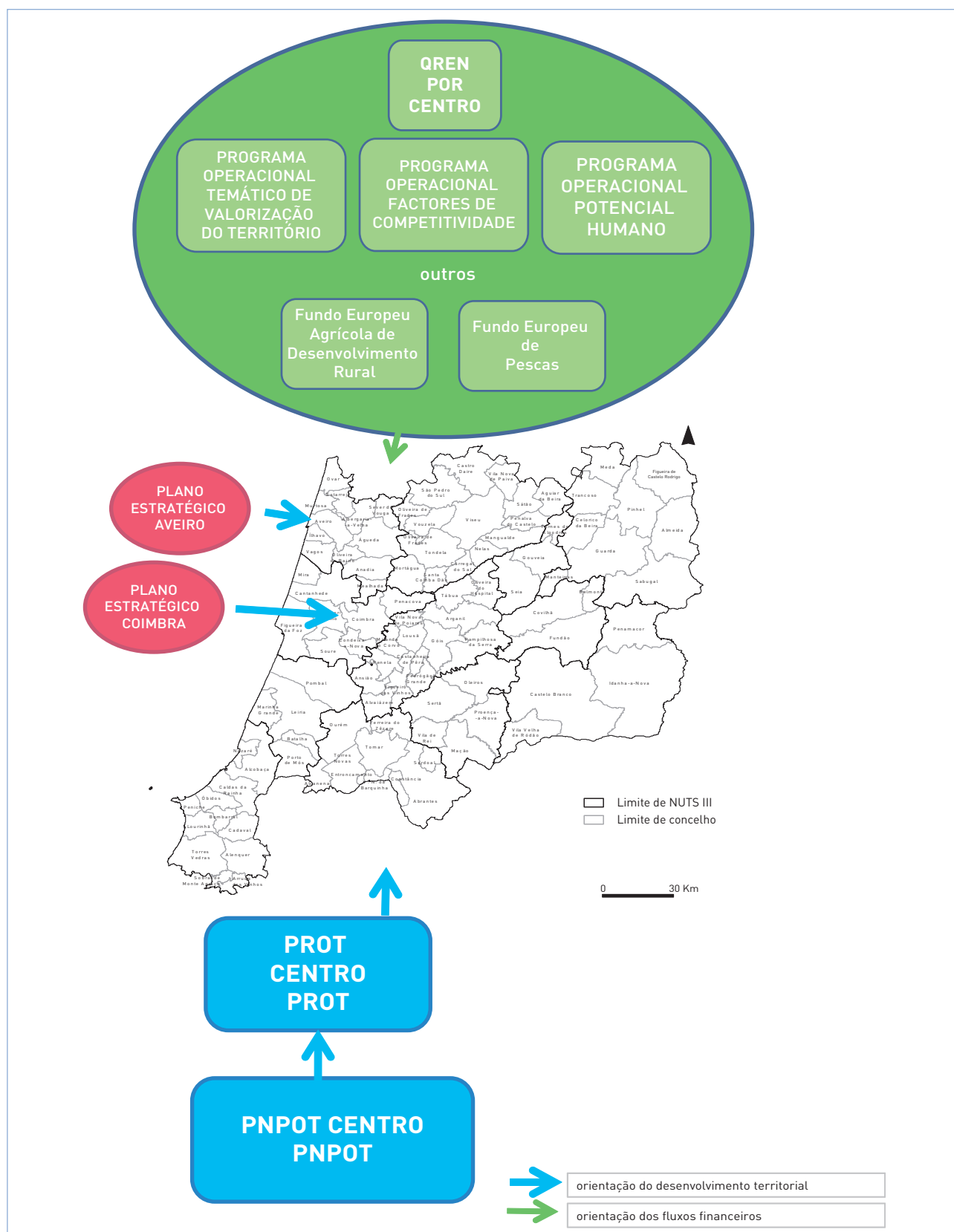
A cidade de Aveiro deverá ser uma âncora para captar recursos humanos e investimento, mas que valoriza e capitaliza a diversidade sócio-territorial.

Em causa está um território inclusivo e agregador das múltiplas realidades socioeconómicas do Concelho, um sector terciário de nova geração de ambientes multifuncionais com ligações em rede, uma educação orientada para o empreendedorismo, para a criatividade e para a formação prática e a vivência de experiências turísticas de qualidade privilegiando a arquitectura sustentável, a cultura e o património natural como elementos base do desenvolvimento da actividade.

Tendo por base todas as propostas analisadas, julgamos que as visões institucionais podem ser articuladas na figura seguinte (Figura 2.4) como a combinação de programas de financiamento nacional e comunitário, tanto regionais como sectoriais e de programas de desenvolvimento do território, quer de Portugal quer da própria Região Centro. Saliente-se, ainda, o contributo dos planos estratégicos dos concelhos na definição da estratégia de desenvolvimento.



Figura 2.4. – O centro e os programas de desenvolvimento



Fonte: DPP 2009.



3. INVESTIMENTOS EM CURSO OU PLANEADOS PARA O CENTRO NO HORIZONTE 2015

O Centro, como Região de charneira entre o Norte e o Sul, concentra um nível de investimentos muito significativo em diversos domínios: infra-estruturas de transporte, mobilidade e logística, recursos hídricos e energias renováveis; empresariais tanto em novas actividades como em actividades tradicionais; em estratégias de eficiência colectiva como o PROVERE e as redes urbanas para a competitividade e inovação.

3.1. As Infra-estruturas de Transporte, Mobilidade, Logística, com Maior Impacto no Futuro do Centro

Sendo os investimentos em infra-estruturas um elemento pré-determinado da evolução do Centro no período 2007-2013, salientam-se aqueles considerados estruturantes do território em quatro níveis e com um impacto muito significativo nesta região: aqueles que irão reestruturar a Região e os investimentos que irão potenciar o relacionamento do Centro com as outras regiões, os que permitem organizar o território nacional e os que induzem a integração de Portugal nas cadeias internacionais de transporte.

3.1.1. Infra-estruturas Organizadoras da Região do Centro

Para além das infra-estruturas organizadoras do território nacional e das relações do País com o Mundo, importa salientar aquelas que condicionam a actividade económica e a sociedade na Região Centro.

Consideram-se como estruturantes para a afirmação desta região em Portugal e no Mundo, um conjunto de infra-estruturas chave cujos desenvolvimentos em curso e planeados irão transformar, no médio prazo, o Centro, nomeadamente, o Porto da Figueira da Foz (em articulação com o Porto de Aveiro), a Plataforma Logística da Figueira da Foz, o Metro do Mondego, a Linha do Vouga, e caso se concretize a concessão rodoviária da Serra da Estrela.

O Porto da Figueira da Foz

Actualmente detido pelo Porto de Aveiro, o Porto da Figueira da Foz é uma sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos. Os investimentos recentes realizados neste Porto permitiram: melhorar as condições de acessibilidade marítima, em particular no Molhe Norte, a reabilitação do Molhe Sul e dos diques interiores e as dragagens de manutenção para assegurar as condições de navegabilidade; aumentar a capacidade de movimentação de mercadorias no Porto com o prolongamento do terminal de granéis, a reabilitação do cais comercial e a reabilitação do equipamento portuário; melhorar as condições para o exercício da actividade de pesca, em especial no porto de pesca e doca dos bacalhoeiros e com a construção de armazéns de aprestos. Além disso, a implementação do código ISPS permitiu criar condições de segurança na área do porto comercial.



Caixa 1: Os Portos da Região Centro

Os portos da Região Centro, designadamente, o de Aveiro e o da Figueira da Foz desempenham um papel fundamental na dinamização da economia regional e nacional. A definição de um perfil para cada um dos Portos implica a consideração de vários factores como: o seu posicionamento no que respeita as rotas marítimas e os mercados; as condições de cada porto relativamente às infra-estruturas e acessibilidades; as vantagens competitivas na prestação de serviços à movimentação da carga e ao navio; a evolução dos mercados – alvo; a previsão da procura.

Segundo as Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo – Portuário¹, o Porto de Aveiro deverá orientar a sua actividade para o desenvolvimento da movimentação de carga geral fraccionada; promover o segmento dos granéis associado à instalação de indústrias e do desenvolvimento do parque logístico; desenvolver a Zona de Actividades Logísticas (ZAL) industriais utilizadoras do porto com ligação ao pólo logístico de Cacia e à Plataforma Transfronteiriça da Guarda e reforçar a sua capacidade competitiva em articulação com o Porto da Figueira da Foz.

Os recentes investimentos levados a cabo nos Portos de Aveiro e Figueira da Foz permitem dinamizar significativamente a actividade económica na Região Centro, sendo interessante analisar o contributo que os portos podem dar para as transformações que estão a ocorrer no padrão de especialização desta Região.

Em 2008, o movimento de mercadorias no Porto de Aveiro foi de cerca de 1626 toneladas carregadas (648 toneladas na Figueira da Foz) e 1840 toneladas descarregadas (502 toneladas na Figueira da Foz), com um grande peso do movimento para portos não nacionais. Os produtos que geraram mais movimentos foram: o cimento, cal, materiais de construção manufacturados; madeira e cortiça e celulose e desperdícios (em particular exportados) e produtos metalúrgicos (como produtos planos laminados a quente e coils) e produtos químicos excepto produtos carboquímicos (especialmente ao nível das importações).

¹ Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, Dezembro 2006.



Figura 3.1. – Movimento de Mercadorias por Grupo de Produtos nos Portos de Aveiro e Figueira da Foz em 2008



Fonte: DPP com em Actividade Portuária – Porto de Aveiro e Porto da Figueira da Foz, Dezembro 2008.

Da figura conclui-se que as trocas intra-ramo são significativas, nomeadamente, nos produtos químicos excepto os produtos carboquímicos, na madeira e cortiça, cimentos, cal e materiais de construção manufacturados e nos minerais

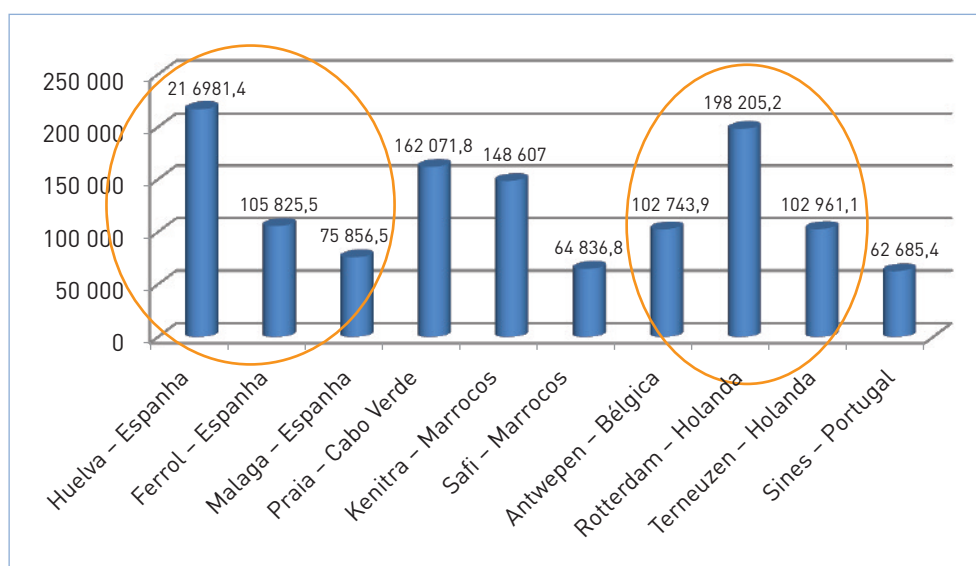


brutos ou manufacturados. As trocas com outros portos nacionais fazem-se, essencialmente ao nível dos produtos petrolíferos e dos cimentos, cal e materiais de construção manufacturados. Sendo o Porto da Figueira da Foz de menor dimensão e menos diversificado em termos de movimentação de mercadorias, salientaram-se os fluxos de celulose e desperdícios, minerais brutos ou manufacturados e veículos e materiais de transporte, em particular exportados, e os minerais brutos ou manufacturados, vidros, produtos vidreiros e produtos cerâmicos e a madeira e cortiça, em especial importados.

Nomeadamente, no Porto de Aveiro ao nível da carga geral fraccionada a principal carga movimentada em 2008, foi a madeira em bruto, as pastas químicas de madeira branqueadas, os produtos planos laminados a quente, os coils e a madeira densificada. Os granéis sólidos com maior volume movimentado foram o clínquer e os cimentos hidráulicos excepto clínquer, enquanto os granéis líquidos com maior expressão no Porto de Aveiro, à excepção do gasóleo foram o cloreto de vinilo, os isocianatos, o metanol, o benzeno e o hidróxido e peróxido de sódio e potássio.

Em termos de principais portos de origem e destino das mercadorias verificou-se que, entre 2006 e 2008, houve uma orientação para novos destinos como Malaga em Espanha e Praia em Cabo Verde, cujo movimento de mercadorias mais do que duplicou nesse período, apresentando uma relativa estabilização dos fluxos com os portos tradicionais da Bélgica e da Holanda.

Gráfico 3.1. – Principais Portos de Origem/Destino de Mercadorias do Porto de Aveiro em 2008 (toneladas)



Fonte: DPP com em Actividade Portuária - Porto de Aveiro e Porto da Figueira da Foz, Dezembro 2008.

Saliente-se ainda, uma nova rota entre portos nacionais, em 2008, entre Aveiro e Sines (cerca de 62685,4 toneladas movimentadas).

O reforço da sua função de *hinterland* às regiões transfronteiriças de Espanha, nomeadamente Leão e Castela, possibilita a existência de mercados para vinho, matérias-primas para a produção de biodiesel e bioetanol (cereais e girassol), produtos de isolamento e conservação energética oriundos do pólo químico de Estarreja; a criação de infra-estruturas e de actividades logísticas com outros portos nacionais como o de Leixões e plataformas logísticas espanholas como a de Salamanca, demonstram o dinamismo crescente do Porto de Aveiro.

Fonte: DPP com base em Administração do Porto de Aveiro, Administração da Figueira da Foz 2008, MOPTC 2006.



Segundo os dados do INE de 2008, as mercadorias com maior volume movimentado no Porto da Figueira da Foz foram de celulose e desperdícios, minerais brutos ou manufacturados, veículos e materiais de transporte, máquinas e motociclos e vidros, produtos vidreiros e produtos cerâmicos em particular nas mercadorias descarregadas.

A Plataforma Logística da Figueira da Foz

Criado na proximidade do Porto da Figueira da Foz, é uma das cinco plataformas portuárias da Rede Nacional de Plataformas Logísticas. Em 2009 foi concluído o processo de alteração do Plano Director Municipal, estando em negociação com os principais actores a forma como irá ser gerida esta Plataforma e a constituição da entidade gestora, estando prevista a sua entrada em funcionamento em 2011.

Esta Plataforma tem como principais acessos a A14 (Auto-Estrada da Figueira da Foz – Coimbra), a A17 (Auto-Estrada Litoral Centro), as linhas ferroviárias da Beira Alta (com ligação à Linha do Norte) e do Oeste.

A ligação ao Porto da Figueira da Foz é feita pelo Ramal Ferroviário, para o qual estão previstos até 2011 investimentos significativos que permitam desenvolver o Porto da Figueira da Foz, em articulação com a Plataforma Logística, localizada a 3 km da estação ferroviária da Figueira da Foz, e ter acesso directo à Linha do Oeste.

A Plataforma da Figueira da Foz está integrada no Projecto CentroLogis que reúne dez municípios da Região Centro e que tem como objectivo estruturar uma estratégia de desenvolvimento para a região.

Caixa 2: O PROJECTO CentroLogis

O Projecto CentroLogis – Centro Logístico do Litoral reúne os municípios de Cantanhede, Coimbra, Condeixa, Figueira da Foz, Leiria, Mealhada, Mira, Montemor-o-Velho, Pombal e Soure para promover um projecto de implementação de uma rede polinucleada de infra-estruturas logísticas, empresariais e de serviços de apoio às empresas e aos consumidores.

O objectivo deste projecto é articular os interesses dos municípios em torno de uma estratégia de desenvolvimento comum. Para além do papel dinamizador dos interesses comuns, o CentroLogis oferece infra-estruturas no domínio da Inovação, do Conhecimento e da Tecnologia, ofertas turísticas locais, rede de áreas de localização empresarial.

Entre as infra-estruturas incluídas neste Projecto destacam-se a Zona de Actividades Logísticas da Figueira da Foz, as plataformas logísticas de Pombal e de Coimbra, o Centro de Transportes de Cantanhede e da Mealhada, o Parque Logístico de Montemor-o-Velho e a Plataforma Intermodal Rodo-Feroviária da Pampilhosa.

Fonte: Elaborado com base em CentroLogis (Setembro 2009).



O Sistema de Mobilidade do Mondego (Metro do Mondego)

O Sistema de Mobilidade do Mondego tem como objectivo de retomar a ligação interrompida há cerca de 30 anos, entre Coimbra B e Serpins, utilizando o tram-train, o qual permite a circulação em meio urbano e suburbano.

Em Abril de 2009 foi lançado o concurso público relativo à reabilitação das infra-estruturas no troço Alto S. João/Miranda do Corvo do Ramal da Lousã, numa distância de cerca 14, 28 km, para ser realizada num prazo de 16 meses, e pelo montante de € 43 milhões.

Até 11 de Novembro de 2009 serão apresentadas as propostas para o material circulante que deverá operar nesta Rede.

A Linha Ferroviária do Vouga

Em Novembro de 2008 foi anunciada a modernização da Linha do Vouga, designadamente, a supressão e reclassificação de passagens de nível, criação de um sistema de comboios frequentes e a automatização das passagens de nível. Esta renovação da linha ferroviária deverá estar concluída no final de 2010, prevendo-se um investimento de total de cerca € 4,6 milhões.

Esta Linha serve os concelhos Espinho, Aveiro e a zona interior, de Águeda a Oliveira de Azeméis, São João da Madeira e Santa Maria da Feira.

A Concessão da Serra da Estrela

Em Agosto de 2009 foi decidido, o lançamento do concurso público internacional em regime de parceria público – privada, da Concessão Serra da Estrela entre Tábua – Covilhã (IC6), Oliveira do Hospital – Fornos de Algodres (IC7) e Viseu – Seia (IC37), num total de 381 km (150 km para construir e 207 km de requalificação dos troços EN 231 Seia – Trigais; EN232 Mangualde – Belmonte; ER 338 Vide – Manteigas; ER 339 Seia – Lagoa Comprida e Nave – Covilhã; EN 345 Belmonte ao IP2 Tábua – Covilhã) e que será lançada até ao final do primeiro semestre de 2010. Este troço promove a coesão territorial, reduzindo a interioridade e o isolamento.

3.1.2. Infra-estruturas Organizadoras das Relações do Centro com Outras Regiões

As infra-estruturas organizadoras da Região Centro com outras regiões limítrofes têm como objectivo contribuir para a estruturação do território. Neste caso referem-se os investimentos realizados na Modernização da Linha da Beira Baixa e da Linha do Oeste, a concessão rodoviária do Douro Interior e os projectos em curso para construir as Auto-Estradas do Vouga e do Litoral Oeste.



A Modernização da Linha da Beira Baixa

Considerado como um dos projectos prioritários no Plano Estratégico de Transportes 2008-2020², a Modernização da Linha da Beira Baixa é um dos investimentos que permite melhorar as ligações inter-regionais, podendo constituir um itinerário alternativo à Linha da Beira Alta.

² MOPTC, Maio de 2009.

A modernização desta Linha tem como objectivos fundamentais a redução dos tempos de percurso e dos custos de exploração e de manutenção, a melhoria das acessibilidades às estações e o aumento da segurança ferroviária (nomeadamente a supressão e reclassificação das passagens de nível).

As intervenções em curso dizem respeito aos troços Mouriscas A – Castelo Branco, Castelo Branco – Covilhã, passando por Vale de Prazeres e Covilhã – Guarda.

Projecto iniciado na década de 90, com um investimento superior a € 350 milhões de euros e com conclusão prevista para final de 2012.

A Modernização da Linha do Oeste

A Linha do Oeste entre a estação de Aqualva – Cacém da Linha de Sintra e a estação da Figueira da Foz, numa distância total de 197,9 km, tem sido objecto de vários investimentos de modernização que aumentem, designadamente, a segurança (como a instalação de dupla meia barreira em passagens de nível).

Com o crescimento do transporte de mercadorias, esta Linha ferroviária é um meio de comunicação muito importante entre o Centro e as regiões limítrofes, a Sul. No caso de se concretizarem os investimentos na rede de alta velocidade poderá fazer-se a ligação ferroviária entre esta Linha e a primeira na estação ferroviária de Leiria.

A Concessão do Douro Interior

Em Novembro de 2008 foi assinado o contrato de Concessão do Douro Interior com uma extensão de 270km (dos quais 261 km são de nova construção), abrangerá os Concelhos de Alijó, Murça, Mirandela, Macedo de Cavaleiros, Bragança, Miranda do Douro, Mogadouro, Alfândega da Fé, Vila Flor, Carrazeda de Ansiães, Torre de Moncorvo, Vila Nova de Foz Côa, Meda, Trancoso e Celorico da Beira. O investimento previsto é de € 826 milhões e tem como principais objectivos promover a coesão territorial, aproximando as cidades de Bragança, Vila Real e Guarda, e reduzir a sinistralidade rodoviária. Prevê-se a conclusão desta Auto-Estrada em 2011.

A Concessão Vouga

Em Agosto de 2009 foi decidido, o lançamento do concurso público internacional em regime de parceria público – privada, da Concessão Vouga entre Penafiel – Arouca (IC35) incluindo a ligação à Zona Industrial do Rossio, Santa Maria da Feira – Mansores (EN 223 e EN 327) e ligação de Vale de Cambra à A32 (ER 227), num total de 185 km (75 km para construir e 110 km de



requalificação dos troços EN 108 e EN 224 Oliveira de Azeméis Sul – S. João da Madeira Norte; EN108 Entre os Rios – Castelo de Paiva; EN 109 e EN 327 entre Maceda – Ovar; EN 109-5 e EN 327 Estarreja – Ria de Aveiro; EN 222 Ponte do Arda e a EM 504; EN 223 Santa Maria da Feira e Maceda; EN 224 Estarreja – Vale de Cambra; EN 227 S.João da Madeira e A32; EN 326 Mansoures – Arouca; EN 327 Ovar e S. Jacinto)) e que será lançada até ao final do primeiro semestre de 2010. Este troço promove a articulação da Região Centro com outras regiões a Norte de Portugal.

A Concessão do Litoral Oeste

Em Março de 2008 foi decidido, o lançamento do concurso público internacional em regime de parceria público – privada, da Concessão Litoral Oeste que integra a circular de Leiria (IC36), Variante da Batalha (IC2), Nazaré – Ourém (IC9), Variante de Alcobaça (EN8) e Variante à Nazaré (EN242) num total de 85 km a construir e 24 km para exploração. Este troço promove a articulação de várias sub-regiões no Centro Sul de Portugal, incentivando a coesão territorial e a redução da sinistralidade.

3.1.3. Infra-estruturas Organizadoras do Território Nacional atravessando a Região do Centro

Os investimentos em infra-estruturas organizadoras do território nacional anunciadas e em curso, que se julgam terem relevância para a estruturação do território nacional, e em particular do Centro, são essencialmente de âmbito ferroviário.

Com um grau de incerteza de concretização significativo, salienta-se o caminho-de-ferro de alta velocidade entre Lisboa – Porto – Vigo. Menciona-se igualmente o investimento da modernização da Linha do Norte em curso.

Consideramos igualmente como infra-estruturas organizadoras do território nacional as concessões rodoviárias planeadas da AE Centro e do Pinhal Interior. Estas Auto-Estradas, a serem concretizadas, têm um duplo impacto: contribuem para organizar o território nacional (fazendo parte da “terceira auto-estrada do Norte”) e cada uma por si, pode ser igualmente considerada como infra-estrutura relevante na organização da Região Centro.

O Caminho de Ferro de Alta Velocidade: Lisboa/Porto/Vigo

Como parte integrante da rede de transportes de alta velocidade da União Europeia, foi criada em Dezembro de 2000 a RAVE (Rede Ferroviária de Alta Velocidade) tendo-se seguido um período de negociações com Espanha e de estudos prévios e de impacte ambiental. De entre os objectivos da criação da RAVE salientam-se a integração de Portugal no espaço ibérico e europeu, motor de desenvolvimento regional e a alavancagem da competitividade do sistema portuário, aeroportuário e logístico.

Considerada ao longo deste período (2000-2009) como elemento estruturante do sistema de transportes do futuro, estão planeados dois eixos prioritários: Lisboa – Porto – Vigo e Lisboa – Évora – Badajoz – Madrid.



No eixo Lisboa – Porto prevê-se que a viagem tenha a duração de uma hora e quinze minutos, a uma velocidade de 300 km por hora para percorrer 290 km, com cinco estações (Lisboa, Leiria, Coimbra, Aveiro e Porto) e entrada em funcionamento em 2015 e com um investimento de cerca € 4500 milhões.

A ligação à cidade de Aveiro apresenta uma relevância significativa, tanto mais que tem uma ligação ferroviária ao Porto de Aveiro permitindo uma inserção directa no eixo Aveiro – Salamanca, potenciando os serviços entre as estações de Viseu e Aveiro e facilitando o acesso aos principais eixos rodoviários do País e do centro como as Auto-Estradas A25 (das Beiras Litoral e Alta entre Aveiro e Vilar Formoso), A29 (Auto-Estrada da Costa da prata entre Estarreja e Vila Nova de Gaia), a A1 (Auto-Estrada do Norte entre Lisboa e Porto) e a A17 (Auto-Estrada do Litoral Centro entre Marinha Grande e Aveiro). Além disso, contribui para reduzir os impactos sobre a Zona de Protecção Especial da Ria de Aveiro, potenciando, igualmente, uma área maior de desenvolvimento urbano na zona envolvente.

Em Junho de 2009 concluíram-se os estudos técnicos de exploração, procura, engenharia e impacto ambiental para a ligação Lisboa – Porto, tendo sido aprovado o troço entre Lisboa e Pombal, numa extensão de 150 km, estando em procedimento de avaliação de impacto ambiental o troço entre Pombal e Porto.

Em Julho de 2009 a totalidade de apoios financeiros comunitários à ligação Lisboa – Porto – Vigo era de cerca € 244, 14 milhões dos quais são € 140,64 milhões afectos a Portugal (Projecto Prioritário da UE n.º 19).

Conclusão da Modernização da Linha do Norte

Considerada como a “coluna vertebral” de todo o sistema ferroviário, a modernização da Linha do Norte é fundamental para a reorganização do território e para o desenvolvimento económico nacional e das regiões a Norte de Portugal.

Estas obras em curso desde 1996, registaram diversas intervenções nos troços Braço de Prata – Alverca, Vila Franca de Xira – Azambuja, Azambuja – Vale de Santarém, Entrocamento – Albergaria, Albergaria – Alfarelos, Pampilhosa – Quintans e Quintans – Ovar. Estas intervenções dizem respeito a construção e modernização em estações, apeadeiros e em plena via, que permitam: a redução do tempo de percurso entre Lisboa e Porto; o aumento da capacidade (em especial nas zonas suburbanas); o aumento da segurança; o aumento da qualidade e da fiabilidade do transporte; a utilização da mesma infra-estrutura por comboios de mercadorias (com capacidade até 25 toneladas e velocidade de 120 km/hora); a minimização dos custos de conservação e das perturbações à Exploração após a intervenção.

Com um investimento total previsto de cerca € 1600 milhões, faltam ainda intervir os troços entre Vale de Santarém – Entrocamento, Alfarelos – Pampilhosa e Ovar – Gaia.



A Concessão AE Centro

Em Março de 2008 foi decidido mas suspenso em Setembro de 2009, o lançamento do concurso público internacional em regime de parceria público – privada, da Concessão AE Centro entre Coimbra – Viseu (IP3), Coimbra – Oliveira de Azeméis (IC2), Mealhada – Mangualde (IC12) e ligação do IC2 a Aveiro, num total de 184 km para construir e 185 km de requalificação (dos troços IP3 Trouxemil – Viseu IP5, IP5 variante Norte a Viseu; IC6 Raiva – Catraia dos Poços – variante de Tábua, IC12 Santa Comba Dão – Canas de Senhorim, EN 234-6 Tábua – IC12 e EN 235 Oiã – IC2 Variante Tábua). Caso este investimento seja retomado, irá permitir a reorganização das infra-estruturas na Região Centro com vista a redução das assimetrias e das desigualdades entre as sub-regiões, promovendo a ligação a capitais de distrito, a coesão territorial e a redução da sinistralidade.

A Concessão Pinhal Interior

Em 2008 foi decidido mas com grande incerteza quanto à sua concretização, o lançamento do concurso público internacional em regime de parceria público – privada, da Concessão Pinhal Interior entre Tomar – Coimbra (IC3/IP3 – IC2), incluindo a ligação a Condeixa, Proença – a – Nova – Perdigão (IC8/A23), Variante do Troviscal (EN236-1), Cernache do Bonjardim – Sertã (IC8), Sertã – Oleiros (EN238), Lousã – Góis – Arganil – Côja incluindo ligação ao IC6 (EN342) num total de 1734 km para construir, 135 km de requalificação e 259 km de lanços de exploração. Caso este investimento seja concretizado, irá permitir a reorganização das infra-estruturas na Região Centro com vista a redução das assimetrias e das desigualdades entre as sub-regiões, promovendo a coesão territorial e a redução da sinistralidade.

3.1.4. Infra-estruturas para a Integração de Portugal nas Cadeias Internacionais de Transporte

A articulação e o desenvolvimento integrado das infra-estruturas que permitam a integração de Portugal nas cadeias internacionais de transporte são fundamentais para o desenvolvimento sustentado do Centro. Consideram-se como relevantes os investimentos que se estão a realizar no Porto de Aveiro, nas Plataformas Logísticas (portuária de Aveiro e Cacia e transfronteiriça da Guarda), o estudo da travessia ferroviária Aveiro-Salamanca e os investimentos rodoviários na Auto-Estrada A25 e na Concessão do Tejo Internacional.

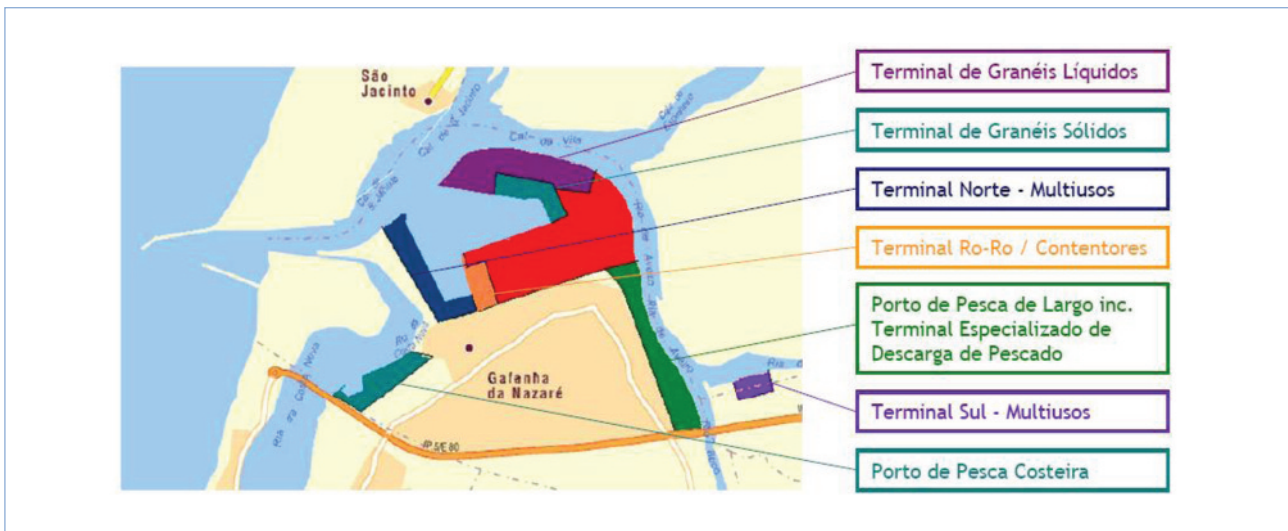
O Porto de Aveiro

Devido ao seu posicionamento geoestratégico privilegiado, o Porto de Aveiro, administrado desde 1998 por uma sociedade anónima de capitais públicos (Decreto-Lei n.º 339/98 de 3 de Novembro), é considerado como uma “porta” de comunicação com o Mundo muito importante, tendo sido objecto nos últimos anos de avultados investimentos no sentido de permitir neste Porto a movimentação de todo o tipo de mercadorias.



Os investimentos em curso permitem: aumentar significativamente a capacidade de acostagem, sendo uma das maiores para terminais multiusos em termos nacionais; obter uma capacidade de terraplenos de serviços de cais de acostagem relevante; deter uma extensa área de terrenos para operações de armazenamento de longa duração e para outras atividades logísticas, em particular na movimentação de granéis líquidos e sólidos.

Figura 3.2. – Os Terminais do Porto de Aveiro



Fonte: Administração do Porto de Aveiro

O terminal Norte (multiusos) está destinado à movimentação de produtos agro-alimentares, metalúrgicos (perfilados metálicos), cimentos e argilas, cereais madeira e sal. Dispõe de oito armazéns, dois dos quais utilizados para a receção e armazenagem de cimento a granel e de uma unidade de ensacamento.

O terminal Ro-Ro visa a movimentação de carga *roll-on/roll-off* (contentores), dispondo de áreas definidas para estacionamento e movimentação de mercadorias de e para os barcos.

O terminal de granéis líquidos está orientado para a movimentação e armazenagem de substâncias como o cloreto de vinilo, combustíveis, anilinas, metanol e vinho. Sendo constituído por três pontes-cais, este Terminal é explorado por diversas entidades privadas dedicadas à movimentação dos granéis líquidos acima referidos.

O terminal de granéis sólidos foi concebido para dar resposta aos granéis agro-alimentares e aos restantes granéis sólidos, nomeadamente cerâmico e materiais de construção.

O terminal Sul movimenta perfilados metalúrgicos, cimento, pescado, pasta de papel, cereais, sal, caulino e argilas. A exploração comercial é da responsabilidade de uma empresa concessionada em regime de serviço público. É o terminal mais perto da cidade de Aveiro.



Para além dos investimentos nos terminais do Porto de Aveiro, salientam-se os recentes investimentos do Grupo Martifer no terminal Sul para a produção de biodiesel e da utilização da Zona de Actividades Logísticas e Industriais (ZALI) do desenvolvimento das actividades relacionadas com a produção de energia eólica; os investimentos da Socarpor do Grupo Tertir no terminal de granéis de agro-alimentares, próximo da Plataforma Logística do Porto de Aveiro; a construção do ramal ferroviário de ligação à Linha do Norte desde a Plataforma Logística de Cacia; a dragagem das bacias de navegação dos terminais de granéis sólidos e líquidos; a conclusão da infra-estrutura ferroviária dentro da área de expansão portuária (fecho da rede interna e sua ligação ao ramal da Linha do Norte); a conclusão da via de cintura portuária, compreendendo o troço entre o nó do IP5 e a Bresfor.

Em Maio de 2009 e no âmbito do Programa Comunitário Marco Polo II (destinado a acções de transferência modal, acções catalisadoras, acção de auto-estradas do mar, acção para evitar o tráfego e acções de aprendizagem comum) o Porto de Aveiro integrou um consórcio com o Porto de Leixões e a Zaldesa (Zona de Actividades Logísticas de Salamanca) para submeter o projecto Intermodalidade E80. Este Projecto tem como objectivos consolidar o eixo logístico integrado no corredor Salamanca – Aveiro – Porto e viabilizar uma ou mais linhas de transporte marítimo de curta distância. Além disso, a execução do Projecto Intermodalidade E80 pretende constituir, desenvolver e gerir um fórum internacional de cooperação, discussão e intercâmbio de conhecimentos para a identificação das principais necessidades para a promoção da intermodalidade no corredor europeu de transporte internacional E80 e da auto-estrada nacional A25, de forma a potenciar a participação activa de agentes públicos e privados que desenvolvam a sua actividade no sector da logística no Sul da Europa.

Em Agosto de 2009 foi apresentado o Sistema Nacional de Controlo de Tráfego Marítimo VTS Costeiro e Portuário, no qual é atribuído ao Porto de Aveiro o centro de controlo VTS portuário o qual se articulará com os dois centros de coordenação VTS nacionais localizados em Paço de Arcos (Concelho de Oeiras) e em Ferragudo (Algarve). O centro de controlo VTS (ou subsistema VTS do Porto de Aveiro) integra um centro de tráfego marítimo portuário, três sites de sensores remotos (que integram componentes de detecção de radar, o sistema de identificação automática (AIS), o RDF (Rádio Direction Finder) e o sistema de comunicações VHF) e a correspondente transmissão de dados, para além de quatro plataformas AIS para embarcações.

Ainda em Agosto de 2009, foi consignada a 3.ª fase do Projecto de Ligação Ferroviária ao Porto de Aveiro, concluindo-se os acessos imediatos aos terminais já construídos no interior do Porto. Prevê-se, até ao final de 2009, a conclusão da ligação ferroviária entre o Porto de Aveiro e a Plataforma Multimodal de Cacia (Pólo de Cacia)

Em Setembro de 2009 a Comunidade Portuária de Aveiro alterou os estatutos permitindo a admissão de empresas, passando a incluir empresas do Pólo Químico de Estarreja como a CUF – Químicos e Industriais, a Universidade de Aveiro, a FEDRAVE (Fundação e Estudo Desenvolvimento da Região de Aveiro), a Associação de Empresas de Estiva, a Navalria (empresa de construção e reparação naval), a Soporcel (fabricante de pasta de papel), a



Cimpor (fabricante de cimentos), a Fapricela (fabricante de pregos, arames de aço, malhas e rede electrossoldada), a Pascoal & Filhos (dedicada à indústria da pesca e transformação do pescado), a Associação Comercial de Aveiro e a Associação de Agentes de Navegação de Portugal.

Caixa 3: ECO-PARQUE Empresarial de Estarreja

O Parque Empresarial de Estarreja (ECO) construído no concelho de Estarreja e inaugurado em Outubro de 2009, tem como objectivo instalar diversas actividades económicas que procurem uma área estruturada e licenciada, com acessibilidades e envolvente empresarial dinâmica no Centro e Norte de Portugal. Estrategicamente articulada com o Pólo Químico Industrial com a Quimiparque, o Polígono Industrial Nascente e a Plataforma Logística, beneficia dos investimentos realizados e em curso no Porto de Aveiro.

Resultado de um investimento de mais de € 11 milhões, ocupa uma área de 204,17 hectares, tem empresas diversas desde plásticos e moldes (Plásticos Joluce, Plasalix, Catluso Plásticos, Logoplaste, Natigam, Hidracinca, LPMoldes), logística (TEM), metalúrgica (Sopais, Semertal Barcelona, Inoxantuã, Fernando Ferro & Irmão), electrodomésticos (FirmoFrio), equipamentos para energias alternativas (OpenPlus), tipografia (MEL) e indústria alimentar (friopinheiro).

Em final de 2008 foi aprovada a integração da empresa italiana CINCA, considerada Projecto Potencial Interesse Nacional (PIN), que irá instalar no Eco-Parque uma unidade para produção, armazenagem e comercialização de ladrilhos cerâmicos. A CINCA já dispõe em Portugal de unidades industriais em Fiães, Santa Maria da Feira, Albergaria-a-Velha, Mealhada e Ílhavo.

Prevê-se que a próxima empresa a instalar no ECO será a Tensai – Indústria SA, dedicada ao fabrico de electrodomésticos, a qual deslocalizará as unidades que tinha na Trofa, Setúbal e parte em Aveiro para Estarreja.

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja 2009.

A Plataforma Portuária de Aveiro/Pólo de Cacia

As plataformas portuárias têm como objectivo potenciar a actividade portuária e expandir a sua área de influência, em particular, para Espanha. Através destas Plataformas prevê-se o fomento da intermodalidade e da utilização dos modos ferroviário e marítimo.

A Plataforma Logística Portuária de Aveiro/Pólo de Cacia é uma Zona de Actividade Logística (ZAL) portuária multimodal (marítima, rodo e ferroviária) polinucleada de apoio ao Porto de Aveiro; permitindo dinamizar a actividade deste Porto. As principais funcionalidades são: a



multifuncionalidade, a área de logística especializada e monocliente, de transformação, ser um terminal intermodal ferroviário-rodoviário e marítimo-ferroviário e proporcionar serviços de apoio a empresas e veículos.

Ao nível dos principais acessos rodoviários encontra-se na confluência da A1 (Auto-Estrada do Norte), da A25 (Auto-Estrada das Beiras Litoral e Alta), da A17 (Auto-estrada do Litoral Centro) e da A29 (Auto-Estrada da Costa de Prata). Em termos de acessos ferroviários foi criado um novo ramal de acesso à Linha do Norte.

Inaugurada em Fevereiro de 2009, com um investimento total de € 80 milhões permite alargar o *hinterland* natural do Porto de Aveiro até à Região de Castela e Leão. Inserida na Rede Nacional de Plataformas Logísticas, definida em Maio de 2006, esta Plataforma funciona como interface entre o ramal ferroviário de ligação do Porto de Aveiro e a Linha do Norte, permitindo a integração do Porto de Aveiro nas cadeias logísticas de transportes internacionais.

Em Abril de 2009, a REFER e a Administração do Porto de Aveiro estabeleceram um contrato de concessão nesta Plataforma para a instalação e exploração de actividades logísticas que utilizem o transporte ferroviário.

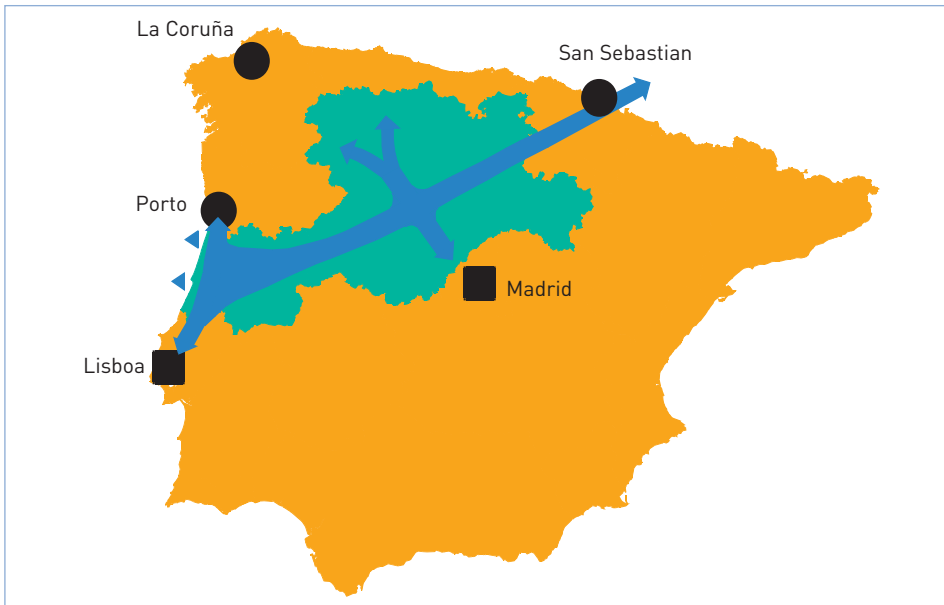
A Travessia Ferroviária Aveiro – Salamanca e o Corredor IRUN – Portugal

A intenção de construir uma travessia ferroviária entre Porto – Aveiro – Salamanca não é recente mas até ao final de 2009 não teve desenvolvimentos relevantes. Saliente-se somente o lançamento do concurso da RAVE (Rede Ferroviária de alta Velocidade SA), em Setembro de 2009, para a elaboração do estudo prévio e de impacte ambiental do eixo Lisboa – Salamanca, designadamente, para o troço entre Aveiro e Celorico da Beira, pelo montante de € 1,8 milhões.

O **Corredor Irun – Portugal** integra a rede transeuropeia de transportes (TEN-T), sendo parte do Eixo Modal número 8. Este Corredor contempla um conjunto de infra-estruturas desde as portuárias Aveiro e Figueira da Foz, rodoviárias como as Auto-Estradas A25 (das Beiras Litoral e Alta entre Aveiro e Vilar Formoso) e a A62 espanhola (Via Rápida de Castela entre – Valladolid – Salamanca – Ciudad Rodrigo – * – Fuentes de Oñoro – * – Portugal), complementadas pelas Auto-Estradas A1 (Lisboa – Porto), A24 (SCUT Interior Norte entre Viseu e Vila Verde de Raia), A23 (Auto-Estrada da Beira Interior entre Torres Novas – Guarda) e a A6 espanhola (entre Madrid – Galiza) até às ferroviárias da Linha da Beira Alta (Lisboa/Porto – Vilar Formoso/Fuentes de Oñoro) até Irun, passando pelas plataformas logísticas como a de Aveiro/pólo de Cacia e a Plataforma Transfronteiriça da Guarda.



Figura 3.3. – O Corredor IRUN-Portugal



Fonte: MIT 2008.

Este Corredor e a Travessia Ferroviária Aveiro – Salamanca fazem parte de um dos projectos emblemáticos do Projecto MIT (Mobilidade, Inovação e Território), iniciativa da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC) e da Junta de Castilla y Leon.

Caixa 4: Projecto MIT

O Projecto MIT (Mobilidade, Inovação e Território) é uma iniciativa recente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC) e da Junta de Castilla y Leon com o objectivo de promover a valorização do corredor IRUN-Portugal, em particular ao nível do desenvolvimento da cadeia de valor das infra-estruturas e equipamentos de mobilidade e transportes construídos ou em vias de construção.

Para tal, foram definidas seis áreas de intervenção (também designada por cluster de projectos âncora do MIT) como a logística, o turismo, a inovação, as empresas, o ordenamento e o ambiente, das quais resultaram várias propostas de intervenção.

A visão estratégica para a rede de cooperação territorial do Projecto MIT subjacente definiu as várias propostas de intervenção e organizou-as em “**quatro camadas**” entendidas como plataformas de colaboração, intermediação, interações e racionalização de iniciativas centradas na mobilidade, inovação e no território polarizadas pela procura de modelos de crescimentos competitivos e sustentáveis. Cada “camada” acrescenta valor



às “camadas” anteriores contribuindo para potenciar as vantagens competitivas do território no seu todo. Na formação das “camadas” tiveram-se em consideração três aspectos essenciais:

- 1) uma rede alargada de agentes, instituições e comportamentos que resulta de uma organização da conectividade que se prevê facilitadora, ordenada e qualificada. Esta rede é alimentada por projectos e intervenções de natureza material e imaterial;
- 2) admitindo uma conectividade partilhada, adopta-se uma lógica de rede e um modelo de organização em camadas, que articula de forma específica as áreas temáticas (logística e ordenamento, inovação e actividade empresarial, turismo e ambiente) de acordo com as singularidades das cidades do corredor territorial do Projecto MIT;
- 3) estas camadas irão estruturar o cluster dos projectos âncora e são suficientemente autónomas e distintas gerando acções pertinentes, densas de externalidades positivas e sustentáveis.

As quatro camadas que foram definidas são materializadas nas seguintes propostas:

1.ª camada: facilidades no acolhimento empresarial – visa a construção de vantagens para uma localização facilitada, assumindo a logística um papel determinante, num quadro de uma lógica global de articulação e complementaridade de parques empresariais. Esta camada favorece a dinamização e a captação de investimentos e actividades.

2.ª camada: acesso das empresas ao conhecimento e inovação – promove a qualificação da primeira camada no sentido em que incentiva a capacidade competitiva das empresas, através da intensificação e diversificação das relações entre as universidades, os institutos politécnicos, os centros tecnológicos e as empresas, permitindo a transferência de tecnologia. É a camada que possibilita a criação de condições imateriais para gerar valor e criar emprego qualificado.

3.ª camada: promoção da criatividade e atractividade urbana – tem como base as pessoas, as famílias e a qualidade de vida. Esta camada visa criar um ambiente favorável à criatividade, ao aparecimento de talentos propício ao desenvolvimento da iniciativa, do risco, da inovação, da intermediação e do negócio.

4.ª camada: uma rede de cooperação bem governada – que favoreça a viabilidade dos projectos âncora, que só será possível num quadro de um modelo eficaz de governo e gestão.

Entre os **projectos âncora** mais emblemáticos para o corredor do Projecto MIT citam-se:

Deste modo, o Projecto MIT deve ser entendido como uma alavanca de atractividade e regeneração urbana, competitividade empresarial e como projecto interdisciplinar



motivador de acções temáticas integradas (logística e ordenamento, inovação e actividade empresarial, turismo e ambiente). Tem assim, subjacente uma valorização territorial visível pelo desenvolvimento competitivo das principais cidades e regeneração dos restantes pólos urbanos, transformando a simples continuidade geográfica numa região atractiva de novas actividades económicas, serviços com maior valor acrescentado, incentivando a abertura à inovação e ao desenvolvimento tecnológico.

Fonte: Elaborado com base em MIT (Manuais de Etapa e "Road-Book" – Augusto Mateus) 2008.

A Auto-estrada A25

Inaugurada a 30 de Setembro de 2006, esta auto-estrada veio substituir o antigo IP5 entre Aveiro – Albergaria – a – Velha – Viseu – Mangualde – Guarda e Vilar Formoso (na fronteira com Espanha). A importância desta via rodoviária é notória porque permite a comunicação entre o litoral e o interior da Região Centro em linha recta num percurso de 200 km em auto-estrada. Este investimento de cerca de € 700 milhões, permite redistribuir o tráfego na Região e promover novas centralidades ao longo do eixo Aveiro – Viseu – Guarda.

A Plataforma Transfronteiriça – Guarda

As Plataformas transfronteiriças visam dinamizar a economia regional e a captação de fluxos e investimentos industriais, bem como estender a Espanha os actuais *hinterlands* portuários nacionais.

Com a Plataforma Transfronteiriça da Guarda é possível alargar o *hinterland* dos portos de leixões, Aveiro e Figueira da Foz em articulação com a plataforma de Salamanca. Além disso, permite dinamizar a actividade económica das regiões da Beira Alta e da Beira Baixa, devido às facilidades de implantação de empresas e de distribuição da produção local. Acresce ainda o contributo para o reordenamento dos fluxos logísticos, concentrando os principais operadores da Região. As principais funcionalidades desta Plataforma residem na disponibilidade de áreas logísticas multifunções e de transformação, o acesso a um terminal ferroviário-rodoviário e os serviços de apoio a empresas e veículos.

Entre as principais vias de acesso à Plataforma encontram-se a A23 (Auto-Estrada da Beira Interior), a A25 (Auto-Estrada das Beiras Litoral e Alta) e a Linha Ferroviária da Beira Alta/Beira Baixa.

Em 2009 concluiu-se a infra-estruturação desta Plataforma, com um investimento total de € 34 milhões estando a empresa REFER (Rede Ferroviária Nacional) a proceder ao estudo da ligação ferroviária à Plataforma.

No âmbito desta Plataforma foi criada a Plataforma Logística de Iniciativa Empresarial da Guarda (P.L.I.E.), a qual integra na sua estrutura accionista entidades públicas municipais e empresas privadas dedicadas à logística, serviços de transporte e armazenagem, empresas



de construção, entre outras. Os principais eixos potenciadores da P.L.I.E. privilegiam o reordenamento da actividade logística regional (terminal multimodal rodoviário-ferroviário, gestão dos transportes, rede de armazenagem, processamento de cargas e distribuição), a captação de empresas (dedicadas a actividades de montagem e distribuição, incentivando à cooperação e interacção empresarial), proporcionando serviços de suporte (apoio logístico e institucional, manutenção e reparação, abastecimento de combustível, estacionamento, hotelaria, restauração e espaço para organização de eventos) e um espaço dedicado às tecnologias de informação e comunicação (TIC's) (atraindo empresas com maior componente tecnológica, fornecimento de TIC e telecomunicações aplicadas à logística e à indústria e criação de Centro de Investigação em cooperação com universidades nacionais e espanholas na área da logística e de estudos ibéricos de interesse sectorial e regional.

A Concessão Tejo Internacional

Em Agosto de 2009 foi decidido, o lançamento do concurso público internacional em regime de parceria público – privada, da Concessão Tejo Internacional (IC31) entre Castelo Branco e Monfortinho num total de 72 km (57km para construir e 15 km de requalificação do troço Idanha-a-Nova/IC31) e que será lançada até ao final do primeiro semestre de 2010. Este troço irá permitir uma deslocação mais rápida entre esta cidade do interior da Região à fronteira com Espanha, reduzindo a interioridade e o isolamento.

A Intenção de Criar uma Plataforma Aeroportuária em Monte Real

Em 2008, surgiu um movimento, designado Fórum Centro Portugal, que propõe a utilização da Base Aérea de Monte Real como aeroporto civil internacional. Composto por pessoas de diversas formações, entidades públicas, universitárias e empresas, o Fórum apresentou em Junho de 2009, um documento³ que defende a abertura ao tráfego aéreo de passageiros em aviões de médio porte, charters ou regulares, que beneficiasse os municípios a Norte da sub-região Oeste até Sul de Aveiro.

A necessidade de uma infra-estrutura aeroportuária civil que sirva a Região Centro justifica-se, nomeadamente, para o desenvolvimento do turismo e viagens de negócios, sendo que as principais áreas de influência que levaram à formulação do Documento são: a proximidade ao Santuário de Fátima; as áreas metropolitanas de Coimbra e Leiria; a zona balnear do Centro Litoral; os concelhos a Sul de Aveiro servidos pelas Auto-Estradas A1 e A17 e os do Interior servidos pelo IC8 e IP3.

³ "Abertura da Base Aérea de Monte Real a Voos Civis Internacionais", 5 Maio de 2009.



3.1.5. As Linhas de Alta Velocidade (LAV) em Espanha e a Conectividade Internacional da Região do Centro e Norte de Portugal⁴

1. A LAV Norte (Bitola europeia como todas as LAV em Espanha)

PONTO DE PARTIDA: A ligação de Madrid a Valladolid – capital de Castilla Y León – já está em operação – em via dupla, só para passageiros – e exigiu um grande investimento infra-estrutural, devido em especial à construção do túnel de Guadarrama que permitiu ultrapassar um dos grandes obstáculos históricos às comunicações terrestres entre Madrid e o norte de Espanha

A LAV Norte vai prosseguir com a ligação em via dupla e também só para passageiros – Valladolid/Palência/Burgos/Miranda del Ebro/Vitoria (já no País Basco); esta linha será no essencial paralela à Linha do Norte de Espanha, convencional

Em Miranda del Ebro esta LAV Norte “cruza-se” com uma linha de AV para Saragoça, no vale do Ebro, fazendo nesta cidade de Aragão, ligação com a LAV que liga Madrid a Barcelona. Refira-se que a linha com a qual a LAV Norte, no seu caminho para França, se cruza em Miranda de Ebro, vai permanecer apenas convencional durante algum tempo: Há uma intenção de construir, entre Zaragoza-Castejon-Logroño e Miranda uma LAV, paralela à linha convencional, mas será num futuro muito distante. Muito provavelmente, vamos assistir, durante algum tempo (não tão curto quanto isso), à existência de um aparelho “cambiador” de bitola, que vai permitir a existência de serviços pela LAV-Norte, que saindo das suas vias de 1435 mm em Miranda, se encaminhem depois para La Rioja (Logroño) e Zaragoza, pelas vias clássicas de tipo Ibérico (1668 mm).

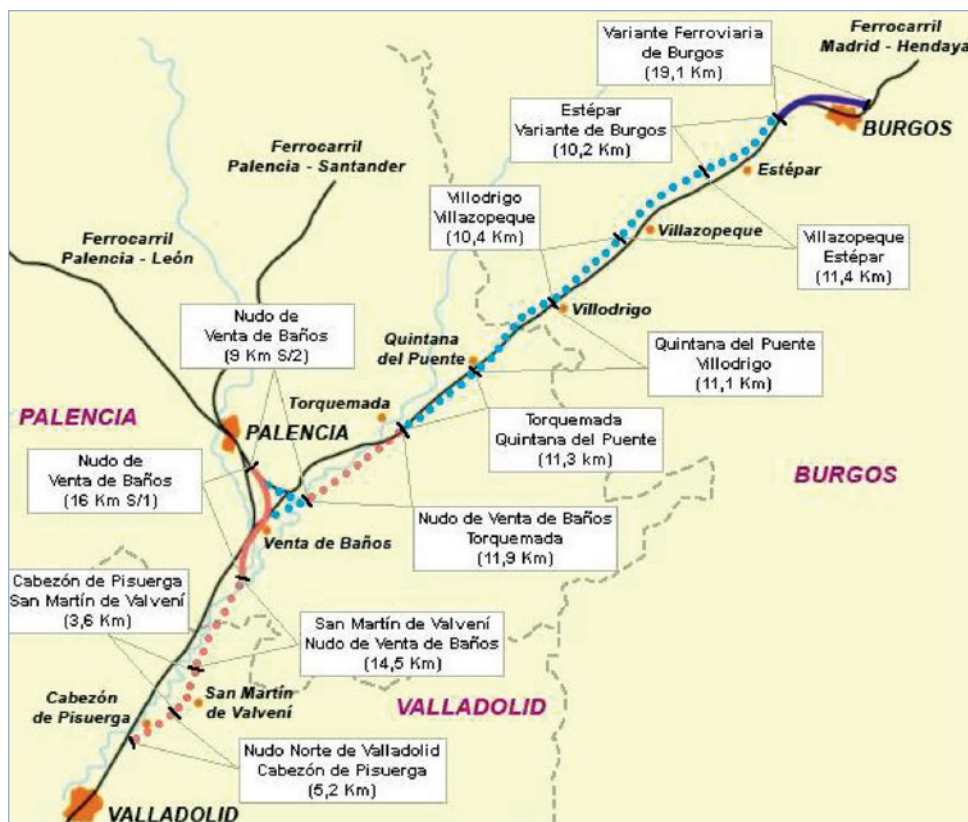
Em Vitoria a linha prossegue em direcção à fronteira Pirenaica Ocidental, no País Basco (Irun/Hendaye, passando por San Sebastian), ao mesmo tempo que de Vitoria parte um ramal de AV para Bilbao concretizando-se assim o que é conhecido por Y basco que permite conectar as três capitais de província do País Basco em menos de 40 min de distância tempo entre si); este segmento da nova linha de AV apresenta um impressionante número de obras de arte (túneis e viadutos) devido ao acidentado do terreno;

Em principio a continuidade da LAV Norte + Y basco em França estará assegurada até 2020 pela extensão da LGV Atlantique de Tours (onde termina actualmente) a Bordeaux, no que se designa por LGV Aquitaine (cujo processo de construção está previsto para o período 2011 a 2016) assim como a LGV Landes que ligará posteriormente Bordeaux a Hendaye (ainda sem calendarização); se houver atraso na construção do lado francês os comboios de AV que tenham seguido pela LAV Norte espanhola chegarão apenas à fronteira com a França.

⁴ Este ponto do relatório relativo às Linhas de Alta Velocidade em Espanha e a Conectividade da Região Centro e Norte de Portugal, resultou de um trabalho desenvolvido pelo Professor Doutor Manuel Tão da Universidade do Algarve para o DPP intitulado “CONNECTIVIDADE FERROVIÁRIA NAS REGIÕES CENTRO E NORTE COM CASTELA E LEÃO E ALÉM-PIRINÉUS” terminado em Novembro de 2009.



Figura 3.4. - LAV NORTE + Y BASCO



Fonte: PEIT 2006.



De Valladolid vai, por sua vez, partir um ramal para Salamanca – em via única e só para passageiros – **este troço é a chave para uma futura acessibilidade do Porto ou de Aveiro em AV a Madrid; a construção deste ramal não tem actualmente um horizonte temporal definido (talvez pós 2015)** e presume-se que, como todos os outros ramais em AV, em que se dá uma penetração da rede de AV em bitola europeia, que termina temporariamente num nó ferroviário de vias em bitola ibérica deverá haver lugar à instalação em Salamanca de um aparelho de via de mudança automática de bitola (este aparelho teria impacto imediato em serviços de passageiros oriundos de Portugal pela actual linha de Beira Alta, ainda em bitola ibérica) Sendo que, transitoriamente também se poderá conceber a existência de um serviço apontado a Hendaye, realizado com material circulante de “eixo telescópico”, entrando na bitola europeia em Salamanca, e daí seguindo para o País Basco e França, já em linhas de AV,

Em paralelo com o ramal de AV Salamanca – Valladolid vai permanecer uma linha convencional em bitola ibérica para mercadorias que será finalmente electrificada em toda a sua extensão (actualmente falta electrificação de Medina del Campo à fronteira portuguesa), linha que só irá ser reconvertida em bitola europeia, no quadro de um processo de migração gradual de bitola que se vai realizar em Espanha, começando pelas ligações mais próximas dos Pirinéus, em direcção ao interior e ao ocidente do País vizinho. Refira-se que em Novembro de 2009 O Ministro espanhol de Fomento garantiu ao Ministro das Obras Públicas de Portugal que a electrificação (da linha convencional) Fuentes de Oñoro-Salamanca-Medina del Campo, em 25 kv 50 Hz, com projecto completo desde 2004, vai ser desbloqueada a curto prazo

LAV NOROESTE

Esta LAV Madrid – Galiza foi concebida como linha de AV só para passageiros a velocidades muito elevadas a fim de garantir a Vigo e Corunha posicionarem-se na isócrona de 2h 45m a partir de Madrid – só para passageiros; parte de Medina del Campo, vinda de Madrid, e segue por Zamora – em Castela Y Leon – em direcção á Galiza, onde passa por Orense e daqui segue para Vigo/Pontevedra – tendo, antes, um ramal para Santiago de Compostela – e para a Corunha. De acordo com o calendário do PEIT a LAV Noroeste deveria entrar em exploração em 2012 mas devido à complexidade de obras necessárias à infra estrutura, exigidas pelos obstáculos orográficos a ultrapassar, **parece certo que não venha a estar operacional mesmo depois de 2015 devido à orografia que exige a construção de túneis de difícil execução**

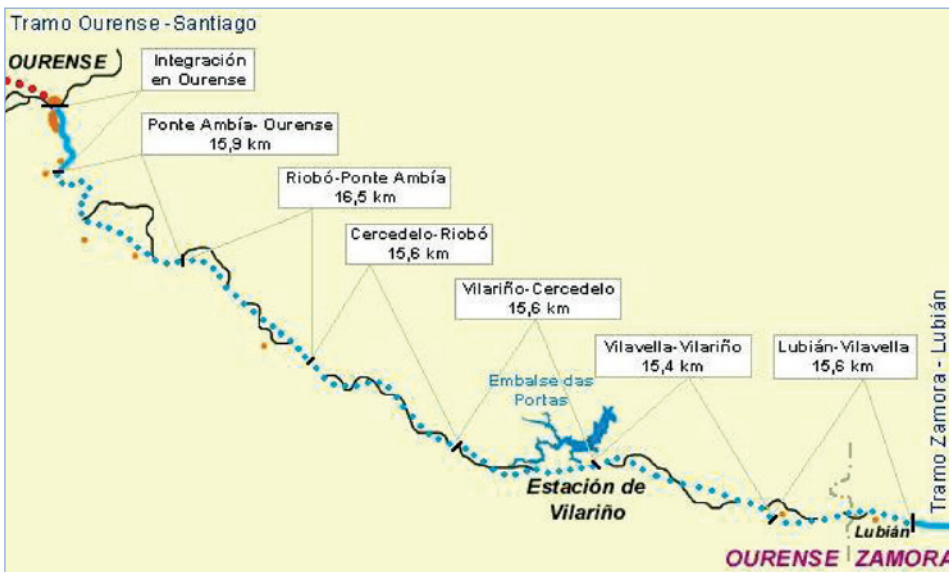
Seria a partir de Vigo que a AV Porto Vigo permitiria chegar do Porto a Madrid em cerca de 3h 30m, fazendo da Galiza o itinerário rápido incontornável para o tráfego de passageiros Porto Madrid, pelo menos enquanto não se concretizasse A linha em AV Aveiro/Salamanca.

Ao lado da LAV Noroeste manter – se – á uma linha convencional para mercadorias em bitola ibérica que, como vimos atrás deverá acabar por “migrar” para a bitola europeia na fase final da transição de bitola que se operar em Espanha.



Figura 3.5. - LAV NOROESTE





Fonte: PEIT 2006.

2. Articulação LAV NORTE-LAV NOROESTE

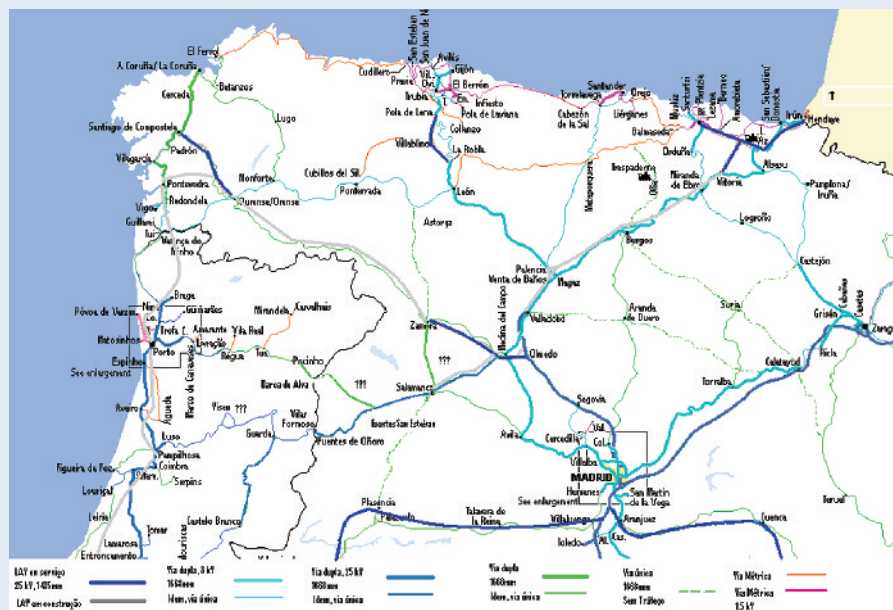
Refira-se que o ramal que ligará em AV Salamanca a Valladolid permite em Medina del Campo uma ligação directa de Salamanca à LAV Noroeste (e através desta última à LAV Norte, em Olmedo tanto no sentido de Valladolid como de Madrid (por intermédio de uma “concordância” a construir) tem implicações directas no relacionamento com Portugal, dado garantir continuidade quer para Madrid quer para o Norte de Espanha e Pirinéus Ocidentais, a uma futura LAV Salamanca – Aveiro.

Caixa 5: Uma Cronologia Prospectiva dos Investimentos Ferroviários em Espanha – Horizonte 2025

ATÉ 2015

Com probabilidade de materialização elevada

- Electrificação do hiato Vilar Formoso/Fuentes de Oñoro a Salamanca e Medina del Campo, juntamente com a abertura à exploração da LAV Ramal paralela Medina-Salamanca, Cintura-Norte de Salamanca e “puerto seco” de Salamanca (Plataforma Zaldesa);
- Entrada em exploração de parte da LAV Noroeste Medina-Zamora-Ourense (sem impacto particular nas funcionalidades Centro-Castilla-y-León);
- Reabilitação parcial da “Ruta de la Plata” no troço Salamanca-Zamora, e abertura a tráfego de passageiros, de índole regional e local;



ATÉ 2020

Com probabilidade de materialização elevada

- 1) A totalidade da LAV Norte e LAV "Y -, Basca", estabelecendo-se um itinerário contínuo de "alta velocidade", de Madrid a Paris, através do País Basco;
- 2) A totalidade da LAV Noroeste, (Madrid-Medina-Zamora-Galiza) (Ourense-Coruña/Vigo);
- 3) A totalidade da LAV Extremadura Madrid-Badajoz-Lisboa;
- 4) A LAV Ramal Medina-Salamanca encontrar-se-á totalmente em serviço, com grande probabilidade, caso se confirme um "deslizamento temporal" do projecto, do horizonte 2015 para o de 2020

Horizonte 2020/2025

- 1) Concretização da totalidade da LAV Aveiro-Viséu-Salamanca

Horizonte 2030 e Além

- 1) Entrada do processo de "migração de bitola" das linhas convencionais, com itinerância de aparelhos "cambiadores" de bitola, de Leste para oeste do território de Espanha, conjugada com a constituição de um parque de locomotivas e vagões de mercadorias munidos de "eixos de geometria variável"



3. Impacto sobre as acessibilidades ferroviárias do Norte e Centro de Portugal

Logo, e no que respeita ao impacto sobre as acessibilidades europeias das Regiões Centro e Norte de Portugal:

Numa primeira fase o que é fundamental para o Centro e Norte de Portugal será a electrificação da linha convencional actual em bitola ibérica, da fronteira portuguesa a Medina del Campo; a passagem para bitola europeia na linha convencional demorará tempo a realizar-se, e até lá os comboios de mercadorias que sigam de Portugal em direcção a França e à Europa terão de utilizar cambiadores de bitola instalados nas próprias vias, enquanto o material circulante terá que passar a ter eixos de geometria variável; quando se der em Espanha mudança total de vai ser necessário que do lado português a actual Linha da Beira Alta – ou uma nova linha que passe por Viseu e daqui siga para Aveiro – terá que ser modificada para comportar duas bitolas (já que actualmente esta linha foi electrificada na totalidade mas está equipada com travessas de bitola exclusivamente ibérica). No transporte de mercadorias com a electrificação da linha convencional Fuentes de Oñoro-Medina, passará a haver tracção eléctrica ininterrupta, de Portugal a Hendaye (França), e mesmo a Madrid, via Medina, às Astúrias e a Santander, via Venta de Baños e Palência, a Bilbao, via Miranda de Ebro, a Zaragoza e Barcelona, também via Mirande de Ebro, ou a Pamplona, via Alsasua. Tudo em tracção eléctrica será possível. Enquanto que, para as relações logísticas além-Pirinéus, iria continuar a existir mudança de bogies e eixos em Hendaye, até a um ponto em que, de facto, o “eixo telescópico” (actualmente apenas usado no contexto Ibérico em material motor e rebocado de passageiros), passasse também a ser empregue em vagões.

Numa segunda fase a LAV Norte chegará ao País Basco, deixando o ramal de Salamanca por construir, o que significa não haver linha de AV Salamanca/Aveiro para passageiros que permita ligar Porto e Aveiro directamente a Madrid, e muito menos à Europa dado que os itinerários de AV do Porto a Madrid e Norte de Espanha, ficariam durante um tempo indefinido, dependentes de Vigo, e da sua radial AV Noroeste, dirigida a Medina, via Ourense e Sanabria.

Numa terceira fase esse ramal passará a existir permitindo a ligação em AV da fronteira portuguesa à fronteira espanhola e desta para França, ficando dependente do calendário francês saber se parará aí ou se seguirá para Paris, e resto da Europa

Sendo que para Paris seguirá sempre, embora não necessariamente de forma contínua em linha de AV, exclusivamente. Com efeito há intenção de França em chegar a Dax e à fronteira de Hendaye com uma LGV (é como se designam as LAV em França). Mas até lá vão passar muitos anos. Neste momento os serviços TGV que chegam a Hendaye/Irún, fazem-no pelas vias convencionais, a Sul de Tours, que é o extremo meridional máximo que alcança actualmente a LGV-Atlantique. Neste momento, a extensão a Angoulême e Bordeaux, já tem DUP (Declaração de Utilidade Pública) e projecto. Devendo chegar a Bordeaux por volta de 2014. Mas mesmo assim, de Bordeaux a Hendaye ainda são cerca de 240/250 Km sendo pois um hiato considerável, que só se “ameniza” pelo facto de que a maioria do trajecto pelas Landes (até Dax) ser completamente plano, e desprovido de obstáculos orográficos.



Por último refira-se que no tocante a um **faseamento da construção Aveiro-Viseu-Salamanca**, poder-se-ia conceber um troço inicial Aveiro-Viseu, em que o carácter temporal da via larga, justificar-se-ia, não tanto pelas mercadorias (que continuariam a seguir via Pampilhosa-Beira Alta) mas antes pela maior facilidade de inscrição a Leste com a Beira Alta, a partir de Mangualde (ou próximo), dando saída para Vilar Formoso.

Neste caso, a linha seria assente com travessa bi-bitola, de furacão dupla, permitindo uma conversão rápida, logo que viesse a construir-se Mangualde-Vila Franca das Neves (Guarda-AV)-Almeida-Salamanca: aí “estreitava-se” rapidamente de 1668mm a 1435mm e ligava-se, em Aveiro, à LAV Norte-Sul.

Outra possibilidade, no faseamento, era conceber logo de origem, um troço Aveiro-Viseu em 1435mm, instalando um “cambiador” de bitola em Viseu ou Mangualde.

Enfim, quaisquer que fossem as opções, haveria sempre necessidade de articulação na zona de Viseu, com a linha da Beira Alta existente, o **que salienta a vantagem de, previamente ao desenvolvimento do projecto LAV Aveiro-Viseu-Salamanca, Viseu estivesse já munida de ligação convencional à Linha da Beira Alta, por exemplo, através de uma variante Nelas-Viseu-Mangualde**. Haveria também a vantagem de definir o mais cedo possível, a localização da nova estação ferroviária de Viseu, a qual não deverá possuir apenas Alta Velocidade, mas igualmente, rede ferroviária convencional, de carácter distribuidor (à semelhança do que se prevê para Caia, Évora-AV, Leiria-AV, Coimbra, etc.).



3.2. Recursos Hídricos, Energias Renováveis e Recursos Minerais com Maior Impacto no Futuro do Centro

A Região Centro, comparativamente a outras regiões do País, tem uma dotação muito significativa de recursos hídricos e de energias renováveis.

Sendo atravessada por um grande número de rios, em particular com caudais elevados, possibilita a utilização da energia hídrica em larga escala. Além disso, como é a Região com a maior mancha florestal do País e com relevo acidentado, reúne condições favoráveis ao desenvolvimento da energia eólica e para o aproveitamento da biomassa. Em termos das camadas que formaram o Planeta Terra, a Região Centro localiza-se numa das formações mais antigas da Península Ibérica com grandes potencialidades para o aproveitamento da energia geotérmica.

3.2.1. As Barragens e a Produção de Energia Hídrica

Com a aprovação do Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH) em 2007, encontra-se em implementação o aproveitamento de energia hídrica, correspondente a 910 MW (horizonte de 2015) e até 2020 deverão estar construídas mais 10 novas barragens perfazendo um total de 1100 MW e com grande incidência na Região Centro.

Note-se que a maioria destes aproveitamentos hidroelétricos será reversível, o que permitirá serem utilizados como acumuladores de energia eólica. A adoção desta opção tecnológica apresenta múltiplas vantagens tanto mais porque permite ultrapassar situações de irregularidade e de imprevisibilidade da sua produção, sendo possível pela utilização da reversibilidade o uso de fontes alternativas capazes de fornecer energia em períodos de baixa produtividade, como, armazenar a energia em excesso em períodos de grande produção e de baixo consumo. Contudo, o principal problema da adoção da reversibilidade é a demora da construção de grandes barragens quando se introduz esta tecnologia de aproveitamento e armazenamento da água (em particular em albufeiras).

A concretização deste programa traduziu-se pelo anúncio do lançamento de um concurso público relativo a 4 barragens (Gouvães, Padroselos, Alto Tâmega e Daivões), que totalizarão um investimento compreendido entre os € 450 milhões e os € 760 milhões, que terá tido como vencedor, a Iberdrola que, assim, passará a deter 15% da capacidade nacional. Acrescente-se que, até final de 2009, serão adjudicados outros 5 empreendimentos congéneres (Pinhosão, Girabolhos, Fridão, Alvito e Almourol), cujo montante de investimento se estima possa estar compreendido entre os € 700 milhões e os € 800 milhões.

Assim, em Fevereiro de 2009 de um total de 15 concursos foram adjudicados quatro concursos a localizar em Viana do Castelo, Braga, Castelo Branco, Guarda, Coimbra e Vila Real, estando previstos ainda a conclusão de mais nove concursos ao longo de 2009.



Figura 3.6. – Principais Características das Barragens do PNBEPH

| | Área bacia hidrográfica (km ²) | Tipo de aproveitamento | | Potência instalada (Mw) |
|--------------------------|--|------------------------|------------|-------------------------|
| | | Armazenamento | Tecnologia | |
| Foz Tua (rio Tua) | 3822 | Albufeira | Reversível | 234 |
| Pedroselos (rio Beça) | 315 | Albufeira | Reversível | 113 |
| Vidago (rio Tâmega) | 1557 | Albufeira | Reversível | 90 |
| Daivões (rio Tâmega) | 1984 | Pequena albufeira | Reversível | 109 |
| Fridão (rio Tâmega) | 2630 | Albufeira | - | 163 |
| Gouvães (rio Louredo) | 100 | Pequena albufeira | Reversível | 112 |
| Pinhosão (rio Vouga) | 401 | Albufeira | Reversível | 77 |
| Girabolhos (rio Mondego) | 980 | Albufeira | Reversível | 72 |
| Almourol (rio Tejo) | 67 323 | Fio de água | - | 78 |
| Alvito (rio Ocreza) | 968 | Albufeira | - | 48 |

Fonte: Elaborado com base em PNBEPH 2007.

Em termos de localização geográfica, estas novas barragens irão situar-se a Norte do rio Tejo, sobretudo ao longo dos rios Tâmega, Tua, Vouga e Mondego.

Saliente-se a importância para a região Centro das Barragens:

- **Pinhosão:** central de Albufeira, reversível, no rio Vouga, no concelho de São Pedro do Sul, com uma capacidade instalada de 77 MW, prevendo-se a sua conclusão para 2020;
- **Alvito:** central de Albufeira, no rio Ocreza, no concelho de Vila Velha de Rodão, com uma capacidade instalada de 48 MW, prevendo-se a sua conclusão para 2020;
- **Girabolhos:** central de Albufeira, reversível, no rio Mondego, no concelho de Seia, com uma capacidade instalada de 72 MW, prevendo-se a sua conclusão para 2020.



3.2.2. Os Parques Eólicos

As potencialidades da Região Centro na produção de energia eólica são muito importantes, já que cerca de metade da produção nacional localiza-se nesta região.

Em Dezembro de 2008, a concentração de parques eólicos era particularmente elevada nos distritos da Região Centro (Viseu, Castelo Branco, Coimbra, Leiria e Guarda), quer já em funcionamento, quer em construção (estes cinco distritos representavam cerca de 57,4% do total dos parques eólicos ligados no Continente e 50,4% dos parques eólicos em construção no Continente).

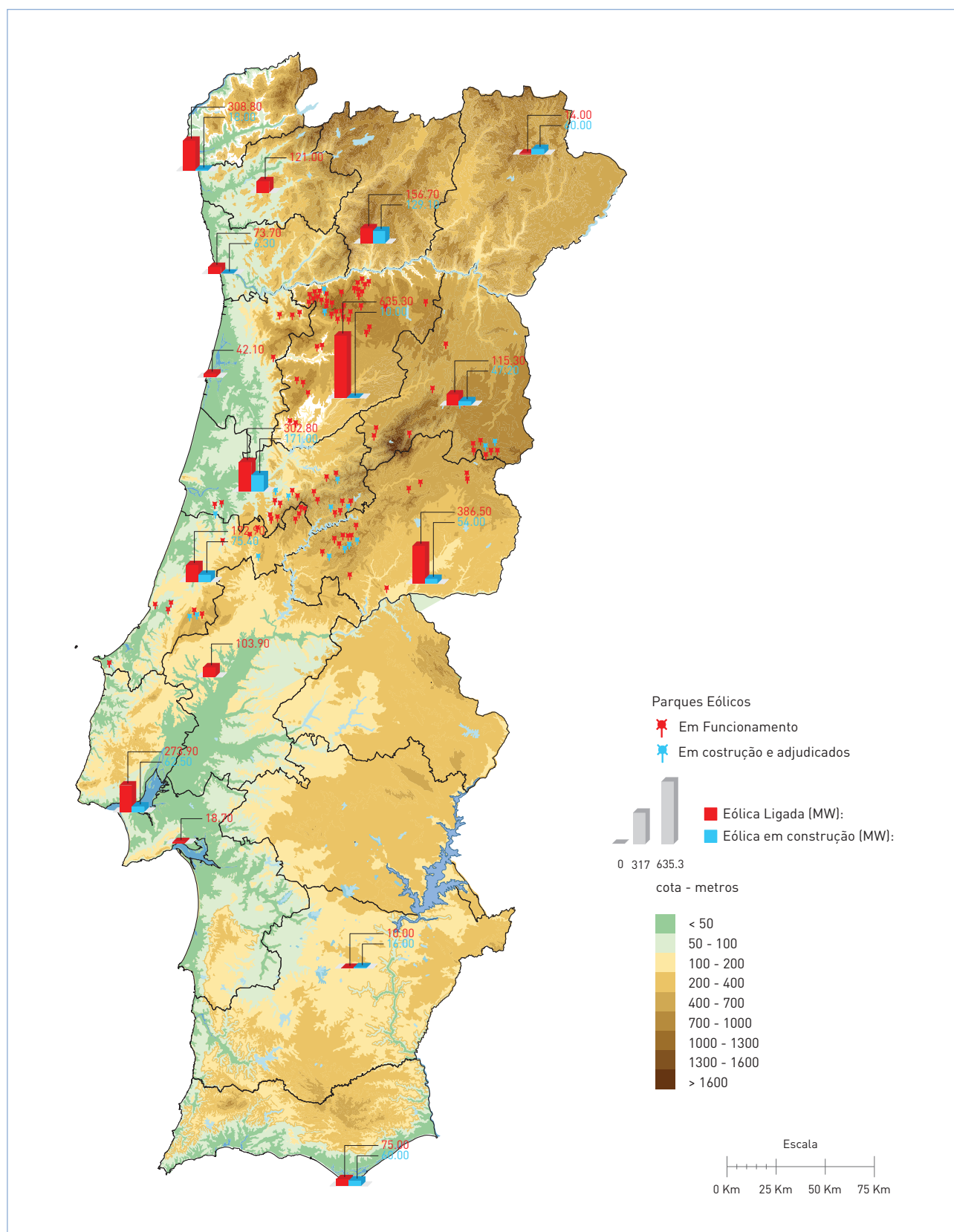
Dos 100 parques eólicos em funcionamento no final de 2008, acrescem mais 18 em construção e ou adjudicados, sendo na maioria dos casos, um reforço da capacidade instalada, extensão e ampliação de alguns dos parques já existentes.

Os promotores de parques eólicos, têm uma origem marcadamente nacional e embora cerca de um terço da potência total seja gerida por sociedades portuguesas criadas para o efeito, há uma relativa concentração dos parques eólicos num reduzido número de empresas produtoras de energia como:

- ❑ a ENERNOVA – Novas Energias do Grupo EDP;
- ❑ a GENERG resultado da parceria entre a LUSENERG (que detém 57,5% do capital) empresa que agrega um importante conjunto de instituições portuguesas como a FUNDAÇÃO ORIENTE, o FUNDO NOVENERGIA, a FLAD-FUNDAÇÃO LUSO-AMERICANA PARA O DESENVOLVIMENTO e a PARTEX Oil and Gas) e o GDF-SUEZ do Grupo belga ELECTRABEL (que detém os restantes 42,5% do capital);
- ❑ a ENERSIS do Grupo australiano Babcock & Brown desde 2005 (até lá pertencia ao Grupo português SEMAPA);
- ❑ a TECNEIRA do Grupo ProCME – CME e
- ❑ a Finerge – Gestão de Projectos Energéticos, empresa do Grupo Somague para projectos energéticos.



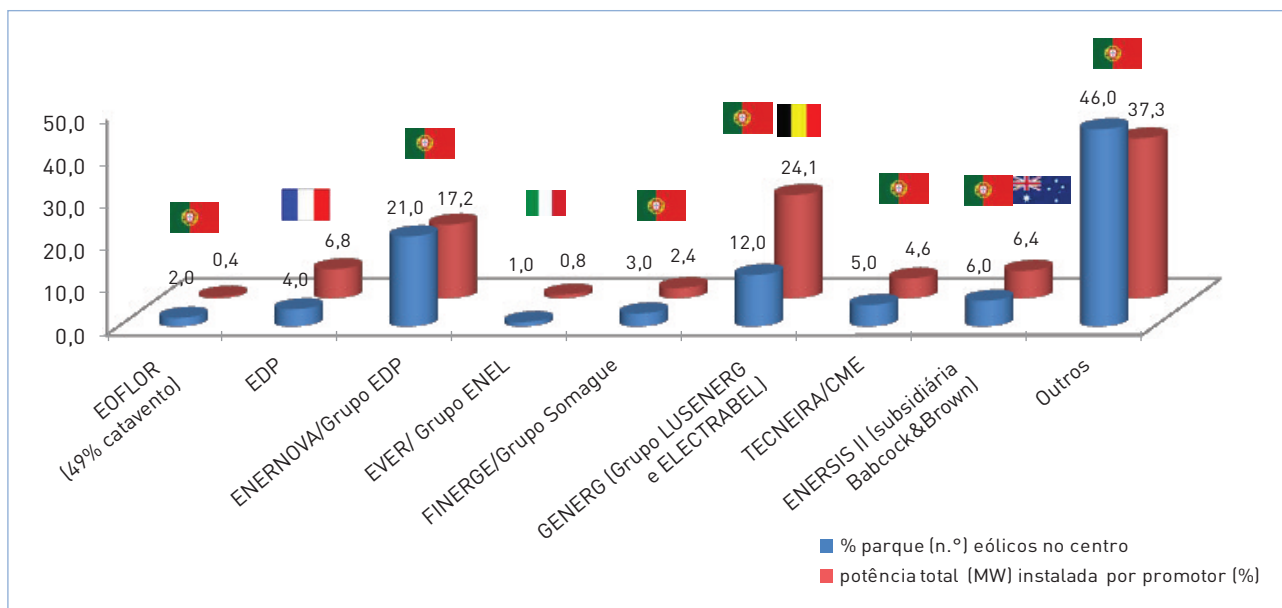
Mapa 3.1. – Os Parques Eólicos em Portugal em Dezembro de 2008



Fonte: DPP com base em INEGI 2008.



Gráfico 3.2. – Os Promotores de Parques Eólicos na Região Centro – 2008



Fonte: DPP 2009.

3.2.3. As Centrais de Biomassa

Em 2007, foi anunciado o lançamento do concurso para 15 novas centrais a biomassa florestal, o que representará uma potência adicional de 100 MW, um investimento de cerca de € 225 milhões e a recolha de 1 milhão de toneladas de resíduos florestais. As tipologias de centrais privilegiadas são as de 12 MW e de 6 MW:

- ❑ A **Central de Mortágua** com uma potência instalada de 10 MVA, entrou em funcionamento em 1999, registou uma produção de 63 GWh em 2006 e um consumo de biomassa de 109 000 toneladas, estando, juntamente com a Central de Centroliva, ligada à rede eléctrica;
- ❑ A **Central de Ródão**, com uma potência instalada de 13 MVA, iniciou a sua actividade em 2007, tem uma produção anual prevista de 90 GWh e um consumo de biomassa de 160 000 toneladas;
- ❑ A **Central da Figueira da Foz**, com arranque previsto para 2009, tem uma potência instalada de 13 MVA, prevendo-se uma produção anual de 90 GWh e um consumo de biomassa de 160 000 toneladas;
- ❑ A **Central de Constância**, com arranque previsto para 2009, tem uma potência instalada de 30 MVA, prevendo-se uma produção anual de 200 GWh e um consumo de biomassa de 380 000 toneladas.

Encontram-se ainda em projecto a central de Oleiros, com início previsto para 2009-2010, com uma potência instalada de 9,3 MW. Em Setembro de 2009, já havia 96 MW de potência adjudicados.



Caixa 6: As Centrais de Ciclo Combinado a Gás Natural no Centro

Para a geração de electricidade pela via térmica, está prevista até 2010, a construção de 4 unidades de centrais de ciclo combinado a gás natural (com 8 grupos de 400 MW), que envolvem investimentos da ordem de € 1,6 mil milhões, cuja potência total ascende a 3200 MW, localizadas no Centro. Destas quatro unidades salientamos as seguintes:

A **Central de Lares**, localizada na Figueira da Foz, tem uma potência instalada de 862 MW, iniciou a sua actividade em Agosto de 2009, permitindo em várias fases, Portugal passar de importador de energia a exportador de electricidade. Resultado de uma parceria entre a EDP e a empresa argelina produtora de gás natural Sonatrach;

A **Central da Figueira da Foz**, localizada na Mata de Lavos, com uma potência instalada de 850 MW. Prevê-se que esteja em funcionamento no final de 2010. A licença foi atribuída à produtora de electricidade espanhola Iberdrola;

A **Central do Pego** localizada em Abrantes, na fronteira da Região Centro, com uma potência instalada de 710 MW, prevê-se que esteja em funcionamento entre o final de 2010 e o início de 2011. Explorada pela empresa Tejo Energia, pertencente ao Grupo espanhol de energia Endesa, pela Internacional Power, Endesa Generación e EDP Participações SGPS (apenas 11,1% do capital social).

Fonte: EDP, Jornal de Negócios, Diário Económico, Iberdrola, Endesa 2009.

3.2.4. A Energia Geotérmica

A Direcção-Geral de Energia e Geologia aprovou, em Dezembro de 2008, um contrato de prospecção e pesquisa de recursos geotérmicos para a empresa Geovita (empresa do grupo Patris Capital) em parceria com a Universidade de Coimbra, para a exploração na região de Viseu (numa área de cerca 500 km²). Este projecto visa a produção de electricidade a partir de energia geotérmica. O investimento previsto é de € 1,1 milhões.

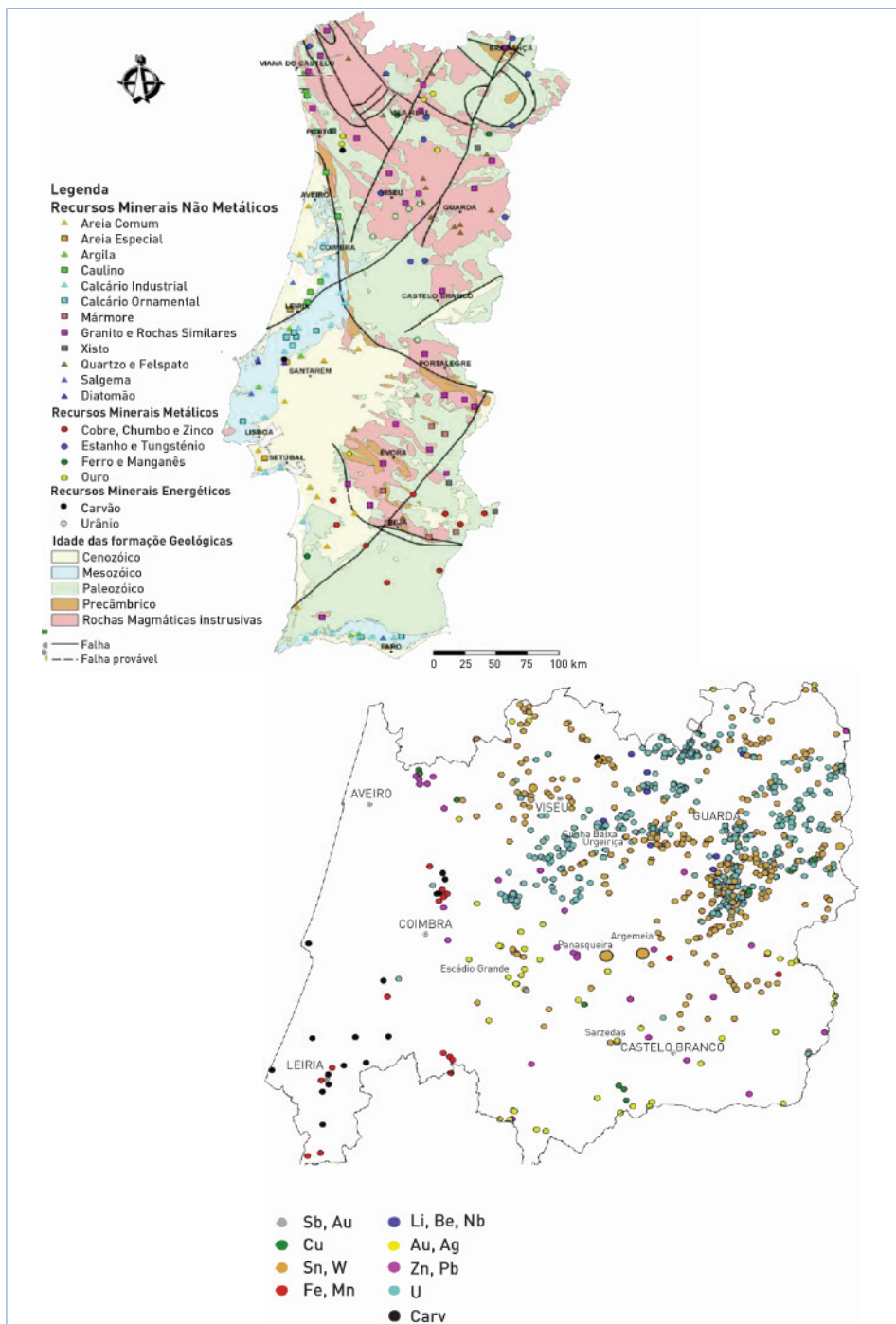
Este Projecto utiliza uma forma inovadora de geotermia, baseada em Sistemas Geotérmicos Estimulados (EGS). Esta tecnologia EGS adapta-se às condições geológicas da Região Centro, admitindo o Departamento de Ciências da Terra da Universidade de Coimbra que as potencialidades de exploração de energia geotérmica em Portugal são cerca de 220 superiores ao consumo de energia eléctrica (com base em dados de 2005).



3.2.5. Recursos minerais

A Região Centro apresenta uma concentração de recursos minerais significativa como se pode ver nos Mapas 3.2.

Mapa 3.2. – Distribuição dos Principais Recursos Minerais em Portugal e na Região Centro



Fonte: LNEG 2010.



Portugal é rico no seu subsolo em lítio e está especialmente concentrado nos distritos de Guarda, Viseu, Vila Real e Viana do Castelo. É uma matéria-prima muito importante e utilizada nas baterias recarregáveis para os veículos automóveis, telemóveis, computadores portáteis, câmaras digitais, entre outros produtos. Actualmente Portugal é o maior produtor da Europa de lítio mas, este encontra-se agregado a outros metais, havendo dúvidas sobre a viabilidade financeira da sua separação. A maior empresa extractiva de lítio em Portugal localiza-se em Mangualde e é designada por FELMICA.

Fundada em 1967, a **FELMICA** é uma empresa especializada na extracção e transformação de matérias-primas para a indústria cerâmica. Em Agosto de 2007, a Direcção-Geral de Geologia e Energia realizou um contrato de prospecção e pesquisa de depósitos minerais de quartzo e feldspato (Anúncio n.º 5100/2007 de 2 de Agosto – D.R. n.º 148 II Série) detendo, em 2009, direitos de exploração sobre mais de 25 concessões mineiras destes dois metais.

Actualmente, explora 24 jazidas das quais 6 são de lítio. A totalidade da produção desta empresa destina-se à indústria cerâmica, sendo o lítio a base da produção de mosaicos, azulejos e louças sanitárias e de cozinha.

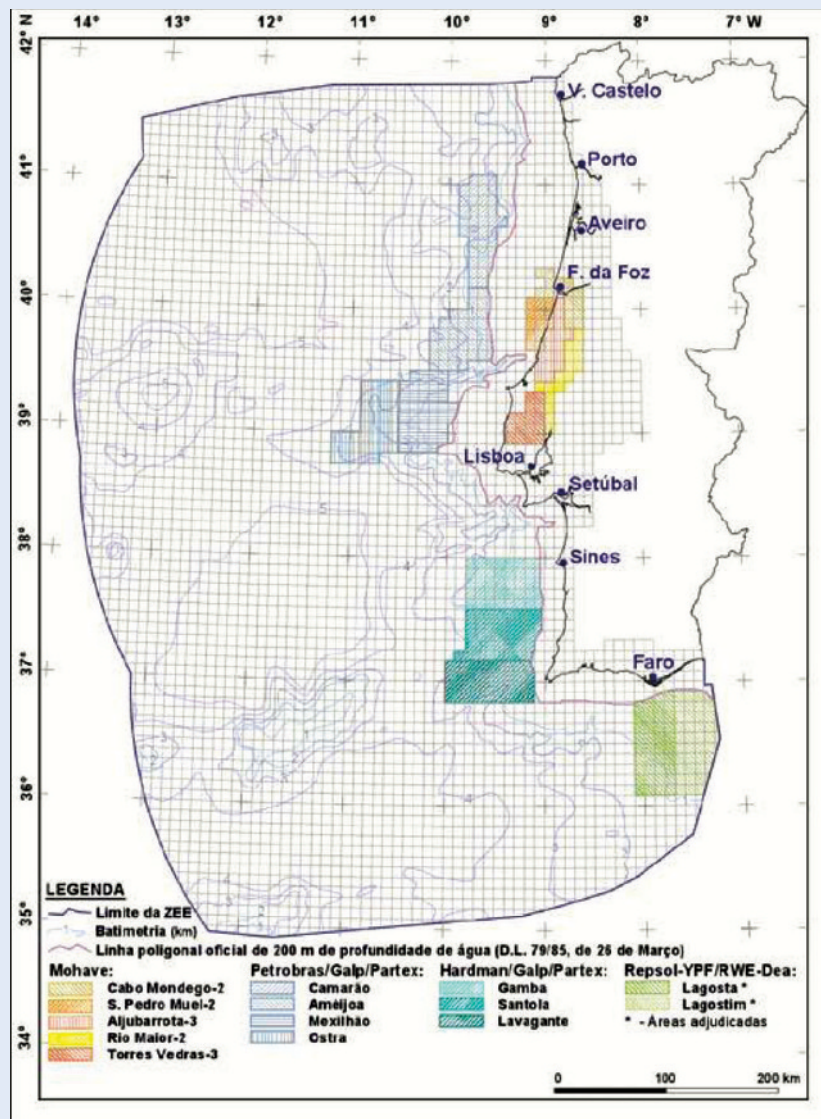
Ao nível do processo produtivo, a FELMICA introduziu a separação óptica dos minérios, inovação esta que permite aproveitar integralmente o minério e obter uma concentração de lítio cerca de três vezes superior. Em 2008, iniciou-se a produção de concentrados de lítio, potencialmente utilizáveis nas baterias dos automóveis eléctricos.



Caixa 7: A Prospecção de Recursos Energéticos no Centro

Em 2007 houve um significativo incremento na prospecção e pesquisa de petróleo em Portugal, com a assinatura de 12 novos contratos de concessão, dos quais 4 com a empresa brasileira Petrobras International Braspetro B.V., a Petróleos de Portugal – Petrogal S.A. (da Galp Energia) e a Partex Oil and Gas Corporation, no *deep-offshore* da bacia de Peniche; e 5 contratos de concessão com a empresa Mohave Oil & Gas Corporation, para as áreas Cabo Mondego-2, S. Pedro de Muel-2, Aljubarrota-3, Rio Maior-2 e Torres Vedras-3, no *onshore* e *offshore* da bacia Lusitânica.

Concessões no *offshore* português



Fonte: Direcção Geral de Energia e Geologia.

Em 2009, continuam os estudos geológicos na bacia de Peniche em águas ultraprofundas (entre 200 metros e 3,5 km), em quatro blocos, designados, respectivamente, por camarão, ameijoa, mexilhão e ostra, numa área de 12159 km².

Fonte: DGEG e Galp Energia 2009.



3.3. Investimentos Empresariais Anunciados

Desdobrou-se esta secção em duas vertentes: investimentos que traduzem decisões de expansão e/ou diversificação em novas actividades que podem vir a ter relevo no crescimento económico da Região e, por outro, investimentos em actividades com tradição no Centro.

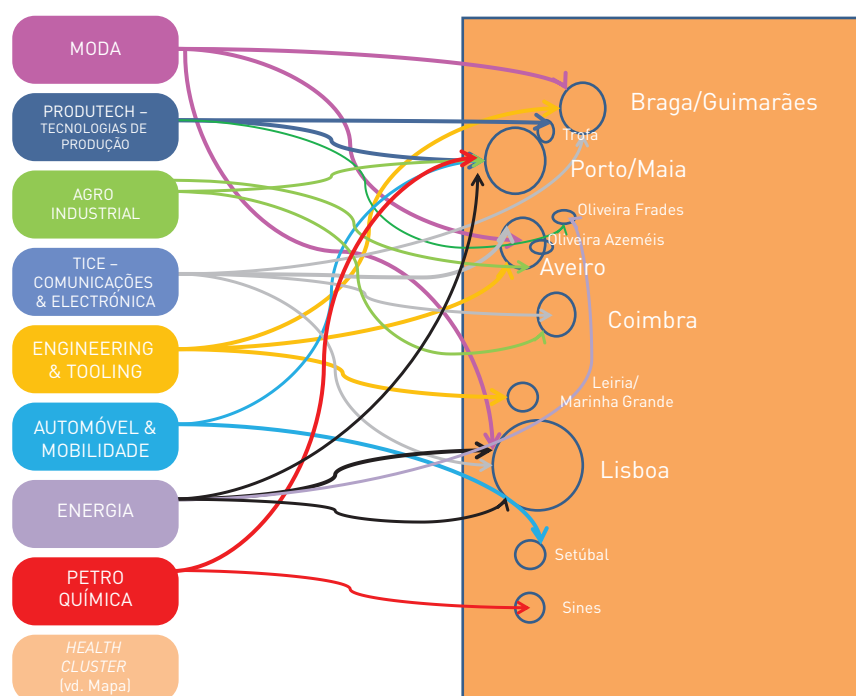
Além disso, salientam-se, sempre que exista, a participação de empresas da Região nos diversos Pólos de Competitividade e Tecnologia e nos Outros Clusters, no âmbito do QREN.

Segundo o QREN: “...Os Pólos de Competitividade e Tecnologia (PCT) são um instrumento de incentivo à criação de redes de inovação e traduzem-se em parcerias integradas por empresas e instituições de suporte relevantes, nomeadamente instituições de I&DT, de ensino superior e de formação profissional, que partilhem uma visão estratégica baseada em actividades inovadoras, orientada para o desenvolvimento de projectos de elevada intensidade tecnológica e com forte orientação e visibilidade internacional. As áreas prioritárias para a constituição e dinamização de PCT são: Agro-industrial; Automóvel e Mobilidade; Energia; Floresta e Madeiras; Moda; Petroquímica e Petróleo; Saúde; Tecnologias de Informação e Comunicação e Electrónica...”

“... Os Outros Clusters são as Estratégias de Eficiência Colectiva que se traduzam numa estratégia e correspondente programa de acção, assumidos por empresas e outras instituições de suporte, que partilhem uma visão para a economia de um território, ou de sectores interrelacionados e para as quais a proximidade é um factor-chave no processo de inovação...”

Em termos gerais, a distribuição espacial das principais empresas/entidades participantes nos diversos Pólos de Competitividade e Tecnologia é a que se observa na figura seguinte:

Figura 3.7. – A Distribuição Espacial das Empresas Participantes nos Pólos de Competitividade e Tecnologia



Fonte: Félix Ribeiro, Escária (Abril 2009).



Apesar da forte presença de empresas/entidades de Lisboa e Porto, em sete dos Pólos existem vários actores com sede na Região Centro, institucionais, centros de investigação e empresas de um conjunto diversificado de sectores de actividade. Na Região Centro as empresas participantes estão dispersas por nove sub-regiões designadamente, Baixo Vouga, Baixo Mondego, Dão-Lafões, Pinhal Litoral, Pinhal Interior Norte, Cova da Beira, Beira Interior Norte, Médio Tejo e Oeste, embora das cinco últimas sub-regiões seja uma participação pontual.

3.3.1. As Novas Actividades no Centro

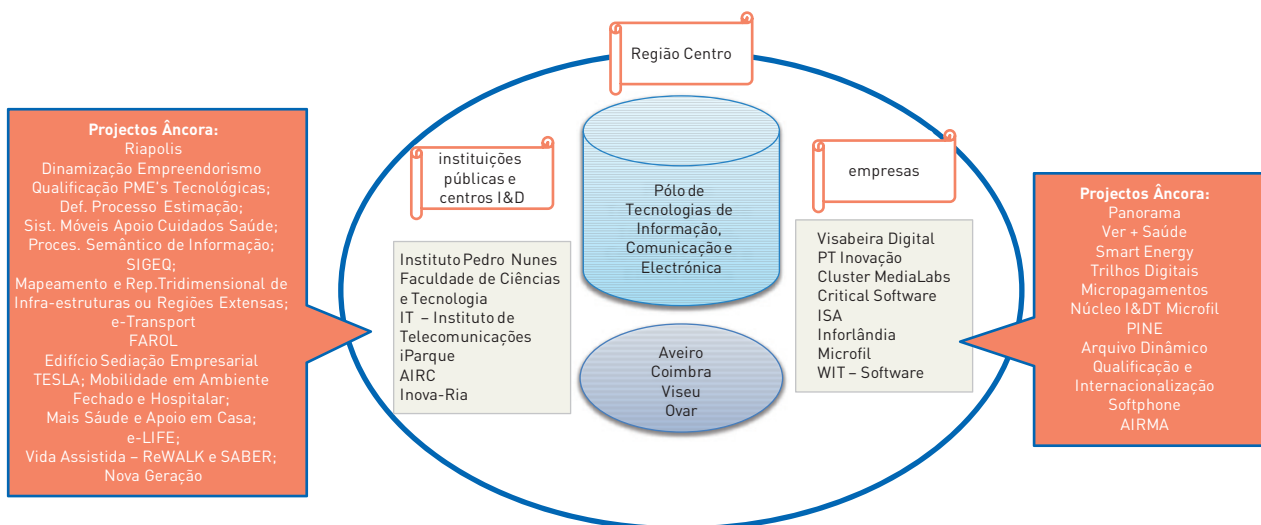
Consideram-se como novas actividades no Centro aquelas que têm uma implantação mais recente na Região (últimas décadas) e que contribuem para transformar o padrão de especialização como as TICE, as tecnologias da saúde, a utilização das energias renováveis e das tecnologias energéticas “limpas” e o turismo na vertente cultura e sénior.

As Tecnologias de Informação e Telecomunicações e Electrónica (TICE)

Uma das actividades mais recentes e mais dinâmicas na região Centro são as tecnologias de informação e telecomunicações e electrónica (TICE). Para um período 2009 a 2011, salientam-se os investimentos realizados por via da participação de diversas empresas e entidades universitárias e de centros de investigação no **Pólo de Competitividade e Tecnologia TICE.PT** (Figura 3.8).

A região Centro tem uma participação relativamente “equilibrada” no que respeita ao grupo de actores intervenientes no pólo de tecnologias de informação, comunicação e electrónica (TICE.PT), isto é, tem uma participação significativa de instituições públicas, centros de I&D e de empresas, concentrada em quatro centros urbanos, Aveiro, Coimbra, Viseu e Ovar.

Figura 3.8. – Participação no Pólo de Tecnologias de Informação, Comunicação e Electrónica



Fonte: DPP 2009.



⁵ Por simplificação de linguagem os projectos âncora incluem também os projectos complementares.

Os projectos âncora⁵ concentram-se em três domínios: sistemas de informação, telecomunicações e electrónica, mas transversais a diversas actividades económicas como a educação, a eficiência organizacional, a saúde e qualidade de vida, a administração pública, a mobilidade, a cultura e lazer e a eficiência energética e ambiental.

Além disso, em Agosto de 2009, a **Visabeira** (através da sua participada Viatel em parceria com a PT) e a **Sonaecom** (em consórcio com a construtora DST) entregaram duas propostas para a criação de uma rede de comunicações de nova geração na Região Centro.

Esta Rede está inserida num conjunto de concursos lançados pelo Governo para assegurar a cobertura das zonas rurais com infra-estruturas de comunicação ultra-rápidas.

As Tecnologias da Saúde

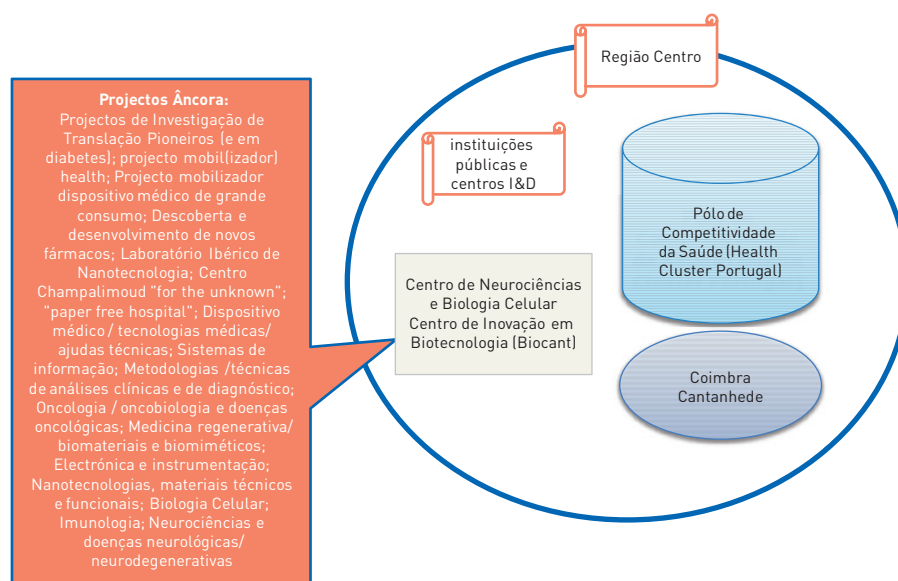
As tecnologias da saúde, fortemente localizadas em Coimbra, estão a ganhar cada vez mais importância na economia regional do Centro. A constituição de um *cluster* da saúde com base na Faculdade de Medicina de Coimbra está em consolidação.

O *Cluster* da Saúde, considerado como um Projecto Estruturante do Plano Estratégico de Coimbra⁶, pretende associar à prestação de cuidados de saúde e à investigação e desenvolvimento (I&D) um conjunto de empresas, tornando-se como um centro de referência ibérico e internacional na saúde.

⁶ Vide Capítulo II, ponto 2.4 – OS PLANOS ESTRATÉGICOS DE CIDADES DA REGIÃO CENTRO.

Este *Cluster* irá beneficiar, para um período de três a cinco anos iniciado em 2008, da constituição do **Pólo de Competitividade da Saúde** (*Health Cluster Portugal*) na qual participam apenas da Região Centro o Centro de Neurociências e Biologia Celular e o Centro de Inovação em Biotecnologia (Biocant).

Figura 3.9. – Participação no Pólo de Competitividade da Saúde



Fonte: DPP 2009.



As apostas estratégicas orientam-se, sobretudo, para a investigação das doenças neurodegenerativas, cancro, cardiovasculares; I&DT em produtos farmacêuticos, dispositivos médicos, biomateriais e biomiméticos, nanotecnologias, biologia celular e imunologia, entre outras.

A partir de 2011/2012 este *cluster* será reforçado com a criação de um curso de medicina na Universidade de Aveiro em parceria com o Hospital de Aveiro, Hospital de Santa Maria da Feira, Hospital de Viseu e o Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

Equipamentos e Tecnologias Energéticas

Os recursos naturais endógenos do Centro têm vindo a ser crescentemente aproveitados por diversas empresas que estão a realizar investimentos significativos nos domínios da energia eólica (quer na produção de energia, quer na exploração de parques eólicos), da energia das ondas, da energia solar (tanto fotovoltaico como solar térmico), dos biocombustíveis, da produção de pilhas de combustível (*fuel cells*), de soluções de cogeração e da produção de veículos pesados híbridos.

Energia Eólica

Salientam-se os investimentos realizados pela empresa **Martifer Energy Systems** de Oliveira de Frades, tanto em parques eólicos como no desenvolvimento da energia eólica *off-shore*.

Esta empresa do Grupo Martifer pertence ao segmento dedicado à energia, iniciou a sua actividade em 2004. Ao nível da energia eólica, esta empresa dedica-se quer à construção de torres eólicas quer à instalação de parques eólicos completos, tendo criado em 2005 a Repower Portugal, empresa que se dedica ao fornecimento de soluções integradas de parque eólicos, desde a sua construção, montagem e manutenção. Participa em várias parcerias, salientando-se o consórcio Ventinveste⁷, vencedor do segundo concurso de atribuição de licenças no âmbito da criação do *cluster* eólico em Portugal. No âmbito deste segundo concurso serão construídos oito parques eólicos em cinco distritos, entre 2009 e 2013.

⁷ Da qual também faz parte a A.Silva Matos de Sever do Vouga.

Além disso, o Grupo Martifer, em 2008, em parceria com a empresa indiana Suzlon, criou uma unidade para a produção de equipamentos para parques eólicos *offshore*, indo ao encontro dos objectivos definidos pelo Pólo de Competitividade e Tecnologia em Energia (Dezembro de 2008), isto é, o objectivo traçado para a energia eólica *offshore* é fixar em Portugal actividades de investigação de referência, nomeadamente, ao nível das estruturas de suporte dos aerogeradores, em águas semi-profundas e profundas, quer na produção de equipamentos *offshore*, quer na instalação de centrais.

Energia das Ondas

No âmbito da energia das ondas salientam-se:

Projecto Flow – *Future Lives in Ocean*, do Grupo Martifer, com o objectivo de desenvolver novas tecnologias destinada ao aproveitamento da energia das ondas. Iniciado em 2005, este Projecto consubstancia-se na construção de um canal de ondas para teste de modelos; na concepção de testes, modelação e optimização de modelos; no planeamento e na concepção



de protótipos; testes ao largo da Costa e finalmente no planeamento e na concepção de protótipos em tamanho real testados ao largo da costa.

O Projecto está a ser levado a cabo nos Estaleiros da Navalria, estando prevista a fase de testes piloto, em 2009, a Oeste de São Pedro de Moel. O investimento é de cerca € 10 milhões assumido pela empresa do Grupo, Martifer Energy Systems. O desenvolvimento do Projecto Flow conta ainda com a participação de diversos centros de investigação e desenvolvimento como o INETI, IST, INEGI o Instituto Hidrográfico e a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, para além de apoios pontuais da EFACEC e da Briggs Marine, esta última na área das instalações marítimas.

Refira-se que a MARTIFER, a EFACEC, a EDP, a GALP Energia e a ENERSIS constituíram em finais de 2008 um consórcio dedicado à exploração da energia das ondas e do eólico *offshore* na costa portuguesa – ONDAS DE PORTUGAL – pretendendo os fundadores deste Agrupamento Complementar de empresas vir a associar outras empresas, Universidades e entidades de investigação, sendo que empresas como a LENA Construções, a GENERG, a TECNEIRA já tinham em outras ocasiões decidido participar em projectos específicos neste domínio das energias renováveis

Energia Solar

Os investimentos mais relevantes em curso ao nível do **solar fotovoltaico** são aqueles realizados pela Quimonda Solar (eventualmente) e pela Martifer Solar.

A **Quimonda Solar**, empresa criada pelo Grupo Quimonda, de origem alemã, em 2008, para a produção de células solares, num investimento de cerca € 70 milhões. Esta empresa pertence ao maior fabricante de montagem e teste de produtos de memórias em Portugal, filial da multinacional que se dedica à produção de semicondutores. Não se sabe se entrará em funcionamento em 2009.

A **Martifer Solar**, empresa do Grupo Martifer fundada em 2007 dedica-se ao fornecimento de soluções solares fotovoltaicas, abrangendo todos os elos da cadeia de valor, desde área da engenharia, produção própria de módulos solares fotovoltaicos, instalação e manutenção dos equipamentos até o eventual estudo do financiamento. Em termos de aplicação de novas tecnologias energéticas no mercado, salienta-se o papel da Martifer Solar na difusão de novos produtos como: o produto de integração arquitectónica com tecnologia *plug and play* que se traduz na aplicação da tecnologia solar fotovoltaica na cobertura dos parques de estacionamento e que permite gerar electricidade; a implementação da primeira clarabóia fotovoltaica em Portugal a qual permite, simultaneamente, aproveitar a luz solar e produzir electricidade e tem por base a tecnologia da Saint-Gobain de vidro por vidro; a integração de painéis solares no topo da Torre de Cristal em Espanha.

Em 2008, iniciou a produção de módulos solares fotovoltaico, na unidade industrial de Oliveira de Frades, totalmente robotizada e com uma capacidade de produção anual de 50 MW. Este investimento foi de cerca € 15 milhões.

Ao nível da produção de **sistemas e componentes solares** salienta-se o Projecto **Solar Tiles** – Desenvolvimento de Sistemas Solares Fotovoltaicos em Coberturas e Revestimentos



Cerâmicos, que tem como objectivo aproveitar a energia solar para a produção de electricidade, através do desenvolvimento de protótipos funcionais de produtos cerâmicos fotovoltaicos integrados, de elevada eficiência, para o revestimento de edifícios (telhas e revestimentos exteriores de fachada) que incorporem filmes finos fotovoltaicos (da última geração). Promovido pela Revigrés em parceria com a Dominó (empresas de revestimentos cerâmicos) Coelho da Silva (empresa de coberturas cerâmicas), De Viris, Natura e Ambiente (empresa que desenvolve e implementa soluções integradas de sustentabilidade ao nível dos recursos água e energia), CTCV – Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro, INETI, Universidade do Minho, CENIMAT – Centro de Investigação em Materiais da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e a ADENE – Agência para a Energia.

No que respeita o desenvolvimento do **solar térmico**, a empresa **VULCANO**, criada em 1977, subsidiária do Grupo Bosch desde 1988 para a produção de esquentadores e aquecedores térmicos de água, tem desenvolvido no seu laboratório de I&D, criado em 1993, soluções inovadoras como a incorporação de sistemas de ignição automática nos esquentadores; fabrico do hidrogenador mais pequeno do mundo; redução da dimensão dos esquentadores; desenvolvimento de produtos e sistemas de aquecimento eléctrico; solar e a gás; produção de uma nova gama de painéis solares para aquecimento de água. Em 2007 construiu uma fábrica com uma capacidade para produzir 150 mil unidades por ano num investimento de cerca € 2,5 milhões.

Caixa 8: A Horta Solar na Covilhã

Em Outubro de 2008, na Quinta da Charneca, no Ferro, concelho da Covilhã começou a ser construída uma central solar fotovoltaica, propriedade da empresa **Enforce** – Engenharia da Energia, a qual está instalada no Parkurbis (Parque de Ciência e Tecnologia da Covilhã). Considerado como Projecto de Interesse Nacional (PIN), corresponde a um investimento de cerca € 1 milhão e à criação de dois postos de trabalho. Designada por “Horta Solar do Ferro”, utiliza uma tecnologia inovadora na Europa, seguidores solares bifaciais, tecnologia semelhante à utilizada pelos russos nos satélites enviados para o espaço. A adopção desta tecnologia permite a produção de electricidade maior do que a permitida com os sistemas tradicionais de montagem fixa.

Esta empresa foi também responsável pela construção do primeiro condomínio da Região Centro com sistema de microgeração utilizando painéis solares fotovoltaicos. A Enforce surgiu, em 2001, sendo especialista em energia eléctrica, telecomunicações e infra-estruturas de climatização.

Fonte: Jornal da Beira Interior (Setembro 2008), Parkurbis, Enforce, Cotec (Outubro 2009).



Bio-refinarias para Biodiesel com Base em Matérias-primas Importadas

Destaca-se o projecto realizado pela **PRIO Biocombustíveis** – empresa do Grupo Martifer. Criada em 2005 iniciou a sua actividade em 2006, é responsável pela produção de biodiesel a partir de colza e girassol, localizando-se na Gafanha da Nazaré, no Parque de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro, usufruindo de um oleoduto que liga o Parque ao cais. O modelo de negócio para os biocombustíveis passa pela integração de todos os elos da cadeia de valor, desde agricultura (explorada no Brasil e na Roménia), prensagem e extracção, trading e logística, produção e distribuição.

Em 2009, os investimentos necessários para continuar a desenvolver esta actividade implica que a Martifer se torne sócio minoritário, em linha com os adiamentos que se têm verificado, em outros projectos, no Centro Sul do País.

Apesar da conjuntura adversa, desde 2008, o Grupo Martifer em parceria com o Grupo Visa-beira detêm cerca de 27 mil hectares de terras em Moçambique para a produção de milho, soja e girassol, podendo chegar até 50 mil hectares entre 2010 e 2011.

Multiplicação de soluções de cogeração

Nas indústrias do sector florestal estão instaladas nove centrais de cogeração, que aproveitam a biomassa para a produção de calor, nomeadamente na Portucel, Amorim Revestimentos, Stora Celbi, Soporcel, SIAF e Companhia de Celulose do Caima.

Fuel Cells & Hidrogénio

A empresa de metalomecânica de Sever do Vouga, concelho Baixo Vouga, **A. Silva MATOS**, desenvolve desde 2005 o protótipo de um equipamento para a produção de hidrogénio (Projecto H2 – sistema Autónomo de Energia) de pequenas dimensões, contentorizado, para geração de hidrogénio, seu armazenamento e posterior conversão em energia eléctrica igual ou inferior a 5 kW.

Criada em 1980, a empresa actualmente dedica-se à fabricação de reservatórios cilíndricos e esféricos para armazenagem de gás, reservatórios criogénicos, torres eólicas, reservatórios de armazenagem de combustíveis, reactores, cisternas, permutadores de calor e outras construções soldadas. Em 2000, desenvolveu um projecto de criogenia, alargando a sua área de negócio para o gás natural e os gases do ar. Em 2003, a empresa iniciou a sua actividade nas energias renováveis, fazendo parte de diversos consórcios ao nível da energia das ondas (Wave Energy Centre), consórcio Ventinveste, vencedor do segundo concurso de atribuição de licenças no âmbito da criação do cluster eólico em Portugal, do projecto EDEN para a promoção da economia do hidrogénio, entre outros. Entre o segundo semestre de 2008 e 2009 continuou a apostar na internacionalização na produção de energia eólica e solar fotovoltaica, na produção de biodiesel a partir de microalgas e no licenciamento de minihídricas.

Construção de Camiões Híbridos

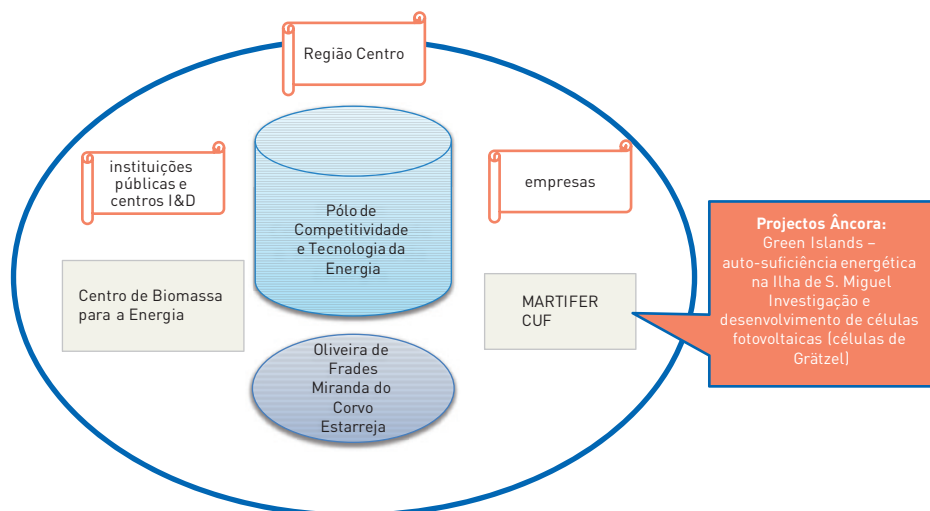
A **mitsubishi fuso truck europe/daimler**, empresa do Grupo Daimler, actualmente dedica-se aos testes, para posterior produção, de um modelo Canter Híbrido de 7,5 toneladas com um motor a gasóleo e eléctrico. Estes testes prolongar-se-ão por um período de três anos.



A sua produção iniciou-se em Portugal em 1964 fruto de uma joint-venture luso gaulesa para a produção de veículos militares para o Exército português. Produziu os primeiros veículos comerciais da Mitsubishi em 1980 e a partir de 1996 passou a produzir o veículo pesado Canter para a Europa.

Paralelamente, a participação de actores da Região no **Pólo de Competitividade e Tecnologia da Energia** é relativamente exígua, concentrada na Martifer (para desenvolver um projecto, em parceria, de auto-suficiência energética na Ilha de S. Miguel – *Green Islands*), na Cuf (em parceria, para a investigação e o desenvolvimento de células fotovoltaicas – células de Grätzel) e pela participação do Centro de Biomassa para a Energia.

Figura 3.10. – Participação no Pólo de Competitividade e Tecnologia da Energia



Fonte: DPP 2009.

Pese embora a fraca participação de actores da Região Centro, as cinco fileiras estratégicas a promover no âmbito do Pólo, entre 2008 e 2011, irão contribuir para transformar a Região, designadamente, o aproveitamento das condições naturais para a exploração da energia *offshore* (eólica e de ondas); desenvolver competências na energia solar; racionalizar a utilização de energia em todos os segmentos; criar redes avançadas de distribuição de electricidade (Projecto InovGrid) e incentivar a uma mobilidade sustentável, partindo de uma rede de veículos eléctricos distribuída por vários distritos do País.

O Turismo

Ao nível dos novos investimentos no sector turismo, salienta-se o projecto da **Visabeira Turismo** (do Grupo Visabeira) na Barragem da Aguieira – Montebelo Aguieira Lake Resort &



Spa – concelho de Mortágua, em funcionamento desde Julho de 2009. Sendo um novo conceito de turismo e lazer, este Projecto inclui uma unidade hoteleira de cinco estrelas, villas, moradias, apartamentos, uma marina para 400 embarcações, um complexo multiusos, restaurantes, salão de eventos, ginásio, spa, piscinas panorâmicas aquecidas, courts de ténis, parque infantil, pista de radiomodelismo e percursos de natureza, num investimento de cerca € 30 milhões, ocupando uma área de 35 hectares.

Ainda em Setembro de 2009, O Grupo Visabeira criado em 1980 para as telecomunicações, actualmente repartido por cinco sub-holdings (Global, Indústria, Turismo, Imobiliária, Participações), restaurou integralmente a Casa da Ínsua em Penalva do Castelo a 25 km de Viseu, tornando-a num hotel de charme. Este investimento foi de cerca € 10 milhões.

Para Outubro 2010 estão previstos eventos musicais exclusivamente para Coimbra⁸, habitualmente realizados na capital, entrando esta cidade do Centro na rota das *tourneés* mundiais.

Mondegário

O Mondegário é um projecto da Câmara Municipal de Coimbra apresentado em Abril de 2008 e para entrar em funcionamento até 2012. Concebido pela empresa Turmar, fabricante nacional de aquários públicos de grande dimensão, surge como uma mistura dos conceitos desenvolvidos no Oceanário de Lisboa e no Fluviário de Mora, traduzindo-se num museu vivo de todo o rio Mondego, desde nascente até à foz, para um investimento previsto de cerca € 3 milhões.

⁸ Concerto dos U2 no Estádio Municipal de Coimbra, no âmbito da tournée mundial da banda irlandesa.

Caixa 9: O Pólo de Competitividade e Tecnologia Automóvel e Mobilidade e os Projectos Desenvolvidos na Região Centro

O Pólo de Competitividade e Tecnologia Automóvel e Mobilidade claramente concentrado em Lisboa e Porto, em termos de actores relevantes, tem um impacto nacional significativo. A visão para 2015 traduz-se em: *Portugal referência mundial na investigação, concepção, desenvolvimento, fabrico e teste de produtos e serviços da mobilidade.*


Sendo as indústrias de base da mobilidade, acentuadamente automóvel, os eixos do Plano de Acção são:

- 1) a capacitação técnica, tecnológica e organizacional;
- 2) a indução de novos perfis de especialização industrial e tecnológica;
- 3) a disponibilização de informação estratégica para a indústria;
- 4) a promoção e internacionalização da indústria e exploração de novos espaços de oportunidade e
- 5) a capacitação das cadeias de fornecimento da indústria aeronáutica e ferroviária.



Neste âmbito, é possível destacar diversos projectos em desenvolvimento na Região Centro que poderão beneficiar das sinergias proporcionadas por este Pólo:

Mobi-E: Rede de Mobilidade Eléctrica em Portugal, é uma rede integrada entre vários pontos existentes em território nacional, dinamizada pela entidade gestora Mobi.E (coordenada pela INTELI e conta com a parceria da EFACEC, CEIIA-CE, EDP Inovação, Novabase e da Critical Software de Coimbra), que permitirá o abastecimento dos veículos eléctricos, mediante um cartão de carregamento em duas modalidades (carregamento lento de 6 a 8 horas e rápido de 20 a 30 minutos). A rede de abastecimento integra as seguintes cidades:

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| Almada |  | Guimarães |
| Aveiro | | Leiria |
| Beja | | Lisboa |
| Braga | | Loures |
| Cascais | | Porto |
| Castelo Branco | | Santarém |
| Coimbra | | Setúbal |
| Évora | | Sintra |
| Faro | | Torres Vedras |
| Guarda | | Viana do Castelo |
| | | Vila Nova de Gaia |

Fonte: <http://www.mobi-e.pt/mobilidade.html> (retirado em 21 de Outubro de 2009).

De Outubro de 2009 a Março de 2010 decorre o período de candidaturas para a mobilidade Eléctrica para a Região Centro.

Veículo Eléctrico Autónomo: a empresa de software, de Coimbra, Critical Software, através da sua participada Critical Move, produziu um veículo eléctrico autónomo (sem condutor) que será introduzido no mercado em Setembro de 2009. O objectivo é transportar até nove pessoas (ou quatro em cadeira de rodas) em locais públicos como hospitais, aeroportos, parques industriais ou resorts. Em parceria com o MIT foi lançado um concurso (“*The Critical Challenge*”) aos alunos de mestrado para o desenvolvimento de um novo protótipo mais avançado previsto para 2011.

Futi: a empresa de moldes GECO de Leiria iniciou, em 2005, o fabrico de um carro eléctrico, Futi. Apenas com o motor de origem francesa, este veículo fabricado em Portugal tem dois lugares, não excede os 80 km por hora, sendo ideal para deslocações curtas de baixas velocidades. O seu preço é inferior a € 10 000, tem baterias de gel com uma autonomia de quatro a dez horas. Será comercializado a partir de Junho de 2009. Está em estudo uma versão mais avançada do Futi a qual utilizará painéis solares.



Projecto Deusa: Desenvolvimento Empresarial Urbano Sustentável em Aveiro, tem como objectivo promover a inovação no desenvolvimento do produto, nomeadamente, através da concepção e fabrico de uma bicicleta com apoio eléctrico (que poderá ser a pilhas de combustível), designada por UMA (*Ultimate Mobility Alternative*). Esta bicicleta resultou da parceria entre o IST, as associações industriais de Aveiro ABIMOTA e AIDA, a GALP, entre outros.

Para além destes investimentos em veículos eléctricos importa salientar a produção de 160 veículos dos novos modelos da PSA Peugeot-Citroën (Citroën Berlingo e Peugeot Partner, os “B9”) em Mangualde prevista para 2010 num investimento previsto de cerca € 23 milhões; e o fornecimento, pela primeira vez, de uma empresa alemã de componentes automóveis, instalada em Oliveira de Azeméis (Aspöck), de peças para a gama A1 e A6 da marca Audi, a iniciar a produção a partir de Novembro de 2009.

Em Dezembro de 2009 foi anunciado pela aliança Renault – Nissan a instalação na fábrica da Renault de Cacia, em Aveiro, de uma nova unidade industrial para a produção de baterias para automóveis eléctricos. Sendo um investimento de cerca de € 250 milhões irá criar 200 postos de trabalho e terá uma capacidade para produzir anualmente 60 mil baterias. Com início em 2010 está prevista a entrada em laboração para 2012.

Fonte: Mobi-E, GECO, Critical Software, 2009. Diversos.

3.3.2. Actividades com Tradição no Centro

As actividades que fazem parte da base económica da Região e que continuam a contribuir para a dinamização da economia regional como: as indústrias do mar; as indústrias da floresta; a cerâmica/habitat/minerais não metálicos química, os moldes (*engineering & tooling*), as agro-indústrias, o têxtil e o turismo na vertente termal e de montanha, designadamente os desportos de Inverno.

As Indústrias do Mar

A Região Centro destaca-se no conjunto do País como localização da actividade da Pesca, Aquicultura e Indústrias transformadoras do pescado:

- ❑ O pólo Aveiro/Figueira da Foz – Aveiro é a sede da pesca longínqua de Portugal e local de indústrias de seca e congelação de bacalhau importado de que se destacam empresas como a PASCOAL e a SILVA VIEIRA; em Aveiro localizam-se igualmente outras actividades de pesca com capturas de carapau, cavala e faneca enquanto na Figueira da Foz se destacam a pesca de sardinha e moluscos e se localizam empresas conserveiras como a COFISA; com o investimento da PESCA-NOVA em Mira este pólo tornou-se igualmente no maior produtor de aquacultura do País;



- ❑ O pólo Peniche/Nazaré – em que predominam as actividades de pesca de sardinha em Peniche e carapau, faneca e pescada na Nazaré; em Peniche localiza-se o segundo mais importante pólo industrial exportador de conservas de sardinha, incluindo a maior empresa exportadora de conservas que pertenceu à multinacional Heinz, a ex IDAL Fish Division (actualmente SEAFOOD INVESTMENTS Portugal); a RAMIREZ que aqui tem uma fábrica e a SARDINAL (António & Henrique Serrano) hoje em sérias dificuldades; na indústria de congelação destaca-se a NIGEL.

Com um papel destacado no Pólo de Competitividade e Tecnologia Agro-Industrial, adiante mencionado, encontra-se a **Pascoal & Filhos**, localizada na Gafanha da Nazaré, no Concelho de Aveiro, dedica-se à indústria da pesca e da transformação do pescado desde 1937. Para o período de 2009 a 2012 os projectos a realizar estão orientados para: a eco-inovação (Eco-plant); a conservação de alimentos a frio por alta pressão e o estudo de atmosferas modificadas (NovelTec); a valorização das lamas na obtenção/incorporação de produtos de valor acrescentado; a avaliação do potencial de valorização dos sub-produtos resultantes do processamento de pescado (BiotecValue), o estudo de parasitas e do DNA.

Ainda em Fevereiro de 2009, adquiriu um antigo bacalhoeiro Argus, aumentando a sua frota.

Salientam-se ainda dois investimentos inovadores nas indústrias do mar:

- 1) **Aquacultura:** o investimento PIN (Projecto de Interesse Nacional) em aquacultura que a empresa espanhola PESCAVOVA está a desenvolver em Mira, no concelho de Baixo Mondego. Inaugurada em Junho de 2009, é a maior unidade de produção de pregado do mundo, num investimento de cerca € 134 milhões e que permitirá a criação de 208 postos de trabalho, levando à duplicação da produção nacional. Prevê-se, em 2010, com a conclusão da segunda unidade industrial, uma produção de 10 000 toneladas anuais de pregado.
- 2) **Pescas:** o Instituto Pedro Nunes (IPN) de Coimbra é a única entidade nacional que participa, de Novembro de 2008 a Maio de 2010, no projecto europeu *SmartCatch* destinado ao desenvolvimento de um sistema inteligente de monitorização do nível de pressão das redes de pesca, de modo a detectar danos devido aos excessos de carga, monitorizar o desgaste prematuro e a consequente danificação das amarrações das gaiolas de pesca. Através do seu Laboratório de Ensaios e Desgaste & Materiais, tem como objectivo caracterizar as propriedades das ligas metálicas e o seu comportamento em ambiente marítimo. Este Projecto está a ser desenvolvido em parceria com associações de pequenas e médias empresas do sector das pescas da Escócia (SWFPA), da Noruega (NSS), da Alemanha (Fischverband); empresas do Reino Unido (Webste & Horsfall e Denebula), de Itália (Refamed), da Noruega (Saloy); centros de investigação de Portugal (IPN), do Reino Unido (HERI), da Noruega (TI) e da Polónia (GUT).



A Região Centro destaca-se também na construção e reparação naval de navios de média dimensão e mais recentemente no fabrico e montagem e equipamentos para a energia das ondas:

- ❑ NAVALRIA – Localizado em Aveiro, este estaleiro estava vocacionado para reparação e construção de navios de pesca; dispõe de uma doca seca, uma doca flutuante, um elevador de navios e duas carreiras com capacidade para navios até 100m de comprimento; ganhou o concurso para a construção de dois ferries do tipo catamaran para a TRANSTEJO e; em 2008 foi adquirida pelo grupo MARTIFER com o intuito de nela se vir a construir o equipamento de produção de electricidade a partir da energia das ondas em desenvolvimento por uma associada daquele grupo empresarial, mantendo, e até diversificando, a sua actividade de construção naval de navios de dimensão média (vd. a recente encomenda de um navio hotel para a DOUROAZUL);
- ❑ Estaleiros Navais do Mondego (ENM) – localizados na Figueira da Foz foram fundados em 1944 inicialmente vocacionados para construção de navios de pesca foram ampliando a sua carteira de produtos a pontões, barcaças e batelões, rebocadores, dragas, cargueiros, pequenos navios tanque, ferry boats, navios militares etc. Actualmente dedicam-se à construção naval em aço e alumínio, sendo os únicos no País a construir cascos neste material; dispõe de capacidade de projecto e usam à longa data ferramentas de CAD/CAE/CAM; realizam igualmente actividades de reparação naval; estes estaleiros foram escolhidos pela empresa britânica ORECON, em Maio de 2009, para construírem três equipamentos de produção de electricidade a partir das ondas com a tecnologia Coluna de Água Oscilante (CAO), com estruturas parcialmente submersas, para a produção de electricidade num total de 4,5 MW. Este Projecto conta com colaboração da empresa de energia portuguesa ENEÓLICA;
- ❑ Estaleiros Navais de Peniche (ENP) – localizados em Peniche foram constituídos em 1994, após terem ganho a concessão das instalações existentes no Porto de Peniche e em resultado da fusão de diversas empresas locais, que nasceram pela necessidade de apoiar a manutenção da frota de pesca local; após os elevados investimentos realizados em 1998 e 1999 entraram na actividade de construção que já representa 80% do seu volume de vendas; ocupam uma área de cerca de 50 mil m² e as suas instalações e equipamentos permitem-lhe trabalhar embarcações até 700 ton de deslocamento; pode reparar navios a flutuar com mais de 120 m e instalou uma oficina especializada na utilização de materiais compósitos; construíram ferry boats para o grupo SONAE, cinco catamarans para Nigéria com propulsão a jacto de água, navios de pesca de cerco para Angola, rebocadores com estruturas em materiais compósitos, embarcações de recreio etc; e apresentaram recentemente um projecto de navio com propulsão eléctrica, a células de combustível e solar foto voltaico para utilizações turísticas; estiveram envolvidos na fabricação e montagem de equipamento com tecnologia de origem escocesa instalada ao largo da Póvoa de Varzim, na plataforma offshore Parque da Aguçadoura – e da tecnologia Pelamis, desenvolvida pela ENERSIS e pela Ocean



Power Energy (OPD), parceiro tecnológico desta empresa. Por outro lado, a AW Energy (empresa finlandesa especializada na comercialização de tecnologia de ponta para a exploração da energia das ondas junto à costa) e a ENEÓLICA (do Grupo Lena), através da joint-venture Seaner, testaram naqueles Estaleiros Navais e no Centro Europeu de Energia Marítima (Orkney, Escócia) a tecnologia Waveroller, orientada para o aproveitamento da energia das ondas de fundo.

Em termos de **outros clusters**, foi aprovado em 2008 e a desenvolver até 2013, o **Cluster da Economia do Mar da Região Centro**, que se fundiu posteriormente com o Cluster Regional da Economia do Mar da Região Norte. Dinamizado pela Associação Fórum MarCentro, conta ainda com a participação das empresas Testa & Cunhas e pascoal & Filhos; da Associação das Indústrias de Bacalhau, das entidades regionais Associação de Municípios do Oeste e da Grande Área Metropolitana de Aveiro e das Universidades de Coimbra e de Aveiro.

Este Cluster tem como objectivo a obtenção do reconhecimento das actividades ligadas ao mar enquanto Estratégia de Eficiência Colectiva, criando sinergias, coordenando dezenas de projectos, que se podem aplicar em áreas como a pesca, a aquacultura, a construção e reparação naval, a biotecnologia, os transportes, o turismo, o desporto, energias renováveis, educação e o património.

As Indústrias da Floresta

Sendo uma fileira com uma tradição centenária na Região Centro, os recentes investimentos realizados e em curso nas maiores empresas demonstram o dinamismo desta fileira na Região.

A **PORTUCEL/SOPORCEL** é um dos grandes produtores de papéis finos não revestidos (UWF-Uncoated Woodfree Paper) da Europa e assume a primeira posição no mercado europeu e um lugar cimeiro a nível mundial, na produção de pasta branca de eucalipto (BEKP – Bleached Eucalyptus Kraft Pulp). Assume também uma posição preponderante na fileira florestal do eucalipto. A estrutura produtiva da pasta e papel do Grupo corresponde a três complexos industriais, localizados em Setúbal, Figueira da Foz e Cacia, os dois primeiros de pasta e papel integrado e o último de produção de pasta.

Sendo uma empresa dedicada à produção de pasta e de papel, tem promovido uma gestão activa da biodiversidade, actuando na prevenção e apoio ao combate aos incêndios florestais que têm afectado o património florestal nacional, onde investiu cerca de 3,6 milhões de euros em 2007. Em 2005 foi instalada uma nova máquina de produção integrada de pasta e papel no complexo industrial do grupo Portucel Soporcel, na Figueira da Foz, que veio alterar os rácios de produção de pasta e papel, aumentando este último, com a consequente subida na cadeia de valor do sector (Investimento de € 900 milhões).

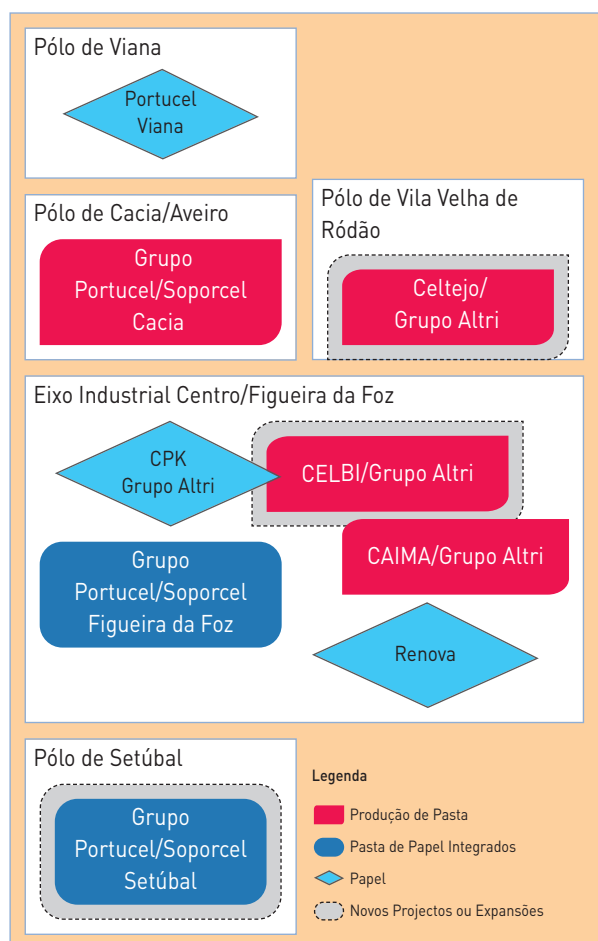
Salienta-se ao nível da I&D, a RAIZ – Instituto de Investigação da Floresta e Papel, detida pelo Grupo em 94%, que desenvolve a sua actividade na área do melhoramento genético do eucalipto (matéria-prima essencial para o fabrico de papéis de elevada qualidade) e na melhoria das práticas de gestão florestal.



Os processos produtivos adoptados são também um exemplo de sustentabilidade e de eficiência energética, na medida em que utilizam um combustível renovável, a biomassa florestal, como principal fonte de energia. Destaca-se o papel da floresta nacional em geral, e daquela que é gerida pelo Grupo em particular, como importante sumidouro de carbono.

Os investimentos efectuados e em curso, pelo Grupo Portucel/Soporcel, na produção integrada de pasta e papel e instalação de novas máquinas de papel na Figueira da Foz e em Setúbal, representam praticamente uma duplicação da capacidade produtiva de papel do País, entre 2005 e 2010, que se irão repercutir no aumento das exportações de um produto de maior valor acrescentado.

Figura 3.11. – O Panorama da Indústria Pasta e Papel em Portugal 2010, Face aos Investimentos



Fonte: Ângela Lobo 2008.



O **Grupo ALTRI** de capitais nacionais constituído em 2005, a partir da Celulose do Caima e da F. Ramada, com negócios nas áreas da pasta e papel e dos aços e sistemas de armazenagem, adquiriu a Celulose do Caima (Constância), a Celbi – Celulose da Beira Interior (Figueira da Foz), e a Portucel Tejo, actual Celtejo (Vila Velha de Rodão), destinados sobretudo ao mercado externo (cerca de 96% da produção). O investimento em 2008, pelo Grupo Altri, na fábrica da CELBI de produção de pasta para papel irá originar uma duplicação da produção de pasta (Projecto PIN), essencialmente para exportação para a Europa, permitindo equilibrar a balança comercial.

O Cluster Cerâmica/Habitat/Minerais Não Metálicos

O **Grupo Visabeira** criado em 1980 para as telecomunicações, actualmente repartido por cinco sub-holdings (Global, Indústria, Turismo, Imobiliária, Participações), tem a sua sede em Viseu e apostou claramente no mercado internacional da cerâmica e da cristalaria.

Através da sua participada Cerutil, adquiriu, em Março de 2009, a maioria do capital da Fábrica de Faianças Artísticas Bordalo Pinheiro, única em *know how* da tradição cerâmica das Caldas da Rainha e em Abril de 2009, passou a controlar cerca de 63,4% do capital da Vista Alegre Atlantis, da Marinha Grande. Deste modo, este Grupo diversifica a sua actividade, passando da cerâmica utilitária para porcelana e cristalaria.

A **CIMPOR** empresa criada em 1976 para produzir cimento, tem vindo ao longo dos anos melhorando continuamente o seu processo produtivo, no sentido de aumentar a eficiência e garantir a sustentabilidade ambiental.

No que respeita a utilização da matéria-prima base do cimento, clínquer, a CIMPOR tem vindo reduzir progressivamente a sua quantidade, substituindo-o por outras matérias-primas como cinzas volantes provenientes de centrais termoeléctricas, cinzas de pirite provenientes de instalações de produção de ácido sulfúrico, gesso industrial de dessulfuração originado em centrais termoeléctricas, estéril de minas de carvão, refractários usados provenientes de fornos de clínquer, bauxite proveniente da indústria transformadora, poeiras dos electrofiltros dos fornos de clínquer, que garantam a mesma qualidade, mas que reduzem significativamente a quantidade de combustível necessário para a produção de uma tonelada de cimento.

Para além disso, utiliza cada vez mais combustíveis alternativos na produção de cimento, nomeadamente, a biomassa, e pneus de automóveis triturados, os resíduos de borracha de diversas indústrias, os óleos usados, misturas homogéneas de resíduos industriais e resíduos de carvão vegetal (moinha). Melhorou a fiabilidade dos fornos; optimizou o processo de recuperação de calor nos arrefecedores de clínquer; está a estudar formas de redução do envio para aterro das poeiras do forno (*cement kiln dust*) e de melhorar a eficiência energética dos “by-pass” dos fornos; procura produzir clínqueres e produtos alternativos (como o clínquer belítico); e tem vindo a avaliar as alternativas de tecnologias emergentes como a CCS (*Carbon Capture and Storage*).



Em termos de **outros clusters**, foi aprovado em 2008 e formalmente reconhecido em Julho de 2009, o **Cluster Habitat Sustentável**, com base em Coimbra, dinamizado pelo Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro e pelo ITeCons – Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção, contando ainda com a participação das empresas CINCA, REVIGRÉS, Empresa de Cerâmica da Carriça, J.Coelho da Silva, POCE-RAM, Saint Gobain Glass Portugal, SPAL, Barbosa Coimbra; da Associação Portuguesa da Indústria da Cerâmica (APICER) e das entidades públicas IAPMEI, INETI (centro de I&D) e o IPQ. Foram ainda estabelecidos protocolos com diversas empresas, o Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências, o Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos da Universidade de Aveiro (CICECO) e o Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (CITEVE).

Este *Cluster* é gerido pela Associação Plataforma para a Construção Sustentável (www.centrohabitat.net), iniciará a sua actividade em Outubro de 2009 e por um período de três anos com o objectivo de estimular os processos de inovação e competitividade com as empresas e demais entidades do *Cluster* através do trabalho em rede.

A Química Pesada

Em Estarreja, localiza-se a segunda mais importante plataforma de Química Pesada do País, a seguir à de Sines. Tendo sido criada nos anos cinquenta como base da indústria química mineral e adubeira em torno do AMONÍACO PORTUGUÊS, evoluiu no sentido de se tornar uma plataforma mais centrada nas resinas e plásticos, e na química mineral dos sódicos e clorados, mantendo relações estreitas de abastecimento em derivados aromáticos com o complexo petroquímico da PETROGAL, em Matosinhos. São empresas chave desta plataforma:

A **UNITECA** – produtora de ácido clorídrico, cloro líquido, hipoclorito de sódio e soda cáustica; está associada a empresas de fornecimento de produtos químicos para tratamento de águas e efluentes e para a indústria do papel (QUICOM – União Comercial de Produtos químicos), detergentes e decapantes para fins industriais e institucionais (EQ – especialidades Químicas) e à CLONA – Mineira de sais alcalinos que lhe fornece matérias-primas;

A **QUIMIGAL** – produtora de anilina (principal fornecedora da DOW Portugal), de ácido sulfanílico e accionista maioritária da UNITECA e da RENOESTE, envolvida numa nova fábrica de sal puro destinada a garantir os fornecimentos à plataforma de Estarreja. Lidera a área dos químicos industriais do Grupo CUF, a holding química do Grupo José de Mello;

A **DOW Portugal** – Produtos Químicos – fabricante de plásticos para isolamento térmico na construção. Este grupo norte-americano iniciou as suas operações no complexo químico de Estarreja em 1978. Actualmente, possui duas fábricas no país que produzem MDI (um tipo de polímero de isocianeto) e espuma de poliéster para instalações térmicas.

A **CIRES** – Companhia Industrial de Resinas Sintéticas – produtora de PVC e associada a utilizadores como a PREVINIL. É pioneira no fabrico de polímeros em Portugal.

A **ANILINA DE PORTUGAL, S.A** – grande unidade industrial de produção de ácido nítrico, nitrobenzeno e anilina;



A **AIR LIQUIDE** – que corresponde a um grupo francês especializado em gases industriais, gases medicinais e serviços associados. Escolheu grande parte da sua produção de óxido de carbono e de hidrogénio para a Dow e CUF, respectivamente, posicionando-se como outro dos elementos-chave deste intrincado cluster químico.

Além destas empresas, refira-se a presença da **BRESFOR** – Indústria do Formol, que produz formol e resinas de ureia (formaldeído) e se localiza na Gafanha da Nazaré, na margem do canal Principal, no concelho de Ílhavo.

O Complexo de Estarreja converteu-se assim numa “plataforma de articulação” dentro de *cluster* português de Refinação de Petróleos/Indústrias Petroquímicas, de que são exemplos a ligação à Refinaria de Sines, através da unidade de amoníaco do Lavradio, e a instalação de uma nova unidade de produção de sal puro no Carriço, concelho de Pombal, a partir da lixiviação das cavernas do domo salino onde estão a ser instaladas as reservas estratégicas de Gás Natural.

As várias empresas do Complexo Químico de Estarreja (Air Liquide, CIRES, DOW, Quimigal) desenvolveram o projecto PACOPAR – Painel Consultivo Comunitário do Programa de Actuação Responsável, inserido no programa mundial da indústria química de Actuação Responsável (“Responsible Care”), e que em Portugal foi lançado pela Associação Portuguesa das Empresas Químicas (APEQ).

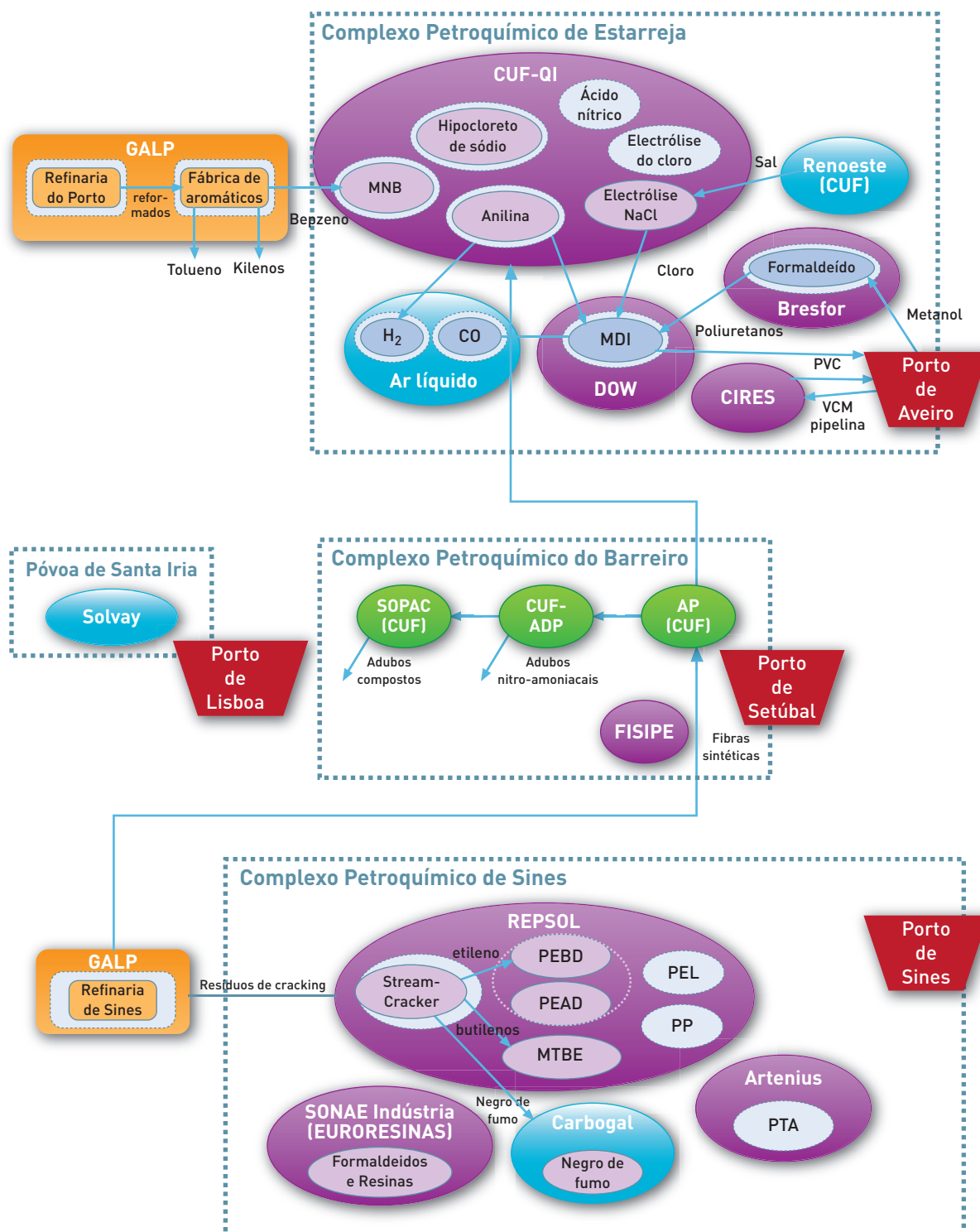
No Complexo Petroquímico de Estarreja estão previstos vários investimentos (**Projectos PIN**), a concluir em 2009:

- 1) a CUF-QI vai construir duas novas fábricas de raiz, uma de ácido nítrico e outra de electrólise do cloro e vai ampliar as unidades de produção de anilina, mononitrobenzeno e hipoclorito de sódio, prevendo-se a duplicação da capacidade de produção de anilina, para 160 mil toneladas/ano (investimento de € 125 milhões e na criação de 237 postos de trabalho);
- 2) em simultâneo a DOW Portugal vai ampliar a unidade de produção de MDI (polímero isocianado que utiliza a anilina como matéria-prima), usado no fabrico de plásticos (investimento de € 62 milhões) e
- 3) a Air Liquide vai aumentar a capacidade de produção de hidrogénio e monóxido de carbono, necessários à expansão da produção de anilina e de MDI (investimento de € 55 milhões).

As três empresas têm um contrato de fornecimento mútuo de matérias-primas por 15 anos e constituem um exemplo de integração. Os trabalhos de construção e ampliação nas três empresas estão a ser elaborados em simultâneo, assim como a reconversão da refinaria do Porto, para permitir o processamento de crudes mais pesados e adaptação do perfil de produção às necessidades do mercado.



Figura 3.12. – O Panorama da Indústria Química de Base em Portugal 2010-2012, Face aos Investimentos



Fonte: Ângela Lobo, 2008.



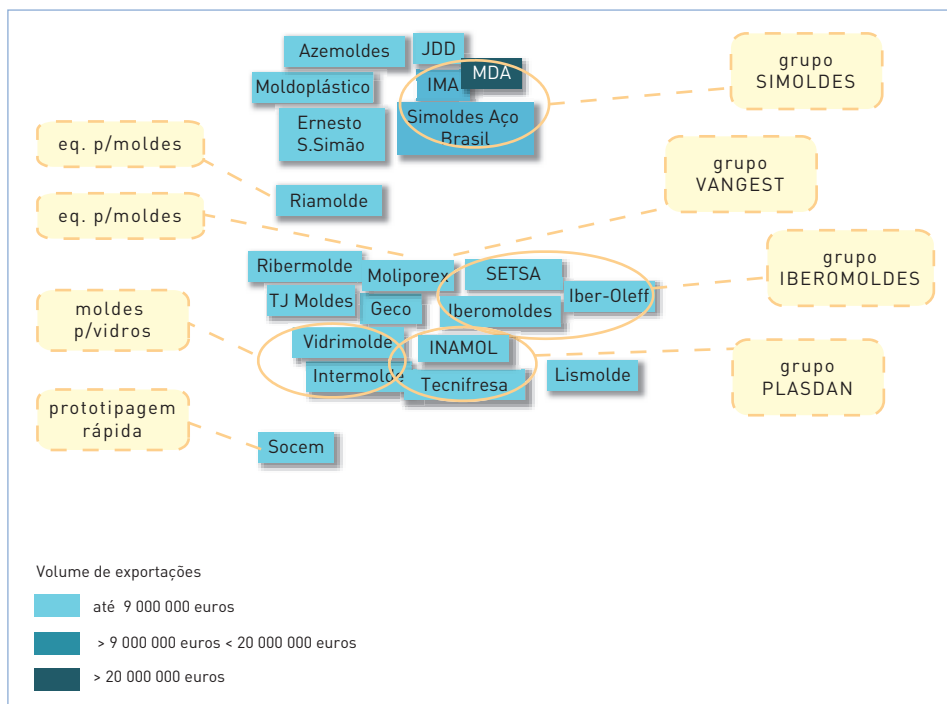
A participação no **Pólo de Competitividade e Tecnologia das Indústrias de Refinação, Petroquímica e Química Industrial (AIPQR)** está significativamente concentrada em três empresas localizadas em Estarreja que estão a desenvolver dois dos seis *clusters* a implementar com o Pólo: desenvolvimento da cadeia para a produção de poliuretanos e derivados de anilina (Benzeno – MDI – Poliuretanos) e a integração da cadeia e desenvolvimento a jusante de derivados de polietileno (etileno – PVC – polietileno).

Os Moldes (*engineering and tooling*)

O sector dos moldes é considerado um sector suporte a indústrias estratégicas em Portugal como o automóvel, embalagem e materiais eléctricos. É um importante motor das exportações de base tecnológica.

Desde 2005, as principais empresas de moldes concentram-se geograficamente em duas das sub-regiões do Centro, Pinhal Litoral e o Baixo Vouga (para além do Grande Porto e de Entre Douro e Vouga, fora da Região Centro).

Figura 3.13. – As Principais Empresas de Moldes para Plásticos



Fonte: Escária com Base Dados das Empresas da DSPE-DPP (2008).



Entre Julho de 2007 e Fevereiro de 2008, beneficiou da implementação do Plano Estratégico para o Sector dos Moldes e Ferramentas Especiais em Portugal, promovido pelos centros tecnológicos associados ao sector CEFAMOL e CENTIMFE. As áreas de intervenção deste Plano privilegiaram: o planeamento estratégico; a imagem e promoção do Sector a nível nacional e internacional; a formação e qualificação dos recursos humanos; a optimização dos processos; o empreendedorismo; a tecnologia; a investigação e o desenvolvimento; a cooperação e o desenvolvimento sustentável.

Caixa 10: Grupos no Sector dos Moldes – Casos de Sucesso

O Grupo IBEROMOLDES, fundado em 1975 tem como actividade principal a engenharia e a comercialização de moldes. Ao longo do tempo foi diversificando a sua actividade, sendo actualmente, um dos maiores produtores mundiais de moldes nas áreas de moldes por injeção, a partir de plásticos, de resinas térmicas e de moldes de alta precisão.

Localizada na Marinha Grande, emprega 800 trabalhadores, cerca de 95% da sua produção é exportada e tem escritórios de engenharia no Reino Unido e na Suécia. Em 2008, procedeu-se a uma expansão da unidade produtiva orientada para o segmento automóvel e a possibilidade de investir na Rússia na instalação de uma unidade produtiva e ou de montagem de peças fabricadas em Portugal.

No prosseguimento da sua política de inovação, o Grupo detém o SET – Laboratório Tecnológico, empresa de engenharia vocacionada para o desenvolvimento do produto, com o objectivo de reduzir o tempo de introdução da inovação no mercado, através da integração de todas as fases de desenvolvimento do produto. O SET trabalha directamente com os clientes no desenvolvimento do produto.

A diversificação da sua actividade traduz-se na participação em projectos como: a Rede Portuguesa de Prototipagem Rápida (RNPR); no CARE para o desenvolvimento de um dispositivo médico em plástico; no COMPLEX para o desenvolvimento de componentes plásticos para a indústria automóvel e no desenvolvimento do FORNO SOLAR.

O Grupo SIMOLDES: fundado em 1959, em Oliveira de Azeméis, é actualmente considerado como o maior produtor mundial de moldes de injeção para plásticos para a indústria automóvel e o líder europeu em moldes para plásticos. Este Grupo é constituído por quatro empresas principais: Simoldes Aços, MDA, IMA e Simoldes Aços Brasil, empregando um total de 820 pessoas. No total a divisão de moldes tem 6 empresas em Portugal e 3 no Brasil (duas em Curitiba e uma em São Paulo).

Os seus principais clientes são a Renault, Volvo, BMW, SAAB, General Motors, Ford, Peugeot, Mercedes-Benz, Citroën, Volkswagen, SEAT, Nokia, Hoover, IBM, Whirlpool e Phillips. O grupo SIMOLDES exporta para França, Alemanha, Espanha, Suécia, Países Baixos, Reino Unido, EUA e Turquia.



O Grupo VANGEST: iniciou a sua actividade em 1986, na Marinha Grande, é considerado um grupo de excelência nas áreas de tecnologias de informação; moldes e prototipagem, *design* e engenharia de produto e gestão e desenvolvimento de projectos. Integra 16 empresas e tem sido pioneiro na adopção das mais avançadas ferramentas e tecnologias disponíveis no mercado.

Considerado como um parceiro preferencial de negócio para grandes empresas high-tech em todo o mundo, os principais clientes residem na África do Sul, Alemanha, Benelux, Brasil, Canadá, Espanha, EUA, Finlândia, França, Inglaterra, Irão, Israel, México, Noruega, Suécia, Suíça, Turquia.

O Grupo PLASDAN: iniciou a sua actividade em 1989, na Marinha Grande, com capital luso – dinamarquês. Associou à venda inicial de máquinas de injeção de termoplásticos, a consultoria em engenharia e os moldes de alta tecnologia para o sector das telecomunicações, sector onde é líder no mercado. Estabeleceu-se no mercado brasileiro através da parceria com a alemã Zimmermann Formenbau GmbH. Cronologicamente a evolução da empresa pode ser vista no seguinte diagrama:

A partir de 1996, no âmbito do negócio de moldes protótipo, dotou-se de tecnologia apropriada ao nível de centro de maquinação de alta velocidade e de electro-erosão, estações de trabalho Unigraphics, Mastercam e WorkNC. Além disso, ao nível tecnológico desenvolveu uma máquina de injeção/sopro para transformar PET em PP, rápida, muito fiável e de baixo consumo de energia; criou o departamento Moldepac para soluções integradas de embalagem de injeção – sopro.

O Grupo GECO: criado em 1969, em Maceira, Concelho de Leiria, especializou-se no fabrico de moldes de injeção para a indústria de plásticos, designadamente, para termoplásticos, bi-componentes e injeção assistida a gás, no âmbito das indústrias automóvel, electrónica, embalagem, farmacêutica e equipamentos domésticos. Tem empresas no México, Reino Unido, Alemanha, EUA, Rússia e Brasil.

Em 2005, iniciou o fabrico de um carro eléctrico, Futi, com comercialização prevista para o primeiro semestre de 2009.

Fonte: IBEROMOLDES; SIMOLDES; VANGEST; CEFAMOL; GECO 2008 e 2009.

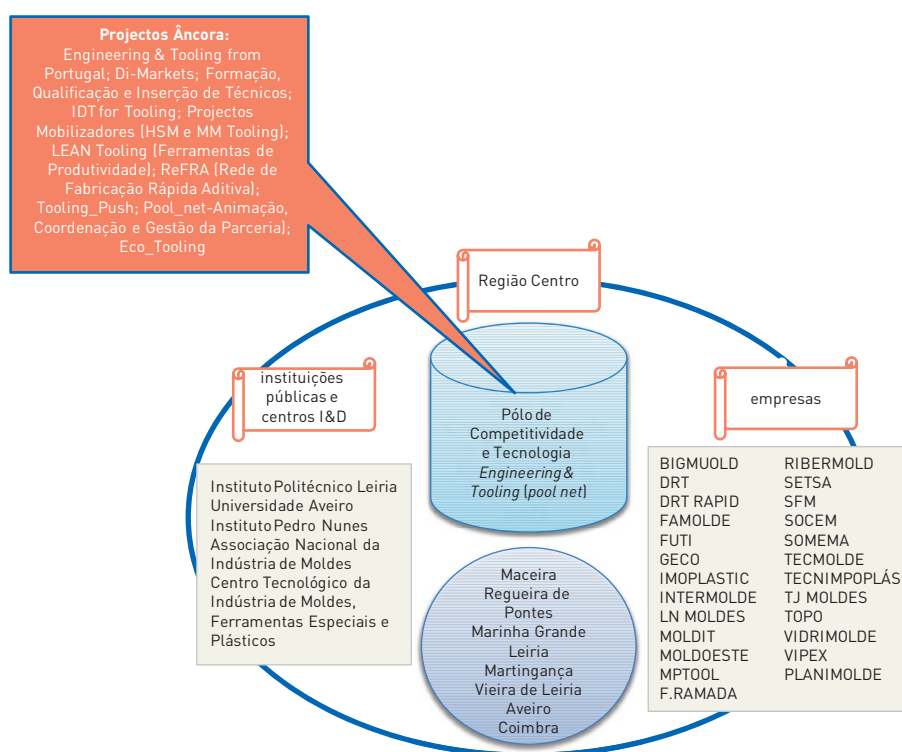
Os projectos em curso (cerca de catorze), promovidos pelo CENTIMFE, visam incentivar a competitividade das empresas por via do reforço da capacidade técnica, tecnológica, de marketing e da competência dos recursos humanos em áreas tão diversas como as tecnologias de informação (Leiria Região Digital); materiais; I&D (Clusdterplast, Pense Indústria e Tecnologia, NEXTLAB); processos (HIPERMOULDING); reengenharia (Nextplastics – Dispositivos inteligentes, autónomos, energeticamente auto-sustentáveis com ligação em rede, Projecto Palmiber – Plataforma de Apoio Lúdico à Mobilidade Aumentativa Iberoamericana); formação (SafeWork – Segurança e Saúde no Trabalho, Reseg – Rede de Segurança);



cooperação transfronteiriça (Sinergias Inter-institucionais e Transfronteiriças para a Indústria Automóvel na Euroregião Portugal Centro/Castela e Leão) e empreendedorismo (IDTExplore – Comunidade Criativa e Inovadora, GAPI@Centimfe, ENER-Plast – Reduzir a nossa Pegada de Carbono e OPEN – Associação para Oportunidades Específicas de Negócio, isto é, uma incubadora de empresas de base tecnológica centrada no sector dos moldes.

O Pólo de Competitividade e Tecnologia Engineering & Tooling (*pool net*) tem uma incidência particular no Pinhal Litoral e no Centro em geral, já que dos cerca quarenta actores participantes no Pólo, 30 são desta Região.

Figura 3.14. – Participação no Pólo de Competitividade e Tecnologia *Engineering & Tooling*



Fonte: DPP 2009.



Fortemente participado por empresas e por centros tecnológicos relacionados com a actividade de moldes e ferramentas especiais, os projectos a desenvolver entre 2007 e 2013, privilegiam: a gestão, acompanhamento e animação da Rede *Pool Net* (portuguese *tooling net*); a promoção nacional e internacional do *cluster (Di-Markets)*; a formação e qualificação dos recursos humanos; o desenvolvimento tecnológico (*IDT for Tooling*, Mobilizador HSM e *MM Tooling*, *LEAN Tooling*, *ReFRA* e *Tooling_Push*); a vigilância e prospectiva; o empreendedorismo; a cooperação, as redes e as parcerias e o desenvolvimento sustentável (*Eco_Tooling*).

As Agro-indústrias

Com uma larga tradição no Centro, o sector das agro-indústrias tem vindo a modernizar-se nos últimos anos, assistindo-se à criação de empresas que estão a preencher segmentos de mercado específicos, com um carácter inovador claramente vincado e que se traduz na adopção de novos produtos, novos processos de produção e novas formas de organização empresarial. Salientam-se alguns exemplos, que naturalmente não esgotam o dinamismo que se poderá estar a fazer sentir em algumas agro-indústrias desta Região.

A **Derovo**, criada em 1994 por um agrupamento de produtores de ovos, localiza-se em Pombal, sendo o líder do mercado ibérico de ovoprodutos. Ao longo da sua curta existência a inovação de produtos é uma constante, surgindo novos produtos no mercado (ovos líquidos, ovos em spray, ovos cozidos fatiados, salsicha de ovo triturado), onde a componente segurança alimentar é muito importante.

No âmbito do Pólo de Competitividade e Tecnologia Agro-Industrial, os projectos a realizar, entre 2009 e 2012, estão orientados para a inovação do produto como o **EGGSMART** e o **OVO-FUNCIONAL**.

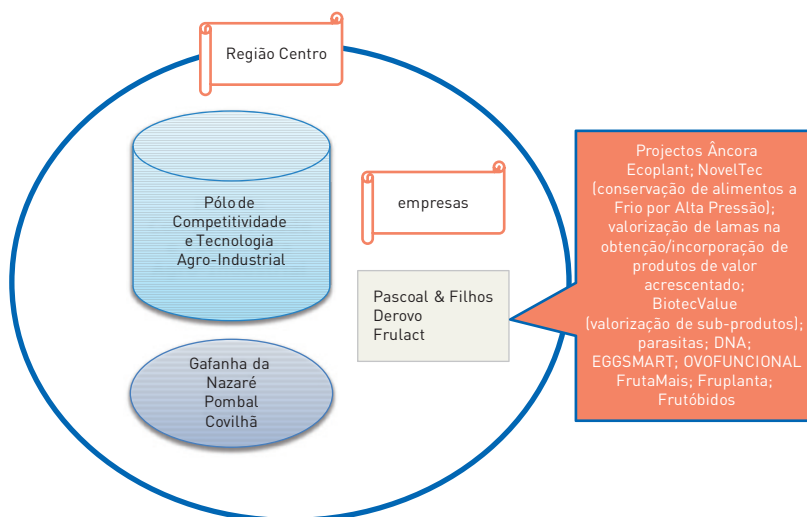
A **Frulact**, criada em 1987, produz preparados de fruta para processos industriais alimentares. Localizada na Maia, na Região Norte, possui na Covilhã (Tortosendo) uma unidade industrial com o melhor do estado da arte da tecnologia europeia., sendo reconhecida a sua capacidade pela inovação organizacional.

No âmbito do Pólo de Competitividade e Tecnologia Agro-Industrial, os projectos a realizar, entre 2009 e 2012, visam, sobretudo, a preservação das características funcionais, nutricionais e organolépticas de frutas e alimentos derivados (Projecto FrutaMais); o estudo de plantas com acção anti-oxidante e antimicrobia para incorporar e valorizar em polpas de frutas e alimentos derivados (Projecto Fruplanta) e para o desenvolvimento de novos ingredientes funcionais a partir da ginja e dos seus sub-produtos para aplicação alimentar e dermo-cosmética (estudo das propriedades biológicas e toxicológicas – Projecto Frutóbidos).

A participação no **Pólo de Competitividade e Tecnologia Agro-Industrial** integra empresas do Centro e onde os projectos âncora estão orientados, justamente, para as inovações do produto e do processo de produção para o período de 2009 a 2012.



Figura 3.15. – Participação no Pólo de Competitividade e Tecnologia Agro-Industrial



Fonte: DPP 2009.

Saliente-se ainda o investimento inovador ao nível da **Agricultura biológica** – com a introdução de tecnologia de ponta para gerir a rega do maior produtor de cereja biológica da Europa, localizada no Fundão. A incorporação de um chip nas cerejeiras permite controlar todas as operações de rega, colheita e colocação de adubos, possibilitando a gestão da produção em condições climáticas adversas. Esta empresa produtora de cerejas, Carlos Mendes, trabalha em parceria com a empresa de software SSIAgri (Soluções e Sistemas de Informação para a Agricultura, Lda), instalada no Parque de Ciência e Tecnologia da Covilhã (Parkurbis) e com a Universidade de Coimbra.

Em termos de **outros clusters**, foi aprovado em Fevereiro de 2009, o **Cluster Agro-Industrial do Centro**, com base em Castelo Branco, dinamizado pelo Núcleo Empresarial da Região de Castelo Branco (NERCAB), contando ainda com a participação de 56 actores entre empresas, entidades públicas e centros de I&D (Instituto Pedro Nunes, Centro Nacional de Embalagem, Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade, ISQ, Biocant e Associação para o Desenvolvimento da Escola Superior Agrária de Coimbra).

O objectivo deste *cluster* é definir uma estratégia comum de afirmação regional da fileira agro-industrial, com o intuito de poder vir a ter uma marca única regional.



Caixa 11: O Pólo das Tecnologias de Produção e os Actores da Região Centro

O Pólo das Tecnologias de Produção (PRODUTECH) é uma estratégia de eficiência colectiva no âmbito do QREN 2007-2013. As apostas na indústria transformadora, as oportunidades e os desafios que se lhe colocam implicaram as **grandes linhas estratégicas** em torno da cooperação, da inovação e da internacionalização:

Cooperação: novas formas entre as empresas produtoras de tecnologia; entre as empresas produtoras e os principais sectores industriais consumidores nacionais; entre as empresas e as entidades do Sistema Nacional Científico e Tecnológico;

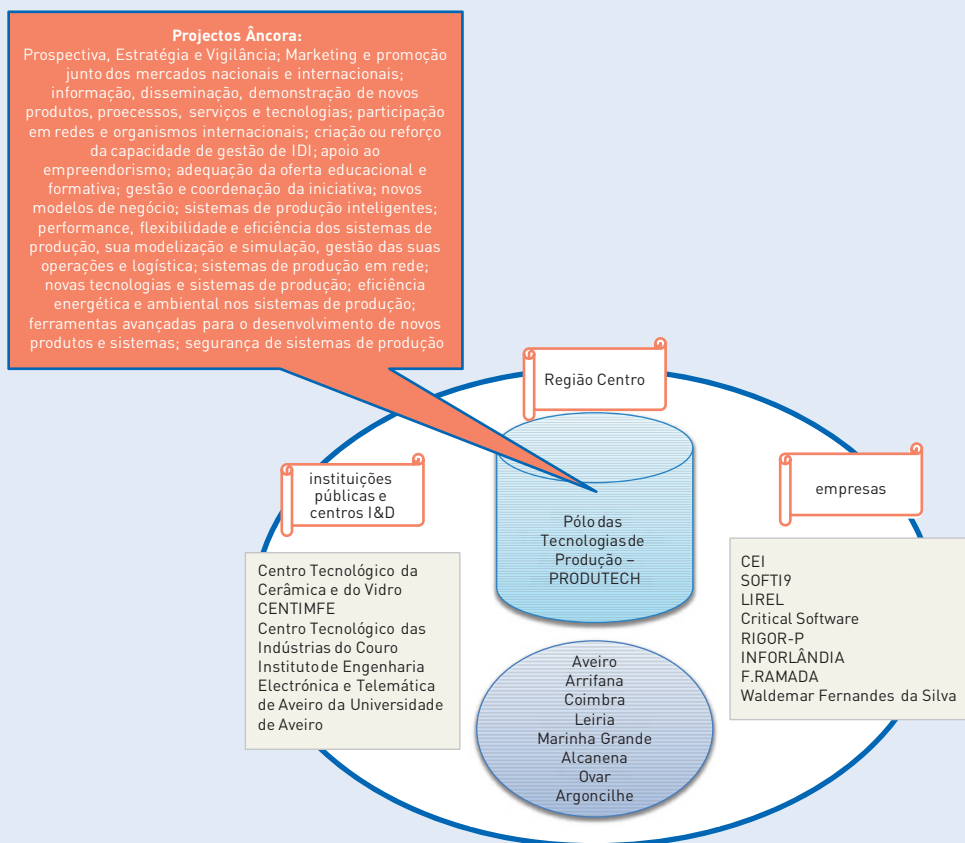
Internacionalização: das actividades comerciais das empresas; das suas redes de cooperação e das suas fontes de tecnologia e de conhecimento;

Inovação: projectos que visem aumentar a vantagem competitiva a prazo – gerar marcas globais; identificação de nichos de mercado ou segmentos com alto valor acrescentado para Portugal; criação de novos modelos de negócio; adopção de sistemas de produção inteligentes; flexíveis e eficientes; utilização da modelização e simulação de sistemas de produção; gestão das operações e logística dos sistemas de produção; criação de sistemas de produção em rede; implementação de novas tecnologias e sistemas de produção; incorporação de questões de eficiência energética e ambiental e de segurança nos sistemas de produção; utilização de ferramentas avançadas para o desenvolvimento de novos produtos e sistemas.

Dos nove Pólos de Competitividade e Tecnologia desenhados no âmbito do QREN, é aquele com maior número de participantes com uma diversificação regional significativa. A participação dos actores da região Centro inclui empresas de soluções informáticas (CEI, SOFTI9, RIGOR-P, INFORLÂNDIA), a empresa de calçado LIREL, empresas de base tecnológica (Critical Software), empresas de cortiça (Waldemar Fernandes da Silva), empresas de estruturas metálicas (F. Ramada), os centros tecnológicos (da cerâmica e do vidro (CTCV), dos moldes e ferramentas especiais (CENTIMFE), do couro (CTIC)) e o Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro.



Figura 3.16. – Participação no Pólo das Tecnologias de Produção



Fonte: DPP 2009.

Fonte: Elaborado com base em PRODUTECH, Dezembro 2008.



O Turismo

A Região Centro tem um património natural, histórico, cultural e religioso riquíssimo, tanto de praia, como de montanha. Os investimentos realizados no passado recente na Serra da Estrela, de cerca de € 100 milhões, em grande medida privado visaram dotar esta sub-região dos meios necessários à prática de desportos de Inverno, designadamente, do esqui.

De facto, o pacote de investimentos terminados em 2008, incluem um aldeamento de montanha nas Penhas da Saúde com telecabina de ligação à Torre, a ampliação da estância de esqui e a criação de vários hotéis. Estes investimentos irão dinamizar os concelhos de Almeida, Belmonte, Covilhã, Fornos de Algodres, Gouveia, Guarda, Manteigas, Penamacor, Pinhel e Seia.

Segundo as linhas orientadoras definidas no Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT), a Serra da Estrela; Fátima e Coimbra; a relação com o Oceano Atlântico; o triângulo Óbidos – Nazaré – Alcobaça e a proximidade a Lisboa e ao Porto, constituem os factores distintivos para o turismo na Região Centro.

Para esta Região o PENT aponta como objectivos fundamentais: o crescimento em número de turistas e em valor, em particular em termos nacionais; tornar-se a região de referência para passear e fazer a ponte entre Lisboa e Porto; atrair turistas estrangeiros para o *touring* e o turismo de natureza; apostar numa imagem de destino prioritário para o *touring*, turismo de natureza, gastronomia e de vinhos.

Para a sub-região da Serra da Estrela o PENT estabelece que esta deverá ser o destino de neve de referência no mercado nacional, desenvolvendo, assim, uma região marcada pela interioridade. Consideram-se como factores distintivos da Serra da Estrela: um local de excelência para observar a neve em Portugal; a existência de aldeias preservadas; ser um Parque Natural; dotados de uma gastronomia e cultura locais exemplares.



3.4. As Estratégias de Eficiência Colectiva Territoriais

Segundo o QREN 2007-2013, “*Uma Estratégia de Eficiência Colectiva (EEC) é um conjunto coerente e estrategicamente justificado de iniciativas, integradas num Programa de Acção, que visem a inovação, a qualificação ou a modernização de um agregado de empresas com uma implantação espacial de expressão nacional, regional ou local, que fomentem, de forma estruturada, a emergência de economias de aglomeração através, nomeadamente, da cooperação e do funcionamento em rede entre as empresas e entre estas e outros actores relevantes para o desenvolvimento dos sectores a que pertencem e dos territórios em que se localizam.*”

Para além dos Pólos de Competitividade e Tecnologia e dos Outros *Clusters* descritos anteriormente nos investimentos em curso ou anunciados (secções 3.3.1 e 3.3.2), salientam-se a importância para a Região Centro dos projectos aprovados no âmbito do PROVERE e das Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação.

3.4.1. PROVERE

Os PROVERE (Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos) são um dos tipos de Estratégias de Eficiência Colectiva. Estes têm como objectivo estimular a iniciativa para apresentação de estratégias e programas de acção centrados numa visão para o desenvolvimento integrado de um território, baseado na valorização de um recurso endógeno relevante, em territórios de baixa densidade.

A valorização económica dos recursos do território como os recursos naturais, o património histórico, os saberes tradicionais passa pela promoção de projectos de investimento encabeçados por empresas, agências de desenvolvimento regional, associações de desenvolvimento local, municípios e organismos da administração pública central.

São privilegiadas cinco áreas temáticas para a valorização económica de recursos endógenos:

- 1) o capital simbólico com potencial de projecção externa;
- 2) os recursos naturais para aplicações não convencionais de alto valor acrescentado;
- 3) os recursos ambientais das áreas protegidas;
- 4) a renovação da base económica orientada para actividades industriais e de serviços exigentes em conhecimento, criatividade e tecnologia e
- 5) o empreendedorismo jovem em actividades de valorização de recursos endógenos intensivas em conhecimento e tecnologia.

No que respeita aos projectos da Região Centro, até ao final de Julho de 2009, foram aprovados e vão entrar em execução os seguintes:

Turismo e Património do Vale do Côa: promovido pela Associação de Municípios do Vale do Côa, tem como objectivo a valorização do património arqueológico, de arte rupestre, património medieval e natural preservado nos municípios de Mogadouro, Torre de Moncorvo,



Freixo de Espada à Cinta, Vila Nova de Foz Côa, Figueira de Castelo Rodrigo, Meda, Trancoso, Pinhel, Almeida e Sabugal.

Os projectos âncora associados são: a Criação e Desenvolvimento Comercial de Rotas Turísticas (*Touring Cultural e Paisagístico*) – Rotas Temáticas e Percursos Pedestres do Vale do Côa; a dinamização do Museu do Côa; a redefinição do modelo de negócio do Parque Arqueológico do Vale do Côa; a Projecção Turística dos Saberes, Artes, Tradições Gastronómicas e dos Produtos da Terra; a Criação e Implementação da Agência de Desenvolvimento e Marketing Territorial do Vale do Côa; o Programa de Marketing – Promoção, Comunicação e Animação; o Programa de Desenvolvimento de Competências – Empresariais e Profissionais e a Malha de Empreendimentos Turísticos do Vale do Côa.

Redes das Aldeias de Xisto: o líder do consórcio é a Agência para o Desenvolvimento Turístico das Aldeias do Xisto e conta com a participação de 94 empresas, 24 municípios, uma agência de desenvolvimento regional e 24 associações de desenvolvimento local. O foco deste Projecto é a consolidação da Rede de Aldeias do Xisto e da rede das Praias Fluviais do Território do Pinhal Interior.

Os principais projectos dizem respeito a: Aldeias Existentes – Implementação dos Planos de aldeia e consolidação da Rede de Lojas Aldeias do Xisto; Novas Aldeias – Elaboração de Planos de Aldeia e intervenções qualificadoras e de dinamização; *X-Village* – Aldeias temáticas; Animação Permanente; Calendário de Animação; Animação da Rede; Plano de Marketing & Comunicação Territorial; Centros de Atracção Turística – Centros Interpretativos e Parques Temáticos; Unidades Turísticas – Alojamento, Restauração, Parques de Campismo e Serviços Complementares no Território.

Aldeias Históricas – Valorização da Rede do Património Judaico: promovido pelo Município de Belmonte, participam ainda sete empresas, sete municípios, uma associação de desenvolvimento local e associações empresariais locais. Este Projecto destina-se a valorizar a rede das Aldeias Históricas de Portugal e do Património Judaico, nomeadamente, potenciar as sinergias ao nível dos serviços turísticos.

Os principais projectos estão relacionados com: o Plano de Comunicação e de Marketing das Aldeias Históricas e Judaísmo; o Plano de Animação da Aldeias Históricas e Judaísmo; a Rede de Judiarias da Beira Interior; a criação do operador turístico virtual – “visit-aldeias-historicas&judaismo.com” e do operador incoming “Aldeias Históricas & Judaísmo”; a assessoria técnica ao PROVERE das Aldeias Históricas e do Judaísmo – Heranças Culturais da Beira Interior; a Rede do Alojamento das Aldeias Históricas e do Judaísmo.

Estâncias Termais da Região Centro: o líder do consórcio é a Associação das Termas de Portugal, integrando cerca de 23 empresas, 12 municípios, um centro de investigação e desenvolvimento, uma associação de desenvolvimento regional e fundações e centro hospitalar. Este Projecto tem como objectivo reforçar a competitividade de 16 termas (Cúria, Vale de Mó, Luso, Monfortinho, Sangemil, Alcaface, Fonte Santa, Caldas da Rainha, Cró, São Pedro do Sul, Carvalhal, Salgadas, Manteigas, Felgueira, Longroiva e Vimeiro) através da requalificação e sofisticação da oferta; integração de balneários termais, do alojamento, da



gastronomia, das actividades de animação, do património, da cultura, da natureza; da introdução de uma Rede de Estâncias Termais; da implementação de um Plano de Marketing; da requalificação da envolvente natural e edificada das Estâncias Termais; da aposta da certificação da qualidade e da aposta na investigação aplicada e formação especializada.

Villa Sicó – Programa de Valorização Económica dos Espaços de Romanização: promovido pela Associação de Desenvolvimento Terras de Sicó, integra 23 empresas, os municípios de Alvaiázere, Ansião, Condeia-a-Nova, Penela, Pombal, Soure e Tomar, duas instituições de investigação e desenvolvimento, duas associações de desenvolvimento local e associações empresariais locais. O objectivo é reconhecer que a romanização é um recurso estratégico em espaços como a Cidade Romana de Conimbriga, Vila Romana do Rabaçal, Vila Romana de Santiago da Guarda e Cidade Romana de Sellium.

Destacam-se dos projectos âncora a recuperação das termas históricas da Amieira; a colocação da cobertura de protecção da vila romana do Rabaçal; a valorização e modernização do museu monográfico e das ruínas romanas de Conímbriga e a construção de unidades hoteleiras.

Mercados do Tejo: a Associação Empresarial da Região de Santarém é a promotora deste Projecto, onde participam 34 empresas, 8 municípios, 3 associações empresariais e associações de desenvolvimento local. Este Projecto visa alavancar o desenvolvimento económico e o ordenamento territorial do Vale do Tejo, valorizando os mercados (ou áreas temáticas prioritárias de intervenção): dos portos ribeirinhos, do turismo activo, do património, da sustentabilidade e promoção ambiental, das artes e conhecimento, dos sabores e do alojamento turístico.

Os principais projectos âncora são: a Promoção e Sinalética dos Percursos, Rotas e Eventos do Tejo; a Rede do Conhecimento e História do Tejo; os Percursos Ribeirinhos do Tejo e os Mercados Ribeirinhos do Tejo (reabilitação dos portos para trocas comerciais, turismo assente em valores naturais e ambientais, valorizar os castelos do Tejo, iniciativas de conservação e protecção ambiental, dinamizar o património histórico e cultural, valorizar a gastronomia e dinamizar o turismo).

Beira Baixa – Terra de Excelência: promovido pela Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa, estão envolvidos 29 empresas, 4 municípios (Penamacor, Idanha-a-Nova, Castelo Branco e Vila Velha de Rodão) e 5 instituições relevantes relacionadas com a cultura em Idanha – a – Nova e cooperativas de agricultores. O objectivo é a valorização do território, dos produtos e dos eventos, de modo a fortalecer a identidade; valorizar a identidade; reforçar a inovação e a competitividade.

Os projectos âncora são: Beira Baixa Terras de Excelência – Programa de eventos de internacionalização e valorização dos produtos da terra; o Plano de Comunicação e Marketing e o Programa de Certificação “Beira Baixa Gourmet”.

Buy Nature: Turismo Sustentável em Áreas Classificadas: é um projecto encabeçado pelo Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, integrando 78 empresas, 13 municípios, duas associações empresariais, uma instituição de ensino e da investigação e



desenvolvimento, 12 associações de desenvolvimento local, entre outros. Este Projecto visa planear e gerir um destino turístico orientado para o turismo de natureza e para o turismo de saúde e bem-estar, valorizando os recursos naturais das Serras do Açor, Estrela, Malcata, Gardunha, Lousã, Parques Naturais do Tejo Internacional e do Douro Internacional.

Entre os doze projectos âncora salienta-se a elaboração de um plano global de animação, a construção de uma pista de pesca na Ratoeira e de pesca desportiva no Alto Zêzere e Rio Torto; a elaboração de um plano de visitação da Serra da Gardunha.

3.4.2. Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação

As Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação ou também designadas por Acções de Regeneração e Desenvolvimento Urbanos (ARDU) resultam de iniciativas conjuntas de base local que envolvam projectos empresariais que permitam, em simultâneo ou em separado, valorizar os factores de atractividade das cidades decisivos no futuro; otimizar os equipamentos e infra-estruturas distintivas das cidades e dos territórios e atrair mais actividades intensivas em conhecimento e criatividade, renovando a base económica das regiões e potenciando a capacidade de atracção futura.

No âmbito das **acções preparatórias das Redes Urbanas para a Competitividade e Inovação** salienta-se a participação de municípios da Região centro na **Rede ECOS**, a qual tem como entidade líder a Câmara Municipal de Moura, e envolve ainda um conjunto de concelhos de três regiões, com actividade, pública e privada, relevante nas energias renováveis e na sustentabilidade ambiental: eólico (no Oeste), fotovoltaico (Moura), energia das ondas (Peniche), Pilha de Combustível de Hidrogénio (Torres Vedras), eficiência energética e “comunidades carbono zero” (destaque para Óbidos, Moura e Beja), construção sustentável (Serpa e Silves), a que se associam potenciais turísticos ligados à ecologia e ao património.

Pretende-se com esta Rede, sob o lema da visibilidade/imagem de marca, dinamizar a cooperação estratégica entre os municípios envolvidos em torno do tema energias renováveis e construção sustentável, visando para além do reforço das actividades já existentes: alargar as actividades a outros domínios (como a micro geração); dinamizar os mercados locais; estimular o trabalho conjunto com instituições de ensino superior, a formação de parcerias público-privadas e o estabelecimento de contratos de investimento entre entidades de natureza diversa.

Saliente-se, ainda, a reabilitação e revitalização dos centros urbanos como uma das áreas privilegiadas de actuação com reflexo ao nível da Região Centro pela iniciativa de 36 municípios, entre Janeiro e Abril de 2009, na adopção de programas Polis, parcerias de regeneração urbana, programas integrados de valorização do centro urbano e ou programas de regeneração e requalificação urbanas, num investimento total aproximado de € 200 milhões.



Caixa 12: A Região Centro em 2025 – Exercício de Prospectiva Regional

No âmbito dos trabalhos preparatórios do PROT Centro foi realizado pela equipa do Prof. Doutor Anselmo de Castro um Exercício de Prospectiva Regional para 2025 com o objectivo de perspectivar as opções estratégicas de políticas regionais para a Região Centro.

Este Exercício consistiu na combinação de construção de cenários nacionais e internacionais com a aplicação de um inquérito a 36 peritos recorrendo ao Método Delphi. A equipa de cenarização, com o objectivo de reflectir sobre o futuro da Região Centro, elaborou um questionário de resposta fechada onde procurava saber a opinião dos peritos sobre três cenários de evolução internacional escolhidos previamente. Das respostas obtidas, a equipa tentou aferir o posicionamento de cada perito perante os cenários apresentados. Os peritos inquiridos têm competências em três áreas distintas: inovação e competitividade, sustentabilidade ambiental e ordenamento e valorização do território.

Deste modo, as três incertezas cruciais que foram definidas dizem respeito: à inovação e competitividade económica, isto é, todos os aspectos que influenciam a economia e com efeitos na esfera social; à sustentabilidade ambiental, designadamente, a evolução dos recursos hídricos e energéticos e os efeitos no ambiente; e ao ordenamento e valorização do território. Da combinação destas três incertezas contrastadas, resultaram oito cenários possíveis dos quais foram escolhidos três cenários (dois extremos e um intermédio) colocados à consideração dos peritos sob a forma de questionário obedecendo ao Método Delphi (19 questões estruturadas em oito domínios – desigualdades sociais, concentração económica, posição da Europa, energia e acessibilidade, água, população urbana, população metropolitana e densificação do edificado). Estes cenários pretenderam narrar a situação da economia nacional e internacional exógena à Região, mas que condicionam significativamente o futuro desta e apresentam uma influência potencial na definição das opções estratégicas definidas no PROT Centro.

Da conjugação das respostas ao inquérito, a equipa de cenarização concluiu que o cenário intermédio (cenário 3 – vide caixa seguinte) era aquele que reunia o maior consenso entre os peritos (64% do total) e que se consubstancia numa crise ambiental, uma Europa “resistente” com níveis de coesão social e qualidade de vida elevados embora a nível mundial se assista a uma instabilidade económica e social, a energia é escassa e com um preço elevado, a água é igualmente escassa e de fraca qualidade, a economia e a tecnologia permitem que a sociedade concilie valores culturais e éticos com conforto e necessidade de segurança e o modelo territorial conjuga o policentrismo com densificação do espaço edificado.

Deste modo, o exercício de prospectiva regional levado a cabo é distinto do realizado neste documento, tanto mais que os cenários serviram para proceder a uma escolha de um futuro possível exógeno à Região e a partir daí orientar as opções estratégicas propostas no PROT Centro. O exercício proposto neste documento do DPP tem como objectivo explorar futuros possíveis para a Região Centro, a partir de 2015 e para um horizonte 2030, suportados quer nas visões institucionais para 2013 – 2015, quer nos investimentos em curso ou anunciados de carácter estruturante.

Fonte: Elaborado com Base em Estudos Regionais n.º 19 – Marques, Anselmo *et al* – “Exercício de prospectiva para a Região Centro – Análise de Cenários e Questionário Delphi” p.111 – 131.



4. O CENTRO – OLHANDO PARA ALÉM DE 2015

Neste capítulo é feito um breve exercício de cenarização sobre o Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro (SULRC), tendo 2030 como Horizonte temporal.

Embora sintético, este esforço de explorar futuros alternativos para esse Sistema Urbano, inserido em dinâmicas para o conjunto da Região Centro apresenta algumas características que se revelam importantes para melhor compreender a sua estrutura.

Uma dessas características derivou do facto de se ter considerado vantajoso dividir o período de cenarização em dois sub-períodos distintos:

- ❑ 2008/2015 – este sub-período tem duas características que o especificam e que se irão reflectir na cenarização do período seguinte: por um lado a existência de planos detalhados de investimento que, se se concretizarem no tempo previsto, irão influenciar os desenvolvimentos posteriores da Região Centro no seu conjunto; e por outro lado a possibilidade dos impactos da crise financeira de 2007/8 sobre a economia real levarem ao atraso ou à reconfiguração de alguns dos investimentos previstos;
- ❑ 2015/30– este sub-período apresenta-se muito mais aberto em termos de evoluções possíveis para o Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro (SULRC) e para o seu papel na dinamização do conjunto da Região Centro, embora naturalmente influenciado pelo que ocorrer no sub-período anterior.

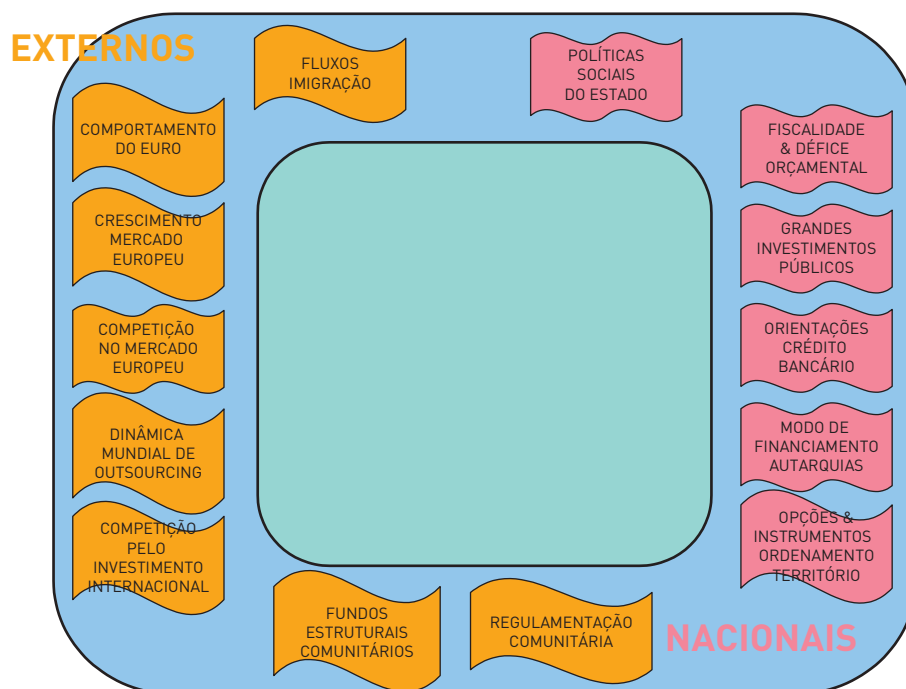
4.1. Breve Apresentação Metodológica

O processo de construção de Cenários que se vai utilizar realizou-se nas seguintes **Fases**:

1. Analisar o **Macro enquadramento** – externo e nacional – procurando identificar no horizonte 2030 que elementos é que se podem considerar **Pré-Determinados** por corresponderem a **tendências** que se suponha manter-se-ão até esse horizonte ou por corresponderem a decisões já tomadas mas que irão concretizar-se durante o período até 2030, passando a fazer parte de qualquer cenário e que **Incertezas Cruciais** se podem considerar como podendo ter um forte impacto no desenvolvimento do FOCO do exercício de cenarização. A Figura 4.1 ilustra o que pode ser a composição temática da análise do Macro Enquadramento para o caso da Região CENTRO.



Figura 4.1. – Factores Chave do Macro Enquadramento



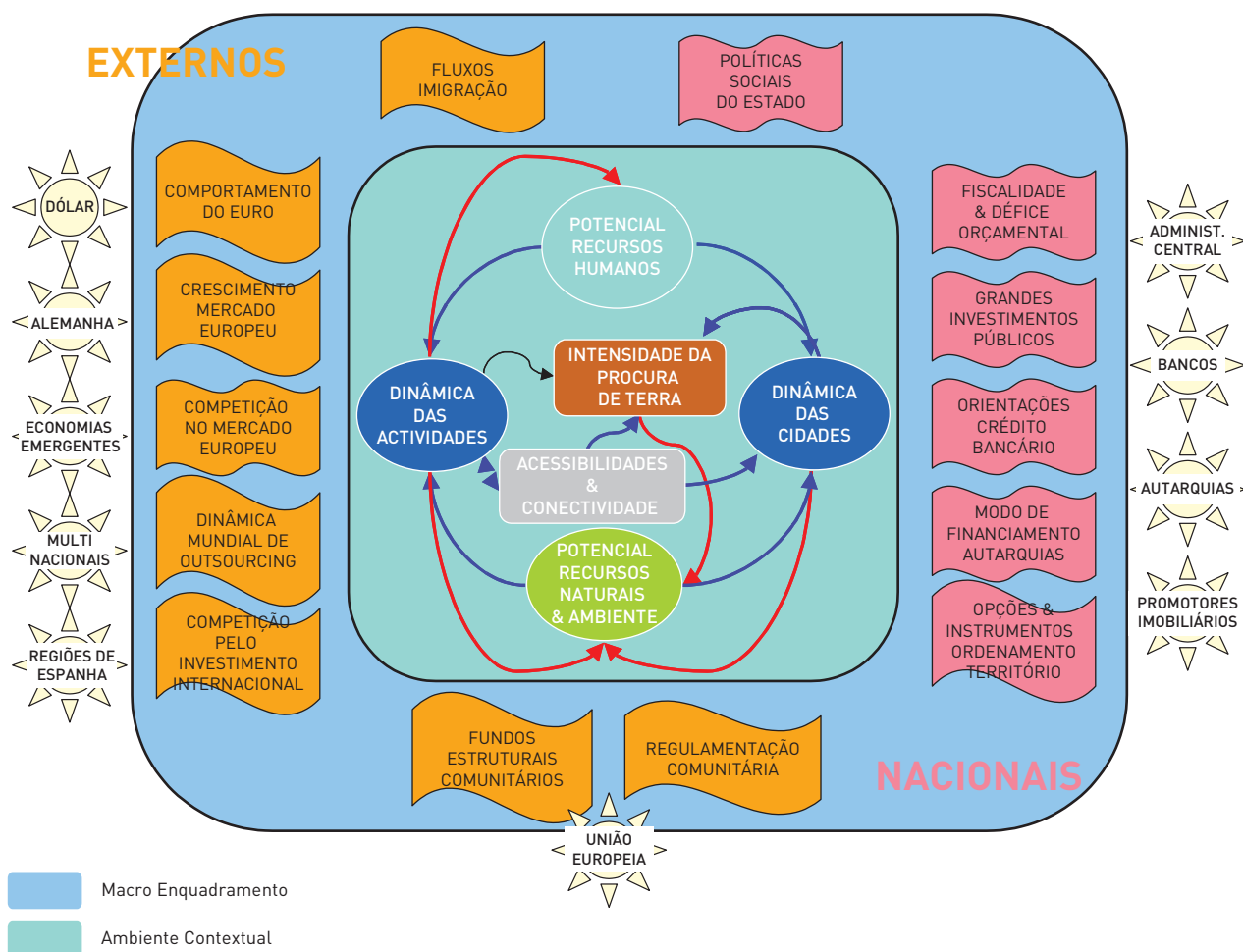
Fonte: DPP 2009.

O Macro Enquadramento – é constituído por um conjunto de variáveis em que a Região e as suas Cidades não têm capacidade de controle ou influência, mas cuja evolução é determinante para o seu futuro.

2. Definir as principais **incertezas** quanto ao desenvolvimento de áreas cruciais do **Ambiente Contextual** – que podem ter evoluções distintas que, ao interagirem entre si determinarão diferentes dinâmicas de desenvolvimento do conjunto da Região. Consideraram-se como áreas cruciais as seguintes:
 - ❑ Dinâmica das Actividades;
 - ❑ Dinâmica do Sistema Urbano e das Cidades;
 - ❑ Potencial de Recursos Humanos;
 - ❑ Potencial de Recursos Naturais e Ambiente;
 - ❑ Conectividade Internacional e a Mobilidade.



Figura 4.3. – Factores Chave do Macro Enquadramento e do Ambiente Contextual



Fonte: DPP 2009.

4. Definir o **Espaço das Evoluções Possíveis** explorando a combinatória dessas Configurações e seleccionando TRÊS "ossaturas" de Cenário, correspondendo a outras tantas combinações, de forma a contemplar as duas combinações mais contrastadas e uma ou duas combinações intermédias;
5. Desenvolver a **Lógica dos Cenários**, ou seja por um lado explicar o modo como se chegou à evolução correspondente a cada Configuração retida na respectiva "ossatura" e ao modo como as diferentes configurações interagiram entre si de forma cumulativa.



4.2. A Região do Centro e o Sistema Urbano do Centro Litoral no Horizonte 2030 – O Período 2015-2030

Começamos por identificar características permanentes do Centro e elementos pré-determinados da evolução quer do **Macro enquadramento** quer do **Ambiente Contextual** do Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro (SULRC), e tendo em seguida definido três Incertezas Cruciais.

Características Permanentes da Região do Centro

- ❑ A Região Centro como Território Fracturado pela cordilheira central, dificultando a articulação Litoral/Interior;
- ❑ Existência de uma base de recursos naturais de importância nacional – florestais, hídricos e minerais – e de um potencial de fontes energéticas renováveis (eólicas, geotérmicas e ondas);
- ❑ Património histórico e cultural valioso;
- ❑ Sistema urbano policêntrico, em que as cidades situadas nos “extremos” do SULRC têm fortes ligações com espaços próximos – Entre Douro e Vouga no caso de Aveiro e Oeste no caso de Leiria (correspondentes à configuração tradicional dos distritos).

Elementos Pré-determinados no Macro Enquadramento do SULRC

- ❑ Prosseguimento do processo de Globalização com um período de forte turbulência resultante da mudança de fase nesse processo com a redução do papel da economia dos EUA como “consumidora de última instância” na economia mundial;
- ❑ Crescente pressão na zona euro à consolidação orçamental em consequência dos custos de envelhecimento da população, forçando reformas estruturais profundas nos sistemas sociais actualmente vigentes nos países do Sul da zona Euro;
- ❑ Crescentes pressões da União Europeia no sentido da maior sustentabilidade dos Transportes no nível trans europeu, privilegiando os modos ferroviário e rodo – marítimo
- ❑ Substituição dos Fundos Estruturais pelo Investimento directo e de “carteira” como fontes de financiamento externo das economias dos actuais “Países da Coesão” na União Europeia;
- ❑ Dinâmica económica empresarial centrada na expansão multinacional de empresas da Ásia e na inovação em termos de soluções energéticas, de mobilidade e de comunicações com origem nos EUA e nalguns países da Ásia;
- ❑ Impacto reforçado de alterações climáticas, sob a forma de fenómenos climáticos extremos, nomeadamente inundações em zonas costeiras e estuarinas.



Elementos Pré-determinados no Ambiente Contextual do SULRC

- ❑ Envelhecimento demográfico endógeno e continuação da dinâmica de urbanização na região;
- ❑ Acumulação de riscos ambientais associados às alterações climáticas quer no Litoral (por exemplo no Baixo Vouga) quer no Interior florestal;
- ❑ Prosseguimento do ajustamento estrutural na indústria com encerramento/deslocalização de actividades intensivas em trabalho de baixa qualificação ou de média qualificação mas não *clusterizada*;
- ❑ Consolidação, reorganização do sistema de ensino superior na Região em resposta à perda de dinamismo demográfico;
- ❑ Reavaliação de vários projectos infra-estruturais actualmente programados em Portugal devido às turbulências financeiras ocorridas no sub-período 2018/2015;
- ❑ Melhoria das acessibilidades ferroviárias no litoral – nomeadamente a renovação do corredor ferroviário Norte-Sul – e do corredor ferroviário transversal e o investimento na qualificação do Porto de Aveiro/Figueira da Foz.

Após a identificação dos elementos pré-determinados é possível definir as incertezas cruciais, das quais sugerimos:

1. A capacidade de atracção de investimentos e de novas actividades da economia portuguesa e a dinâmica de internacionalização das cidades do Sistema Urbano da Região do Centro.
2. O papel da Região do Centro na organização das acessibilidades internacionais de Portugal e na estruturação do corredor ferroviário Norte-Sul do território nacional.
3. A forma de articulação entre o Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro e o eixo urbano interior da Região Centro como factor decisivo da coesão interna da região.

1. A capacidade de atracção de investimentos e de novas actividades da economia portuguesa e a dinâmica de internacionalização das cidades do Sistema Urbano da Região do Centro.

Consideramos que a resolução desta incerteza dependerá de dois factores principais –

- ❑ As reformas estruturais que tornem o território de Portugal mais atractivo para o investimento directo internacional e para geração de empresas e inovação endógenas;
- ❑ A consolidação dos pólos de competitividade & tecnologia como organizadores da futura internacionalização do SULRC e a capacidade de transformação nas suas cidades por via das exigências da Sustentabilidade.



No que respeita às reformas estruturais na ECONOMIA PORTUGUESA podemos admitir duas evoluções alternativas:

Capacidade de realizar até 2015, na base de um largo consenso interno, reformas nas áreas da fiscalidade sobre empresas e qualificações, do sistema financeiro, dos sistemas de protecção social e saúde, no mercado de trabalho e regulação salarial, no financiamento das autarquias e na tributação do sector imobiliário que tornem Portugal mais atractivo para o empreendedorismo e o investimento directo internacional.

versus

Bloqueamento de reformas e profunda divisão interna em torno delas até 2015, com sucessivas intervenções da União Europeia e/ou dos mercados de capitais no sentido de forçarem reformas avulso, centradas na redução das despesas sociais e na flexibilização “cega” do mercado de trabalho e sem contrapartidas que, de forma coerente, permitissem pelo seu lado incentivar o crescimento, a produtividade e a inovação.

No que respeita à TRANSFORMAÇÃO DAS CIDADES POR VIA DOS PÓLOS DE COMPETITIVIDADE E DAS EXIGÊNCIAS DA SUSTENTABILIDADE podemos admitir duas evoluções alternativas:

A consolidação dos pólos de Competitividade em Tecnologias da Informação e Saúde, em paralelo com novos investimentos no pólo Mobilidade e uma “fusão” de competências em torno dos pólos *Engineering & Tooling* e *Produtech*.

A transformação das cidades deste Sistema Metropolitano por via da aposta na sustentabilidade transformando-as – todas ou algumas – em pólos de experimentação de inovações nas soluções urbanas para a energia/mobilidade/comunicações, atraindo empresas multinacionais.

versus

Um desenvolvimento assente na inovação nos *clusters* tradicionais e na plataforma de indústrias pesadas.

A generalização nas cidades deste Sistema Metropolitano de processos de imitação de soluções já consolidadas em termos de sustentabilidade, sem que se desenvolvessem elementos diferenciadores visíveis por quem as observa do exterior.

Podemos seleccionar as duas configurações mais contrastadas da combinação das QUATRO evoluções possíveis destes dois factores no seu conjunto, as quais estão representadas na figura seguinte.



Figura 4.4. – Incerteza Crucial 1 e Respectivas Configurações



Fonte: DPP 2010.

Cidades Inovadoras com Empresas Globais

- ❑ A consolidação dos pólos de Competitividade em Tecnologias da Informação e Saúde em paralelo com novos investimentos no pólo Mobilidade e uma “fusão” de competências em torno dos pólos *Engineering & Tooling* e *Producec*;
- ❑ A transformação das cidades deste Sistema Metropolitano por via da aposta na sustentabilidade transformando-as – todas ou algumas – em pólos de experimentação de inovações nas soluções dos sectores de energia/mobilidade/comunicações atraindo empresas multinacionais .

Cidades Imitadoras com Competencias Locais

- ❑ Um desenvolvimento assente na inovação nos *clusters* tradicionais e na plataforma de indústrias pesadas nos serviços virados para o mercado interno;
- ❑ A generalização nas cidades deste Sistema Metropolitano de processos de imitação de soluções já consolidadas em termos de sustentabilidade, sem que se desenvolvam elementos diferenciadores visíveis por quem as observa do exterior.

2. O papel da Região do Centro na organização das acessibilidades internacionais de Portugal e na estruturação do corredor ferroviário Norte-Sul do território nacional.

Consideramos que a resolução desta incerteza dependerá de dois factores principais:

- ❑ Papel da REGIÃO DO CENTRO na diversificação dos acessos à Europa da região exportadora do Norte/Centro Litoral;
- ❑ Estruturação do corredor ferroviário N/S, entendido em sentido amplo.



No que respeita ao **PAPEL NA DIVERSIFICAÇÃO DOS ACESSOS À EUROPA DA REGIÃO EXPORTADORA DO NORTE/CENTRO LITORAL** podemos admitir duas evoluções alternativas:

A Região Centro participa com papel chave – e já no curto/médio prazo – na diversificação dos modos de transporte das exportações do Norte Centro Litoral contribuindo para reduzir a dependência do modo rodoviário nas exportações para além dos Pirenéus e transferir para o modo ferroviário uma parte substancial das exportações industriais das duas regiões exportadoras.

versus

A Região Centro adia para o longo prazo uma eventual abertura de novas acessibilidades ferroviárias à Europa e a sua participação na diversificação dos modos de transporte das exportações do Norte e Centro Litoral centra-se no modo rodo marítimo (“Auto Estradas do Mar”).

No que respeita à **Estruturação do corredor ferroviário N/S em sentido amplo** podemos admitir duas evoluções alternativas:

A Região Centro aproveita as novas acessibilidades europeias que “desencravem” o Norte para alargar o acesso ferroviário do seu território que, ao ficar mais próxima dessas acessibilidades, pode reforçar a sua atractividade.

versus

A Região Centro concentra na sua actual faixa litoral a articulação ferroviária com as novas acessibilidades europeias que podem vir a desencravar a Região Norte e moderniza eixos ferroviários de serviço inter urbano, respectivamente em direcção ao Entre Douro e Vouga e ao Oeste.

A figura seguinte permite visualizar as duas configurações desta Incerteza Crucial tendo em consideração as duas forças principais acima referidas.

Figura 4.5. – Incerteza Crucial 2 e Respectivas Configurações



Fonte: DPP 2010.



A Região Centro – uma Ponte para a Europa

- ❑ A Região Centro participa com papel chave – e já no curto/médio prazo – na diversificação dos modos de transporte das exportações do Norte e Centro Litoral, contribuindo para reduzir a dependência do modo rodoviário nas exportações para além dos Pirenéus (nomeadamente por via da ferrovia);
- ❑ A Região Centro aproveita as novas acessibilidades europeias que “desencravam” a Região Norte e contribui para uma nova abordagem do Eixo N/S (ferroviário e rodoviário) do País – passando a integrar uma diagonal Braga/Viseu – para alargar a faixa do seu território – que ao ficar mais próxima dessas acessibilidades pode reforçar a sua atractividade empresarial.

A Região Centro – um Litoral para a Península

- ❑ A Região Centro adia para o longo prazo uma eventual abertura de novas acessibilidades ferroviárias à Europa e a sua participação na diversificação dos modos de transporte das exportações do Norte e Centro Litoral centra-se no modo rodoviário (“Auto Estradas do Mar”);
- ❑ A Região Centro concentra na sua actual faixa litoral – e na configuração actualmente prevista para o Eixo N/S nacional – a articulação com as novas acessibilidades europeias que podem vir a desencravar a Região Norte e moderniza eixos ferroviários de serviço inter-urbano, respectivamente em direcção ao Entre Douro e Vouga e ao Oeste, nos Cenários de maior crescimento do País.

3. A forma de articulação entre o Sistema Urbano do Litoral da Região do Centro e o eixo urbano interior da Região do Centro como factor decisivo da coesão interna da região.

Consideramos que a resolução desta incerteza dependerá de dois factores principais:

- ❑ A concepção do sistema de acessibilidades na Região Centro;
- ❑ A base económica futura do Pinhal Interior.

No que respeita à concepção do sistema de acessibilidades na Região Centro podemos admitir duas evoluções alternativas:

A Articulação por acessibilidades rodoviárias entre o Sistema Metropolitano do Centro Litoral e o Eixo Interior faz-se “rompendo a serra” e cruzando o Pinhal Interior Norte entre Covilhã e Coimbra.

versus

A Articulação por acessibilidades rodoviárias entre o Sistema Metropolitano do Centro Litoral e o Eixo Interior faz-se contornando o Pinhal Interior Norte e Sul.



No que respeita A BASE ECONÓMICA DO PINHAL INTERIOR podemos admitir duas evoluções contrastadas:

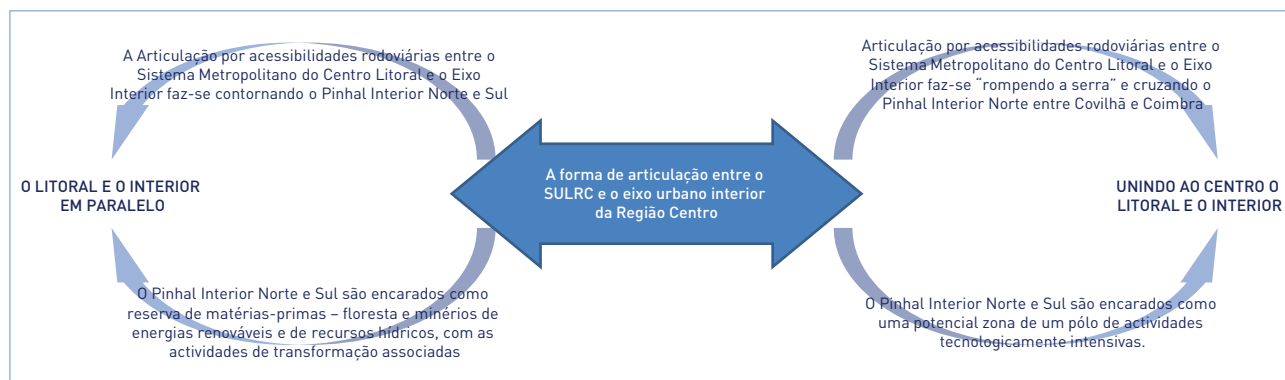
O Pinhal Interior Norte e Sul são encarados como uma potencial zona de um pólo de actividades tecnologicamente intensivas associadas à produção de hidrogénio para células de combustível, a partir de energias renováveis.

versus

O Pinhal Interior Norte e Sul são encarados como reserva de matérias-primas – floresta e minérios – de energias renováveis e de recursos hídricos, com as actividades de transformação associadas.

A figura seguinte procura ilustrar de que forma esta Incerteza Crucial poderá evoluir de duas formas contrastadas no futuro em função das duas forças principais acima referidas.

Figura 4.6. – Incerteza Crucial 3 e Respectivas Configurações



Fonte: DPP 2010.

Unindo ao Centro o Litoral e o Interior

- ❑ A Articulação por acessibilidades rodoviárias entre o Sistema Metropolitano do Centro Litoral e o Eixo Interior faz-se “rompendo a serra” e cruzando o Pinhal Interior Norte entre Covilhã e Coimbra.
- ❑ O Pinhal Interior Norte e Sul são encarados como uma potencial zona de um pólo de actividades tecnologicamente intensivas associadas à produção de hidrogénio para células de combustível, a partir de energias renováveis actividades inovado a localizar num centro urbano a desenvolver.



O Litoral e o Interior em Paralelo

- ❑ A Articulação por acessibilidades rodoviárias entre o Sistema Metropolitano do Centro Litoral e o Eixo Interior faz-se contornando o Pinhal Interior Norte e Sul
- ❑ O Pinhal Interior Norte e Sul são encarados como reserva de matérias-primas – floresta e minérios – de energias renováveis e de recursos hídricos, com as actividades de transformação associadas

A partir das três incertezas cruciais e respeitando as configurações contrastadas fez-se um trabalho de análise das combinações possíveis dadas evoluções plausíveis que se consideraram em cada Incerteza. Deste conjunto, seleccionaram-se quatro combinações as quais estruturam os cenários apresentados em seguida, respectivamente:

- ❑ Um Corredor de Passagem
- ❑ Um Centro Integrado, uma Vocação Global
- ❑ Um Centro em Busca de Dinamismo
- ❑ Um Centro Atlântico, Cidades em Competição

No sentido de facilitar a compreensão dos cenários seleccionados optou-se por adoptar um esquema comum de descrição dos cenários (ver caixa seguinte).

ESQUEMA COMUM DE APRESENTAÇÃO DOS CENÁRIOS

1. O QUE SE PASSOU NO PAÍS

- ❑ Reformas estruturais
- ❑ Decisões quanto a infra estruturas e serviços de conectividade

2. O QUE SE PASSOU NA REGIÃO – OS ACTORES E AS SUAS RELAÇÕES

- ❑ As transformações das actividades do SULRC e a dinâmica das suas cidades
- ❑ As cidades do SULRC e os desafios da sustentabilidade
- ❑ A interacção do SULRC com o resto da Região do Centro



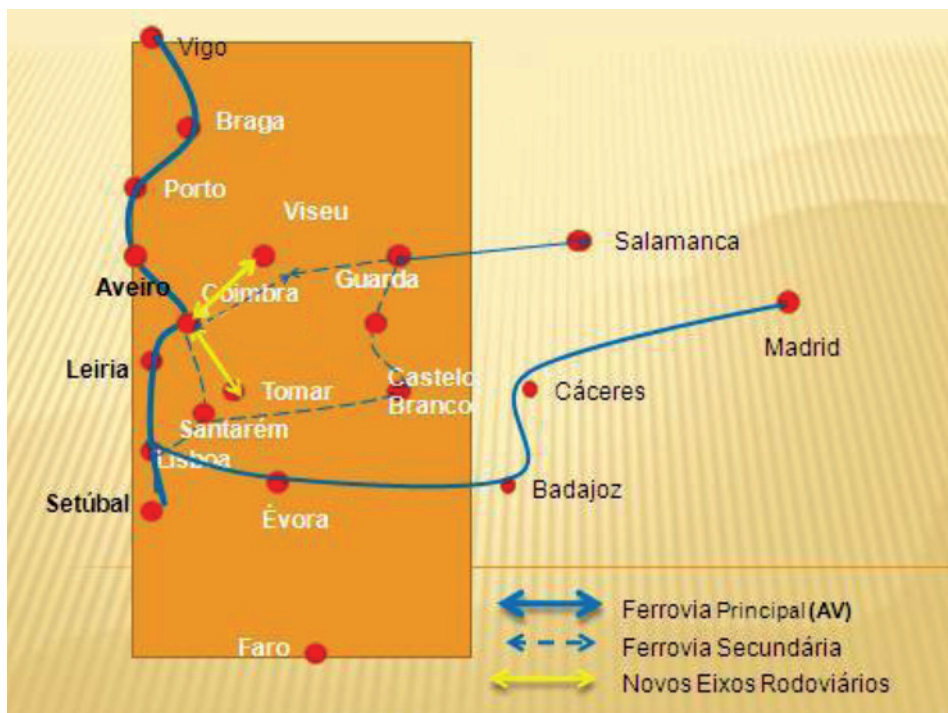
UM CORREDOR DE PASSAGEM

O QUE SE PASSOU NO PAÍS

Este cenário é fortemente marcado pelo bloqueamento de reformas e profunda divisão interna em torno delas até 2015, com sucessivas intervenções da União Europeia e/ou dos mercados de capitais no sentido de forçarem reformas avulsas, centradas na redução das despesas sociais e na flexibilização “cega” do mercado de trabalho e sem contrapartidas que, de forma coerente, permitissem pelo seu lado incentivar o crescimento, a produtividade e a inovação.

Em termos de projectos de infra-estruturas de âmbito nacional com impacto na Região Centro, neste cenário a evolução teria sido a seguinte:

- ❑ Os investimentos no Eixo ferroviário N/S teriam sido concretizados com uma linha de Alta Velocidade (AV) para passageiros Lisboa/Leiria/Coimbra/Aveiro/Porto contribuindo para a redução da distância/tempo entre as cidades do Centro Litoral;
- ❑ Não se concretizaria até 2030 a construção da nova ligação Aveiro – Viseu – Salamanca em bitola europeia mas existiriam possibilidades de acesso ferroviário à Europa graças à electrificação do troço Vilar Formoso a Salamanca e Medina del Campo em bitola ibérica (mantendo-se o papel das Linhas da Beira Alta e da Beira Baixa nesse acesso);
- ❑ A Região Centro concentraria na sua actual faixa litoral a articulação com estas acessibilidades europeias ferroviárias – o contributo das acessibilidades rodo e ferroviárias seria pouco significativo para permitir a articulação das plataformas logísticas do Litoral (Aveiro e Figueira da Foz) com a da Guarda e a de Salamanca;





O QUE SE PASSOU NA REGIÃO

As relações institucionais entre os municípios não seriam suficientes para resolver os conflitos intra-municípios não se vislumbrando, a médio prazo, uma cooperação efectiva entre entidades públicas de níveis diferentes (regionais e locais) e do mesmo nível.

As Universidades da Região manteriam uma forte competição entre si tendo dificuldade em acompanhar as exigências de dimensão – em termos de número de investigadores e centros de I&D – necessária para ganharem relevância na Europa, caminhando-se gradualmente para uma concentração do sistema Universitário português na área das Ciências e Engenharias em torno da Universidade do Porto e da Universidade de Lisboa.

Neste Cenário, quer a região Norte quer a Região Centro manteriam uma vocação industrial, sem que houvesse uma recomposição significativa da actividade por parte de empresas “locais”, assistindo-se, no entanto, a um desenvolvimento da inovação nos *clusters* tradicionais:

- ❑ Evolução de sectores tradicionais – madeira, cerâmicas, plásticos e mecânica – com inovação de processos (eficiência energética) e orientada para novas concepções de Habitat (“Casa do Futuro”);
- ❑ Uma “fusão” de competências em torno dos pólos *Engineering & Tooling* e PRODUTECH com forte crescimento das metalomecânicas orientadas para as energias renováveis;
- ❑ Dificuldades de consolidação das competências em Tecnologias da Informação/Comunicações, devido à fuga de talentos;
- ❑ O aproveitamento de recursos naturais endógenos, em particular energéticos e florestais, tanto no domínio social como empresarial, permite a fixação de actividades e empresas com uma atitude sustentável com recurso ao aproveitamento da co-geração, incorporação de energia solar fotovoltaico e solar térmico, produção e utilização de biocombustíveis lenhocelulósicos e de pilhas de combustível.

O investimento das cidades na sustentabilidade assentaria por um lado numa resolução completa do tratamento de resíduos e efluentes, que seria a base para o desenvolvimento de empresas de serviços e engenharia na Região; e por outro na instalação de soluções de transporte público do tipo metro ligeiro, combinado com o uso generalizado de modos leves individuais (bicicletas) e na difusão do solar passivo para aquecimento.

Neste cenário, as relações entre o SULRC e Eixo Urbano do Interior não experimentaríamos nenhuma melhoria, mantendo-se a separação pela Cordilheira Central e pelo Pinhal Interior, cuja desertificação se intensificaria ao longo do período.



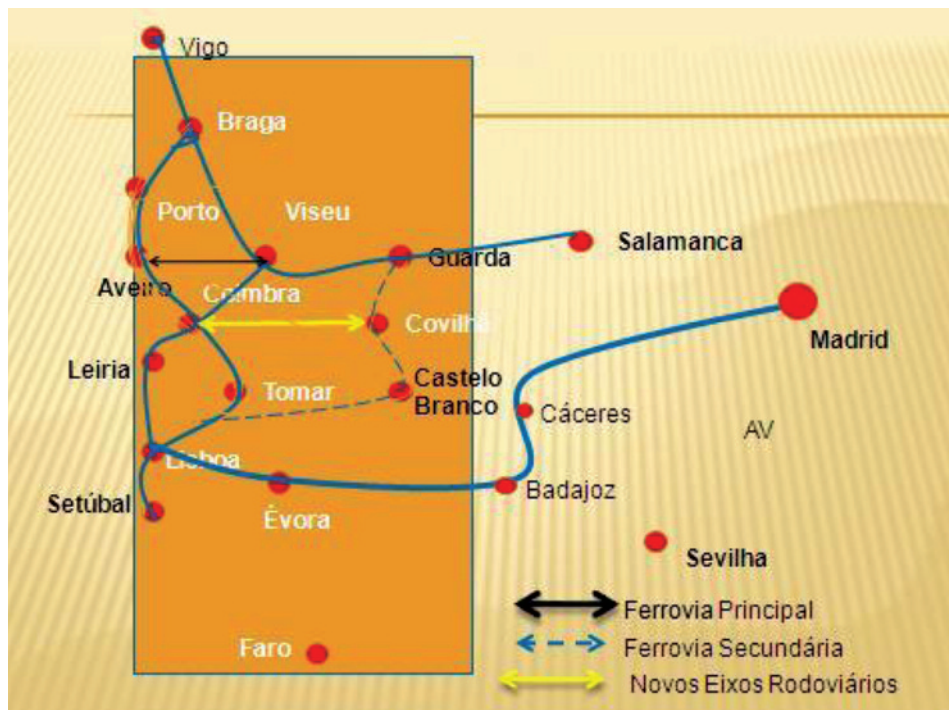
UM CENTRO INTEGRADO, UMA VOCAÇÃO GLOBAL

O QUE SE PASSOU NO PAÍS

Até 2015 e na base de um largo consenso interno, foram realizadas reformas nas áreas da fiscalidade sobre empresas e qualificações, do sistema financeiro, dos sistemas de protecção social e saúde, no mercado de trabalho e regulação salarial, no financiamento das autarquias e na tributação do sector imobiliário que tornaram Portugal mais atractivo para o empreendedorismo e o investimento directo internacional.

Em termos de projectos de infra-estruturas de âmbito nacional com impacto na Região Centro, neste cenário a evolução teria sido marcada por uma nova concepção para a Rede Ferroviária Nacional envolvendo:

- ❑ O Eixo N/S ferroviário teria uma nova configuração, com duas linhas distintas, cruzando-se em Coimbra, uma delas em AV para passageiros e carga e com soluções bi-bitola; nesta nova concepção do eixo N/S incluir-se-ia a construção de uma **diagonal ferroviária Braga/Viséu** em bi-bitola permitindo criar um *loop* ferroviário França/Irun/Valladolid/Salamanca/Viséu/Braga/Vigo que colocaria a França numa muito maior proximidade simultaneamente a Castela Leão, Região Centro de Portugal e Galiza;
- ❑ O que implicaria uma **nova linha transversal** Aveiro/Vilar Formoso/Salamanca/Irun, passando por Viséu;
- ❑ A ligação Viséu/Coimbra far-se-ia através de troços da actual Linha da Beira Alta reformuladas tendo em Viséu uma plataforma logística onde se faria a conversão de bitolas, enquanto o resto da linha convencional de Portugal permanecesse em bitola ibérica.





A Região Centro aproveitaria as novas acessibilidades europeias que “desencravam” a Região Norte para alargar a faixa do seu território que ao ficar mais próxima dessas acessibilidades pode reforçar a sua atractividade empresarial, transformando-se **Viseu** num pólo urbano de importância crescente na Região Centro e na sua articulação quer com o Norte Litoral, quer com a região do Douro.

O papel central da ferrovia no escoamento das exportações do Norte e Centro Litoral torna menos provável a concretização das Auto-Estradas do Mar (por insuficiência de tráfego) e do papel do Porto de Aveiro. A carga com destino ou origem em Castela Leão dirigir-se-ia para os portos do Sul de Portugal, que serviriam também a Comunidade de Madrid.

O QUE SE PASSOU NA REGIÃO

Neste cenário supõe-se que as relações institucionais entre os municípios estão fortalecidas e há um consenso alargado e uma cooperação efectiva entre entidades públicas de níveis diferentes (regionais e locais) e do mesmo nível.

As Universidades e Institutos Politécnicos da Região teriam uma matriz de colaboração mais estreita polarizada por Coimbra que se materializaria por:

- ❑ um novo Instituto Universitário em Viseu para áreas tecnológicas complementares das existentes em Coimbra e Aveiro – formariam um consórcio que as valorizaria e daria maior projecção internacional, apoiada em alianças com universidades europeias;
- ❑ uma colaboração estreita de Coimbra e Covilhã em torno das ciências e tecnologias da saúde;
- ❑ a colaboração entre Leiria (Instituto Politécnico) e Covilhã em torno da aeronáutica.

Neste Cenário, quer a região Norte quer a Região Centro manteriam uma vocação industrial, evoluindo de modo muito significativo na composição das suas actividades que continuariam a ter mercados relevantes na Espanha e na Europa.

A consolidação de novos pólos de Competitividade, integrando o investimento de multinacionais e de PME´s locais permitiria à região posicionar-se em segmentos de forte crescimento no mercado internacional – comunicações, saúde, mobilidade eléctrica e novos materiais:

- ❑ Consolidação das competências em Tecnologias da Informação com destaque para as comunicações – *software*, *hardware* e aplicações em multimédia;
- ❑ Instalação, consolidação e alargamento de um *cluster* da saúde – centros hospitalares (Hospital Universitário de Coimbra como também a Universidade de Aveiro, Hospitais de Aveiro, Santa Maria da Feira e de Viseu), clínicas, engenharia biomédica, biotecnologia para saúde, atraindo empresas multinacionais e PME´s;
- ❑ Novos investimentos no pólo Mobilidade em torno dos veículos eléctricos – automóveis e motorizadas;
- ❑ Evolução de sectores tradicionais – papel, cerâmicas – para o desenvolvimento de novos materiais – destacando-se a “electrónica com base em papel” descoberta no Sul na FCT da UNL e da utilização de coberturas cerâmicas para produção de electricidade fotovoltaica; e no aproveitamento de recursos minerais para a instalação eventual da metalurgia do lítio;
- ❑ Uma evolução do pólo *Engineering & Tooling* em direcção ao Micro manufacturing.



A região Centro afirmar-se-ia como destino turístico de referência no segmento sénior/saúde/termal.

As cidades deste Sistema Metropolitano, fariam uma aposta coordenada na sustentabilidade envolvendo:

- ❑ Resolução completa do tratamento de resíduos e efluentes, que seria base para o desenvolvimento de empresas de serviços e engenharia na Região;
- ❑ Avanço para soluções de adaptação às alterações climáticas em particular na Ria de Aveiro;
- ❑ Experimentação de inovações nas soluções dos sectores de energia/mobilidade/comunicações – privilegiando a “mobilidade inteligente”.

Tornando-se estas cidades mais atractivas para recursos humanos qualificados e mesmo para a implantação de unidades das empresas multinacionais que forneceriam essas soluções inovadoras e criariam centros de competência. A dinâmica de actividades e a qualidade de vida nas cidades acompanhada pelos investimentos rodoviários – que já haviam colocado estas cidades a curta distância/tempo umas das outras – e reforçada pela nova LAV (Linha de Alta Velocidade) Lisboa/Porto, contribuiriam decisivamente para a consolidação do que passaria a ser um Sistema Metropolitano Centro – Atlântico no qual:

- ❑ Aveiro e o Baixo Vouga se afirmariam como pólos de indústria de alta tecnologia e de inovação nos sectores tradicionais do papel (electrónica assente no papel) e das cerâmicas (cerâmicas fotovoltaicas), e como centros de conhecimento e de competência de empresas;
- ❑ Coimbra/Figueira da Foz/Cantanhede se distinguiam pela combinação de actividades de conhecimento, saúde, cultura e turismo;
- ❑ Viseu se transformaria num importante centro de serviços, e de ensino com uma forte presença de actividades logísticas;
- ❑ Leiria/Marinha Grande transformar-se-iam na base mais próxima de apoio ao projecto DESERTEC que envolve instalação de centrais “solares concentrado” no Norte de África e nas tecnologias do “fabrico digital”.

Por sua vez uma nova acessibilidade rodoviária entre o Sistema Metropolitano do Centro Litoral e o Eixo Interior “atravessando a serra”, entre Covilhã e Coimbra, permitiria uma valorização do Pinhal Interior:

- ❑ Para o turismo de aventura e desportos radicais e para a localização de empreendimentos de turismo residencial em aldeias históricas;
- ❑ Para a conservação do espaço florestal e travando a sua desertificação e multiplicação de incêndios com um investimento significativo em reflorestação;
- ❑ Para o pólo de actividades tecnologicamente intensivas associadas à produção de hidrogénio para células de combustível, a partir de energias renováveis (essencialmente energia eólica).



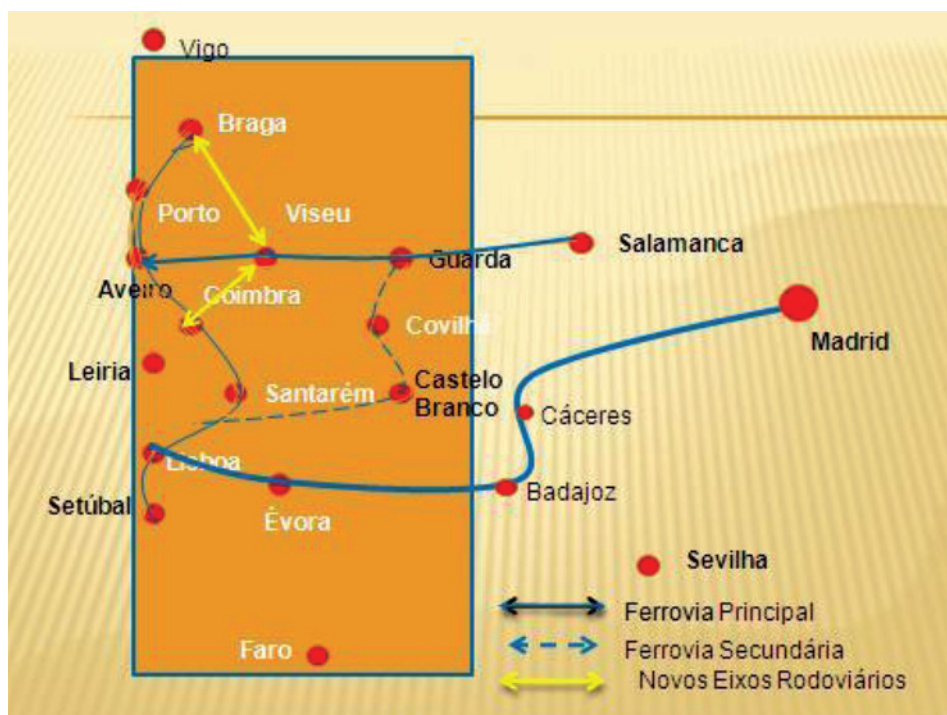
UM CENTRO EM BUSCA DE DINAMISMO

O QUE SE PASSOU NO PAÍS

Bloqueamento de reformas e profunda divisão interna em torno delas até 2015, com sucessivas intervenções da União Europeia e/ou dos mercados de capitais no sentido de forçarem reformas avulso, centradas na redução das despesas sociais e na flexibilização do mercado de trabalho e sem contrapartidas que, de forma coerente, permitissem pelo seu lado incentivar o crescimento, a produtividade e a inovação. Não obstante, e graças a investimentos co-financiados pela Agência das Redes de Transeuropeias de Transporte seria possível concretizar um conjunto de investimento ferroviários significativos.

Em termos de projectos de infra-estruturas de âmbito nacional com impacto na Região Centro:

- ❑ Construção de uma linha de Velocidade Elevada Lisboa/Porto em bi-bitola e para passageiros e carga
- ❑ Construção de uma nova linha ferroviária transversal Aveiro/Vilar Formoso/Salamanca/Irun, passando por Viseu;
- ❑ Construção de uma diagonal Braga/Viseu em rodovia;
- ❑ Localização em Viseu de uma plataforma logística onde se faria a transferência de carga do modo rodoviária para o ferroviário.





A Região Centro aproveitaria as novas acessibilidades europeias que “desencravam” a Região Norte para alargar a faixa do seu território que ao ficar mais próxima dessas acessibilidades poderia reforçar a sua atractividade empresarial, transformando – se Viseu num pólo urbano de importância crescente na Região Centro e na sua articulação quer com o Norte Litoral, quer com a região do Douro.

O papel central da combinação rodovia/ferrovia no escoamento das exportações do Norte e Centro Litoral torna a concretização das Auto-Estradas do Mar e o futuro papel do Porto de Aveiro dependentes basicamente da intensidade da carga com destino ou origem em Castela e Leão

O QUE SE PASSOU NA REGIÃO

Neste cenário supõe-se que as relações institucionais entre os municípios são instáveis e em geral os consensos são pontuais em função dos diferentes interesses estratégicos de cada um.

As Universidades da Região manteriam uma forte competição entre si da qual a Universidade de Coimbra sairia reforçada (dimensão e variedade) com base em alianças com universidades europeias e dos EUA.

Neste Cenário, quer a Região Norte quer a Região Centro manteriam uma vocação industrial, sem que houvesse na Região Centro uma recomposição significativa da actividade por parte de empresas “locais”. Assistir-se-ia a um desenvolvimento assente na inovação nos clusters tradicionais e na plataforma de indústrias pesadas:

- ❑ Evolução de sectores tradicionais – madeira, cerâmicas, plásticos e mecânica – com inovação de processos (eficiência energética) e orientada para novas concepções de Habitat (“Casa do Futuro”);
- ❑ Uma “fusão” de competências em torno dos pólos *Engineering & Tooling* e PRODUTECH com forte crescimento das metalomecânicas orientadas para as energias renováveis;
- ❑ Consolidação das competências em Tecnologias da Informação com destaque para as comunicações – *software*, *hardware* e aplicações em multimédia;
- ❑ Consolidação e alargamento dos serviços de saúde – centros hospitalares e clínicas – articulados com um forte desenvolvimento de turismo sénior e de prestação de serviços a não residentes no sentido da emergência de um *cluster* da saúde centrado numa complementaridade Coimbra/Covilhã;
- ❑ O aproveitamento de recursos naturais endógenos, em particular, energéticos e florestais, tanto no domínio social como empresarial, permite a fixação de actividades e empresas com uma atitude sustentável com recurso ao aproveitamento da co-geração, incorporação de energia solar fotovoltaico e solar térmico, produção e utilização de biocombustíveis lenhocelulósicos e de pilhas de combustível.

Em termos de sustentabilidade Aveiro destacar-se-ia claramente do conjunto devido à gravidade dos desafios que se lhe colocam:

- ❑ Resolução completa do tratamento de resíduos e efluentes, que seria a base para o desenvolvimento de empresas de serviços e engenharia na Região;
- ❑ Avanço para soluções de adaptação às alterações climáticas em particular na Ria de Aveiro.



A dinâmica de actividades e a qualidade de vida nas cidades acompanhada pelos investimentos – rodoviários e ferroviários – que colocaram estas cidades a curta distância -tempo umas das outras, mas também as aproximaram do grande Porto e da Grande Lisboa fizeram evoluir o Sistema Urbano Litoral para a seguinte configuração:

- ❑ Coimbra/Figueira da Foz/Cantanhede distinguir-se-iam pela combinação de actividades de conhecimento, saúde, cultura e turismo, ganhando por via das infra-estruturas uma maior centralidade na Região e no País;
- ❑ Aveiro e o Baixo Vouga continuariam a afirmar-se como pólos de indústria e de inovação nos sectores tradicionais do papel, das cerâmicas e da metalomecânica, sendo “arrastadas” para uma maior integração a Norte (Entre Douro e Vouga e Grande Porto);
- ❑ Viseu transformar-se ia num importante centro de serviços, com uma forte presença de actividades logísticas;
- ❑ Leiria/Marinha Grande manteria a sua presença *no cluster plásticos/engineering & tooling* sendo “arrastada” para uma maior integração a Sul (Oeste e Grande Lisboa).

Neste cenário, as relações entre o SULRC e Eixo Urbano do Interior teriam como nó fundamental a nova auto-estrada Coimbra – Viseu.



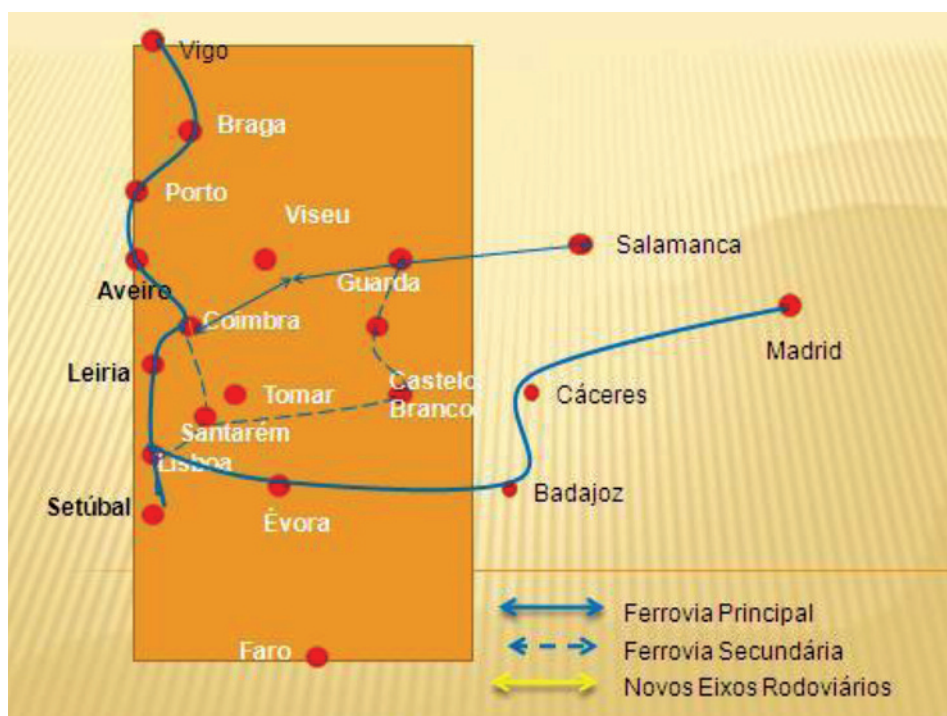
UM CENTRO ATLÂNTICO, CIDADES EM COMPETIÇÃO

O QUE SE PASSOU NO PAÍS

Até 2015 e na base de um largo consenso interno, foram realizadas reformas nas áreas da fiscalidade sobre empresas e qualificações, do sistema financeiro, dos sistemas de protecção social e saúde, no mercado de trabalho e regulação salarial, no financiamento das autarquias e na tributação do sector imobiliário que tornem Portugal mais atractivo para o empreendedorismo e o investimento directo internacional

Em termos de projectos de infra-estruturas de âmbito nacional com impacto na Região Centro, neste cenário a evolução teria sido marcada por:

- ❑ Os investimentos no Eixo ferroviário N/S teriam sido concretizados com uma linha de Alta Velocidade (AV) para passageiros Lisboa/Leiria/Coimbra/Aveiro/Porto contribuindo para a redução da distância tempo entre as cidades do Centro Litoral.
- ❑ Não se concretizaria até 2030 a construção da ligação directa Aveiro – Viseu – Salamanca; mas existiriam possibilidades de acesso ferroviário à Europa graças à electrificação do troço Vilar Formoso a Salamanca e Medina del Campo em bitola ibérica (mantendo-se o papel das Linhas da Beira Alta e da Beira Baixa nesse acesso) e à ligação de Aveiro à Linha do Norte;
- ❑ As “Auto-Estradas do Mar” seriam neste Cenário um meio privilegiado de transporte das mercadorias das Regiões Norte e Centro, graças a uma articulação estreita entre os Portos de Aveiro e Leixões, atribuindo ao primeiro o papel de nó regional (das duas regiões); supondo a existência de outro porto que funcionasse como nó regional no Sul do país, e que estivesse em ligação com o *hinterland* de Espanha por via ferroviária.





O QUE SE PASSOU NA REGIÃO

Neste cenário supõe-se que as relações institucionais entre as cidades do SULRC seriam fracas e de competição, tanto a nível dos Municípios como das Universidades:

- ❑ Aveiro teria uma relação privilegiada a Norte e Leiria/Marinha Grande teria uma maior integração a Sul (Oeste e Grande Lisboa).

Neste Cenário, quer a região Norte quer a Região Centro manteriam uma vocação industrial, evoluindo de modo muito significativo na composição das suas actividades que continuariam a ter mercados relevantes na Espanha e na Europa. A consolidação de novos pólos de Competitividade, integrando o investimento de multinacionais e de PME's locais permitiria à região posicionar-se em segmentos de forte crescimento no mercado internacional – comunicações, saúde, mobilidade eléctrica e novos materiais:

- ❑ Consolidação das competências em Tecnologias da Informação com destaque para as comunicações – *software*, *hardware* e aplicações em multimédia;
- ❑ Novos investimentos no pólo Mobilidade em torno dos veículos eléctricos – automóveis e motorizadas;
- ❑ Evolução de sectores tradicionais – papel, cerâmicas – para o desenvolvimento de novos materiais – destacando-se a utilização de coberturas cerâmicas para produção de electricidade fotovoltaica; e no aproveitamento de recursos minerais para a instalação eventual da metalurgia do lítio;
- ❑ Uma evolução do pólo *Engineering & Tooling* em direcção ao Micromanufacturing.

A região Centro afirmar-se-ia como destino turístico de referência no segmento sénior/saúde/termal com destaque para o eixo Coimbra/Figueira da Foz.

Em termos de sustentabilidade Aveiro destacar-se-ia claramente do conjunto devido a gravidade dos desafios que se lhe colocam:

- ❑ resolução completa do tratamento de resíduos e efluentes, que seria base para o desenvolvimento de empresas de serviços e engenharia na Região;
- ❑ avanço para soluções de adaptação às alterações climáticas em particular na Ria de Aveiro;
- ❑ experimentação de inovações nas soluções dos sectores de energia/mobilidade/comunicações – privilegiando a “mobilidade inteligente”;
- ❑ entrada em exploração em larga escala da produção de electricidade com base na energia das ondas.

Neste Cenário assistir-se-ia à modernização serviços ferroviários interurbanos, a partir respectivamente de Aveiro em direcção a Norte, pelo Entre Douro e Vouga (pela antiga linha do Vouga transformada em metro ligeiro) e de Leiria para o Sul pelo Oeste (pela Linha do oeste renovada e ligada a Loures).

Neste cenário, as relações entre o SULRC e Eixo Urbano do Interior não experimentariam nenhuma melhoria, mantendo-se a separação pela Cordilheira Central e pelo Pinhal Interior, cuja desertificação se intensificaria ao longo do período.



ANEXOS



ANEXO I

Situação Actual: Diagnóstico do Sistema Urbano do Litoral da Região Centro

Quadro 1.1. A – Demografia e Povoamento por Regiões

| | Densidade Populacional | | Crescimento da população (a) | Índice de Juventude (b) | | Taxa de urbanização (c) | |
|-----------------------|------------------------|------|------------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|------------------|
| | (Hab/km ²) | | % | % | | ≥ 2000 Hab (%) | ≥ 10 000 Hab (%) |
| | 2001 | 2008 | 2008/2001 | 2001 | 2008 | 2001 | 2001 |
| Portugal | 112 | 115 | 0,4 | 96,0 | 86,6 | 54,8 | 37,7 |
| Norte | 172 | 176 | 0,3 | 121,7 | 100,7 | 50,1 | 36,2 |
| Centro | 75 | 76 | 0,1 | 74,8 | 66,4 | 30,7 | 19,4 |
| Baixo Vouga | 213 | 222 | 0,6 | 103,0 | 87,2 | 34,4 | 19,1 |
| Baixo Mondego | 163 | 160 | -0,3 | 72,9 | 64,8 | 42,2 | 33,3 |
| Pinhal Litoral | 145 | 154 | 0,9 | 98,6 | 84,5 | 32,0 | 26,0 |
| Pinhal Interior Norte | 52 | 52 | 0,0 | 59,4 | 55,1 | 11,5 | 0,0 |
| Dão-Lafões | 82 | 83 | 0,3 | 78,5 | 67,5 | 15,4 | 7,1 |
| Pinhal Interior Sul | 23 | 21 | -1,2 | 38,3 | 34,2 | 9,8 | 0,0 |
| Serra da Estrela | 57 | 55 | -0,5 | 56,0 | 46,4 | 24,4 | 0,0 |
| Beira Interior Norte | 28 | 27 | -0,6 | 51,9 | 46,1 | 33,2 | 20,5 |
| Beira Interior Sul | 21 | 20 | -0,7 | 42,8 | 42,4 | 47,7 | 39,0 |
| Cova da Beira | 67 | 66 | -0,3 | 63,9 | 54,9 | 40,7 | 20,1 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 297 | 312 | 0,7 | 90,5 | 87,0 | 75,0 | 53,2 |
| Alentejo | 19 | 19 | -0,5 | 56,2 | 53,6 | 49,8 | 19,5 |
| Algarve | 78 | 86 | 1,4 | 77,9 | 80,9 | 48,2 | 35,5 |
| R. A. Açores | 102 | 105 | 0,4 | 162,7 | 151,2 | 47,2 | 12,5 |
| R. A. Madeira | 306 | 309 | 0,4 | 140,5 | 135,8 | 45,8 | 42,4 |
| <i>Por memória:</i> | | | | | | | |
| SULRC | 138 | 142 | 0,3 | 87,4 | 75,7 | 31,7 | 21,6 |

(a) Taxa média anual de crescimento da população.

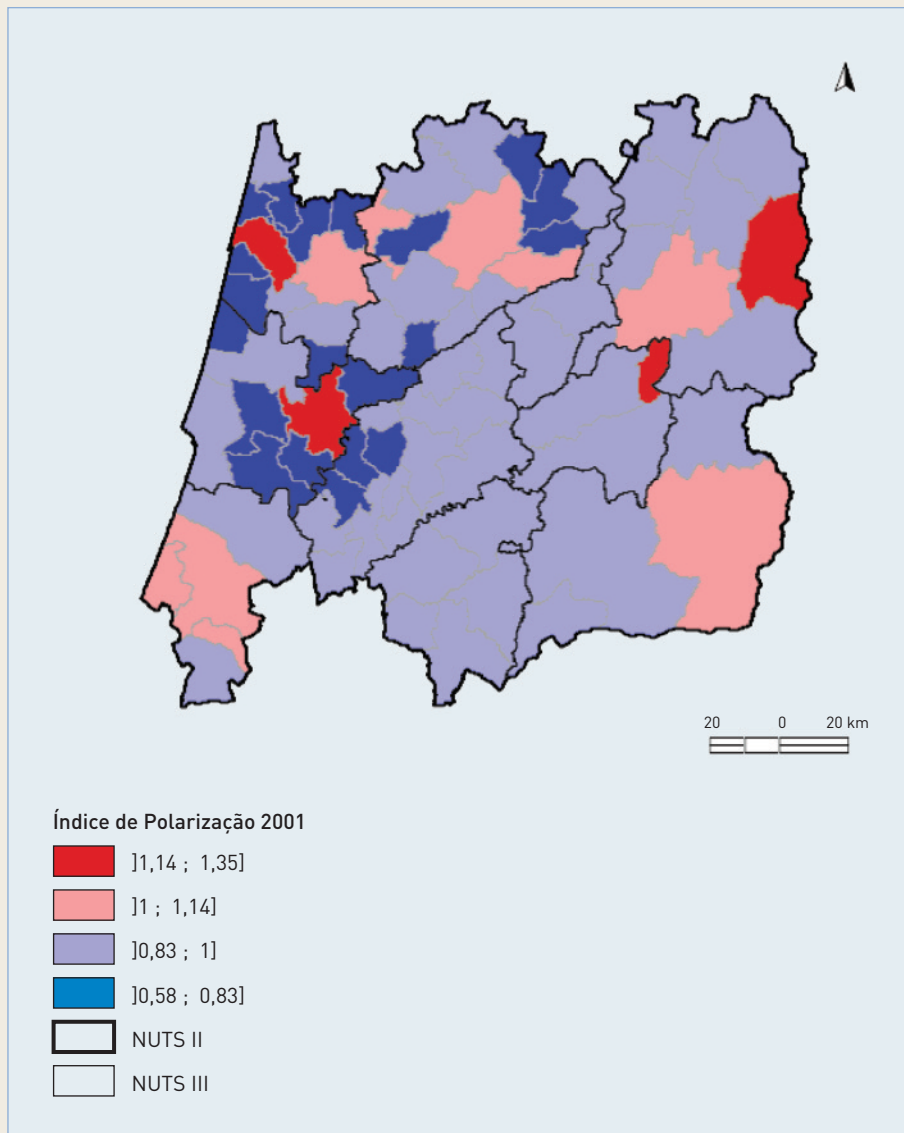
(b) (População 0-14 anos/População + 65 anos) × 100

(c) População em lugares com população ≥ 2000 habitantes/população residente total × 100
e População em lugares com população ≥ 10000 habitantes/população residente total × 100

Fonte: INE e DPP



Mapa 1.1. A – Índice de Polarização na Região Centro



Fonte: AM&A (2005) com base em INE, Censos



Quadro 1.2.A – VAB, Emprego Total e Produtividade Regional, por Sectores de Actividade, 2006

| Regiões/Sectores | VAB | | | | | | | | | Emprego Total | | | | | | | | | Produtividade | | |
|-----------------------|------------------------------|-------|-------|-------------------------------|-------|------|------------------------------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------------------------------|------|------|--------|-------|-------|---------------|-------|--|
| | Estrutura Inter-Regional (%) | | | Estrutura Inter-sectorial (%) | | | Estrutura Inter-Regional (%) | | | Estrutura Inter-sectorial (%) | | | Estrutura Inter-sectorial (%) | | | PT=100 | | | | | |
| | Total | 1 | 2 | 3 | Total | 1 | 2 | 3 | Total | 1 | 2 | 3 | Total | 1 | 2 | 3 | Total | 1 | 2 | 3 | |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 2,8 | 24,3 | 72,9 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 11,8 | 28,7 | 59,4 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | |
| Norte | 28,0 | 21,6 | 37,4 | 25,1 | 100,0 | 2,2 | 32,4 | 65,4 | 34,3 | 36,2 | 45,8 | 28,5 | 100,0 | 12,5 | 38,3 | 49,2 | 81,6 | 59,8 | 81,7 | 88,4 | |
| Centro | 14,3 | 17,0 | 17,4 | 13,1 | 100,0 | 3,4 | 29,6 | 67,0 | 18,6 | 39,1 | 18,3 | 14,6 | 100,0 | 24,9 | 28,3 | 46,8 | 76,8 | 43,4 | 94,9 | 89,7 | |
| Baixo Vouga | 3,4 | 2,8 | 5,2 | 2,8 | 100,0 | 2,4 | 37,6 | 60,1 | 3,9 | 5,2 | 5,1 | 3,1 | 100,0 | 15,6 | 37,3 | 47,1 | 85,3 | 54,4 | 101,6 | 88,7 | |
| Baixo Mondego | 3,2 | 2,5 | 2,7 | 3,3 | 100,0 | 2,2 | 21,1 | 76,6 | 3,4 | 4,9 | 2,3 | 3,6 | 100,0 | 17,2 | 19,1 | 63,6 | 93,1 | 50,1 | 121,6 | 91,5 | |
| Pinhal Litoral | 2,5 | 2,2 | 3,8 | 2,1 | 100,0 | 2,4 | 36,9 | 60,7 | 2,9 | 2,8 | 4,1 | 2,3 | 100,0 | 11,4 | 40,9 | 47,7 | 87,9 | 78,2 | 93,7 | 91,2 | |
| Pinhal Interior Norte | 0,8 | 1,1 | 1,0 | 0,7 | 100,0 | 4,0 | 31,0 | 64,9 | 1,2 | 3,1 | 1,4 | 0,8 | 100,0 | 29,7 | 31,8 | 38,4 | 63,7 | 36,3 | 73,4 | 87,8 | |
| Dão-Lafões | 1,9 | 3,6 | 2,2 | 1,8 | 100,0 | 5,3 | 28,1 | 66,6 | 3,1 | 9,6 | 2,7 | 2,1 | 100,0 | 36,3 | 24,4 | 39,3 | 61,6 | 37,4 | 84,1 | 85,2 | |
| Pinhal Interior Sul | 0,3 | 0,8 | 0,4 | 0,2 | 100,0 | 8,0 | 31,3 | 60,7 | 0,5 | 2,2 | 0,3 | 0,3 | 100,0 | 50,0 | 19,5 | 30,5 | 57,6 | 38,8 | 109,1 | 93,5 | |
| Serra da Estrela | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 100,0 | 3,5 | 29,9 | 66,7 | 0,4 | 0,9 | 0,4 | 0,3 | 100,0 | 26,2 | 29,5 | 44,3 | 69,2 | 38,2 | 82,8 | 85,0 | |
| Beira Interior Norte | 0,7 | 1,3 | 0,5 | 0,8 | 100,0 | 4,9 | 18,2 | 76,9 | 1,3 | 4,9 | 0,7 | 0,9 | 100,0 | 45,0 | 15,3 | 39,7 | 57,6 | 26,4 | 80,7 | 90,9 | |
| Beira Interior Sul | 0,6 | 1,4 | 0,5 | 0,6 | 100,0 | 6,5 | 21,2 | 72,3 | 0,9 | 3,1 | 0,5 | 0,6 | 100,0 | 40,2 | 17,5 | 42,3 | 68,5 | 46,2 | 98,1 | 95,5 | |
| Cova da Beira | 0,6 | 0,9 | 0,6 | 0,6 | 100,0 | 4,4 | 23,9 | 71,8 | 0,9 | 2,5 | 0,9 | 0,6 | 100,0 | 31,9 | 26,5 | 41,6 | 63,7 | 36,6 | 67,9 | 89,5 | |
| Lisboa e Vale do Tejo | 43,7 | 24,9 | 33,7 | 47,7 | 100,0 | 1,6 | 18,7 | 79,6 | 34,4 | 12,5 | 26,0 | 42,8 | 100,0 | 4,3 | 21,7 | 74,0 | 127,0 | 198,9 | 129,6 | 111,5 | |
| Alentejo | 4,8 | 18,0 | 5,9 | 3,9 | 100,0 | 10,6 | 29,9 | 59,6 | 4,2 | 5,7 | 3,2 | 4,3 | 100,0 | 16,2 | 22,0 | 61,7 | 115,7 | 315,3 | 185,5 | 91,1 | |
| Algarve | 4,2 | 7,7 | 2,2 | 4,7 | 100,0 | 5,1 | 12,7 | 82,1 | 4,1 | 2,3 | 3,0 | 4,9 | 100,0 | 6,8 | 21,4 | 71,8 | 103,3 | 328,9 | 72,6 | 96,4 | |
| R. A. Açores | 2,1 | 8,4 | 1,4 | 2,0 | 100,0 | 11,6 | 16,5 | 71,9 | 2,0 | 2,2 | 1,6 | 2,2 | 100,0 | 13,0 | 22,7 | 64,4 | 101,0 | 377,1 | 87,1 | 92,0 | |
| R. A. Madeira | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 3,3 | 100,0 | 2,4 | 16,6 | 81,1 | 2,4 | 2,0 | 2,1 | 2,7 | 100,0 | 9,7 | 24,8 | 65,5 | 122,4 | 125,0 | 96,5 | 123,6 | |
| <i>Por memória:</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SULRC | 11,0 | 11,1 | 14,0 | 9,9 | 100,0 | 2,9 | 31,0 | 66,1 | 13,3 | 22,5 | 14,1 | 11,1 | 100,0 | 20,0 | 30,4 | 49,6 | 82,3 | 49,1 | 99,2 | 89,5 | |

1 - Agricultura, caça e silvicultura, pesca e aquicultura
 2 - Indústria, incluindo energia e construção
 3 - Actividades de serviços

Fonte: DPP e INE

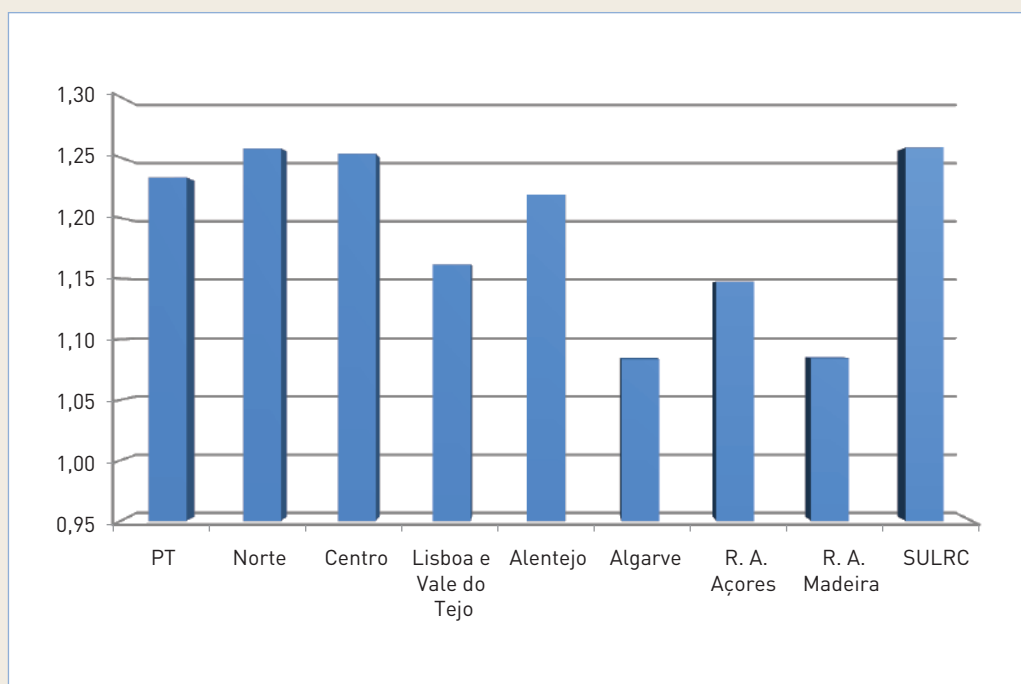

Quadro 1.3. A – Taxa de Variação Média do VAB em Volume 2006-2000 (%), Classificação de Actividades A3

| Regiões/Sectores | Total | 1 – Agricultura, caça e sicultura, pesca e aquicultura | 2 – Indústria, incluindo energia e construção | 3 – Actividades de serviços |
|-----------------------|-------|--|---|-----------------------------|
| Portugal | 1,2 | - 0,2 | - 0,4 | 1,8 |
| Norte | 0,5 | 1,0 | - 0,8 | 1,3 |
| Centro | 1,2 | - 1,1 | 0,8 | 1,5 |
| Baixo Vouga | 1,1 | - 1,0 | 0,6 | 1,6 |
| Baixo Mondego | 0,7 | 0,0 | 1,5 | 0,4 |
| Pinhal Litoral | 1,7 | - 1,0 | 1,0 | 2,5 |
| Pinhal Interior Norte | 1,4 | - 0,2 | 0,3 | 2,2 |
| Dão-Lafões | 1,4 | - 1,1 | 2,3 | 1,4 |
| Pinhal Interior Sul | 3,7 | 0,8 | 4,5 | 3,8 |
| Serra da Estrela | 1,8 | - 1,9 | 2,1 | 1,9 |
| Beira Interior Norte | 0,5 | - 2,8 | - 3,4 | 2,1 |
| Beira Interior Sul | 0,6 | - 3,0 | - 1,2 | 1,8 |
| Cova da Beira | 0,7 | - 1,0 | - 3,0 | 2,4 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 1,3 | 0,0 | - 1,0 | 2,0 |
| Alentejo | 1,0 | - 1,5 | 0,8 | 1,8 |
| Algarve | 2,0 | - 2,1 | 2,5 | 2,2 |
| R. A. Açores | 2,9 | 1,9 | 3,3 | 3,0 |
| R. A. Madeira | 2,9 | 6,5 | 1,8 | 3,0 |
| <i>Por memória:</i> | | | | |
| SULRC | 1,2 | - 0,8 | 1,1 | 1,3 |

Fonte: DPP e INE

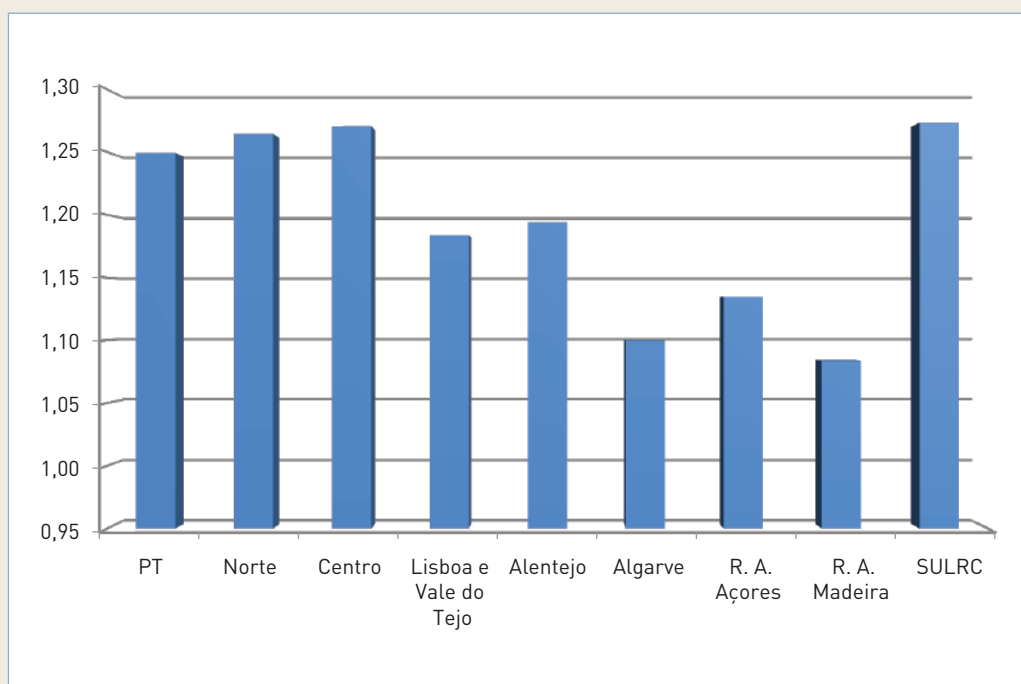


Gráfico 1.1. A – Índice de THEIL por regiões NUTSII e SULRC, 2006



Fonte: DPP

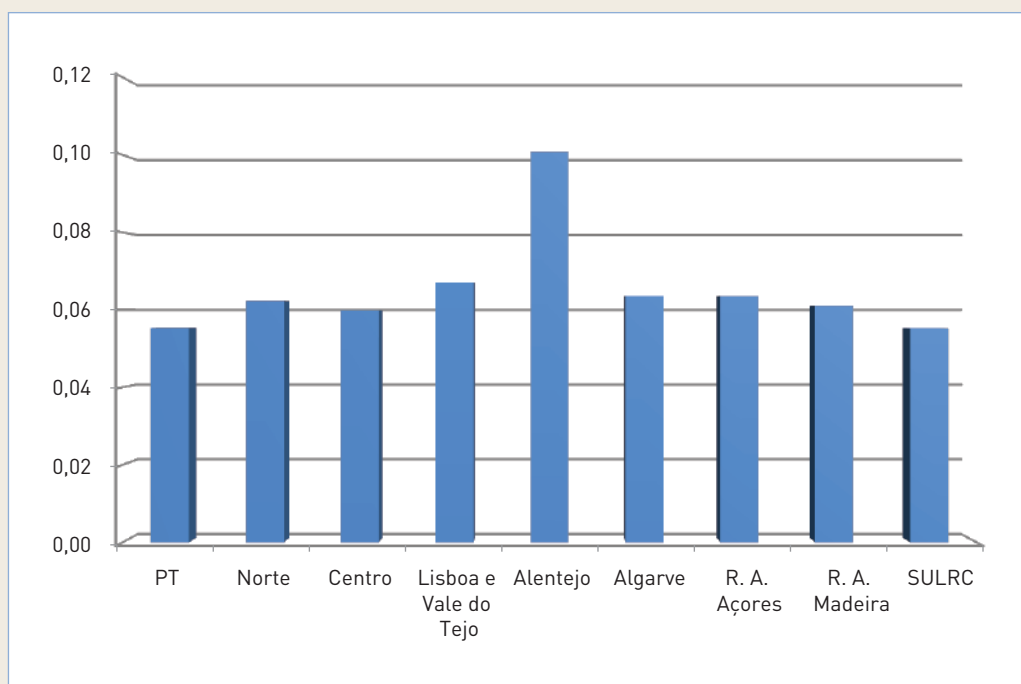
Gráfico 1.2. A – Índice de THEIL por regiões NUTSII e SULRC, 2000



Fonte: DPP



Gráfico 1.3. A – Índice de Transformação Estrutural por Regiões NUTSII e SULRC, entre 2000 e 2006



Fonte: DPP

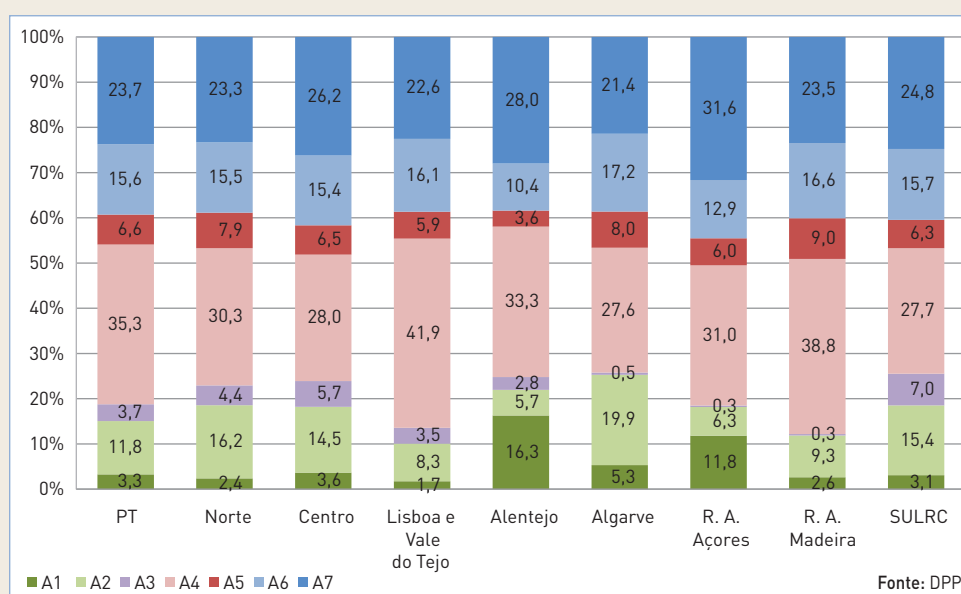


Quadro 1.4. A – Factores Explicativos do Diferencial entre as Taxas de Crescimento do VAB Regional e Nacional em Volume. Análise “Shift-Share”, 2006/2000

| | Varição Líquida | Componente Regional | Componente Estrutural |
|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|
| Norte | - 0,039 | - 0,010 | - 0,029 |
| Centro | 0,001 | 0,017 | - 0,016 |
| Baixo Vouga | - 0,005 | 0,008 | - 0,013 |
| Baixo Mondego | - 0,031 | - 0,031 | 0,000 |
| Pinhal Litoral | 0,038 | 0,059 | - 0,022 |
| Pinhal Interior Norte | 0,018 | 0,052 | - 0,034 |
| Dão-Lafões | 0,019 | 0,044 | - 0,025 |
| Pinhal Interior Sul | 0,170 | 0,170 | 0,000 |
| Serra da Estrela | 0,040 | 0,077 | - 0,038 |
| Beira Interior Norte | - 0,038 | - 0,020 | - 0,019 |
| Beira Interior Sul | - 0,036 | - 0,019 | - 0,017 |
| Cova da Beira | - 0,031 | 0,018 | - 0,049 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 0,010 | - 0,015 | 0,025 |
| Alentejo | - 0,008 | - 0,013 | 0,005 |
| Algarve | 0,052 | 0,069 | - 0,016 |
| R. A. Açores | 0,114 | 0,111 | 0,003 |
| R. A. Madeira | 0,113 | 0,107 | 0,006 |
| <i>Por memória:</i> | | | |
| SULRC | 0,001 | 0,014 | - 0,013 |

Fonte: DPP

Gráfico 1.4. A – Estrutura Inter-Sectorial do VAB por Transacionabilidade das Actividades por Regiões NUTSII e SULRC, 2006 (%)



Fonte: DPP



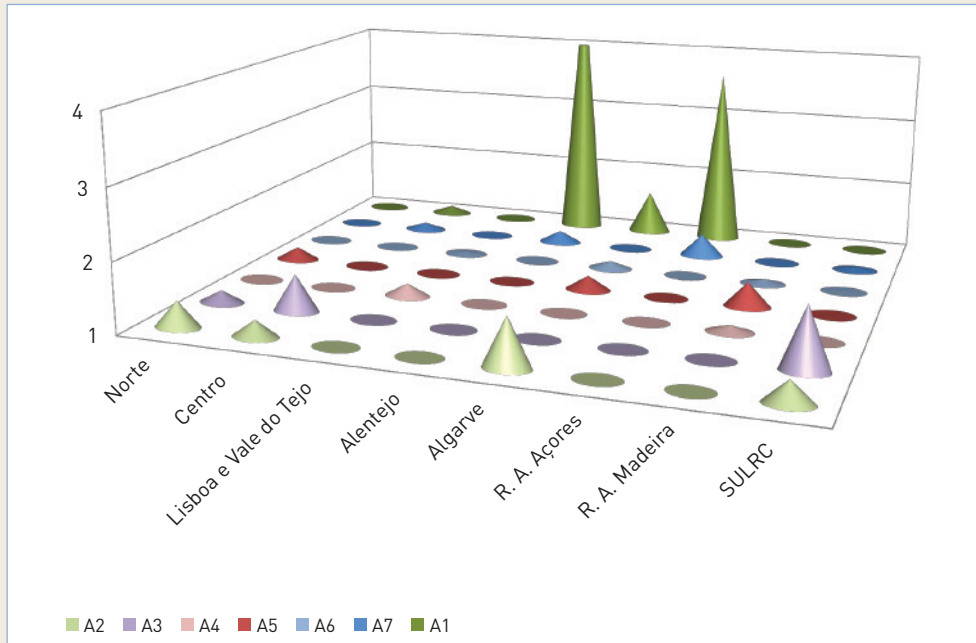
Quadro 1.5. A – Estrutura Inter-sectorial do VAB (Preços Correntes) Segundo a Transacionabilidade por Regiões e SULRC, 2006 (%)

| | A1 – Actividades primárias | A2 – Exportadoras tradicionais | A3 – Novas activida- des exportado- ras | A4 – Actividades orientadas para o mercado nacional | A5 – Construção | A6 – Actividades com mercados localizados | A7 – Actividades predominan- temente não mercantis |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|---|--------------------|--|--|
| Portugal | 3,3 | 11,8 | 3,7 | 35,3 | 6,6 | 15,6 | 23,7 |
| Norte | 2,4 | 16,2 | 4,4 | 30,3 | 7,9 | 15,5 | 23,3 |
| Centro | 3,6 | 14,5 | 5,7 | 28,0 | 6,5 | 15,4 | 26,2 |
| Baixo Vouga | 2,4 | 19,6 | 10,6 | 29,0 | 3,7 | 14,3 | 20,3 |
| Baixo Mondego | 2,4 | 12,0 | 3,1 | 28,0 | 4,8 | 15,0 | 34,7 |
| Pinhal Litoral | 2,9 | 16,7 | 8,9 | 26,3 | 9,7 | 18,0 | 17,4 |
| Pinhal Interior Norte | 4,2 | 13,2 | 1,4 | 28,8 | 10,0 | 13,2 | 29,3 |
| Dão-Lafões | 5,7 | 12,0 | 4,6 | 27,0 | 8,8 | 16,1 | 25,8 |
| Pinhal Interior Sul | 8,0 | 9,8 | 0,8 | 38,5 | 6,8 | 10,7 | 25,5 |
| Serra da Estrela | 3,8 | 13,8 | 0,4 | 26,4 | 9,1 | 13,3 | 33,2 |
| Beira Interior Norte | 5,4 | 6,9 | 1,9 | 26,7 | 6,4 | 15,9 | 36,8 |
| Beira Interior Sul | 6,6 | 10,7 | 1,8 | 29,6 | 5,3 | 14,6 | 31,4 |
| Cova da Beira | 5,6 | 15,9 | 0,9 | 26,4 | 5,9 | 17,5 | 27,7 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 1,7 | 8,3 | 3,5 | 41,9 | 5,9 | 16,1 | 22,6 |
| Alentejo | 16,3 | 5,7 | 2,8 | 33,3 | 3,6 | 10,4 | 28,0 |
| Algarve | 5,3 | 19,9 | 0,5 | 27,6 | 8,0 | 17,2 | 21,4 |
| R.A. Açores | 11,8 | 6,3 | 0,3 | 31,0 | 6,0 | 12,9 | 31,6 |
| R.A. Madeira | 2,6 | 9,3 | 0,3 | 38,8 | 9,0 | 16,6 | 23,5 |
| <i>Por memória:</i> | | | | | | | |
| SULRC | 3,1 | 15,4 | 7,0 | 27,7 | 6,3 | 15,7 | 24,8 |

Fonte: DPP

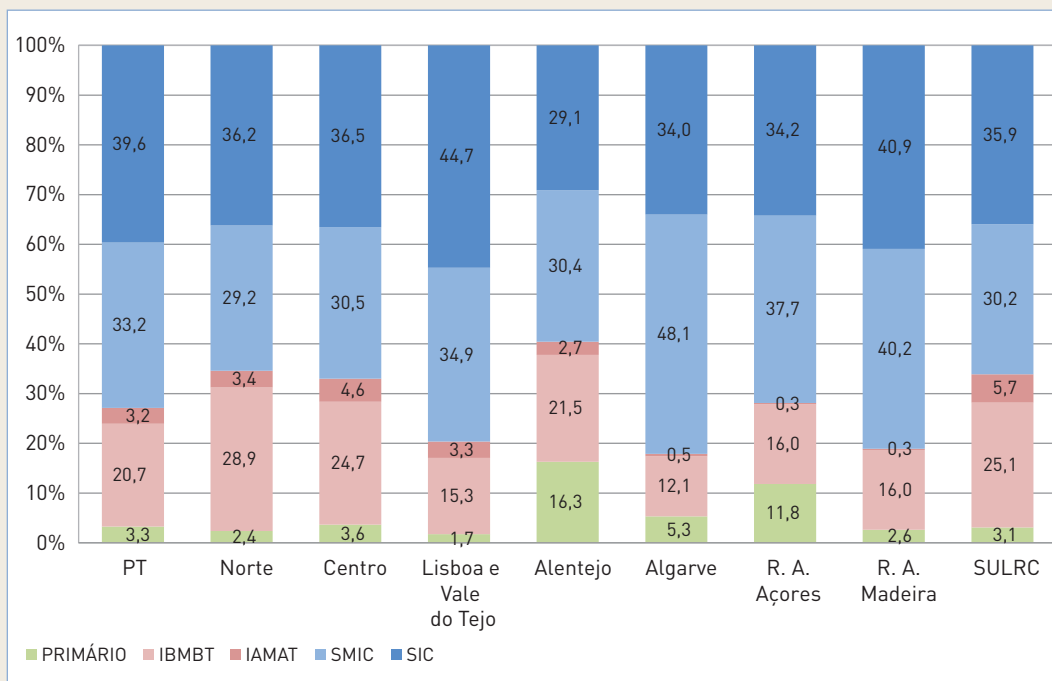


Gráfico 1.5. A – Quociente de Localização do VAB por Transacionabilidade das Actividades por Regiões NUTSII e SULRC, 2006



Fonte: DPP

Gráfico 1.6. A – Estrutura Inter-Sectorial do VAB por Conteúdos Tecnológicos e Intensidade do Conhecimento das Actividades por Regiões NUTSII e SULRC, 2006 (%)



Fonte: DPP



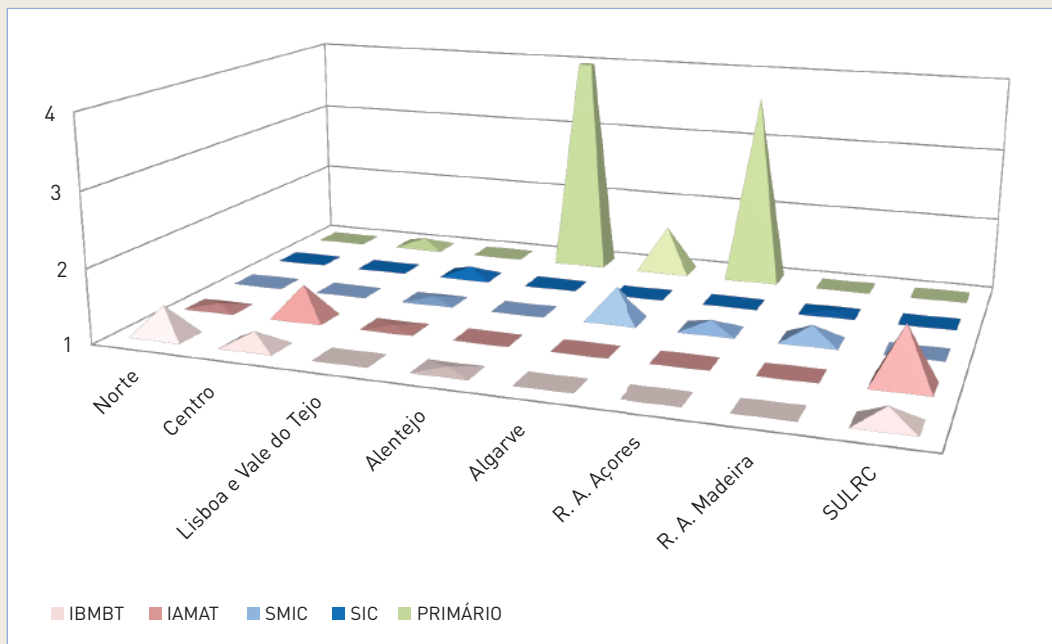
Quadro 1.6. A – Estrutura Inter-sectorial do VAB (Preços Correntes) Segundo os Conteúdos Tecnológicos e Intensidade do Conhecimento por Regiões e SULRC, 2006 (%)

| | PRIMÁRIO | IBMBT – Indústrias de Baixa e Média Baixa Tecnologia | IAMAT – Indústrias de Alta e Média Alta Tecnologia | SMIC – Serviços Menos Intensivos em Conhecimento | SIC – Serviços Intensivos em Conhecimento |
|-----------------------|----------|---|---|---|--|
| Portugal | 3,3 | 20,7 | 3,2 | 33,2 | 39,6 |
| Norte | 2,4 | 28,9 | 3,4 | 29,2 | 36,2 |
| Centro | 3,6 | 24,7 | 4,6 | 30,5 | 36,5 |
| Baixo Vouga | 2,4 | 28,0 | 9,5 | 27,5 | 32,6 |
| Baixo Mondego | 2,4 | 18,4 | 2,6 | 31,5 | 45,2 |
| Pinhal Litoral | 2,9 | 30,7 | 5,7 | 30,8 | 29,9 |
| Pinhal Interior Norte | 4,2 | 29,9 | 1,0 | 28,5 | 36,5 |
| Dão-Lafões | 5,7 | 23,5 | 4,2 | 32,0 | 34,6 |
| Pinhal Interior Sul | 8,0 | 30,6 | 0,7 | 28,2 | 32,4 |
| Serra da Estrela | 3,8 | 29,3 | 0,2 | 28,5 | 38,2 |
| Beira Interior Norte | 5,4 | 15,9 | 1,8 | 35,6 | 41,3 |
| Beira Interior Sul | 6,6 | 19,4 | 1,7 | 32,8 | 39,5 |
| Cova da Beira | 5,6 | 22,0 | 0,6 | 32,0 | 39,7 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 1,7 | 15,3 | 3,3 | 34,9 | 44,7 |
| Alentejo | 16,3 | 21,5 | 2,7 | 30,4 | 29,1 |
| Algarve | 5,3 | 12,1 | 0,5 | 48,1 | 34,0 |
| R.A. Açores | 11,8 | 16,0 | 0,3 | 37,7 | 34,2 |
| R.A. Madeira | 2,6 | 16,0 | 0,3 | 40,2 | 40,9 |
| <i>Por memória:</i> | | | | | |
| SULRC | 3,1 | 25,1 | 5,7 | 30,2 | 35,9 |

Fonte: DPP

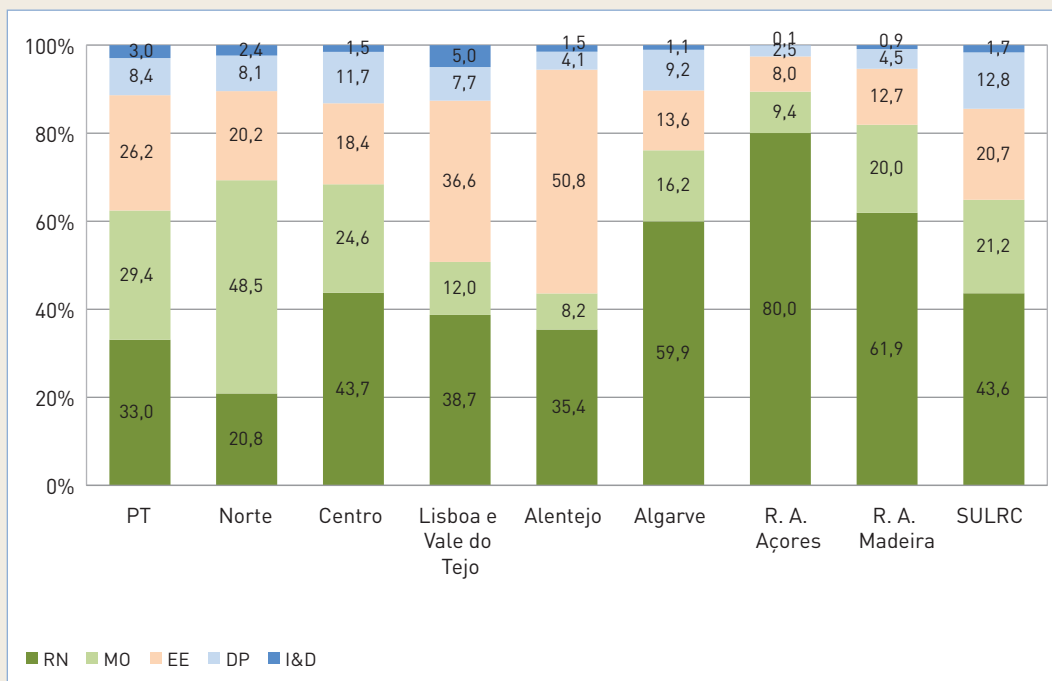


Gráfico 1.7. A – Quociente do Localização do VAB por Conteúdos Tecnológicos e Intensidade do Conhecimento das Actividades por Regiões NUTSII e SULRC, 2006



Fonte: DPP

Gráfico 1.8. A – Estrutura Inter-Sectorial do VAB por Factores de Competitividade da Indústria Transformadora por Regiões NUTSII e SULRC, 2006 (%)



Fonte: DPP



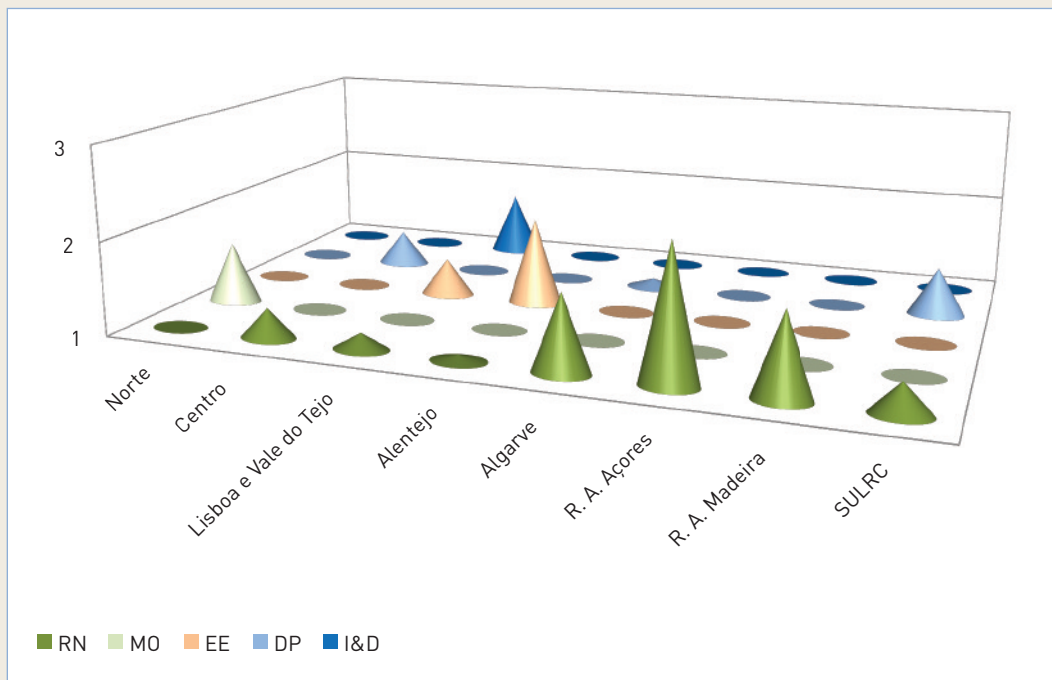
Quadro 1.7. A – Estrutura Inter-Sectorial do VAB (Preços Correntes) da Indústria Transformadora Segundo os Factores de Competitividade por Regiões e SULRC, 2006 (%)

| | RN – Recursos Naturais | MO – Mão-de-Obra | EE – Economias de Escala | DP – Diferenciação do Produto | I&D – Investigação & Desenvolvimento |
|-----------------------|------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Portugal | 33,0 | 29,4 | 26,2 | 8,4 | 3,0 |
| Norte | 20,8 | 48,5 | 20,2 | 8,1 | 2,4 |
| Centro | 43,7 | 24,6 | 18,4 | 11,7 | 1,5 |
| Baixo Vouga | 35,8 | 24,2 | 23,6 | 14,7 | 1,7 |
| Baixo Mondego | 62,4 | 11,5 | 17,5 | 4,2 | 4,3 |
| Pinhal Litoral | 47,4 | 16,3 | 16,4 | 19,4 | 0,4 |
| Pinhal Interior Norte | 42,6 | 46,9 | 6,3 | 3,8 | 0,3 |
| Dão-Lafões | 37,3 | 33,9 | 23,7 | 4,7 | 0,4 |
| Pinhal Interior Sul | 71,5 | 20,9 | 4,6 | 2,9 | 0,0 |
| Serra da Estrela | 31,7 | 64,3 | 4,0 | 0,0 | 0,0 |
| Beira Interior Norte | 50,7 | 26,8 | 10,6 | 11,6 | 0,3 |
| Beira Interior Sul | 64,3 | 19,0 | 4,2 | 11,8 | 0,6 |
| Cova da Beira | 22,3 | 70,6 | 3,4 | 0,9 | 2,8 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 38,7 | 12,0 | 36,6 | 7,7 | 5,0 |
| Alentejo | 35,4 | 8,2 | 50,8 | 4,1 | 1,5 |
| Algarve | 59,9 | 16,2 | 13,6 | 9,2 | 1,1 |
| R.A. Açores | 80,0 | 9,4 | 8,0 | 2,5 | 0,1 |
| R.A. Madeira | 61,9 | 20,0 | 12,7 | 4,5 | 0,9 |
| Por memória: SULRC | 43,6 | 21,2 | 20,7 | 12,8 | 1,7 |

Fonte: DPP



Gráfico 1.9. A – Quociente de Localização do VAB por Factores de Competitividade da Indústria Transformadora por Regiões NUTSII e SULRC, 2006



Fonte: DPP

Quadro 1.8. A – Nomenclatura A31 – CAE (REV.2)

| | |
|---|---|
| AA – Agricultura, produção animal, caça e silvicultura | DL – Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica |
| BB – Pesca | DM – Fabricação de material de transporte |
| CA – Extracção de produtos energéticos | DN – Indústrias transformadoras, n.e. |
| CB – Indústrias extractivas, com excepção da extracção de produtos energéticos | EE – Produção e distribuição de electricidade, gás e água |
| DA – Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco | FF – Construção |
| DB – Indústria têxtil | GG – Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico |
| DC – Indústria do couro e dos produtos de couro | HH – Alojamento e restauração (restaurantes e similares) |
| DD – Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras | II – Transportes, armazenagem e comunicações |
| DE – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão | JJ – Actividades financeiras |
| DF – Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear | KK – Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas |
| DG – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais | LL – Administração pública, defesa e segurança social obrigatória |
| DH – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas | MM – Educação |
| DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos | NN – Saúde e acção social |
| DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos | OO – Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais |
| DK – Fabricação de máquinas e equipamentos, n.e. | PP – Famílias com empregados domésticos |



Quadro 1.9. A – Correspondência Entre as Nomenclaturas de Actividades A31 e a Classificação dos Sectores Segundo a Transacionabilidade

| Sectores | A31 – CAE (Rev. 2) |
|---|--|
| A1. Actividades primárias | AA – Agricultura, produção animal, caça e silvicultura BB – Pesca C – Indústrias extractivas |
| A2. Actividades exportadoras tradicionais | DB – Indústria têxtil DC – Indústria do couro e dos produtos do couro DD – Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras DE – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos HH – Alojamento e restauração (restaurantes e similares) |
| A3. Novas actividades exportadoras | DG – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais DH – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas DK – Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e. DL – Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica DM – Fabricação de material de transporte |
| A4. Actividades orientadas para o mercado nacional | DA – Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco DF – Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear DN – Indústrias transformadoras n. e. EE – Produção e distribuição de electricidade, de gás e de água II – Transportes, armazenagem e comunicações JJ – Actividades financeiras KK – Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas |
| A5. Construção | FF – Construção |
| A6. Actividades com mercados localizados | GG – Comércio por grosso e a retalho; reparação de automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico OO – Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais |
| A7. Actividades predominantemente não mercantis | LL – Administração pública, defesa e segurança social obrigatória MM – Educação NN – Saúde e acção social PP – Famílias com empregados domésticos |

Fonte: DPP

Fonte: INE

**Quadro 1.10. A – Correspondência Entre a Nomenclatura A31 e a Classificação dos Sectores Segundo os Conteúdos Tecnológico e Intensidade de Conhecimento**

| Sectores | A31 – CAE (Rev. 2) |
|--|---|
| 1. Primário | AA – Agricultura, produção animal, caça e silvicultura BB – Pesca C – Indústrias extractivas |
| 2. Indústria de baixa e média baixa tecnologia (IBMBT) | DA – Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco DB – Indústria têxtil DC – Indústria do couro e dos produtos do couro DD – Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras DE – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão DF – Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear DH – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos DN – Indústrias transformadoras n. e. EE – Produção e distribuição de electricidade, de gás e de água FF – Construção |
| 3. Indústria de alta e média alta tecnologia (IAMAT) | DG – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais DK – Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e. DL – Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica DM – Fabricação de material de transporte |
| 4. Serviços menos intensivos em conhecimento (SMIC) | GG – Comércio por grosso e a retalho; reparação de automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico HH – Alojamento e restauração (restaurantes e similares) II – Transportes, armazenagem e comunicações excepto marítimos, aéreos e comunicação LL – Administração pública, defesa e segurança social obrigatória OO – Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais PP – Famílias com empregados domésticos |
| 5. Serviços intensivos em conhecimento (SIC) | II – Transportes, armazenagem e comunicações, excepto rodoviários e armazenagem JJ – Actividades financeiras KK – Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas MM – Educação NN – Saúde e acção social |

Fonte: EUROSTAT e DPP.



Quadro 1.11. A – Correspondência Entre a Nomenclatura A31/A60 e a Classificação dos Sectores da Indústria Transformadora Segundo os Factores de Competitividade^(a)

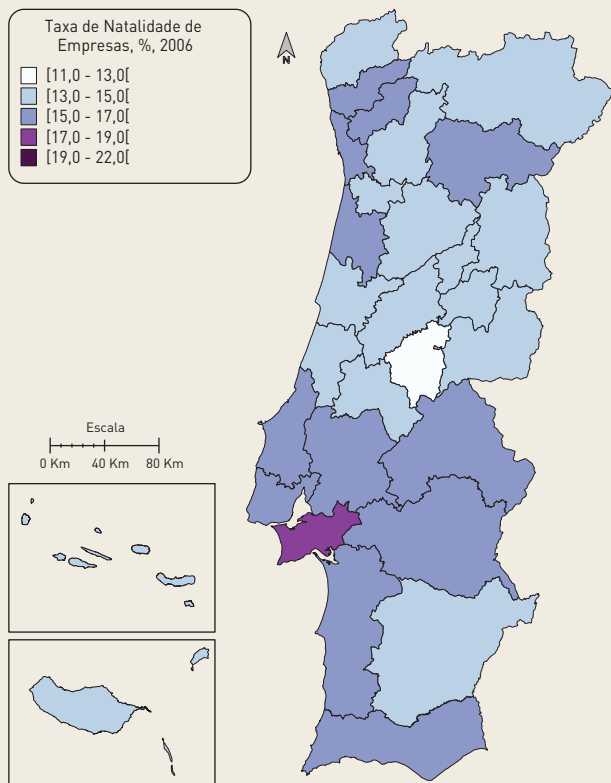
| Sectores | A31/ A60 – CAE (Rev. 2) |
|--|--|
| RN – Intensidade em recursos naturais | <p>DA – Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco</p> <p>DD – Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras</p> <p>DE – Indústrias de pasta e de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão</p> <p>21 – Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos</p> <p>DI – Fabricação de outros produtos minerais não metálicos</p> |
| MO – Intensidade em mão-de-obra | <p>DB – Indústria têxtil</p> <p>DC – Indústria do couro e dos produtos do couro</p> <p>DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos</p> <p>28 – Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento</p> <p>DN – Indústrias transformadoras n. e.</p> |
| EE – Economias de escala | <p>DE – Indústrias de pasta e de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão</p> <p>22 – Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados</p> <p>DF – Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear</p> <p>DG – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais</p> <p>DH – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas</p> <p>DJ – Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos</p> <p>27 – Indústrias metalúrgicas de base</p> <p>DM – Fabricação de material de transporte</p> |
| DP – Diferenciação do produto | <p>DK – Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e.</p> <p>DL – Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica</p> <p>31 – Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.</p> |
| I&D – Intensidade em investigação & desenvolvimento | <p>DL – Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica</p> <p>30 – Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para o tratamento automático da informação</p> <p>32 – Fabricação de equipamento e aparelhos de rádio, de televisão e de comunicação</p> <p>33 – Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria</p> |

(a) Não inclui o ramo 37 – Reciclagem

Fonte: OCDE e DPP

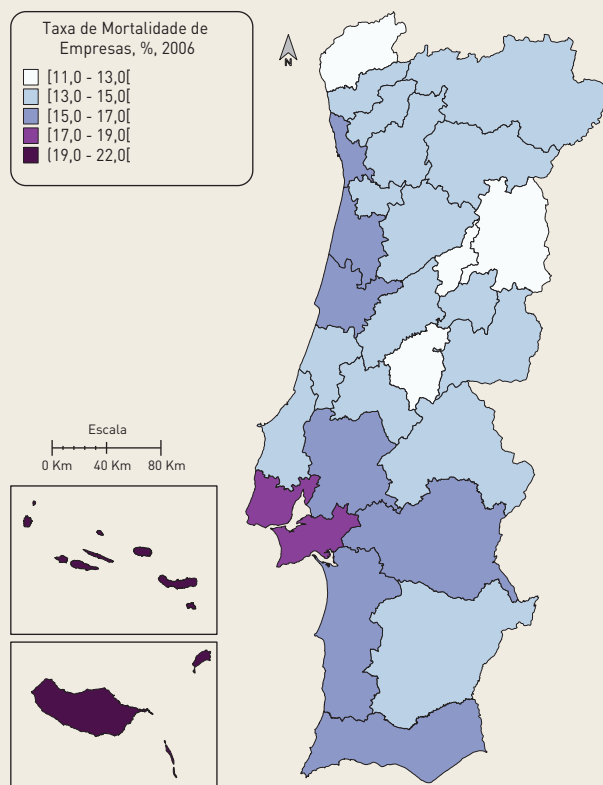


Mapa 1.2. A – Taxa de Natalidade de Empresas (%), por NUTSIII, 2006



Fonte: INE

Mapa 1.3. A – Taxa de Mortalidade de Empresas (%), por NUTSIII, 2006



Fonte: INE



Quadro 1.12. A – Indicadores Básicos de Educação por Regiões

| | Proporção da população residente com pelo menos a escolaridade obrigatória (a) | Taxa de abandono escolar (b) | Taxa de analfabetismo (c) |
|----------------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | % 2001 | % 2001 | % 2001 |
| Portugal | 38,0 | 2,8 | 9,0 |
| Norte | 32,7 | 3,5 | 8,3 |
| Centro | 32,9 | 2,2 | 10,9 |
| Baixo Vouga | 34,7 | 2,2 | 7,1 |
| Baixo Mondego | 40,7 | 1,5 | 9,4 |
| Pinhal Litoral | 34,8 | 1,8 | 10,1 |
| Pinhal Interior Norte | 24,3 | 2,6 | 13,1 |
| Dão-Lafões | 29,0 | 2,7 | 11,6 |
| Pinhal Interior Sul | 21,3 | 1,4 | 19,8 |
| Serra da Estrela | 25,4 | 2,4 | 12,9 |
| Beira Interior Norte | 28,6 | 2,6 | 14,9 |
| Beira Interior Sul | 30,7 | 2,6 | 17,4 |
| Cova da Beira | 30,5 | 2,0 | 14,0 |
| Oeste | 32,3 | 2,5 | 11,1 |
| Médio Tejo | 35,4 | 2,0 | 10,0 |
| Lisboa | 52,3 | 1,9 | 5,7 |
| Alentejo | 31,2 | 2,7 | 15,9 |
| Algarve | 39,1 | 2,5 | 10,4 |
| Região Autónoma dos Açores | 30,4 | 4,8 | 9,5 |
| Região Autónoma da Madeira | 33,2 | 3,1 | 12,7 |

(a) (População residente com pelo menos a escolaridade obrigatória/População residente com 14 e mais anos) × 100

(b) (População residente com idade entre 10 e 15 anos que abandonou a escola sem concluir o 9.º ano/População residente com idade entre 10 e 15 anos) × 100

(c) (População residente com 10 e mais anos (Não sabe ler nem escrever)/População residente com 10 e mais anos) × 100

Fonte: INE



Quadro 1.13. A – Estabelecimentos de Ensino Superior por Tipo de Ensino no SULRC

| Distrito | Tipo de Ensino | | Instituição a que pertence o Estabelecimento de Ensino | Estabelecimento de Ensino |
|----------|-------------------------|---------------|--|--|
| Viseu | Ensino Superior Público | Universitário | - | - |
| | | Politécnico | Instituto Politécnico de Viseu | Instituto Politécnico de Viseu Escola Superior Agrária de Viseu Escola Superior de Educação de Viseu Escola Superior de Educação de Viseu (Lamego)* Escola Superior de Saúde de Viseu Escola Superior de Tecnologia de Viseu Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego* |
| | Ensino Superior Privado | Universitário | Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares – Viseu Universidade Católica Portuguesa | Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares – Viseu Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional das Beiras |
| | | Politécnico | Escola Superior de Educação Jean Piaget de Arcozelo (Viseu) Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Viseu Universidade Católica Portuguesa | Escola Superior de Educação Jean Piaget de Arcozelo (Viseu) Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Viseu Escola Superior Politécnica de Saúde (Viseu) |
| Aveiro | Ensino Superior Público | Universitário | Universidade de Aveiro | Universidade de Aveiro |
| | | Politécnico | Universidade de Aveiro | Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologias da Produção de Aveiro-Norte* Escola Superior de Saúde de Aveiro Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Aveiro |
| | Ensino Superior Privado | Universitário | - | - |
| | | Politécnico | Instituto Português de Administração de Marketing de Matosinhos (Aveiro) Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração | Instituto Português de Administração de Marketing de Matosinhos (Aveiro) Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração |

(Continua)



(Continuação)

| Distrito | Tipo de Ensino | | Instituição a que pertence o Estabelecimento de Ensino | Estabelecimento de Ensino |
|----------|-------------------------|---------------|---|---|
| Coimbra | Ensino Superior Público | Universitário | Universidade de Coimbra | Universidade de Coimbra Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física Faculdade de Ciências e Tecnologia Faculdade de Direito Faculdade de Economia Faculdade de Farmácia Faculdade de Letras Faculdade de Medicina Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação |
| | | Politécnico | Instituto Politécnico de Coimbra | Instituto Politécnico de Coimbra Escola Superior Agrária de Coimbra Escola Superior de Educação de Coimbra Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Oliveira do Hospital* Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra Instituto Superior de Engenharia de Coimbra Escola Superior de Enfermagem de Coimbra |
| | Ensino Superior Privado | Universitário | Escola Universitária das Artes de Coimbra Escola Universitária Vasco da Gama Instituto Superior Bissaya Barreto Instituto Superior Miguel Torga Universidade Internacional da Figueira da Foz | Escola Universitária das Artes de Coimbra Escola Universitária Vasco da Gama Instituto Superior Bissaya Barreto Instituto Superior Miguel Torga Universidade Internacional da Figueira da Foz |
| | | Politécnico | - | - |
| Leiria | Ensino Superior Público | Universitário | - | - |
| | | Politécnico | Instituto Politécnico de Leiria | Instituto Politécnico de Leiria Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha* Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria Escola Superior de Saúde de Leiria Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Leiria Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar de Peniche* |
| | Ensino Superior Privado | Universitário | Instituto Superior de Línguas e Administração de Leiria Universidade Católica Portuguesa | Instituto Superior de Línguas e Administração de Leiria Escola Superior de Biotecnologia (Caldas da Rainha)* |
| | | Politécnico | Instituto Superior D. Dinis | Instituto Superior D. Dinis |

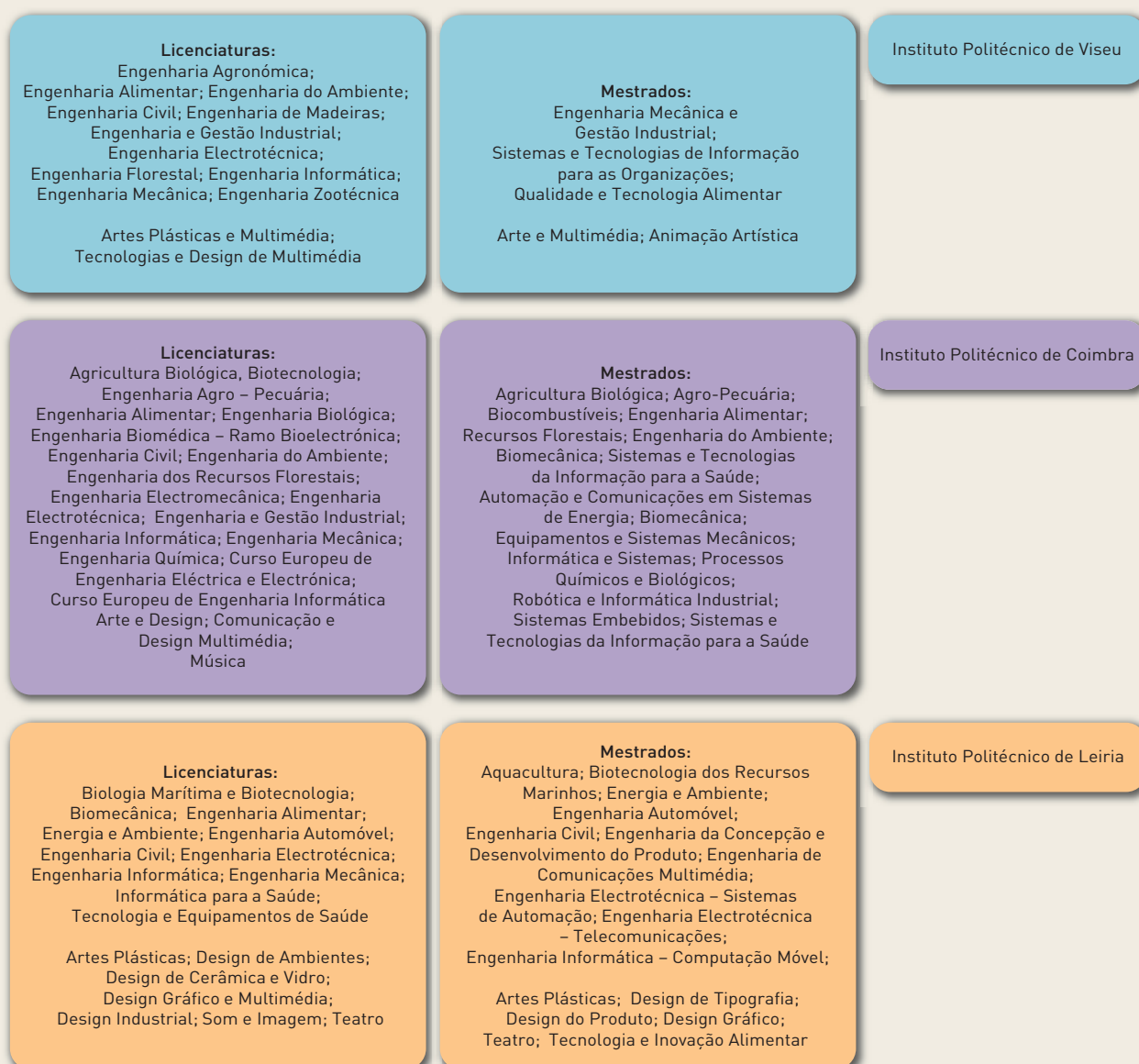
* Estabelecimentos de ensino situados em concelhos fora das NUTSIII do SULRC

Fonte: GPEARI/MCTES



Figura 1.1. A – Oferta de Cursos Conferentes de Grau Académico nas Instituições de Ensino Superior Públicas – Licenciaturas, Mestrados e Doutoramentos – em Áreas Científico-Tecnológicas e Criativas no SULRC (2009/2010)*

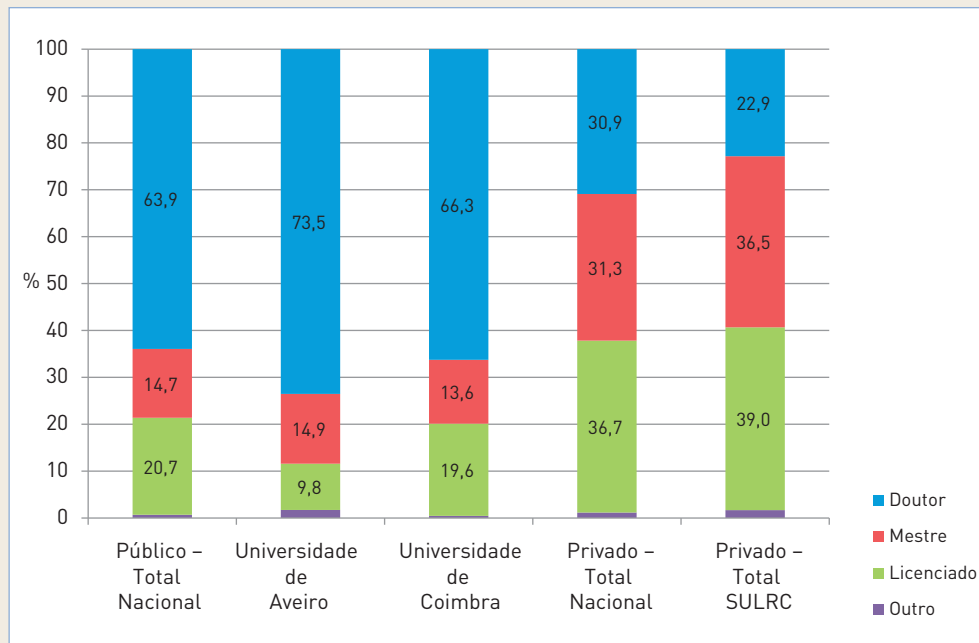




* Inclui estabelecimentos de ensino dependentes destas Instituições situados nos distritos do SULRC mas em concelhos fora das NUTSIII do SULRC. Estes estabelecimentos são identificados no quadro 1.13.A.

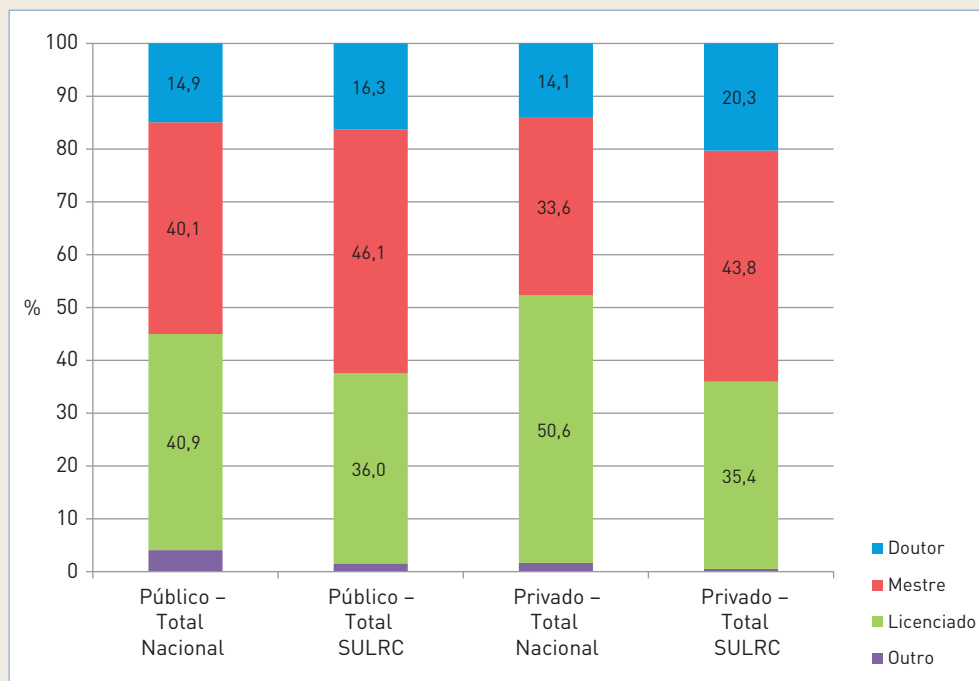


Gráfico 1.10. A – Estrutura do Pessoal Docente da Universidade por Grau Académico Mais Elevado - 2007



Fonte: DPP a partir de dados do GPEARI-MCTES

Gráfico 1.11. A – Estrutura do Pessoal Docente do Politécnico por Grau Académico Mais Elevado - 2007



Fonte: DPP a partir de dados do GPEARI-MCTES



Figura 1.2. A – Serviços a Empresas e Transferências de Saber da Universidade de Coimbra e Universidade de Aveiro – Interfaces de Apoio



Fonte: A partir dos sites da internet da Universidade de Coimbra e Universidade de Aveiro



Quadro 1.14. A – Despesa Total em I&D e Investigadores (ETI) por Regiões, 2007

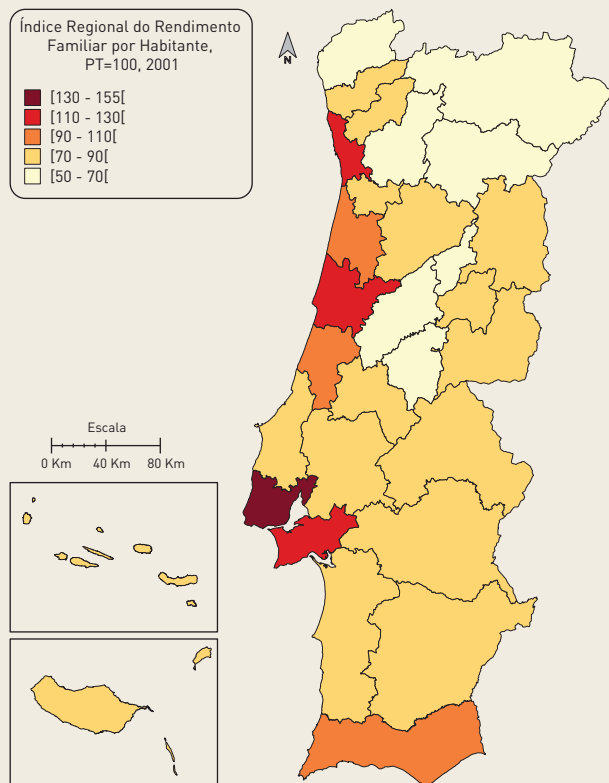
| | Despesa total em I&D em % do PIB | | | | | Investigadores (ETI) face ao Total de Emprego (n.º) | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|----------|--------|-----------------|-------|---|----------|--------|-----------------|-------|
| | Total | Empresas | Estado | Ensino Superior | IPSFL | Total | Empresas | Estado | Ensino Superior | IPSFL |
| Total | 1,2 | 0,6 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 5,5 | 1,7 | 0,6 | 2,6 | 0,7 |
| Norte | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,4 | 0,1 | 4,0 | 1,2 | 0,1 | 2,0 | 0,7 |
| Centro | 1,1 | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 5,0 | 1,4 | 0,2 | 2,9 | 0,6 |
| Baixo Vouga | 1,9 | 1,2 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 8,7 | 3,7 | 0,0 | 5,0 | 0,0 |
| Baixo Mondego | 2,1 | 0,4 | 0,2 | 1,1 | 0,4 | 12,4 | 1,4 | 0,7 | 7,2 | 3,0 |
| Pinhal Litoral | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 2,1 | 1,1 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| Dão-Lafões | 0,4 | 0,3 | n.d. | 0,1 | n.d. | 1,1 | 0,7 | n.d. | 0,4 | n.d. |
| Lisboa e Vale do Tejo | 1,6 | 0,9 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 8,3 | 2,7 | 1,5 | 3,2 | 0,9 |
| Alentejo | 0,8 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 3,2 | 0,5 | 0,2 | 2,3 | 0,1 |
| Algarve | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 2,5 | 0,2 | 0,1 | 2,2 | 0,0 |
| R. A. Açores | 0,4 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 2,5 | 0,1 | 0,4 | 1,5 | 0,6 |
| R. A. Madeira | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 1,7 | 0,3 | 0,4 | 1,0 | 0,0 |
| <i>Por memória:</i> | | | | | | | | | | |
| SULRC | 1,4 | 0,6 | n.d. | 0,6 | n.d. | 6,4 | 1,8 | n.d. | 3,6 | n.d. |

n.d. – não disponível devido à necessidade de salvaguarda do segredo estatístico.

Fonte: GPEARI-MCTES, INE e DPP



Mapa 1.4. A – Índice Regional do Rendimento Familiar por Habitante, PT=100, 2001



Mapa 1.5. A – Índice Regional do Rendimento Familiar por Habitante, PT=100, 2005

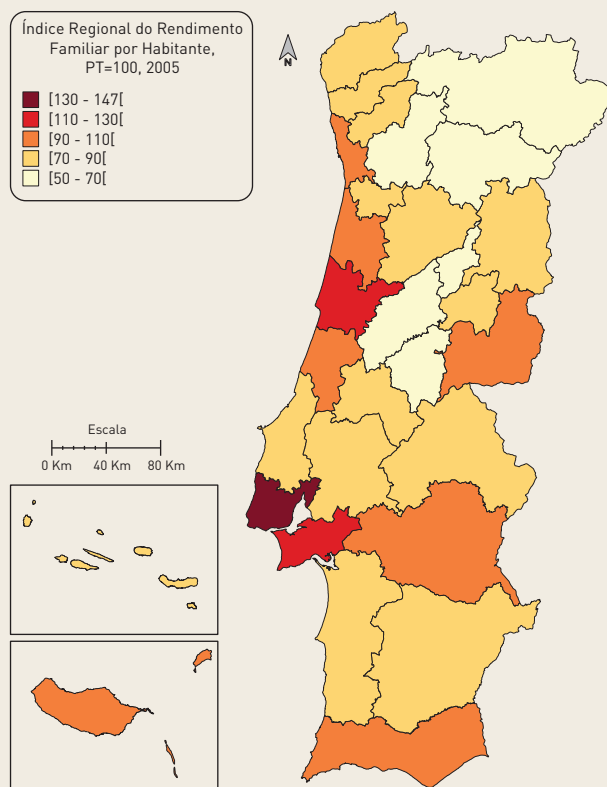
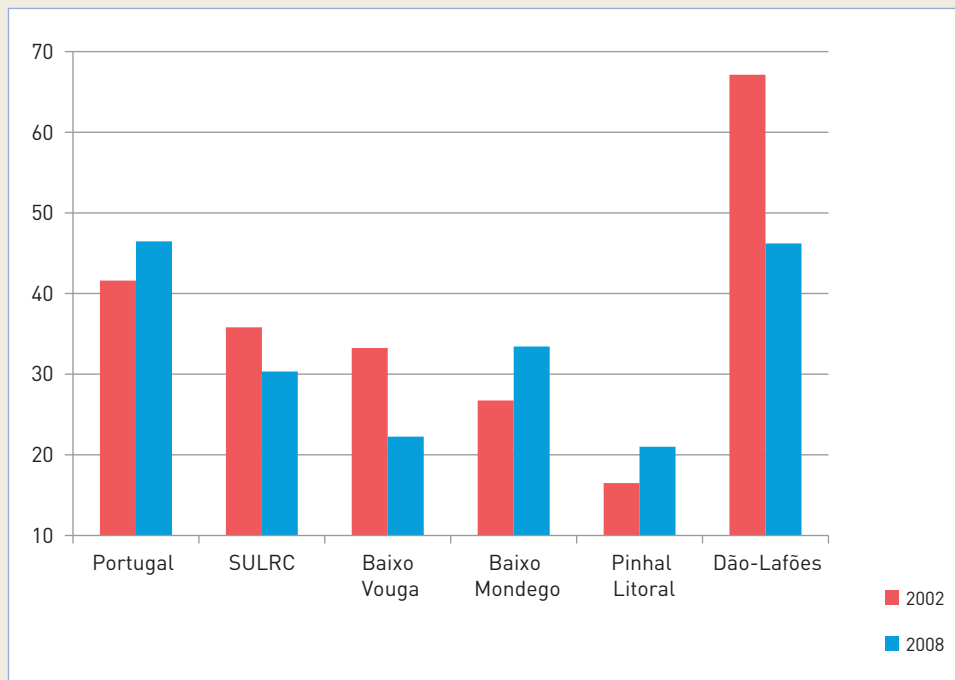




Gráfico 1.12. A – Número de Beneficiários do Rendimento Social de Inserção (RSI) por mil habitantes no SULRC e em Portugal, 2008 e 2002



Nota: Beneficiários do Rendimento Mínimo Garantido em 2002

Fonte: DPP com base em dados do MTSS e INE



Gráfico 1.13. A – IQAr na Zona de Influência de Estarreja, 2008

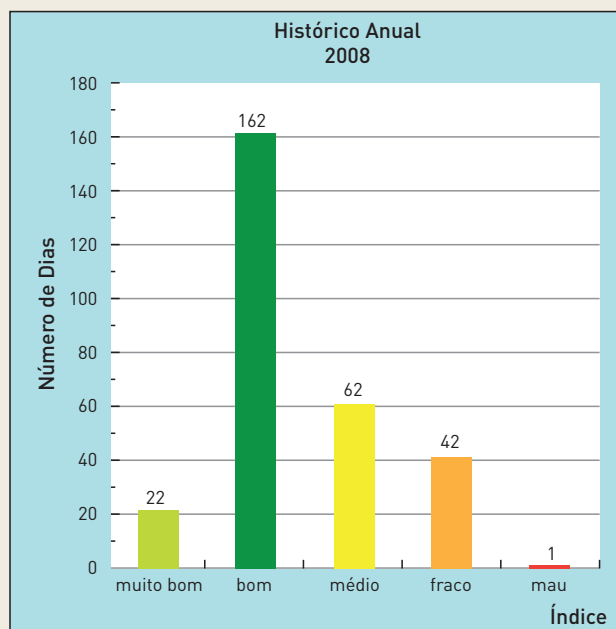


Gráfico 1.14. A – IQAr em Aveiro /Ílhavo, 2008

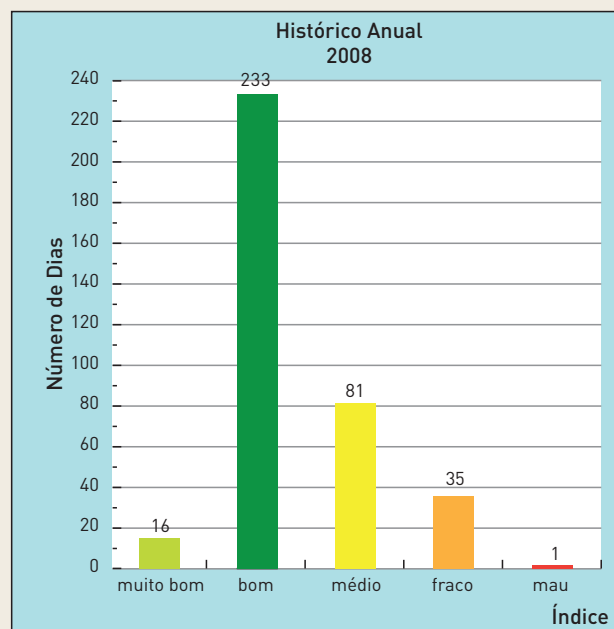


Gráfico 1.15. A – IQAr no Centro Litoral, 2008

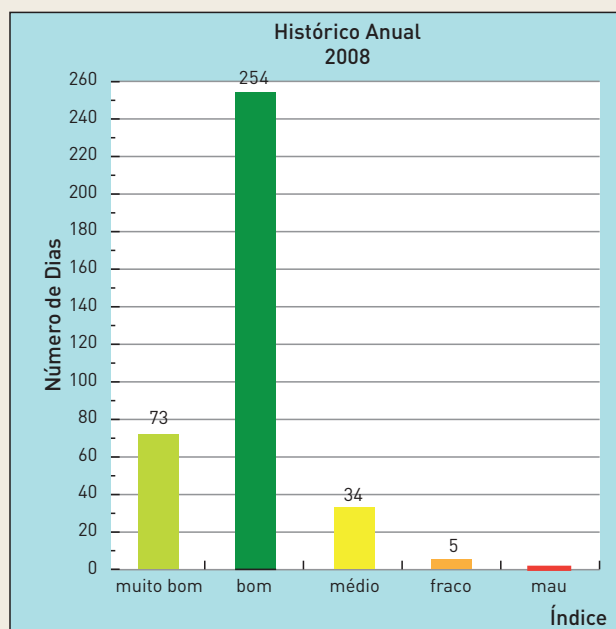
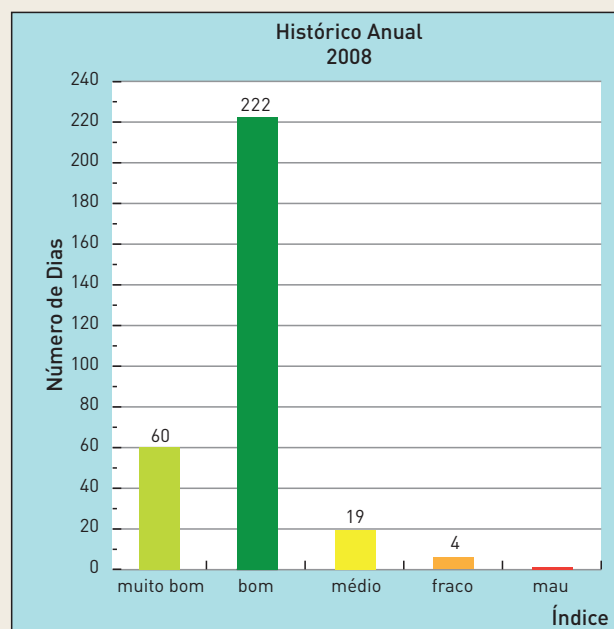


Gráfico 1.16. A – IQAr em Coimbra, 2008



muito bom bom médio fraco mau



ANEXO 2

Economias de Escala e de Aglomeração e a Nova Configuração da Geografia Económica

ENQUADRAMENTO

O relatório do Banco Mundial de 2009 reuniu as principais conclusões de diversos autores que se têm preocupado com o estudo das economias de escala e economias de aglomeração.

O World Development Report dedicado à nova configuração da geografia económica (*“Reshaping Economic Geography”*), no seu capítulo 4 procurou analisar as principais conclusões dos economistas acerca das economias de escala cruzando-as com a actuação dos empreendedores e com a actuação dos decisores da política económica nos países em desenvolvimento.

A inclusão deste anexo metodológico, justifica-se pelo facto de sistematizar o estado da arte da teoria das economias de escala e de aglomeração, sendo a sua compreensão essenciais para perceber a dinâmica de sistemas urbanos polarizados, compostos por centros urbanos de média dimensão, como acontece na Região Centro.

As economias em desenvolvimento estão a dar cada vez mais importância à escala, em particular no que respeita às economias de escala na produção e na distribuição associadas à localização. A proximidade é cada vez mais importante, não só no acesso ao mercado de bens e serviços, mas também no acesso a ideias.

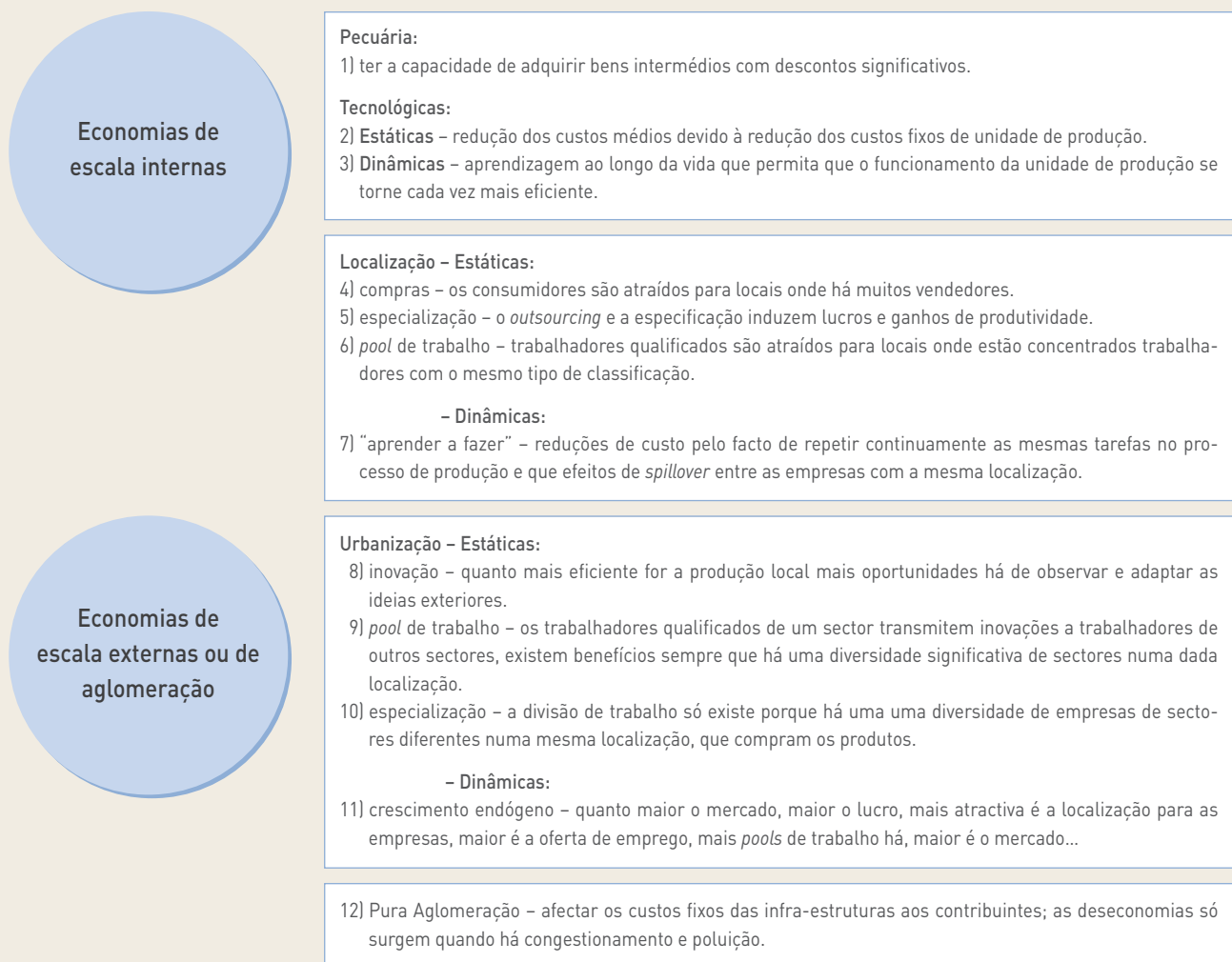
Para haver crescimento económico é imprescindível a combinação de diferentes níveis de aglomerações populacionais para formas distintas de produção, isto é, os mercados urbanos promovem as economias de escala no marketing e na distribuição de produtos agrícolas; as cidades de média dimensão proporcionam economias de escala nas indústrias transformadoras e as grandes metrópoles incentivam à inovação nas empresas, no governo e na educação.

Frequentemente, os decisores da política económica subestimam a importância das forças de mercado. Na realidade, as cidades são agentes activos do mercado que fornecem economias de aglomeração aos produtores e aos trabalhadores. Os governos locais devem encarar o planeamento e gestão dos centros urbanos como uma “carteira de localizações” a partir das quais se obtêm o máximo de economias de aglomeração.

A título exemplificativo, é possível encontrar uma dúzia de “economias de escala” (Figura 1).



Figura 1 – Doze Economias de Escala



Fonte: Elaborado com base em World Development Report 2009.

As **economias internas** são todas aquelas relacionadas com a dimensão de uma unidade de produção que quanto maior melhor será na redução dos custos fixos (exemplos de 1 a 3).

As **economias de localização** surgem quanto há uma concentração significativa de empresas de um mesmo sector num determinado local. As empresas concentradas geograficamente beneficiam mais rapidamente da informação que circula no mercado aumentando o seu poder de negociação com outras empresas e com clientes. É igualmente uma base importante para obter mão-de-obra especializada (exemplos de 4 a 7).

As **economias de urbanização** resultam da concentração de várias empresas de sectores distintos no mesmo local (exemplos 8 a 11).

As **economias de aglomeração** dependem não só da dimensão da cidade e do sector mas também das interações urbanas que se estabelecem. A concentração geográfica permite que as empresas de um determinado sector obtenham três tipos de **vantagens**:



- 1) Partilha de mercado de fornecedores de inputs possibilita o aproveitamento de economias de escala internas à produção, reduz o custo médio da produção, aumenta a especialização de bens e serviços e os lucros de todas as empresas;
- 2) Encontro entre a oferta e procura de trabalho, devido à concentração de empresas do mesmo e de trabalhadores com níveis de qualificação semelhantes permite uma maior flexibilidade e mobilidade da mão-de-obra com riscos reduzidos para os trabalhadores;
- 3) Aprendizagem aceleram-se os spillovers do conhecimento permitindo a sua partilha entre empresários e trabalhadores.

Associada a estas poderão encontrar-se mecanismos adicionais que permitam absorver os efeitos cumulativos resultantes da interpenetração da produção e comércio entre os vários sectores e da fertilização das ideias, que circulam. Além disso, a concentração de empresários e de trabalhadores implica uma concentração da procura. Caso as empresas façam uma diferenciação do produto então é possível surgirem forças centrípetas.

As economias de escala internas são mais elevadas nas indústrias “pesadas” e reduzidas em indústrias “leves”...

Os rendimentos crescentes à escala são significativos na construção de veículos automóveis, construção de outro material de transporte, produtos químicos, construção de máquinas, pasta de papel e impressão, produção de energia, utilities em geral, serviços sanitários e em instituições financeiras (banca e seguros). Os rendimentos crescentes à escala são reduzidos na produção de borracha e matérias plásticas, couro e produtos de couro, calçado, vestuário e têxteis.

As economias de localização surgem da partilha de fornecedores de inputs e da concorrência entre empresas do mesmo sector...

As economias de localização são o resultado da concentração geográfica de um conjunto de empresas, relacionadas com a tecnologia utilizada, os mercados onde actuam, os produtos e serviços que fornecem e as qualificações exigidas.

A pressão competitiva actua num duplo sentido: potencia a inovação e o crescimento da produtividade. A constituição de *clusters* reforçam as economias de localização. A proximidade de empresas idênticas influencia as decisões de localização das empresas.

As economias de urbanização resultam da diversidade sectorial induzindo a inovação...

À medida que as cidades crescem, as economias de urbanização tornam-se mais relevantes. A diversidade urbana promove a troca de ideias e a transferência de tecnologia gerando mais inovação e crescimento económico.

Empresas de sectores de actividade distintos podem partilhar bens públicos, infra-estruturas e logística, fornecedores de inputs, mão-de-obra qualificada e riscos, gerando *spillovers*.



Os produtores procuram economias de escala, a agricultura dispersa-as enquanto a indústria transformadora “clusteriza-as”...

À medida que as economias se desenvolvem, os sectores da indústria e dos serviços aumentam de peso na estrutura produtiva contribuindo para o aparecimento de economias de aglomeração.

Clusters espaciais são mais frequentes entre sectores e empresas altamente qualificados e de alta tecnologia como fabricação de equipamento electrónico e informático, instrumentos de precisão, semicondutores e produtos farmacêuticos.

Os serviços “tornam-se” em clusters mais densos que os gerados pela indústria transformadora...

As economias com maior grau de maturidade tornam-se mais baseadas no conhecimento e mais orientadas para a produção de serviços, aumentando também a concentração geográfica.

Os *clusters* de serviços são mais densos do que os *clusters* industriais porque tendem a utilizar menos quantidade de solo por empregado e os serviços entre si tendem a gerar mais economias externas dado a co-dependência e a aglomeração intrínseca aos serviços (por exemplo, a prestação cruzada de serviços de consultoria, marketing, financeiros, entre outros).

As cidades promovem economias de escala de todos os tipos...

As cidades ao incorporarem uma *pool* de mão-de-obra qualificada, fornecedores de inputs e partilha de serviços, potenciam a criação de economias de aglomeração. A densidade de actividade permite a especialização, o aproveitamento de nichos de mercado, a redução de riscos da perda de emprego e um aumento da qualidade. Além disso, quer os mecanismos de aprendizagem quer uma mobilidade da mão-de-obra põem contribuir para as economias de aglomeração pela dispersão das ideias e do crescimento económico.

As economias de aglomeração são ampliadas pela densidade e atenuadas pela distância...

As cidades reflectem, naturalmente, a procura pela densidade. Frequentemente, as pessoas escolhem viver próximo umas das outras, pagar rendas elevadas, suportar o crime e o congestionamento. A densidade reduz, assim, as “distâncias” de todos os tipos. As cidades são um “criador” de um mercado natural e um “veículo” para a existência de economias internas e externas à escala.

As economias de aglomeração são influenciadas pela localização geográfica, a densidade da actividade económica, sendo que a distância entre os agentes económicos influencia os ganhos de produtividade que se podem obter.



As Implicações para a Política Económica e o Papel das Forças de Mercado

As implicações para a política económica dependem da forma como se associam a produção com o comércio, as ideias e as cidades: favorecimento do comércio intra-ramo; economias orientadas para as ideias, através do incentivo público a actividades de I&D que permitam obter vantagens comparativas; crescimento baseado nas cidades, no sentido de que as políticas terá que tornar as cidades cada vez mais atractivas à medida que as economias se tornam mais desenvolvidas.

Os sistemas urbanos tendem a exibir factos estilizados, ou seja, cidades maiores estão associadas a carteiras de actividades mais diversificadas e orientadas para os serviços, enquanto cidades mais pequenas tendem a especializar-se sectorialmente, assumindo-se uma relativa estabilidade dos sistemas urbanos.

Estes sistemas urbanos são geralmente constituídos por um número reduzido de grandes cidades diversificadas e um conjunto reduzido de pequenas cidades especializadas.

Assim sendo, as cidades de pequena dimensão especializam-se, “recebendo” empresas de sectores com nível elevado de maturidade, que se relocalizam; as cidades de grande dimensão diversificam-se, são incubadoras de novas ideias e de novas empresas afastando as empresas dos sectores maduros.

Outra forma de analisar os factos estilizados e o facto de que de as cidades com um grau de especialização significativo criam economias de aglomeração mais elevadas, levando a que a produtividade das empresas aumente devido a proximidade de empresas semelhantes. No entanto, uma maior diversidade de actividades induz major crescimento das cidades, em particular em novas actividades. Associado a isto, o conceito de “distância” tem vindo a perder relevância como forma de transmitir informação sendo cada vez mais significativo como meio de transferir conhecimento. Deste modo, tanto a diversificação como a especialização são importantes mas em diferentes momentos do ciclo de vida de uma empresa.

A dimensão das cidades é relativamente estável ao longo do tempo, sendo cada vez mais claro que o passado histórico das cidades é muito significativo na geração de externalidades.

Alem disso, a perspectiva de crescimento e de sobrevivência das cidades são determinadas pelo uso do solo e da sua utilização adaptável às alterações da procura. A actividade imobiliária é fundamental na medição da magnitude das economias externas e no padrão de especialização das cidades. O crescimento sustentável das cidades depende, assim, da sua capacidade para adaptarem o uso do solo às necessidades da procura.

Os benefícios das economias de aglomeração surgem da densidade da actividade económica (por exemplo a criação do *Silicon Valley*). Contudo, grandes cidades reúnem igualmente deseconomias de aglomeração resultantes do congestionamento, poluição, crime e falta de amenidades e que, em parte, são provocadas pela densidade, em particular, em cidades que não conseguiram acompanhar o ritmo de adaptabilidade do uso do solo.



A criação de infra-estruturas de transporte pode reduzir o problema do congestionamento mas não é apontada como a melhor solução. O maior desafio reside, assim, na redução dos congestionamento e da pressão sobre o solo e sobre a utilização dos recursos, maximizando, simultaneamente, as economias de aglomeração. Isto traduz-se num sistema urbano com múltiplos centros de dimensões diferentes.

Em conclusão: as cidades devem ser analisadas como agentes económicos que satisfazem as necessidades do mercado, tal e qual como qualquer empresa.



BIBLIOGRAFIA

- Administração Porto da Figueira da Foz: *Estatísticas Portuárias*, Dezembro 2008.
- Administração Porto de Aveiro: *Estatísticas Portuárias*, Dezembro 2008.
- Almeida, Alexandre, António Figueiredo e Mário Rui Silva (2009), *From Concept to Policy: Building Regional Innovation Systems in Follower Regions*, Faculdade de Economia da Universidade do Porto, comunicação apresentada no 15.º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, Cabo Verde, 6-11 de Julho de 2009.
- Almeida, Alexandre, Cristina Santos e Mário Rui Silva (2009), *Science and Technologic Parks in Regional Innovation Systems: A Cluster Analysis*, Faculdade de Economia da Universidade do Porto, comunicação apresentada no 15.º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, Cabo Verde, 6-11 de Julho de 2009.
- ALVAREZ, *Area de Logística y Transporte*, Manual de Etapa – Projecto MIT, Novembro 2008.
- ANACOM (2009), *Situação das Comunicações 2008*, Autoridade Nacional das Comunicações.
- APA (2007), *Relatório do Estado do Ambiente 2006 Portugal*, Agência Portuguesa do Ambiente, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.
- APA (2009), *Relatório do Estado do Ambiente 2008*, Agência Portuguesa do Ambiente, Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.
- Associação de Municípios da Região do Dão-Lafões (2008), *Programa Territorial de Desenvolvimento da Região do Dão-Lafões*.
- Associação de Municípios do Baixo Mondego (2008), *Programa Territorial de Desenvolvimento do Baixo Mondego*.
- Associação de Municípios do Pinhal Litoral e CEDRU (2008), *Plano Estratégico e de Acção 2007-2013 Para o Território do Pinhal Litoral*, Maio de 2008.
- Augusto Mateus: “*Projecto MIT – Mobilidade, Inovação e Território – Road-Book*”, Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa, Apresentação CCDR Novembro 2008.
- Bell, Martin and Pavitt, Keith (1993), “Accumulating Technological Capability in Developing Countries”, in *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1992*, The World Bank.
- Caetano, Rodrigues: *Inovação E Desenvolvimento Tecnológico*, Manual de Etapa – Projecto MIT, Dezembro 2008.
- Câmara Municipal de Aveiro: *Plano Estratégico do Concelho de Aveiro (Relatório Intermédio)*, Sociedade Portuguesa de Inovação, Julho 2009.
- Câmara Municipal de Coimbra: *Plano Estratégico de Coimbra (Documento Base)*, Deloitte, Vasco da Cunha, Novembro de 2007.



- Carmo, A.: *Directório Portos & Transportes 2009-2010 Portugal*, 8.ª Edição.
- CENTIMFE: *Plano Estratégico dos Moldes e das Ferramentas Especiais* (2008).
- CET-ISCTE, IRIC-UPTO e A. Mateus Associados (2008), *Contributos para o Plano Estratégico de Habitação 2008/2013, Relatório 1, Diagnóstico de Dinâmicas e Carências Habitacionais*, Abril de 2008.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro: *Boletim Trimestral*, 2008 e 2009, vários.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro: *Plano Regional do Ordenamento do Território do Centro*, Janeiro 2007.
- Consórcio liderado pela Augusto Mateus e Associados (2005), *Competitividade Territorial e a Coesão Económica e Social. Vol. 3 – Competitividade, Coesão e Convergência: a Óptica Específica das Regiões Portuguesas. Região Centro*, Julho de 2005.
- Departamento de Prospectiva e Planeamento: *Política de Cidades Polis XXI – Redes Urbanas para a Competitividade e Inovação*, Abril 2008.
- Departamento de Prospectiva e Planeamento: *Provere. Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos*, Março 2008.
- Diário da República: *Política de Cidades Polis XXI*, Despacho n.º 10074/2008 de 7 de Abril, II Série, n.º 68.
- ERSAR (2009), *Relatório Anual do Sector de Águas e Resíduos em Portugal 2008*, Controlo da Qualidade da Água para Consumo Humano – Vol. 4, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.
- Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade de Coimbra: *Geotermia – Energia para um Futuro Sustentável*, Departamento de Ciências da Terra, 2008.
- FCT (2009), *Resultados da Avaliação de Unidades de I&D – 2007*, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, MCTES.
- Gaspar, Jorge: *As Regiões Portuguesas*, Ministério do Planeamento e da Administração do Território”, p. 65-104, 1993.
- GPEARI-MCTES (2008), *Sumários Estatísticos – CIS 2006. Inquérito Comunitário à Inovação de 2006*, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
- GPEARI-MCTES (2009), *Sumários Estatísticos do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico 2007 (IPCTN 2007)*, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
- Grande Área Metropolitana de Aveiro/Universidade de Aveiro (2008), *Programa Territorial de Desenvolvimento para a Sub-Região do Baixo Vouga*, Maio de 2008.
- INAG (2005), *Relatório Síntese sobre a Caracterização das Regiões Hidrográficas prevista na Directiva Quadro da Água*, Instituto da Água, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.
- INE (2002), *Censos 2001*, Instituto Nacional de Estatística.



- INE (2004), *Atlas das Cidades*, Instituto Nacional de Estatística.
- INE (2004a), *Sistema Urbano: Áreas de Influência e Marginalidade Funcional*, Instituto Nacional de Estatística.
- INE (2008), *Contas Regionais 2006 Definitivas e 2007 Preliminares*, Dezembro de 2008.
- INE (2009), *Estimativas Anuais da População Residente*, Instituto Nacional de Estatística.
- INE (2009a), *Retrato Territorial de Portugal 2007*, Instituto Nacional de Estatística.
- INE (2009b), *Sistema de Contas Integradas das Empresas*, Julho de 2009.
- INE (2009c), *Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio 2007*, Instituto Nacional de Estatística.
- INE (Vários anos), *Anuários Estatísticos Regionais*, Instituto Nacional de Estatística.
- INE e DPP (2009), *Índice Sintético de Desenvolvimento Regional*, Instituto Nacional de Estatística e Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais, Maio de 2009.
- Instituto da Água, Direcção-Geral de Energia e Geologia, *Redes Energéticas Nacionais: Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico*, Novembro 2007.
- Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial: *Parques Eólicos em Portugal*, Dezembro 2008.
- Kastenzholz: *Área de Trabalho de Turismo*, Manual de Etapa – Projecto MIT, Dezembro 2008.
- Lobo, Ângela: *Cenários para a Economia Portuguesa no Período pós Kyoto Fichas Sectoriais – Sectores Químico & Petroquímico*, Junho 2008.
- Lobo, Ângela: *Cenários para a Economia Portuguesa no Período pós Kyoto Fichas Sectoriais – Sector da Pasta & Papel*, Junho 2008.
- Macário, Rosário (2009), *Paradigms and Development Strategies: “Portugal Logístico”*, CESUR – Instituto Superior Técnico, Lisboa, comunicação apresentada no 15.º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, Cabo Verde, 6-11 de Julho de 2009.
- Marques, Anselmo et al – *Exercício de Prospectiva para a Região Centro – Análise de Cenários e Questionário Delphi* – Estudos Regionais n.º 19, p.111 – 131.
- Martins e Barradas (2009), *Dinâmicas Territoriais do Crescimento 1995-2006*, Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais (DPP), Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território.
- Martins, Victor, Tavares, Luís: *Programa de Investimentos em Infra-Estruturas Prioritárias*, Junho 2005.
- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações: *Novas Concessões Rodoviárias*, Despacho n.º 19868-A / 2009 de 31 de Agosto de 2009.
- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações: *Novos Empreendimentos Rodoviários Lançados Pelo XVII Governo*, 2009.



- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações: *Novos Empreendimentos Rodoviários Lançados Pelo XVII Governo*, 2009.
- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações: *Portugal Logístico*, Maio de 2006.
- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações: *Sistema Nacional de Controlo de Tráfego Marítimo vts Costeiro e Portuário*, Agosto 2009.
- Ministerio de Fomento: *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT)*, 2006.
- Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (2007): *PNPOT – Programa Nacional da Política da Política de Ordenamento do Território*, pp. 117 – 123.
- MIT (2008), *Mobilidade, Inovação e Território*, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro e Junta de Castilla y León.
- MOPTC (2009), *Plano Estratégico de Transportes 2008-2020*, Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, Maio de 2009, versão em consulta pública.
- PRO Centro (2007), *Programa Operacional Regional do Centro 2007-2013, Mais Centro*, Quadro de Referência Estratégico Nacional.
- REFER (2009), *Directório da Rede 2010*, REFER Rede Ferroviária Nacional, E. P. E.
- Revista VISÃO, vários Setembro 2009.
- Rodrigues, Rui: *Linha Aveiro – Salamanca*, Novembro de 2003.
- Rodrigues, Rui: *Linha do Oeste E Alta Velocidade*, Janeiro de 2008.
- Sánchez-Macías: *Industria, Comercio y Servicios*, Manual de Etapa – Projecto MIT, Março 2009.
- Simões: *Ordenamento Do Território*, Manual de Etapa – Projecto MIT, Novembro 2008.
- Sunyer, Carlos: *Area de Trabajo de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*, MANUAL DE ETAPA – PROJECTO MIT, Dezembro 2008.
- Universidade de Aveiro: *Programa Territorial de Desenvolvimento para a Sub-Região do Baixo Vouga*, Maio 2008.
- World Bank: *Reshaping Economic Geography – World Development Report*, Chapter 4, pp. 126-145.



SITES DA INTERNET CONSULTADOS.

- Administração do Porto de Aveiro, <http://www.portodeaveiro.pt>.
- APA, Agência Portuguesa do Ambiente, QualAr Base de Dados On-Line sobre a Qualidade do Ar, <http://www.qualar.org/>.
- Biocant, <http://www.biocant.pt/>.
- Câmara Municipal de Estarreja: <http://www.cm-estarreja.pt/>.
- Centro Logístico do Litoral (Centrologis): <http://www.centrologis.pt>.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, <http://www.ccdrc.pt/>.
- Cotec: http://www.cotecportugal.pt/?option=com_advfrontpage.
- Derovo: <http://www.ddo-ovoprodutos.com/pt/index.html>.
- Diário da República: <http://www.dre.pt>.
- EDP: <http://www.edp.pt/>.
- Enforce: <http://www.enforce.pt/>.
- ERSAR, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, <http://www.ersar.pt/website/>.
- Estradas de Portugal: <http://www.estradasdeportugal.pt/>.
- FELMICA: http://www.mota-sc.com/main_pt/felmica.
- Fórum Centro Portugal: <http://forumcentroportugal.org/>.
- Frulact: <http://www.frulact.pt/>.
- Fundação para a Ciência e Tecnologia, <http://www.fct.mctes.pt/>.
- Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais, GPEARI – MCTES, <http://www.gpearl.mctes.pt/>.
- GALP Energia: <http://www.galpennergia.com/>.
- Grupo Visabeira: <http://www.grupovisabeira.com/site/>.
- INAG, Instituto da Água, Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, <http://snirh.pt>.
- Instituto Nacional de Estatística, <http://www.ine.pt/>.
- Instituto Pedro Nunes: <https://www.ipn.pt/>.
- Jornal de Negócios: <http://jornaldenegocios.pt>.
- Junta de Castilla Y Leon: http://www.jcyl.es/web/jcyl/Estadistica/es/Plantilla100/1131977871959/_/_/.
- LNEG: <http://www.lneg.pt/> – INICIATIVA MATÉRIAS-PRIMAS, 23 de Fevereiro de 2010.
- Martifer: <http://www.martifer.pt/>.



- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, <http://www.moptc.pt/>.
- Mobi-E: <http://www.mobi-e.pt/parceiros.html>.
- Orecon: <http://www.orecon.com/>.
- Parkurbis, <http://www.parkurbis.pt/>.
- Pascoal & Filhos: <http://www.pascoal.pt/sitepascoal/>.
- Plano Tecnológico, <http://www.planotecnologico.pt>.
- Portal do Governo: <http://www.portugal.gov.pt/>.
- Porto de Aveiro: <http://www.portodeaveiro.pt/>.
- Programa Operacional Regional do Centro, <http://www.maiscentro.qren.pt/>.
- Quadro de Referência Estratégico Nacional: <http://www.qren.pt/>.
- RAVE: <http://www.rave.pt/>.
- Rede Ferroviária Nacional (REFER): <http://www.refer.pt/>.
- Sites das Instituições de Ensino Superior da Região Centro.
- TECPARQUES, <http://www.tecparques.pt/tecparques.html> Agência Portuguesa do Ambiente: http://www2.apambiente.pt/IPAMB_DPP/historico.