

Ricardo Jorge Lopes Fernandes

INDÚSTRIA(S), TERRITÓRIOS INTELIGENTES E CRIATIVIDADE NA REGIÃO CENTRO LITORAL DE PORTUGAL CONTINENTAL: O SISTEMA DE CONHECIMENTO DO BAIXO VOUGA

Tese de Doutoramento em Letras, área de Geografia e especialidade em Geografia, orientada pelo Senhor Professor Doutor Rui Jorge Gama Fernandes e apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Julho de 2014



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

RICARDO JORGE LOPES FERNANDES

**INDÚSTRIA(S), TERRITÓRIOS
INTELIGENTES E CRIATIVIDADE NA
REGIÃO CENTRO LITORAL DE PORTUGAL
CONTINENTAL:
O SISTEMA DE CONHECIMENTO DO BAIXO VOUGA**

Orientador

Professor Doutor Rui Gama Fernandes

Departamento de Geografia - FLUC

Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT)



FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

2014



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

FERNANDES, Ricardo Jorge Lopes Fernandes

*Indústria(s), territórios inteligentes e criatividade na Região
Centro Litoral de Portugal Continental: O sistema de
conhecimento do Baixo Vouga*

Com apoio de:



Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) - Bolsa de Doutoramento da
Fundação para a Ciência e Tecnologia com a referência
SFRH/BD/44371/2008.



Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT)



*Tese de Doutoramento apresentada à Universidade de Coimbra para
cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor
em Letras, área de Geografia e especialidade em Geografia, realizada sob
a orientação do Professor Doutor Rui Jorge Gama Fernandes, docente do
Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de
Coimbra*

À Tânia

À Maria

Aos meus pais

Resumo

Os territórios adquirem uma nova dimensão intangível com base nos indivíduos, nas novas tecnologias de informação e comunicação, na aprendizagem coletiva e na emergência duma nova economia baseada no conhecimento. Com efeito, as cidades e regiões enquadram-se numa lógica de competitividade sustentada pelo conhecimento e pela criatividade dos agentes de desenvolvimento no território, nomeadamente das empresas industriais. Deste modo, é central equacionar diferentes estratégias de desenvolvimento para os territórios locais e regionais, considerando o conceito de território inteligente e criativo e o papel que a indústria e demais agentes têm vindo a ter para a prossecução, dinamização e operacionalização destes processos. As cidades e regiões enquadram-se numa lógica de competitividade à escala global, crescentemente suportada pelas plataformas digitais. Assim, o sistema virtual de inovação/conhecimento tem o objetivo de facilitar as interações entre os agentes de desenvolvimento no território, no espaço real. Da relação entre quatro dimensões principais no território (física/real; económica, do conhecimento e da criatividade; social e institucional; e virtual/digital) surge o conceito de território inteligente e criativo. Neste sentido, a definição de uma arquitetura destes espaços, onde os diferentes agentes de desenvolvimento (nomeadamente a indústria) deverão assumir papéis centrais, é fundamental para que se promovam e utilizem instrumentos que valorizem o desenvolvimento integrado, sustentável e criativo dos territórios.

Nesta investigação, é importante que se valorize o Baixo Vouga, território historicamente marcado pela indústria, interligando os seus agentes de desenvolvimento em torno de um sistema de conhecimento e criatividade (assente na conexão entre os ambientes físico/real, económico, virtual/digital e social/institucional), numa lógica de articulação, organização e poder de interpretação dos fatores e estratégias de desenvolvimento territorial. É central capitalizar as potencialidades de desenvolvimento territorial do território de estudo (ao nível do seu sistema produtivo, do seu sistema científico e tecnológico e do seu capital intelectual) no contexto dos territórios inteligentes e criativos, prestando ao concelho de Estarreja uma especial atenção. Com efeito, Estarreja poderá aparecer como território agregador de espaços, pessoas e indústrias coletoras de conhecimento, com forte capacidade de aprendizagem, inovação e criatividade.

Independentemente dos agentes de desenvolvimento, pré-requisitos presentes no concelho em estudo e através do desenvolvimento do conceito de território inteligente e criativo, é fundamental que se perspetive um modelo de organização e operacionalização do sistema de inovação, conhecimento e criatividade local/regional. Com este modelo poder-se-á cruzar as diferentes dimensões do sistema, fomentar a participação dos diferentes agentes/atores (como a universidades, as unidades de I&D, as empresas e os recursos humanos qualificados, entre outros) e valorizar as potencialidades e oportunidades do território. Nesta perspetiva, o recurso a políticas de desenvolvimento e conhecimento poderá ser imprescindível para a prossecução deste tipo de estratégias. Por outro lado, a concertação entre os agentes de uma visão/posicionamento para o território e para o seu desenvolvimento territorial terá que residir nas dimensões do digital, inteligente, criativo e do marketing territorial.

Palavras-chave: Inovação; indústria, sociedade da aprendizagem e do conhecimento; territórios inteligentes e criativos; desenvolvimento territorial; marketing territorial; Baixo Vouga, Estarreja.

Abstract

Territories acquire a new dimension intangible based on individuals, in the new technologies of information and communication, in collective learning and in the need of a new economy based in knowledge. Indeed, the cities and regions fall into a logic of competitiveness sustained by the knowledge and creativity of the development agents in the territory, namely the industrial enterprises. This way, it is crucial to think different development strategies for the local and regional territories, considering the concepts of intelligent and creative territory and the role that the industry and the other agents have been taking in the persecution, dynamics and operationalization of these processes. The cities and regions are integrated in a logic of competitiveness at a global scale, growingly supported by the digital platforms. Thus, the virtual system of innovation/knowledge has the main purpose of facilitating the interactions between the agents of development in the territory, in the real space. From the relation between four main dimensions of territory (physical/real; economic, knowledge, creativity; social and institutional; and virtual/digital) rises the concept of intelligent and creative territories. This said, the definition of an architecture of these spaces, where the different agents of development (mainly the industry) should assume the leading roles, it's crucial for the promotion and use of instruments that enrich the integrated, sustainable and creative development of the territories.

In this investigation, it is important to give the real importance to the Baixo Vouga, a territory historically marked by industry, interconnecting its development agents around a system of knowledge and creativity (based upon the connection between physical/real, economic, virtual/digital and social/institutional environments) in a logic of articulation, organization and power to interpret the factors and strategies of territorial development. It is vital to capitalize the potentialities of territorial development of the territory being studied (its productive system, scientific and economic system and intellectual capital) in the context of intelligent and creative territories, giving to the “county” of Estarreja a special focus. As a matter of fact, Estarreja may appear as a unifying territory of spaces, people and industries collectors of knowledge, with a strong capability of learning, innovation and creativity.

Independently of the development agents, preconditions present in the “county” studied and through the development of the concept of intelligent and creative territory, it is fundamental to foresee a model of organization and operationalization of the innovation, knowledge and creativity system. With this model it can be possible to cross the different dimensions of the system, promote the participation of the different agents/actors (as universities, I&D units, enterprises and qualified human resources, among others) and valorise the potentialities and opportunities of the territory. In this perspective, the resource to politics of development and knowledge could be indispensable to the pursuit of this type of strategies. On the other hand, consultation between agents of a vision/placement to the territory and its development will have to dwell in the dimensions of digital, intelligent, creative and territorial marketing.

Palavras-chave: Innovation; industry, learning and the knowledge society; intelligent and creative territories; territorial development; territorial marketing; Baixo Vouga, Estarreja.

Resumem

Los territorios adquieren una nueva dimensión intangible con base en los individuos, en las nuevas tecnologías de informática y comunicación, en el aprendizaje colectivo y en la incidencia de una nueva economía apoyada en el conocimiento. Con efecto, las ciudades y regiones se encuadran en una lógica de competición sustentada por el conocimiento y por la creatividad de los agentes de desarrollo en el territorio, particularmente las empresas industriales. Así, es esencial analizar diferentes estrategias de progreso para los territorios locales y regionales teniendo en consideración los conceptos de territorio inteligente y creativo y el papel que la industria y demás agentes vienen teniendo en la prosecución, dinamización e instrumentalización de estos procesos. Las ciudades y regiones se incluyen en una lógica de competición a la escala global, en creciente soporte de las plataformas digitales. De echo, el sistema virtual de innovación/ conocimiento tiene como objetivo facilitar las interacciones entre los agentes de adelanto/ desarrollo en el territorio en espacio/ tiempo real. De la relación entre las cuatro dimensiones principales del territorio (física/ real; económica, de conocimiento y de creatividad; social e institucional; virtual/ digital) surge el concepto de territorio inteligente y creativo. En este sentido, la definición de Arquitectura de estos espacios, donde los diferentes agentes de progreso (especialmente la industria) deberán asumir los papeles principales, es fundamental para que se promuevan y utilicen instrumentos que valoran el desarrollo integrado, sustentable y creativo de los territorios.

En esta investigación es importante que se evalúe la región del “Baixo Vouga”, territorio históricamente marcado por la industria, conectando sus agentes de desarrollo alrededor de un sistema de conocimiento y creatividad (basado en la conexión entre ambientes físico/ real, económico, virtual/digital y social/institucional) en una lógica de articulación, organización y poder de interpretación de los factores y estrategias de progreso territorial. Es fundamental capitalizar las potencialidades de desarrollo geográfico del territorio en análisis (a nivel de su sistema productivo, su sistema científico y tecnológico y de su capital intelectual) en el contexto de los territorios inteligentes y creativos, permitiendo al ayuntamiento de Estarreja una especial atención. Con efecto, Estarreja podrá aparecer como territorio unificador de especies, personas e industrias recolectoras de conocimientos, con fuerte capacidad de aprendizaje, innovación y creatividad.

Aparte de los agentes de desarrollo, requisitos previos existentes en la municipalidad en estudio y a través del desarrollo del concepto de territorio inteligente e creativo, es fundamental que se vea la perspectiva de un modelo de organización y de ejecución del sistema de innovación, conocimiento y creatividad local/regional. Con este modelo se podrán cruzar las diferentes dimensiones del sistema, fomentar la participación de los diferentes agentes/actores (como las universidades, las unidades de I&D, las empresas y los recursos humanos calificados, entre otros) y valorar las potencialidades y oportunidades del territorio. En esta perspectiva, el recurso a políticas de desarrollo y conocimiento podrá ser imprescindible para el proseguimiento de este tipo de estrategias. Por otro lado, la concertación entre los agentes de un enfoque/orientación para el territorio y para su avance territorial tendrá que basarse en las dimensiones de lo digital, de lo inteligente, de lo creativo y del marketing territorial.

Palabras clave: innovación, industria, sociedad del conocimiento y del aprendizaje, territorios inteligentes e creativos, desarrollo territorial, marketing territorial, Baixo Vouga, Estarreja.

Résumé

Les territoires acquièrent une nouvelle dimension intangible ayant leur base sur les individus, les nouvelles technologies d'information et de communication, l'apprentissage collectif et l'émergence d'une nouvelle économie basée sur la connaissance. En effet, les villes et les régions s'encordent dans une logique de la compétition soutenue par la connaissance et par la créativité des agents de développement dans le territoire, notamment des entreprises industrielles. Donc, il faut tenir en compte de différentes stratégies de développement pour les territoires locaux et régionaux, en considérant le concept de territoire intelligent et créatif et le rôle que l'industrie et d'autres agents ont développé pour la persécution, dynamisation et opérationnalisation de ces procédés-là. Les villes et les régions s'encadrent dans une logique de compétition à l'échelle globale, de plus en plus supportée par les plat-formes digitales. De cette manière, le système virtuel d'innovation/connaissance a l'objectif de rendre plus faciles les interactions parmi les agents de développement dans le territoire, dans l'espace réel. De la relation entre quatre dimensions principales dans le territoire (physique/réel; économique, de la connaissance et de la créativité; sociale et institutionnelle; et virtuelle/digitale), surgit le concept de territoire intelligent et créatif. Dans ce sens, la définition d'une architecture de ces espaces, où les différents agents de développement (notamment l'industrie) devront jouer des rôles centraux, devient fondamentale pour que se promouvant et utilisent des instruments qui valorisent le développement intégré, durable et créatif des territoires.

Dans cette investigation, il est important de valoriser le Baixo Vouga, territoire historiquement signalé par l'industrie, reliant ses agents de développement autour d'un système de connaissance et créativité (formé sur le lien parmi les ambiances physique/réel, économique, virtuel/digitale et social/institutionnel) dans une logique d'articulation, organisation et pouvoir d'interprétation des facteurs et stratégies de développement territorial. Il est fondamental de capitaliser les potentialités de développement territorial du territoire en étude (au niveau de son système productif, de son système scientifique et technologique et de son capital intellectuel) dans le contexte des territoires intelligents et créatifs, en dédiant au département d'Estarreja une spéciale attention. En effet, Estarreja pourra surgir comme un territoire d'élection pour agréger des espaces, des gens et des industries de connaissance, avec une forte capacité d'apprentissage, innovation et créativité.

Indépendamment des agents de développement, des conditions pré-requises présentes dans ce département en étude et à travers la développement du concept de territoire intelligent et créatif, il est fondamental de mettre en perspective un modèle d'organisation et d'opérationnalisation du système d'innovation, connaissance et créativité local/régional. Avec ce modèle, on pourra croiser les différentes dimensions du système, fomentier la participation des différents agents/acteurs (tels que les universités, les unités de I&D, les entreprises et les recours humains qualifiés, parmi d'autres) et valoriser les potentialités et opportunités du territoire. Dans cette perspective, le recours à des politiques de développement et connaissance pourra être indispensable pour la persécution de ce type de stratégies. De l'autre côté, il faut que la concertation parmi les agents d'une vision/placement pour le territoire et pour son développement soit basée sur les dimensions du digital, intelligent, créatif et du marketing du territoire.

Mots-clés: Innovation; industrie, société de l'apprentissage et de la connaissance; territoires intelligents et créatifs; développement du territoire; marketing du territoire; Baixo Vouga, Estarreja.

Agradecimentos

A elaboração de uma tese de doutoramento não é um trabalho finito. É uma das fases da vida académica e profissional que poderá pautar um percurso de vida. É uma etapa importante em que nos embrenhamos, pensamos, discutimos e repensamos uma panóplia de ideias, premissas, pressupostos e (potenciais) conclusões. No fundo, este percurso é o cumulativo de anos de investigação e muitas das vezes é incompreendido. Está associado a uma fase da própria vida, ao amadurecimento enquanto investigador e ao reflexo do contexto profissional e académico. É um trabalho em alguns períodos solitário, encarado como um veículo de experiências, vivências e crescimento científico e pessoal. É neste contexto que gostaria de expressar os meus agradecimentos aos que me ajudaram, direta e indiretamente, desde a primeira ideia até ao resultado “final”.

Esta investigação, realizada com base em alicerces resultantes de um cruzamento entre a Geografia Económica, Industrial e Urbana, é reflexo do processo de aprendizagem e discussão cumulativa e partiu de um conjunto de trabalhos e discussões anteriores.

Ao meu orientador, Professor Doutor Rui Jorge Gama Fernandes, um dos grandes impulsionadores desta investigação e referência no meu percurso académico, cujo rigor, clarificação e objetividade na orientação estiverem sempre presentes em todas as fases do trabalho, bem como pela constante partilha de experiências e discussão aberta de ideias. Pela sua disponibilidade e empenho pessoal, reflexo de um distinto colega de investigação e pela amizade que tem vindo a ser construída. Fica aqui a minha sincera homenagem, vincando que estas palavras são muito pouco.

À Cristina Barros um especial agradecimento pelas discussões académicas, trabalhos de investigação em conjunto e pelo precioso apoio ao nível da operacionalização e leitura da análise de redes sociais, construção de base de dados e pela sua entrega incansável no apoio em tudo o que necessitei no derradeiro período do processo de investigação.

Ao meu amigo Fernando Mendonça agradeço toda a sua amizade e disponibilidade pela troca de ideias, pelos incentivos, pela discussão informal em torno das diferentes perspetivas de desenvolvimento local do concelho de Estarreja. Pela camaradagem e amizade que incutiu nestas conversas, pela lúcida abordagem prospetiva que intrinsecamente dotou as nossas discussões e pela visão partilhada e atual de futuro para o Território.

O meu agradecimento ao Rui Silva pelo seu precioso apoio nos inquéritos realizados, impressão e passagem para formato digital. Pela amizade que incutiu nestes processos e pela permanente disponibilidade na resolução de problemas da investigação.

Uma palavra especial ao Professor Doutor João Luís Fernandes pelas conversas tidas, pelas discussões, pela transmissão de visões plurais da Geografia e do Mundo e pela amizade dispensada.

Ao meu amigo e colega Emanuel Castro dirijo uma palavra especial, pela troca de ideias, pelos incentivos, pela discussão científica informal, pela camaradagem e amizade durante os longos anos que percorremos no mundo escolar, académico e pessoal.

Ao meu amigo André Almeida, um sincero agradecimento pela ajuda na escolha das melhores opções gráficas, pela composição da capa da tese e por tudo o que deixou por fazer enquanto me ajudava.

O mesmo agradecimento dirijo ao meu amigo Carlos Gomes pelo apoio na retificação das traduções presentes na tese que apresento e pela amizade e amparo que me dispensou ao longo deste processo.

Também um sincero agradecimento aos que me ajudaram no trabalho de campo, principalmente no que concerne à recolha de informação, ao lançamento dos inquéritos e à informatização de dados, pois sem a sua ajuda este trabalho não teria tanto valor.

Agradeço igualmente à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e ao Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT) pela disponibilidade no acesso a uma plataforma logística de meios, contactos estabelecidos, apoios e participação em encontros científicos.

O meu sincero agradecimento ao Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, a minha segunda casa nos últimos quinze anos (enquanto aluno, bolseiro, docente e investigador), aos meus professores da licenciatura e de mestrado, pelos conhecimentos transmitidos e por me terem formado como Geógrafo mas também como Homem. Ao Professor Doutor Lúcio Cunha, na qualidade de Diretor de Departamento transato e ao Professor Doutor Luciano Lourenço no papel de atual Diretor, um sincero agradecimento pela constante preocupação em disponibilizar as adequadas condições de investigação e docência. A todos os meus colegas do Departamento de Geografia que sempre me ajudaram no processo de investigação e docência.

Um agradecimento especial à Professora Doutora Fernanda Delgado Cravidão, enquanto anterior Coordenadora do Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT) e referência científica e académica no meu percurso na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, ao Professor Doutor José Alberto Rio Fernandes na figura de anterior Coordenador do CEGOT e atual Coordenador da linha de investigação “Cidades Competitividade e Bem-Estar”, na qual me insiro. À Professora Dourora Teresa Sá Marques, anterior coordenadora da linha de investigação “Cidades Competitividade e Bem-Estar” e ao Professor Doutor Lúcio Cunha coordenador geral do CEGOT na atualidade.

Aos meus pais, alicerces do que sou hoje, pelo suporte, pela paciência e pelo amor que sempre me deram, fica aqui a minha verdadeira homenagem. Ao Tó-zé, por tudo o que sempre foi para mim e pela preciosa ajuda na realização de inquéritos e na logística da sua distribuição. À minha Avó que, por muito que quisesse, não “conseguiu” estar presente para ler a presente tese... a tese também é tua.

Por fim, demonstro a minha profunda gratidão à Tânia, por ter estado sempre presente, pela compreensão, pela paciência, por tudo o que escutou e discutiu e pela partilha de ansiedades e preocupações, por tudo o que não fizemos juntos. A tese também é tua...

À Maria, gerada, nascida e criada neste período académico, profissional e pessoal da minha vida. Tu (também) és a tese...

Índice geral

Resumo	9
Palavras-chave.....	9
Abstract	11
Keywords	11
Resumen	13
Palabras clave	13
Résumé	15
Mots-clés.....	15
Agradecimentos.....	17
Índice geral	19
Índice de figuras	23
Índice de quadros	31

NOTAS INTRODUTÓRIAS

I. Conceptualização do tema: notas para um enquadramento prévio.....	37
II. Principais questões e objetivos gerais e específicos	40
III. Estrutura, descrição das etapas e aspetos metodológicos.....	42
IV. Enquadramento teórico de partida	48
<i>a) Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem, fatores intangíveis e desenvolvimento territorial</i>	<i>48</i>
<i>b) Economia digital, novas tecnologias de informação e comunicação e centralidade da internet: reflexos territoriais de uma sociedade conectada e dos ambientes virtuais de inovação</i>	<i>59</i>

PARTE 1. CIDADES E REGIÕES INTELIGENTES E CRIATIVAS COMO MODELO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

1. Espaços aprendentes e territórios do conhecimento: tradução espacial de estratégias de desenvolvimento para as cidades e regiões	71
2. Espaços inteligentes: o real, o digital e o institucional como componentes de um conceito inicial	84
2.1. O digital e a cidade: a cidade digital como estádio para a criação de conhecimento e desenvolvimento nos territórios.....	84
2.2. Do digital ao inteligente e da cidade à região: uma conjugação entre o virtual e o real/físico.....	93
2.3. Arquitetura dos espaços inteligentes: integração das funções de conhecimento, níveis e contexto territorial	102

3. Criatividade, pessoas e territórios criativos: uma nova dimensão na inteligência das cidades e regiões	116
3.1. A criatividade como um desafio transversal: a centralidade da classe criativa e das indústrias criativas	116
3.2. Fatores de criatividade urbana, cidades criativas e desenvolvimento de uma economia criativa de base territorial	131
4. Os territórios inteligentes e criativos: um novo modelo de desenvolvimento territorial	148
4.1. Uma nova definição de território inteligente e criativo: contexto territorial, escalas de análise e abordagem transversal.....	148
4.2. Território inteligente e criativo: dimensões, agentes, funções/papéis, integração, arquitetura e centralidade da(s) indústria(s).....	153
4.2.1. “Arquitetura” do modelo de território inteligente e criativo	153
4.2.2. Dimensão física/real.....	156
4.2.3. Dimensão económica, do conhecimento e da criatividade.....	161
4.2.4. Dimensão social e institucional	165
4.2.5. Dimensão virtual/digital	169
4.3. A centralidade do planeamento estratégico e do <i>citymarketing</i> para a indústria e territórios locais e regionais.....	170

PARTE 2. OS SISTEMAS DE INOVAÇÃO, CONHECIMENTO E CRIATIVIDADE NA PERSPETIVA DOS TERRITÓRIOS INTELIGENTES E CRIATIVOS: O BAIXO VOUGA NO CONTEXTO PORTUGUÊS

5. Componente física/real e dimensão económica, do conhecimento e da criatividade em Portugal e no Baixo Vouga	187
5.1. Demografia, espaço urbano, ambiente e ecoeficiência.....	187
5.1.1. Contexto geográfico e quadro físico: breve enquadramento.....	187
5.1.2. População, distribuição e dinâmicas: tendências de crescimento da população do Baixo Vouga: projeção para as primeiras décadas do século XXI.....	191
5.1.3. Dinâmica do edificado, espaço urbano, infraestruturas e equipamentos.....	203
5.1.4. Ambiente, ecoeficiência e cidade: das estratégias aos espaços.....	220
5.1.4.1. O BIORIA: gestão ambiental municipal no Baixo Vouga Lagunar	220
5.1.4.2. Projeto “Ecocidade” e regeneração urbana em Estarreja: ambiente, eficiência energética e espaço público.....	223
5.2. Recursos humanos, educação/formação e oferta formativa: políticas e potencialidades.....	235
5.3. Agentes físicos e fatores tangíveis do sistema de conhecimento, científico e tecnológico	257
5.3.1. Unidades de I&D institucional e parques de ciência e tecnologia	257
5.3.2. Instituições de ensino superior e dinâmica de aprendizagem, conhecimento e inovação.....	287

5.5.3. Dinâmica científica e pessoal I&D: ciência e atividades de inovação.....	291
5.4. Conhecimento e inovação: da geografia das empresas às redes.....	314
5.4.1. Empresas, inovação e desenvolvimento territorial: unidades de I&D, indústria e posicionamento.....	314
5.4.2. Redes de conhecimento e inovação.....	329
5.4.2.1. Redes de conhecimento e I&D: a dinâmica da Universidade de Aveiro no quadro do Baixo Vouga.....	329
5.4.2.2. Rede de inovação do Baixo Vouga: projetos e investimento no âmbito dos instrumentos de apoio da Agência de Inovação (AdI).....	354
5.5. A criatividade territorial: atividades, fatores e capital criativo em Portugal.....	371
5.5.1. O índice de criatividade em Portugal e no Centro Litoral de Portugal: talento, tecnologia e tolerância.....	371
5.5.2. O Baixo Vouga e o concelho de Estarreja: fatores de criatividade, quotidianos, redes e dinâmicas criativas no quadro do desenvolvimento local e regional.....	388
6. A centralidade dos espaços digitais colaborativos no sistema de conhecimento e criatividade português: a tradução territorial da dimensão virtual/digital em Portugal e no Baixo Vouga.....	405
6.1. Economia digital em Portugal: infraestrutura de internet, cidades digitais e empresas TIC.....	405
6.1.1. Internet, infraestrutura e cidades digitais: uma nova ordem económica em Portugal.....	405
6.1.2. Dinâmica produtiva e empresas TIC na economia digital.....	419
6.2. A internet, a WEB e a sua tradução nas empresas e territórios: os websites, as empresas e os serviços criativos em Portugal e no Baixo Vouga.....	431
6.3. As plataformas digitais: utilização e aproveitamento das TIC e internet pelos indivíduos e empresas ...	454
6.3.1. Aproveitamento e utilização de internet em diferentes plataformas: as redes sociais e os motores de busca em Portugal e em Estarreja.....	454
6.3.2. Os ativos virtuais do Baixo Vouga e Estarreja: a World Wide Web e a sua tradução na economia digital local/regional.....	462
7. A dimensão institucional e social do sistema de conhecimento e criatividade português e do Baixo Vouga: agentes, posicionamento, papéis e políticas de desenvolvimento.....	482
7.1. A centralidade das políticas de desenvolvimento no caso português: o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), incentivos às empresas e investimento municipal.....	482
7.2. Modernização administrativa, ações coletivas, políticas de ciência e conhecimento, capital de risco e pólos de competitividade: as outras dimensões COMPETE (QREN).....	511
7.3. O capital social, dinâmica social, institucional e associativa: agentes/atores, sinergias, papéis, redes e potencialidades.....	538

7.3.1. Governança intermunicipal: a Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro	538
7.3.2. Governança local/urbana e ordenamento do território: medição da participação e revisão recente do PDM de Estarreja	556
7.3.3. Gestão do espaço urbano municipal: o caso da DESTAC.....	569
7.3.4. Agentes de desenvolvimento e atores sociais: o capital social e a dinâmica associativa	573
8. Elementos espaciais e catalisadores do conhecimento, “inteligência” e criatividade: indivíduos e empresas em Estarreja.....	579
8.1. Dinâmica e papéis das empresas no território inteligente e criativo.....	579
8.1.1. Dimensões do conhecimento e criatividade das empresas.....	579
8.1.2. Dinamismo do tecido empresarial no sistema local de conhecimento e criatividade	610
8.2. Papéis e posicionamento dos indivíduos no sistema de conhecimento e criatividade local	621
8.2.1. Dimensões do conhecimento e criatividade dos indivíduos.....	621
8.2.2. Interatividade dos ativos territoriais: os indivíduos.....	652
NOTAS FINAIS	
I. Dimensões e vetores de desenvolvimento, competências e dinâmicas: enquadramento do processo de desenvolvimento territorial e estratégias para o concelho de Estarreja	665
II. Modelo de organização do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja: dos vetores e eixos de aposta/desenvolvimento à arquitetura de operacionalização	701
Bibliografia	713
Anexos	731

Índice de figuras

FIGURA 1. Esquema conceptual do programa de trabalho	38
FIGURA 2. Organização do plano de trabalho	42
FIGURA 3. Síntese do modelo de território inteligente e criativo	44
FIGURA 4. Enquadramento geográfico do território do estudo de caso	45
FIGURA 5. Despesa em Educação na Europa dos 27, 2011	52
FIGURA 6. Despesa em I&D na Europa dos 27, 2011	54
FIGURA 7. Patentes EPO na Europa dos 27, 2011	55
FIGURA 8. Sistema regional de inovação	57
FIGURA 9. Despesa em TIC na Europa dos 27, 2009	61
FIGURA 10. Nível de acesso à internet pelas famílias na Europa dos 27, 2012	62
FIGURA 11. Nível de acesso à internet pelas empresas na Europa dos 27, 2009.....	63
FIGURA 12. Geografia Virtual como lugar e espaço de nós e redes.....	65
FIGURA 13. Elementos determinantes do desempenho económico das cidades.....	73
FIGURA 14. Graduados em Matemática, Ciência e Tecnologia na Europa dos 27, 2007.....	75
FIGURA 15. Economia Global, Cidade e redefinição espacial	75
FIGURA 16. Percurso para a “Zona do Conhecimento”	77
FIGURA 17. A construção de cidades do conhecimento: principais componentes.....	81
FIGURA 18. O conceito de cidade do conhecimento	84
FIGURA 19. Portal “I amestersdam” – cidade digital.....	86
FIGURA 20. A estrutura da cidade digital.....	86
FIGURAS 21 E 22. Portal do Ajuntament de Barcelona – Oficina virtual e Plataforma de negócios.....	87
FIGURA 23. Variáveis integrantes de uma cidade digital	91
FIGURA 24. Planeamento de uma Comunidade Inteligente.....	97
FIGURA 25. A cidade inteligente fruto das relações tangível/intangível e real/digital.....	101
FIGURA 26. Ligações funcionais das cidades digitais e inteligentes	102
FIGURA 27. Elementos Bases da Cidade Inteligente	104
FIGURA 28. Níveis e funções do território inteligente	106
FIGURA 29. Dinâmica do parque de ciência e tecnologia: a perspetiva da inteligência territorial	111
FIGURA 30. Criatividade na economia atual	117
FIGURA 31. Inter-relação dos 5 capitais: resultados da criatividade + 4 capitais.....	117
FIGURA 32. Exportações de bens criativos (percentagem dos dados em milhares de dólares) (2005).....	118
FIGURA 33. Classificação das indústrias criativas da UNCTAD (2008).....	126
FIGURA 34. Quadro de referência da economia criativa	128
FIGURA 35. Configuração global do setor cultural e criativo.....	130
FIGURA 36. Construção conceptual da criatividade urbana: alicerces da cidade criativa	131
FIGURA 37. Ciclo da criatividade urbana.....	133
FIGURA 38. Os grandes fatores da criatividade – A convergência da “classe criativa” e da “cidade criativa	136
FIGURA 39. Abordagens principais das estratégicas e dinâmicas do desenvolvimento cultural/criativo	138
FIGURA 40. Rede de cidades criativas da UNESCO – países com cidades na rede	140
FIGURA 41. Fatores de criatividade urbana.....	142
FIGURA 42. Arquitetura do modelo de território inteligente.....	149
FIGURA 43. Relações do modelo holístico de território inteligente.....	151
FIGURA 44. Alicerces do conceito de território inteligente e criativo.....	152
FIGURA 45. Modelo de território inteligente e criativo: as 4 dimensões da inteligência territorial	154
FIGURA 46. Orgânica da dimensão virtual/digital do território inteligente e criativos.....	170

FIGURA 47. Dimensões do marketing de cidades: a perspetiva da escala	171
FIGURA 48. Elementos do marketing estratégico do lugar/cidade	173
FIGURA 49. O marketing de cidades	174
FIGURA 50. “Imagens” territoriais dos países de origem.....	177
FIGURA 51. Fatores importantes para a cidade inteligente e criativa (na perspetiva do marketing territorial)	179
FIGURA 52. Etapas da criação de uma estratégia de marketing (adaptada aos territórios).....	182
FIGURA 53. Altimetria e hidrografia no Baixo Vouga e concelho de Estarreja	188
FIGURA 54. Uso do solo no Baixo Vouga e concelho de Estarreja	189
FIGURAS 55 E 56. Temperaturas médias e Pluviosidade no Baixo Vouga e concelho de Estarreja	190
FIGURA 57. População residente – Baixo Vouga (%).....	192
FIGURA 58. Densidade populacional (hab/km2)	193
FIGURA 59. População residente – freguesias do Baixo Vouga (%)	193
FIGURA 60. População residente – subsecções do concelho de Estarreja (%).....	194
FIGURA 61. Variação da população residente – concelhos do Baixo Vouga e freguesias de Estarreja (%) (2001-2011).....	195
FIGURA 62. Enquadramento geográfico geral do concelho de Estarreja e principais eixos viários	204
FIGURA 63. Acessibilidades e eixos viários da área central/urbana do concelho de Estarreja: cidade de Estarreja	205
FIGURA 64. Edifícios (%) – concelhos do Baixo Vouga	208
FIGURA 65. Variação dos edifícios (2001-2011) (%) – concelhos do Baixo Vouga e freguesias de Estarreja	209
FIGURA 66. Alojamentos (%) – concelhos do Baixo Vouga.....	210
FIGURA 67. Variação dos alojamentos (2001-2011) (%) – concelhos do Baixo Vouga e freguesias de Estarreja	211
FIGURA 68. Alojamentos por edifício (Nº) – freguesias do Baixo Vouga	213
FIGURA 69. Alojamentos por 100 habitantes (Nº) – freguesias do Baixo Vouga	214
FIGURAS 70 A 73. Estações de correio (Nº), Postos de correio (Nº), Acessos telefónicos (Nº) e Acessos telefónicos (por 100 habitantes) - concelhos do Baixo Vouga.....	215
FIGURAS 74 A 79. Praça Municipal de Estarreja e recente Praça do Município.....	218
FIGURAS 80 E 81. Parque Municipal do Antuã	219
FIGURAS 82 E 87. Esteiros das freguesias do concelho de Estarreja	220
FIGURAS 88 A 91. BIORIA – Baixo Vouga Lagunar	221
FIGURA 92. BIORIA – Sítio internet	222
FIGURA 93. Página internet da EcoEstarreja	224
FIGURA 94. Área de intervenção do “EcoEstarreja”	225
FIGURAS 95 E 96. Pedonalização dos acessos contíguos aos Paços do Concelho.....	227
FIGURAS 97 A 100. Ponte Pedonal/Ciclável do Parque Municipal do Antuã	228
FIGURAS 101 A 103. Intervenções do Viver o Parque – Projeto de Equipamento e Promoção de Utilização do Parque Municipal	229
FIGURA 104. Percurso Biourbano (previsto)	230
FIGURAS 105 E 106. Contenção e arranjo da margem Sul do Rio Antuã - Parque Municipal do Antuã	232
FIGURAS 107 E 108. Espaço Multiusos - Parque Municipal do Antuã.....	232
FIGURAS 109 A 114. Edificado/alojamentos devolutos na cidade de Estarreja (freguesia de Beduído).....	233
FIGURAS 115 A 120. Espaços de degradação arquitetónica, devolutos e baldios (centro da cidade)	234
FIGURA 121. Taxa de Analfabetismo (%), por concelho (2010)	236
FIGURA 122. Taxa de escolarização no ensino superior, por concelho (2010)	236
FIGURA 123. Alunos inscritos por computador (número médio de alunos), por concelho (2010).....	237
FIGURA 124. Alunos inscritos por acesso à internet (número médio de alunos), por concelho (2010).....	237
FIGURA 125. Cursos de formação no ensino superior, segundo a CNAEF e por distrito (2011)	239
FIGURA 126. Layout do motor de busca de ofertas formativas do programa Novas Oportunidades	242
FIGURA 127. Estrutura das ações formativas por área de formação (%) (2011).....	243
FIGURA 128. Ações formativas por concelho (%) (2011).....	244
FIGURA 129. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga, por modelo de formação (%) (2011).....	245

FIGURA 130. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga (% do total de ações no Baixo Vouga).....	247
FIGURA 131. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga por cada 10 000 habitantes (nº) (2011).....	248
FIGURA 132. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga por cada 1000 empresas (nº) (2011)	248
FIGURA 133. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga por cada 10 estabelecimentos de educação (nº) (2011).....	249
FIGURA 134. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga por cada 1000 alunos matriculados (nº) (2011).....	249
FIGURAS 135 E 136. Escola Secundária de Estarreja, Escola EB 2,3 Padre Donaciano de Abreu Freire, Escola Integrada (Agrupamento) de Salreu e Centro de Novas Oportunidades de Estarreja (CNO Estarreja).....	252
FIGURAS 137 E 138. Equipamentos educativos do 1º Ciclo do Ensino Básico e Estabelecimentos dos 2º, 3º Ciclos e Secundário de Estarreja.....	253
FIGURA 139. Sítio internet da Escola Secundária de Estarreja	255
FIGURA 140. Despesa de I&D (% do PIB), por subregião (NUT 3)	259
FIGURA 141. Despesa Média em I&D por unidade de I&D (em milhares de euros), por subregião (NUT 3)	259
FIGURA 142. Repartição da despesa em I&D por domínios científicos, por subregião (NUT 3).....	260
FIGURA 143. Unidades de I&D, por subregião (NUT 3).....	261
FIGURA 144. Unidades de I&D, por setor de execução e subregião (NUT 3)	262
FIGURA 145. Unidades de I&D, por concelho (%)	264
FIGURA 146. Unidades de I&D por cada 10 000 habitantes, por concelho	264
FIGURA 147. Unidades de I&D por cada 1000 empresas, por concelho.....	265
FIGURA 148. Unidades de I&D por cada 1000 empresas da indústria transformadora, por concelho.....	265
FIGURAS 149 E 150. Índice de I&D Institucional (%) por subregião (N3) e concelho.....	267
FIGURAS 151 E 152. Potencial de I&D Institucional (%) por subregião (N3) e concelho	268
FIGURA 153. Investigadores permanentes com Doutoramento no Instituto de Telecomunicações.....	272
FIGURA 154. Outros colaboradores do Instituto de Telecomunicações	273
FIGURA 155. Participação do Instituto de Telecomunicações em projetos nacionais e internacionais.....	275
FIGURA 156. Investigadores/colaboradores do Instituto de Telecomunicações, por grau académico	276
FIGURA 157. Investigadores/colaboradores do IT, por posição na unidade de I&D	277
FIGURA 158. Parques de Ciência e Tecnologia em Portugal.....	279
FIGURA 159. Tipo de iniciativa dos Parques de Ciência e Tecnologia em Portugal.....	280
FIGURAS 160 E 161. Creative Science Park – Aveiro Region.....	282
FIGURA 162. Âmbito, áreas de intervenção e grupos de atores do Creative Science Park – Aveiro Region	284
FIGURAS 163 E 164. Incubadora de empresas de Estarreja	285
FIGURA 165. Instituições de ensino superior por concelho.....	288
FIGURA 166. Instituições de ensino superior por cada 1000 alunos matriculados no Ensino Superior, por concelho.....	290
FIGURA 167. Instituições de ensino superior por cada 100 docentes do Ensino Superior, por concelho	290
FIGURA 168. Pessoal I&D a tempo integral, por subregião (%).....	292
FIGURA 169. Pessoal I&D por setor de execução (%) e por sub-região	294
FIGURA 170. Unidades de investigação, por subregião (%).....	295
FIGURA 171. Pessoal de I&D por unidade de investigação, por subregião (Nº)	295
FIGURA 172. Evolução das Teses de Doutoramento (1970-2009)	296
FIGURA 173. Teses de Doutoramento entre 1970 e 2009 (%), por domínio científico	298
FIGURA 174. Registos de Teses de Doutoramento (%), por domínio científico	299
FIGURA 175. Teses de Doutoramento entre 1970 e 2009 (%), por instituição de realização	300
FIGURA 176. Evolução das Teses de Doutoramento nas Universidades de Aveiro e de Coimbra, 1970 e 2009 (Nº).....	301
FIGURA 177. Evolução das Teses de Doutoramento na Universidade de Aveiro, Universidade de Coimbra e no total das universidades portuguesas 1970 e 2009 (%)	301
FIGURA 178. Teses de Doutoramento entre 1970 e 2009 (%), por domínio científico	302
FIGURA 179. Portal da FCT – Estatísticas	303
FIGURA 180. Evolução das candidaturas a Bolsas de Doutoramento no âmbito de concursos gerais 1998-2011 (Nº)	303
FIGURA 181. Evolução das Bolsas de Doutoramento e Pós-Doutoramento no âmbito de concursos gerais 1998-2011 (financiamento per	

capita)	305
FIGURA 182. Financiamento de Bolsas de Doutoramento em execução por domínio científico, 2010 (%).....	307
FIGURA 183. Financiamento por bolsa de doutoramento atribuída, 2010 (euros), por domínio científico.....	307
FIGURA 184. Financiamento das Bolsas de Doutoramento em Portugal por região da instituição de acolhimento, 2010 (%).....	308
FIGURA 185. Financiamento por bolsa de doutoramento atribuída, 2010 (euros), por região da instituição de acolhimento.....	308
FIGURA 186. Bolsas de Doutoramento concedidas por escalão etário, 1994-2009 (%).....	309
FIGURA 187. Evolução do financiamento de Projetos de I&D por domínio científico de 2000 a 2010 (euros)	311
FIGURA 188. Evolução dos concursos Projetos de I&D - transferências realizadas de 2000 a 2010	311
FIGURA 189. Financiamento de Projetos de I&D por domínio científico - transferências de 2000 a 2010 (%)	312
FIGURA 190. Estrutura do financiamento de Projetos de I&D por Região - transferências de 2000 a 2010 (%).....	313
FIGURA 191. Empresas com Unidades de I&D, por ramo de atividade (CAE).....	315
FIGURA 192. Empresas com Unidades de I&D por NUT 3 (%).....	317
FIGURA 193. Empresas com Unidades de I&D por NUT 3 (por cada 1000 empresas).....	317
FIGURA 194. Empresas com Unidades de I&D por concelhos (Peso %)	318
FIGURA 195. Empresas com Unidades de I&D por cada 1000 empresas, por concelho	320
FIGURA 196. Empresas com Unidades de I&D por cada 1000 empresas da indústria transformadora, por concelho	320
FIGURA 197. Despesa em I&D (% do PIB) e Taxa de Natalidade das Empresas (por 1000 empresas).....	323
FIGURAS 198 E 199. Índice de I&D Empresarial (%), por subregião (N3) e concelho	325
FIGURAS 200 E 201. Potencial de I&D Empresarial (%), por subregião (N3) e concelho	325
FIGURA 202. Projetos, financiamento e formas de participação das instituições de Portugal e do Baixo Vouga em candidaturas a projetos aprovadas pela FCT, entre 2000 e 2010, por área científica	332
FIGURA 203. Evolução do número de projetos FCT, por domínio científico, com a participação das instituições do Baixo Vouga	333
FIGURA 204. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga (todos os domínios científicos), entre 2000 e 2010.....	336
FIGURAS 205 A 212. Medidas de análise da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, por domínio científico	338
FIGURA 213. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, na área de Ciências da Vida e da Saúde, entre 2000 e 2010.....	341
FIGURA 214. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, na área de Ciências Sociais e Humanidades, entre 2000 e 2010.....	343
FIGURA 215. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, na área de Ciências Naturais e do Ambiente, entre 2000 e 2010.....	345
FIGURAS 216. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, na área de Ciências Exatas e Engenharias, entre 2000 e 2010.....	348
FIGURA 217. Especialização da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga (todos os domínios científicos), entre 2000 e 2010.....	352
FIGURA 218. Especialização da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga (todos os domínios científicos), entre 2000 e 2010 – áreas do Centro Litoral de Portugal e da Área Metropolitana de Lisboa	353
FIGURA 219. Evolução dos investimentos em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga, entre 2000 e 2012.....	356
FIGURA 220. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga, entre 2000 e 2012	359
FIGURA 221. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) na área tecnológica da Energia	362
FIGURA 222. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) na área tecnológica de Automação e Robótica.....	364
FIGURA 223. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) na área tecnológicas das Tecnologias dos Materiais.....	366
FIGURA 224. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) na área tecnológica das TIC	368
FIGURA 225. Rede de colaboração em projetos da Adi com instituições do Baixo Vouga entre 2000 e 2012	369
FIGURAS. 226 E 227. Índices de Tecnologia e Índice de Talento.....	375
FIGURAS 228 E 229. Índice de Tolerância e Índice de Criatividade Global	379
FIGURAS 230 E 231. Correlação do Índice de Criatividade com o PIB (per capita) e a Taxa de Natalidade das Empresas (por mil)	380
FIGURA 232. Enquadramento geográfico do Centro Litoral de Portugal Continental – território alvo da análise	381
FIGURAS. 233 E 234. Índices de Tecnologia e Índice de Talento.....	383

FIGURAS 235 E 236. Índice de Tolerância e Índice de Criatividade Global	385
FIGURA 237. Índice de criatividade global e índices de dimensão dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental.....	386
FIGURAS 238 E 239. Casa Museu Egas Moniz e Quinta do Marinheiro	389
FIGURA 240. Sítio internet do Cine-club de Avanca.....	390
FIGURAS 241 E 242. Localização atual do Cine-club de Avanca, proposta de inserção na Quinta do Marinheiro e sede.....	390
FIGURAS 243 A 245. Espaços da Biblioteca Municipal e do Cine-Teatro Municipal e respetivos sítios internet.....	392
FIGURAS 246 A 248. Carnaval de Estarreja – desfiles iniciais	394
FIGURA 249 A 254. Carnaval de Estarreja (desfiles).....	394
FIGURA 255. Projeto “Cidade do Carnaval”	396
FIGURA 256. Intervenção da cidade do Carnaval – localização e enquadramento com a cidade.....	398
FIGURAS 257 A 261. Setor Norte - Enquadramento do projeto, localização e contexto de paisagem contíguo	399
FIGURAS 262 E 263. Infraestrutura de base para a “Fábrica do Carnaval” e espaço verde público anexo	400
FIGURAS 264 A 270. Setor Sul - Localização das diferentes valências propostas e contexto de paisagem contíguo.....	401
FIGURA 271. Alojamentos cablados (%), por subregião (NUT 3) (2009).....	407
FIGURA 272. Relação entre alojamentos cablados e total de alojamentos (por cada 100), por subregião (2009)	407
FIGURA 273. Assinantes de cabo (%), por subregião (NUT 3) (2009).....	409
FIGURA 274. Relação entre assinantes de cabo e população residente (por 1000 hab.), por subregião (2009).....	409
FIGURA 275. Projetos das cidades e regiões digitais portuguesas por concelho	414
FIGURA 276. Intervenientes do programa Aveiro Digital (2003-2006), por grande área	417
FIGURA 277. Intervenientes do programa Aveiro Digital (2003-2006), por área de intervenção.....	418
FIGURA 278. Número de projetos por área de intervenção do programa Aveiro Digital (2003-2006)	419
FIGURA 279. Estrutura do pessoal ao serviço das empresas TIC’s portuguesas	421
FIGURA 280. Forma jurídica das empresas TIC portuguesas	422
FIGURA 281. Escalão do volume de negócios ao serviço das empresas TIC’s portuguesas.....	423
FIGURA 282. Empresas de Tecnologias de Informação e Comunicação (%).....	424
FIGURA 283. Relação entre empresas TIC e o total de empresas (%).....	424
FIGURA 284. Empresas de Tecnologias de Informação e Comunicação por setor de atividade TIC.....	426
FIGURA 285. Estrutura do pessoal ao serviço das empresas TIC no Baixo Vouga (%).....	427
FIGURA 286. Escalão do volume de negócios ao serviço das empresas TIC no Baixo Vouga (%).....	428
FIGURAS 287 E 288. Empresas de Tecnologias de Informação e Comunicação (%) e por 1000 empresas (por mil).....	430
FIGURA 289. Diretório Economia e Negócios do motor de busca SAPO.....	431
FIGURA 290. Base de dados em Excel dos Websites recolhidos no diretório de indústria do SAPO	433
FIGURA 291. Websites por setor de atividade SAPO	434
FIGURA 292. Índice de Especialização dos Websites referenciados no motor de busca SAPO e do pessoal ao serviço (2009)	437
FIGURA 293. Peso dos Websites do SAPO (%), por sub-região	439
FIGURA 294. Peso dos Websites do SAPO (%), por concelho.....	439
FIGURA 295. Websites por 1000 habitantes, por sub-região.....	441
FIGURA 296. Websites por 1000 habitantes, por concelho.....	441
FIGURA 297. Websites por pessoal ao serviço (por 1000), por sub-região	442
FIGURA 298. Websites por pessoal ao serviço (por 1000), por concelho.....	442
FIGURA 299. Websites por 1000 empresas, por sub-região.....	443
FIGURA 300. Websites por 1000 empresas, por concelho	443
FIGURA 301. Índice WEB, por sub-região	445
FIGURA 302. Índice WEB, por concelho.....	445
FIGURA 303. Potencial WEB, por sub-regiões	446
FIGURA 304. Potencial WEB, por concelho.....	446
FIGURA 305. Relação entre o potencial WEB e o índice de industrialização (NUT 3)	448

FIGURA 306. Peso dos Websites do SAPO no Baixo Vouga, por concelho (%).....	450
FIGURA 307. Websites do SAPO no Baixo Vouga por 10 000 habitantes, por concelho	450
FIGURA 308. Websites do SAPO no Baixo Vouga por 1000 empresas, por concelho.....	451
FIGURA 309. Índice WEB, por concelho.....	452
FIGURA 310. Potencial WEB, por concelho	452
FIGURA 311 A 313. Sítios internet da ADICO Lda, Civilria SA e Indisol Lda.....	453
FIGURA 314. Sítio internet da fbbrankpt.com.....	454
FIGURA 315. Páginas gerais identificadas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal.....	455
FIGURA 316. Páginas de Blogs e Comunidades identificadas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal.....	458
FIGURAS 317 E 318. Página do concelho de Estarreja	459
FIGURAS 319 E 320. Links/resultados (aproximados) de pesquisas pelos concelhos do Baixo Vouga e freguesias do concelho de Estarreja no Google Portugal	460
FIGURAS 321 E 322. Resultados da pesquisa Google Portugal por “Estarreja” e “Avanca”	460
FIGURAS 323 E 324. Links/resultados (aproximados) de pesquisas pelos concelhos do Baixo Vouga e freguesias do concelho de Estarreja no Youtube	461
FIGURAS 325 E 326. Resultados da pesquisa no Youtube por “Estarreja” e “Avanca”	462
FIGURA 327. Websites SAPO (grupo da indústria) nos concelhos do Baixo Vouga, por ramo SAPO	464
FIGURA 328. Quadro geral de recolha de Websites SAPO (indústria) para os concelhos do Baixo Vouga.....	465
FIGURAS 329 E 330. Sítios do Departamento de Engenharia dos Materiais e Cerâmica da UA e do “Litoralfashion”	467
FIGURA 331. Websites SAPO “Ativos” nos concelhos do Baixo Vouga, por concelho	468
FIGURA 332. Websites SAPO “Ativos” nos concelhos do Baixo Vouga, por concelho e ramo SAPO (%).....	469
FIGURAS 333 E 334. Sítios internet da Alital - Cadeiras de Escritório, Lda e da Divilux - Divisão de Espaço, Lda.....	471
FIGURAS 335 E 336. Sítios internet da Órbita Bicicletas Portuguesas Lda e Congelados Moreira.....	471
FIGURAS 337 A 340. Sítios internet da Fajota Lda, Fundiven S.A., Lumarca Lda e Mafirool S.A.....	472
FIGURAS 341 E 342. Sítios internet da Sistpul Lda e Tupai SA.....	473
FIGURAS 343 A 346. Sítios internet da Aleluia Cerâmicas SA, Nedina Lda, Oliveira & Irmão SA e CUF, SA	474
FIGURAS 347 A 350. Sítios internet da Salvador Soares Pinto Lda, Lumisan - Instalações Eléctricas e Sanitárias Lda, Bilhares Ferreira da Costa Lda e Bresimar - Equipamentos para Automação Lda.....	476
FIGURAS 351. Qualidade dos sítios internet das empresas presentes no sítio internet (SAPO)	476
FIGURAS 352 A 354. Sítios internet da Biselarte-Sociedade de Vidros Lda, Aleluia Cerâmicas SA e Civilria SA	477
FIGURAS 355 A 360. Sítios internet da Serriforja Serralharia Civil De Sever Do Vouga Lda, Lucas & Paula - Construção Civil e Obras Públicas Lda, Decoreixo, Comércio e Instalação de Pavimentos Lda, Solidotel - Comércio e Equipamento Hoteleiro Lda, PLAG - Plásticos Injectados Lda, C.A.M.E.E.L. Comércio e Assistência de Máquinas e Equipamentos de Escritório Lda.....	478
FIGURAS 361 A 363. Sítios internet da Sacoplex Lda, Representações Lanema Lda e Sistpul Lda	480
FIGURA 364. Projetos e Investimentos por autoridade de gestão.....	485
FIGURA 365. Projetos e Investimentos por setor de atividade principal.....	487
FIGURA 366. Investimento por setor de atividade principal e por subregião (NUT 3)	488
FIGURA 367. Índices de Industrialização e Terciarização (empresas) e Índice de Especialização dos Investimento do QREN	494
FIGURA 368. Projetos QREN (%), por NUT 3	495
FIGURA 369. Projetos QREN (%), por concelho.....	495
FIGURA 370. Investimento QREN (%), por NUT 3	496
FIGURA 371. Investimento QREN (%), por concelho.....	496
FIGURA 372. Investimento Médio QREN (euros), por NUT 3	497
FIGURA 373. Investimento Médio QREN (euros), por concelho	497
FIGURA 374. Índice de Investimento QREN, por NUT 3.....	499
FIGURA 375. Índice de Investimento QREN, por concelho.....	499
FIGURA 376. Potencial de Investimento QREN, por NUT 3	500
FIGURA 377. Potencial de Investimento QREN, por concelho	500
FIGURA 378. Relação do Investimento QREN (%) e das Empresas (%) em Portugal Continental	502

FIGURA 379. Relação do Investimento QREN (%) e da Taxa de Natalidade de Empresas (por mil) em Portugal Continental	502
FIGURA 380. Projetos e investimento QREN no Baixo Vouga (%), por concelho	503
FIGURA 381. Índice de Investimento QREN no Baixo Vouga, por concelho	503
FIGURA 382. Potencial de Investimento QREN no Baixo Vouga (%), por concelho.....	504
FIGURA 383. Projetos QREN em Estarreja por Instrumento.....	504
FIGURA 384. Investimento e participação do QREN pelo Município de Estarreja por tipo de programa	507
FIGURA 385. Projetos e investimento de Ações Coletivas (QREN), por grande setor de atividade	516
FIGURA 386. Investimento de Ações Coletivas (QREN), por concelho	518
FIGURA 387. Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN) superiores a 3 milhões de euros, por promotor/entidade	521
FIGURA 388. Polo de Competitividade e Tecnologia da Refinação, Petroquímica e Química Industrial	530
FIGURA 389. PACOPAR (sítio internet)	533
FIGURAS 390 A 392. Iniciativas do PACOPAR (2011 e 2009) – Feira da Química / Entrega de Donativos / II Semana da Proteção Civil.....	537
FIGURA 393. Capital e governança territorial.....	540
FIGURA 394. Fatores da governação territorial.....	540
FIGURA 395. Eixos de intervenção e tipologias de ação do Polis Litoral Ria de Aveiro	544
FIGURA 396. Projetos e atividades por área temática – CIRA	546
FIGURA 397. Objetivos da Rede Urbana para a Competitividade e Inovação (RUCI).....	555
FIGURA 398. Receitas correntes dos municípios, por tipo de receita (2008).....	558
FIGURA 399. Despesas correntes dos municípios, por tipo de despesa (2008)	559
FIGURA 400. Espacialização do solo urbano previsto e iniciativas em espaço urbano do PDM em vigor (1993) e na revisão do PDM (2013) no quadro da cidade de Estarreja e freguesia de Beduído	567
FIGURA 401. Website da DESTAC.....	571
FIGURAS 402 E 403. Listagem das unidades comerciais e galeria de imagens (4 Luas – Loja de Desporto)	572
FIGURA 404. Associações/Coletividades do concelho de Estarreja	577
FIGURAS 405 E 406. Portal “Mais Futuro” e Associações na plataforma do concelho de Estarreja	578
FIGURA 407. Empresas inquiridas ramo de atividade industrial	581
FIGURA 408. Empresas inquiridas por tipologia de qualificações dos trabalhadores	583
FIGURA 409. Empresas inquiridas com introdução de bens e serviços novos ou significativamente melhorados (inovação radical/ incremental)	586
FIGURA 410. Desenvolvimento de inovação do produto e novidade para a empresa e mercado.....	587
FIGURA 411. Empresas inquiridas com inovação do processo por tipo de introdução de inovação	587
FIGURA 412. Desenvolvimento de inovação do processo nas empresas inquiridas – atores e dinâmicas.....	588
FIGURA 413. Atividades de inovação e I&D das empresas inquiridas	589
FIGURA 414. Importância das fontes de informação para as atividades de inovação das empresas inquiridas, por fonte de informação	591
FIGURA 415. Importância das fontes de informação para as atividades de inovação das empresas inquiridas, por inquirido	591
FIGURA 416. Importância dos objetivos de informação para as atividades de inovação das empresas inquiridas, por objetivo de inovação.....	592
FIGURA 417. Importância dos objetivos de informação para as atividades de inovação das empresas inquiridas, por inquirido	593
FIGURA 418. Objetivos da introdução de inovação organizacional nas empresas inquiridas: ativos de Avanca, Beduído e do concelho de Estarreja.....	595
FIGURA 419. Objetivos da introdução de inovação de marketing nas empresas inquiridas: ativos de Avanca, Beduído e do concelho de Estarreja.....	596
FIGURA 420. Tipo de ligação à internet das empresas	600
FIGURA 421. Meio de ligação à internet das empresas	600
FIGURA 422. Frequência de acesso à internet das empresas.....	601
FIGURA 423. Objetivos do acesso à internet pelas empresas	602
FIGURA 424. Posse de website pelas empresas	603
FIGURA 425. Criação de website pelas empresas	604
FIGURA 426. Objetivos que estiveram na base da criação da página de internet pelas empresas.....	605

FIGURA 427. Vantagens e modificações com a utilização da internet pela empresa	608
FIGURA 428. Representação gráfica dos valores próprios referentes a cada eixo/fator – inquérito às empresas	612
FIGURA 429. Representação gráfica dos diferentes eixos fatoriais das empresas inquiridas.....	620
FIGURA 430. Distribuição dos inquéritos realizados por freguesia (concelho de Estarreja)	623
FIGURA 431. Caracterização da amostra por freguesia e grande grupo etário.....	624
FIGURA 432. Caracterização da amostra por freguesia e situação face ao trabalho/emprego	625
FIGURA 433. Caracterização da amostra por freguesia e tipo de profissão	626
FIGURA 434. Valorização de características de inovação na aquisição de produto dos indivíduos do concelho de Estarreja.....	628
FIGURA 435. Valorização de características de inovação na aquisição de serviço dos indivíduos do concelho de Estarreja	629
FIGURA 436. Valorização dos processos de marketing associados na aquisição de produto/serviço dos indivíduos do concelho de Estarreja	629
FIGURA 437. Perceção das profissões criativas pelos indivíduos de Estarreja (respostas positivas por tipo de profissão)	635
FIGURA 438. Perceção dos fatores de criatividade pelos indivíduos de Estarreja (respostas positivas por tipo de fator de criatividade)	636
FIGURA 439. Participação na vida quotidiana do Município e abertura para participação em Orçamento Participativo dos indivíduos do concelho de Estarreja	638
FIGURA 440. Âmbito da participação em eventos/atividades do seu município dos indivíduos do concelho de Estarreja	640
FIGURA 441. Posse de computador e acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja	643
FIGURA 442. Local de acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja	635
FIGURA 443. Competências de acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja.....	647
FIGURA 444. Forma de aquisição de competências de acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja.....	648
FIGURA 445. Objetivos de acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja.....	648
FIGURA 446. Vantagens e modificações com a utilização da internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja	650
FIGURA 447. Representação gráfica dos valores próprios referentes a cada eixo/fator - inquéritos aos indivíduos.....	653
FIGURA 448. Representação gráfica dos diferentes eixos fatoriais dos indivíduos inquiridos.....	661
FIGURA 449. Dimensões e vetores de desenvolvimento do modelo de organização do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja.....	666
FIGURA 450. Simulação gráfica da albufeira no Rio Antuã no espaço contíguo ao Parque Verde da Cidade de Estarreja	670
FIGURA 451. Arquitetura da definição de Estarreja como um território inteligente e criativo.....	702
FIGURA 452. Modelo de organização do Sistema de Conhecimento e Criatividade de Estarreja: proposta metodológica.....	704

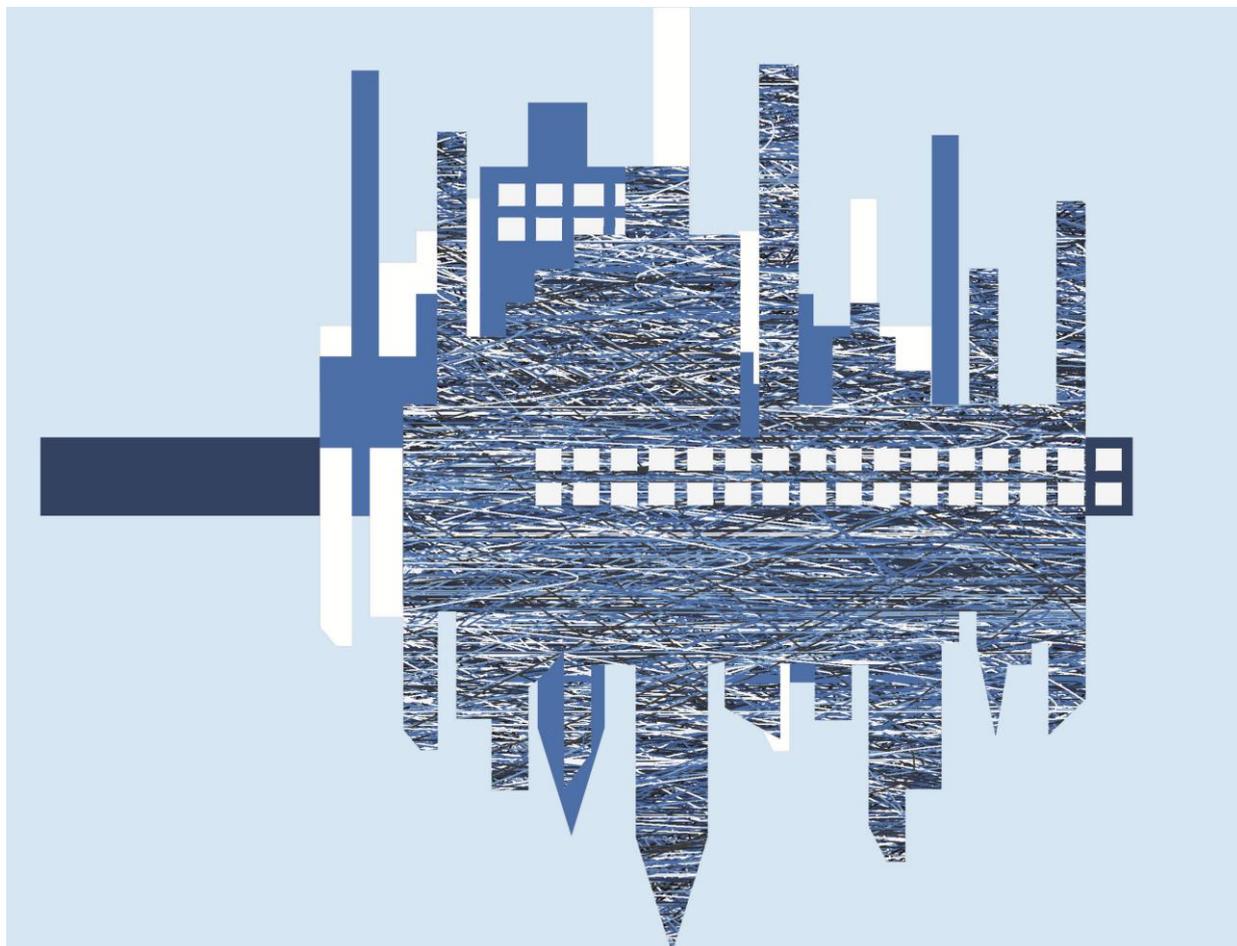
Índice de quadros

QUADRO 1. Empresas, websites, e-commerce e posicionamento dos indivíduos	64
QUADRO 2. Tipologia de cidades do conhecimento.....	79
QUADRO 3. Cidades, informação, aprendizagem, conhecimento e criatividade: um conjunto de metáforas.....	80
QUADRO 4. Modelos de Cidades Digitais.....	91
QUADRO 5. Classificação dos Espaços Inteligentes segundo as suas funções.....	99
QUADRO 6. Construção de blocos da cidade inteligente e funções de conhecimento.....	110
QUADRO 7. Bens criativos: Top 10 dos exportadores mundiais, por grupo de produto (2005).....	119
QUADRO 8. Setores criativos integrados nas diferentes definições de indústrias criativas.....	123
QUADRO 9. Setores criativos das indústrias criativas.....	125
QUADRO 10. As profissões culturais e criativas.....	134
QUADRO 11. Rede de cidades criativas da UNESCO por tipologia	140
QUADRO 12. Vetores da governança urbana como catalizadores de criatividade	145
QUADRO 13. Elementos da infraestrutura criativa.....	146
QUADRO 14. Vetores, componentes/estratégias e catalisadores da dimensão física/real	157
QUADRO 15. Vetores, componentes/estratégias e catalisadores da dimensão económica, do conhecimento e da criatividade.....	162
QUADRO 16. Vetores, componentes/estratégias e catalisadores da dimensão social e institucional	166
QUADRO 17. População residente (Nº) e variação da população (%) presente – freguesias do concelho de Estarreja (%)	196
QUADRO 18. População residente e sobreviventes no Baixo Vouga e Município de Estarreja entre 2011 e 2031	198
QUADRO 19. Nados-vidos, Taxa de Natalidade e Índice Sintético de Fecundidade no Baixo Vouga e Estarreja entre 2011 e 2031.....	199
QUADRO 20. Índice de Envelhecimento, Índice de Juventude, Índice de Longevidade e Índice de Tendência no Baixo Vouga e Município de Estarreja entre 2011 e 2031.....	200
QUADRO 21. Índices de Dependência de Jovens, Idosos e Total no Baixo Vouga e Município de Estarreja entre 2011 e 2031	202
QUADRO 22. Número de alojamentos por edifício – concelhos do Baixo Vouga e freguesias de Estarreja.....	212
QUADRO 23. Mobilidade intermunicipal – concelhos do Baixo Vouga	217
QUADRO 24. Projetos, investimento, incentivo e previsão de execução da “Ecocidade” de Estarreja	226
QUADRO 25. Cursos de formação no ensino superior, segundo o tipo de ensino e nível de formação da CNAEF (2011).....	239
QUADRO 26. Cursos de formação no ensino superior, segundo o nível de formação da CNAEF e por distrito (2011).....	240
QUADRO 27. Áreas de formação no ensino superior com mais de 100 cursos oferecidos (2011)	241
QUADRO 28. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga, por área de formação (%).....	246
QUADRO 29. Listagem das ações formativas no concelho de Estarreja (2011).....	250
QUADRO 30. Estabelecimentos de educação no município de Estarreja	251
QUADRO 31. População escolar da rede pública no município de Estarreja (Ano Letivo 2012/2013)	252
QUADRO 32. Despesa de I&D e Unidades de I&D Institucional, por subregião (NUT 3).....	258
QUADRO 33. Listagem das unidades de I&D institucional no Baixo Vouga, por setor de execução, concelho instituição de acolhimento e domínio científico	269
QUADRO 34. Centros de Investigação da Universidade de Aveiro, por área de investigação	270
QUADRO 35. Produção científica do Instituto de Telecomunicações	274
QUADRO 36. Produção científica do Instituto de Telecomunicações – revistas científicas.....	274
QUADRO 37. Produção científica do Instituto de Telecomunicações – principais revistas científicas.....	275
QUADRO 38. Estabelecimentos de Ensino Superior em concelhos com apenas uma infraestrutura de ensino.....	289
QUADRO 39. Estabelecimentos de Ensino Superior em concelhos do Baixo Vouga	291
QUADRO 40. Evolução do financiamento e número de bolsas em execução de Doutoramento e Pós-Doutoramento, 1994-2010	304
QUADRO 41. Bolsas de Doutoramento concedidas para execução por domínio científico, 1994-2009 (%).....	306
QUADRO 42. Bolsas de Doutoramento concedidas em Portugal por região da instituição de acolhimento, 1994-2009	306
QUADRO 43. Bolsas de Pós-Doutoramento concedidas para execução por domínio científico, 1994-2009	310
QUADRO 44. Indicadores de I&D e empresas em Portugal, por NUT 3	322

QUADRO 45. Empresas com Unidades de I&D no Baixo Vouga, por ramo de atividade	327
QUADRO 46. Empresas com Unidades de I&D e relação com o tecido empresarial no Baixo Vouga.....	328
QUADRO 47. Projetos, financiamento e formas de participação das instituições de Portugal e do Baixo Vouga em candidaturas a projetos aprovadas pela FCT, entre 2000 e 2010, por área científica.....	331
QUADRO 48. Projetos e financiamento no Baixo Vouga em candidaturas a projetos aprovados pela FCT, entre 2000 e 2010, segundo localização da instituição de investigação proponente	332
QUADRO 49. Evolução do número de projetos, financiamento e participantes por domínio científico que envolveram as instituições do Baixo Vouga, e respetivo peso em relação ao total dos projetos FCT	333
QUADRO 50. Categorias das instituições (vértices) da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, por domínio científico.....	336
QUADRO 51. Medidas de análise da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, por domínio científico	337
QUADRO 52. Instituições participantes e financiamento dos projetos da Adi em que participam instituições do Baixo Vouga, entre 2000 e 2012.....	355
QUADRO 53. Projetos e financiamento da Adi em que participaram unidades do Baixo Vouga, entre 2000 e 2012, segundo a área tecnológica	357
QUADRO 54. Categoria das instituições (vértices) da rede de colaboração em projetos da Adi com instituições do Baixo Vouga	358
QUADRO 55. Medidas de análise da rede de colaboração em projetos da Adi com instituições do Baixo Vouga.....	360
QUADRO 56. Dimensões e variáveis do Índice de Criatividade	373
QUADRO 57. Índice de Tecnologia e variáveis de dimensão	374
QUADRO 58. Índice de Talento e variáveis de dimensão.....	376
QUADRO 59. Índice de Tolerância e variáveis de dimensão.....	377
QUADRO 60. Índice de criatividade global e índices de dimensão.....	378
QUADRO 61. Dimensões e variáveis do Índice de Criatividade	382
QUADRO 62. Infraestrutura digital nas Câmaras Municipais.....	409
QUADRO 63. Projetos das cidades e regiões digitais portuguesas.....	413
QUADRO 64. Investimento, despesa e comparticipação dos projetos das cidades e regiões digitais portuguesas.....	415
QUADRO 65. Estrutura das Empresas de TIC no Baixo Vouga, por setor de atividade TIC	429
QUADRO 66. Empresas de Tecnologias de Informação e Comunicação em Estarreja	430
QUADRO 67. Estrutura dos Websites por setor de atividade SAPO.....	435
QUADRO 68. Quadro geral dos Websites por subregião e operações estatísticas associadas à análise	438
QUADRO 69. Listagem de Websites SAPO no concelho de Estarreja.....	453
QUADRO 70. Páginas de Marcas identificas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal	456
QUADRO 71. Páginas de Campanhas identificas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal	457
QUADRO 72. Páginas de Pessoas/Individualidades identificas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal	458
QUADRO 73. Websites da indústria SAPO nos concelhos do Baixo Vouga (principais indicadores)	463
QUADRO 74. Modelo de recolha de informação para a avaliação de websites dos concelhos do Baixo Vouga.....	465
QUADRO 75. Situação atual dos websites (ramo da indústria SAPO) dos concelhos do Baixo Vouga	467
QUADRO 76. Enquadramento da Empresa face à sua atividade dos Websites (indústria SAPO)	469
QUADRO 77. Comunicação e relação com a empresa das empresas presentes no sítio internet (SAPO).....	470
QUADRO 78. Produtos e processo produtivo das empresas presentes no sítio internet (SAPO)	473
QUADRO 79. Conteúdos, interface e interatividade das empresas presentes no sítio internet (SAPO).....	475
QUADRO 80. Outras informações das empresas presentes no sítio internet (SAPO).....	481
QUADRO 81. Projetos e Investimentos por instrumento.....	486
QUADRO 82. Estrutura do Investimento por setor de atividade (CAE) e por subregião (NUT 3).....	489
QUADRO 83. Matriz de Localização e Especialização do Investimento QREN por subregião (NUT 3).....	493
QUADRO 84. Projetos e investimentos QREN no concelho de Estarreja	505
QUADRO 85. Projetos do Município de Estarreja financiados no âmbito do QREN (2007-2013).....	508
QUADRO 86. Projetos do Município de Estarreja a aguardar financiamento no âmbito do QREN (2007-2013)	510
QUADRO 87. Projetos e investimento de Modernização Administrativa (SAMA) – QREN, por setor de atividade	513

QUADRO 88. Projetos e investimento de Modernização Administrativa (SAMA) – QREN, por concelho.....	514
QUADRO 89. Projetos e Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN), por instrumento.....	520
QUADRO 90. Projetos e Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN), por setor de atividade	522
QUADRO 91. Projetos e Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN), por concelho	523
QUADRO 92. Operações e Investimentos aprovados de crédito de capital de risco nas empresas, por região, setor de atividade e dimensão das empresas	525
QUADRO 93. Operações e Investimentos aprovados de crédito de capital de risco nas empresas, por instituição financeira	526
QUADRO 94. Fundos de Capital de Risco aprovados e participados pelo COMPETE	527
QUADRO 95. Listagem dos Polos de Competitividade e Tecnologia e dos Outros Clusters (COMPETE)	529
QUADRO 96. Lista de associados do Polo de Competitividade e Tecnologia das Indústrias de Refinação, Petroquímica e Química Industrial	531
QUADRO 97. Evolução e ocorrências do PACOPAR – História recente.....	535
QUADRO 98. Intervenções e investimento do Polis Litoral Ria de Aveiro.....	545
QUADRO 99. Indicadores de governo local, por município (2008).....	556
QUADRO 100. Receitas correntes e de capital das câmaras municipais por município (2008).....	557
QUADRO 101. Despesas correntes e de capital das câmaras municipais por município (2008)	558
QUADRO 102. Indicadores de participação política por município nas eleições nacionais e europeias (2009)	560
QUADRO 103. Indicadores de participação política por município nas eleições locais (2009)	561
QUADRO 104. Dimensões/objetivos estratégicos e operacionais da revisão do PDM de Estarreja (2013)	564
QUADRO 105. Quantificação das categorias de espaço no Solo Rural e Solo Urbano do PDM em vigor (1993) e da revisão do PDM de Estarreja (2013)	566
QUADRO 106. Respostas sociais nas freguesias do concelho de Estarreja.....	574
QUADRO 107. Determinação da amostra dos inquéritos às empresas (concelho de Estarreja).....	580
QUADRO 108. Empresas inquiridas por ano de criação e freguesia.....	581
QUADRO 109. Empresas inquiridas tipologia de número de trabalhadores (dimensão) e freguesia	582
QUADRO 110. Empresas inquiridas por integração e sede em grupo de empresas por freguesia	583
QUADRO 111. Empresas inquiridas por categoria de volume de negócios e ramo de atividade industrial	584
QUADRO 112. Empresas inquiridas por categoria de volume de negócios e freguesia.....	584
QUADRO 113. Empresas inquiridas por tipo de mercado e categoria de participação nesses mercados.....	585
QUADRO 114. Desenvolvimento das inovações do produto nas empresas – atores e dinâmicas de desenvolvimento, por freguesia	586
QUADRO 115. Desenvolvimento de inovação organizacional nas empresas inquiridas – tipo e introdução de inovações organizacionais, por freguesia	594
QUADRO 116. Desenvolvimento de inovação de marketing nas empresas inquiridas – tipo e introdução de inovações de marketing, por freguesia.....	596
QUADRO 117. Introdução de métodos, processos, produtos e políticas (novos ou melhorados) com benefícios ambientais para a empresa.....	597
QUADRO 118. Desenvolvimento de formação e candidaturas a projetos no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental	598
QUADRO 119. Introdução de TIC no quotidiano da empresa e acesso a internet nas empresas	599
QUADRO 120. Posse de website pelas empresas, por ramo de atividade industrial	603
QUADRO 121. Funcionalidades da página internet da empresa	606
QUADRO 122. Vantagens e modificações com a utilização da internet pela empresa, por tipo de modificação e área de ação principal.....	607
QUADRO 123. Vantagens e modificações com a utilização da internet pela empresa, por empresa inquirida	609
QUADRO 124. Matriz de valores próprios – inquérito às empresas.....	612
QUADRO 125. Quadro síntese da Análise Fatorial de Correspondências Múltiplas – Inquérito às empresas.....	614
QUADRO 126. Determinação da amostra dos inquéritos aos indivíduos (concelho de Estarreja)	621
QUADRO 127. Estratificação da amostra dos inquéritos aos indivíduos (concelho de Estarreja)	622
QUADRO 128. Caracterização da amostra por freguesia e nível de habilitações literárias.....	624
QUADRO 129. Valorização de características de inovação na aquisição de produto/serviço dos indivíduos do concelho de Estarreja	628
QUADRO 130. Valorização de características/preocupações de marketing na aquisição de produto/serviço dos indivíduos do concelho de Estarreja	630
QUADRO 131. Preocupações ambientais na aquisição de produtos/serviços dos indivíduos de Estarreja	631

QUADRO 132. Correlações de Pearson de variáveis de inovação, marketing, valorização ambiental e ecoeficiência	632
QUADRO 133. Participação em atividades/eventos culturais e criativos dos indivíduos de Estarreja.....	634
QUADRO 134. Perceção das profissões criativas e não criativas pelos indivíduos de Estarreja.....	634
QUADRO 135. Perceção dos fatores de criatividade pelos indivíduos de Estarreja.....	636
QUADRO 136. Participação na vida quotidiana do Município e abertura para participação em Orçamento Participativo dos indivíduos do das freguesias do concelho de Estarreja.....	638
QUADRO 137. Frequência de participação em eventos/atividades do seu município dos indivíduos do das freguesias do concelho de Estarreja.....	639
QUADRO 138. Correlações de Pearson de variáveis de governança dos indivíduos	641
QUADRO 139. Posse de computador e acesso à internet pelos indivíduos das freguesias do concelho de Estarreja.....	643
QUADRO 140. Tipo de ligação do acesso à internet pelos indivíduos das freguesias do concelho de Estarreja.....	644
QUADRO 141. Meio de ligação do acesso à internet pelos indivíduos das freguesias do concelho de Estarreja	645
QUADRO 142. Frequência do acesso à internet pelos indivíduos das freguesias do concelho de Estarreja	646
QUADRO 143. Vantagens e modificações com a utilização da internet pelos indivíduos do das freguesias do concelho de Estarreja	649
QUADRO 144. Correlações de Pearson de variáveis de utilização de internet.....	652
QUADRO 145. Matriz de valores próprios - inquéritos aos indivíduos.....	653
QUADRO 146. Quadro síntese da Análise Fatorial de Correspondências Múltiplas – Inquérito aos indivíduos.....	655
QUADRO 147. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Sustentabilidade e contexto natural.....	668
QUADRO 148. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Eficiência energética e ecoeficiência.....	669
QUADRO 149. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Mobilidade e conectividade.....	671
QUADRO 150. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Desenvolvimento Regional	673
QUADRO 151. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Urbanismo	675
QUADRO 152. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Indústria transformadora e serviços.....	677
QUADRO 153. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Internacionalização e Local vs. Global – Glo(c)al.....	679
QUADRO 154. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Inovação, conhecimento e infraestruturas	682
QUADRO 155. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Recursos humanos, capital intelectual e talento	684
QUADRO 156. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Indústrias criativas e/ou culturais	686
QUADRO 157. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Coesão social, qualidade de vida, bem-estar e igualdade de oportunidades.....	692
QUADRO 158. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Inovação social e papel social dos agentes.....	694
QUADRO 159. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Cultura e identidade	695
QUADRO 160. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Planeamento estratégico e marketing territorial.....	697
QUADRO 161. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Governança (nacional, regional e local/urbana)	699



NOTAS INTRODUTÓRIAS

I. CONCEPTUALIZAÇÃO DO TEMA: NOTAS PARA UM ENQUADRAMENTO PRÉVIO

No quadro atual, marcado por uma sociedade do conhecimento e da aprendizagem, os territórios têm assumido novas competências mas também novos desafios. Cada vez mais as novas tecnologias de informação e comunicação e a criatividade ganham importância, verificando-se um incremento da centralidade dos fatores intangíveis no desenvolvimento de vantagens competitivas e na qualificação dos territórios. São ativos como a informação, o conhecimento, a inovação, a criatividade, a qualificação dos recursos humanos e a interatividade entre agentes territoriais que redimensionam e redefinem as novas formas de fazer economia e de encarar o desenvolvimento territorial a diferentes escalas. No fundo, esta economia do conhecimento acaba por traduzir o seu paradigma económico na construção de “novas geografias” e no aparecimento de consequências económicas, sociais, culturais e tecnológicas, traduzíveis em conceitos tais como os territórios do conhecimento (FLORIDA, 1995; SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005; CARRILLO, 2007), inteligentes (KOMNINOS, 2002; FERNANDES, 2008) e criativos (LANDRY, 2000 e FLORIDA, 1995, 2002 e 2008).

Com efeito, Florida (1995) considera que as “learning regions”, que começam a ser pontos nodais para a criação de conhecimento e aprendizagem na nova era do global e do capitalismo baseado no conhecimento, funcionam como coletores e locais de armazenamento de conhecimento e ideias que proporcionam as infraestruturas e a atmosfera fundamental à circulação e desenvolvimento do conhecimento, das ideias, da aprendizagem e da inovação. Apresentam-se como “regiões dinâmicas de inovação” (FLORIDA, 1995; KOMNINOS, 2002; RADOVANOVIC, 2003) onde “o conhecimento é a nova marca para cidades e territórios” (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005: 11). Desta forma, as cidades e regiões inteligentes assumem-se como “territórios com grande capacidade para a aprendizagem e inovação, construídos com base na criatividade da sua população, das suas instituições de criação de conhecimento e na sua infraestrutura digital de comunicação e gestão de conhecimento (...), constituindo sistemas de inovação avançados, nos quais os mecanismos institucionais de criação e aplicação de conhecimento são facilitados por espaços digitais e instrumentos online para comunicação e gestão de conhecimento” (KOMNINOS, 2006: 1).

Neste sentido, a capacidade das cidades e territórios para gerarem e promoverem a inovação, a aprendizagem coletiva e o conhecimento, passa pela relação estreita entre o tangível e o intangível, sendo a grande referência para o conceito de território inteligente. Em paralelo, a valorização do conhecimento e da inovação e as novas estratégias empresariais (como a economia digital), associadas às empresas (principalmente industriais) e aos territórios, aparecem como alicerces do conceito de território inteligente, constituindo a criatividade um patamar adjacente importante para a criação de cidades talentosas, tolerantes e competentes tecnologicamente. Concomitantemente, o “espaço de aprendizagem e conhecimento” tem que ser cultivado com o papel da criatividade numa lógica de desenvolvimento territorial e com base num planeamento estratégico e prospectivo (LANDRY, 2000; FLORIDA, 2002). Deste

modo, a cidade criativa tem que ser encarada como uma fase paralela e/ou posterior à cidade inteligente, caracterizando-se como um espaço urbano autêntico, informal, tolerante e com qualidade de vida, normalmente associado a espaços criativos e atrativos, com forte apetência tecnológica e recursos humanos qualificados, talentosos e tolerantes (FLORIDA, 2002). É neste contexto que surgem as preocupações centrais desta investigação, transversal a diferentes campos da Geografia e a outras ciências sociais e baseada nas novas tendências para o desenvolvimento territorial, principalmente com base em estratégias/modelos ligados aos territórios inteligentes e criativos e na perceção do papel das empresas industriais na definição e dinamização de um novo modelo de desenvolvimento nacional, regional e local (FIGURA 1).

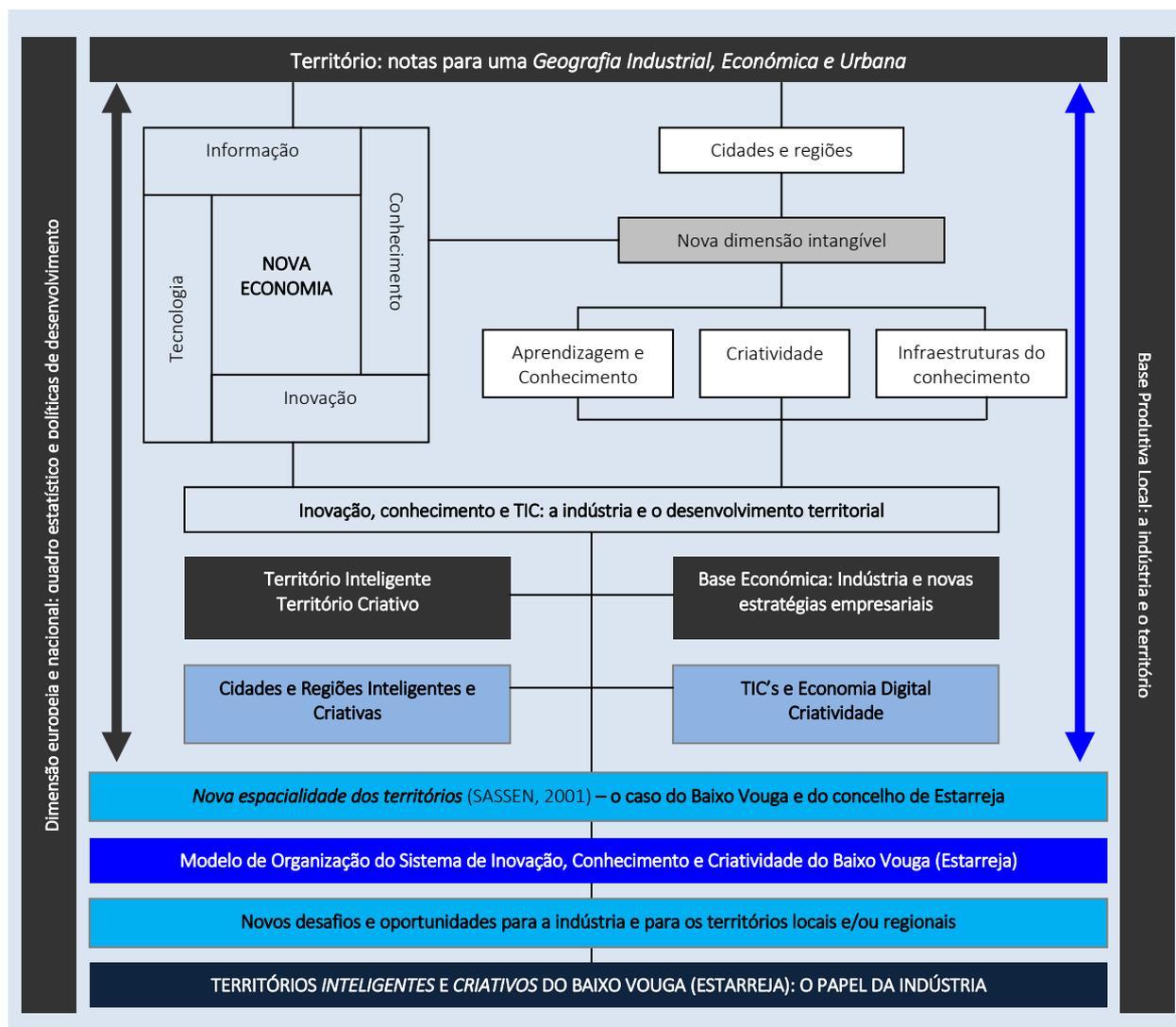


Figura 1. Esquema conceptual do programa de trabalho

Deste modo, procura-se analisar as possibilidades de aplicação do conceito de território inteligente e criativo aos contextos territoriais portugueses no intuito de identificar potencialidades do território nacional,

enquadrando o caso do Baixo Vouga, mas dando uma especial atenção ao concelho de Estarreja, tentando perceber igualmente as características específicas destes espaços e as dinâmicas que têm que ser desenvolvidas (nomeadamente no quadro do seu “cluster” químico, dinâmica industrial e fatores de criatividade urbana). É central que se defina um modelo de organização do sistema de conhecimento local/regional e a interligação dos diferentes fatores de criatividade territorial que permitam a identificação dos agentes/atores territoriais de desenvolvimento (reforçando o caso específico da indústria), os seus papéis e potencialidades. Paralelamente, a “arquitetura” de um modelo de organização possibilitará posicionar os territórios e fornecer-lhes ferramentas que permitam atingir um bom nível de competitividade face aos recursos de que dispõem e às exigências que a escala global lhes impõe.

De forma transversal aos espaços inteligentes e criativos, a visibilidade, a atratividade, a promoção e o posicionamento do território terão que ser complementados por um novo instrumento no intuito de atrair investimento, pessoas, negócios e posicionar a cidade num contexto global, a partir das suas especificidades e potencialidades efetivas. Neste sentido resta valorizar as potencialidades destas cidades e regiões inteligentes e criativas em relação ao equilíbrio que estabelecem entre os domínios físico e o virtual e entre o desenvolvimento, a criatividade e o marketing territorial, canalizando a prossecução destas estratégias num horizonte de desenvolvimento integrado/estratégico.

As cidades e regiões inteligentes e criativas pertencem a uma nova orientação do planeamento regional e urbano focado na criação de ambientes que promovem as competências cognitivas, a capacidade de aprendizagem, a investigação e a inovação de forma territorializada. A “inteligência” e “criatividade” dos espaços locais/regionais, resultado da ação dos diferentes agentes de desenvolvimento territoriais, deverá ser encaminhada no sentido do desenvolvimento sustentado e pensado à escala glo(c)al, sendo a presença de outro tipo de estratégias empresariais e territoriais, como o marketing territorial estratégico, um complemento e base para o desenvolvimento.

II. PRINCIPAIS QUESTÕES E OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Tendo em conta a conceptualização geral da temática e as preocupações centrais da presente investigação, podem ser apontadas algumas “questões-chave” e objetivos. Estas metas inserem-se na lógica de redefinição das estratégias de desenvolvimento e das configurações territoriais ao nível da criação de um modelo organizativo/operacional de uma rede de territórios inteligentes e criativos, valorizando o papel da sua base industrial. Neste sentido, existem algumas questões centrais em que se alicerçam os fundamentos do presente estudo. Com efeito, pretende-se perceber:

Quais são as principais mudanças adjacentes à sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento e qual o papel dos fatores intangíveis para os agentes territoriais e processos de desenvolvimento?

De que forma as novas tecnologias de informação e comunicação e as práticas de economia digital têm alterado o quotidiano, as estratégias das empresas (e dos restantes atores) e as dinâmicas e trajetórias das cidades e regiões?

Qual a importância do conceito de território inteligente e criativo, enquanto conceito e estratégia de desenvolvimento para as cidades e regiões? De que forma a indústria (tradicional e criativa) poderá ter um papel central na criação e desenvolvimento destes territórios?

Atendendo ao seu contexto territorial e à dinâmica do conceito discutido, qual a exequibilidade da aplicação destas estratégias no caso do Baixo Vouga e no concelho de Estarreja? De que forma se poderá criar, organizar e desenvolver um território inteligente e criativo no Baixo Vouga e/ou no concelho de Estarreja?

Quais os agentes/atores, dinâmicas, elementos de organização e operacionalização de um modelo destes em Estarreja (no quadro do Baixo Vouga) e qual a sua importância no quadro local, regional e nacional?

Que novas estratégias e instrumentos poderão ser valorizados e qual o papel do marketing territorial estratégico no fortalecimento e valorização dos territórios inteligentes e criativos?

Todas as questões-chave, enquadramento conceptual e elementos teóricos e práticos integram um conjunto de objetivos globais que refletem o desenvolvimento do plano de investigação e as preocupações centrais do estudo a realizar. Deste modo, os objetivos gerais da investigação são:

- ➡ Evidenciar a centralidade do conhecimento, inovação e das novas tecnologias de informação e comunicação na cimentação de novas estratégias empresariais ancoradas na nova economia e nos sistemas de inovação, conhecimento e criatividade de base territorial;

- Enquadrar o conceito de território inteligente e criativo na lógica das novas estratégias de desenvolvimento territorial;
- Perceber e reforçar o papel da indústria na arquitetura dos territórios inteligentes e criativos, enquanto agente do sistema de conhecimento e criatividade, complementando a sua definição e contribuindo para uma visão prospetiva e de definição de políticas de desenvolvimento;
- Enquadrar o sistema de conhecimento e criatividade português, tendo em conta as suas diferentes esferas e elementos/fatores de criatividade;
- Caracterizar o(s) sistema(s) de conhecimento e criatividade do Baixo Vouga e do concelho de Estarreja, tendo em conta as suas diferentes esferas (definidas no modelo/conceito de território inteligente e criativo), os elementos/fatores de criatividade e o papel do setor industrial na sua dinamização;
- Evidenciar, com base nas orientações e aproveitamento das políticas de desenvolvimento e de conhecimento, elementos que permitem alterar, valorizar e redefinir as estratégias e territórios considerados (escala nacional e regional/local);
- Elaborar, com o objetivo de manutenção e desenvolvimento dos territórios com base no conceito de território inteligente e criativo, um modelo de organização do(s) sistema(s) de conhecimento/criatividade do Baixo Vouga e Estarreja, tendo como alicerces centrais as características, dinâmicas e papéis da sua base produtiva local/regional;
- Indicar potencialidades, medidas, propostas e recomendações, como novas estratégias de *citymarketing*, tendo como horizonte o desenvolvimento territorial do Baixo Vouga e de Estarreja e, conseqüentemente, a Região Centro de Portugal Continental.

III. ESTRUTURA, DESCRIÇÃO DAS ETAPAS E ASPETOS METODOLÓGICOS

Para enquadrarmos o plano de trabalho é necessário termos em conta alguns dos conteúdos temáticos da investigação, as suas relações e a forma como estão articulados (FIGURA 2). No que concerne à organização e estruturação do presente estudo, este integra duas grandes partes que contêm oito pontos principais, precedidos por um conjunto de notas introdutórias e ultimados por um conjunto de notas finais, bibliografia e anexos.

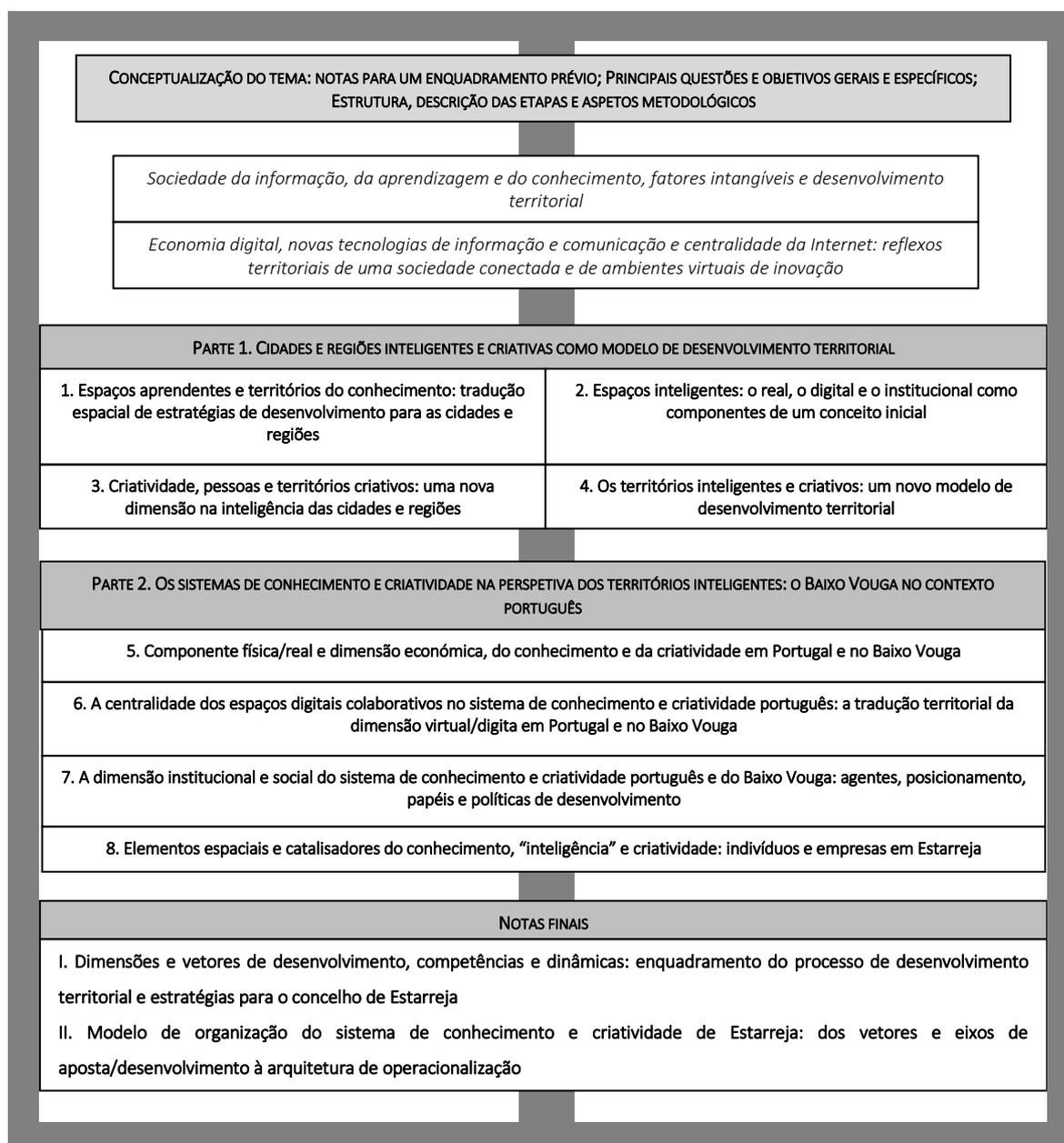


Figura 2. Organização do plano de trabalho

No quadro das notas introdutórias da tese, irá apresentar-se a conceptualização do tema, seguida da apresentação dos principais objetivos, da estrutura e metodologias. Posteriormente, com o objetivo de alicerçar a discussão teórica da investigação irá fazer-se um enquadramento teórico. Neste sentido, em jeito de enquadramento teórico e numa fase inicial, torna-se importante ancorar o processo de investigação com alguns elementos associados à discussão do estado da arte e à compreensão do contexto atual ligado à inovação, conhecimento e nova economia do conhecimento, tendo sempre a indústria como referencial.

Neste sentido, é central que se enquadrem os conceitos a desenvolver num contexto atual específico, em torno da sociedade da aprendizagem e conhecimento, da importância dos elementos intangíveis e da solidificação das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Em relação às TIC é importante perceber-se o seu papel para as empresas e territórios e para o fortalecimento de ambientes virtuais de inovação, aprendizagem e conhecimento que contribuam para trajetórias de desenvolvimento adequadas aos territórios e no quadro das novas lógicas de desenvolvimento. Neste sentido, a discussão ajudará a solidificar a tradução espacial destes elementos em territórios do conhecimento vistos como estratégias de desenvolvimento para as cidades e regiões.

Estas primeiras notas introdutórias, que enquadram a temática de investigação e alicerçam o desenvolvimento do estudo, terão sempre a sustentação de uma análise conceptual, mas também da apresentação de alguns indicadores que analisarão, numa primeira fase, Portugal no quadro da Europa dos 27. Neste seguimento, será importante consolidar o enquadramento conceptual dos territórios do conhecimento e a apresentação pontual de alguns indicadores e de boas práticas a diferentes escalas. A leitura de territórios “potencialmente” inteligentes e criativos deverá ser sustentada por alguns exemplos e lições de sucesso em diferentes áreas e com a valorização de diferentes segmentos e agentes do território.

A primeira parte da tese (*Cidades e regiões inteligentes e criativas como modelo de desenvolvimento territorial*) centrar-se-á na definição e discussão do conceito de território inteligente e criativo e terá uma índole predominantemente teórica. Inicialmente, no ponto 1, será discutido o conceito de território do conhecimento assente numa contextualização mais ampla dos papéis da aprendizagem, conhecimento e inovação do ponto de vista espacial. Posteriormente, será abordado o território inteligente, no seguimento das premissas defendidas, principalmente, por Komninos (2002, 2006 e 2008) e Fernandes (2008). Neste momento, será central apontar e discutir a génese, dinâmica, níveis e funções dos espaços inteligentes, bem como o delinear de uma arquitetura destes territórios resultante da integração e interação das funções, níveis e contexto territorial. É fundamental que se balizem os conceitos ligados aos espaços inteligentes para que se possa, num segundo momento, focar a criatividade como elemento complementar à denominada “inteligência territorial”.

Paralelamente, é importante analisar-se os domínios da criatividade das pessoas, das indústrias e dos territórios como complemento fundamental a futuros modelos de desenvolvimento territorial. No ponto 3, é essencial uma abordagem à classe criativa, às cidades criativas e aos fatores de criatividade urbana e a

passagem para uma nova abordagem da relação entre inovação, conhecimento, criatividade e novas tecnologias de informação e comunicação. O elemento criativo, para além de ser um complemento ao espaço inteligente, terá que, conjuntamente com este último, contribuir de forma efetiva e plural para o desenvolvimento local e regional.

O quarto ponto refletirá a discussão teórica central do trabalho. Com efeito, irá tentar-se desenvolver uma nova definição associada à “inteligência territorial”, discutindo-se o conceito de território inteligente e criativo. Esta abordagem visa valorizar uma discussão transversal que se baseie nas definições anteriores e integre os novos territórios inteligentes e criativos ancorados num conjunto de quatro dimensões principais. Ao longo deste ponto, de forma a sustentar o novo modelo apresentado, serão discutidas as quatro dimensões/componentes do território inteligente e criativo: a dimensão física/real; a dimensão económica, do conhecimento e da criatividade; a dimensão virtual/digital; a dimensão social e institucional (FIGURA 3).

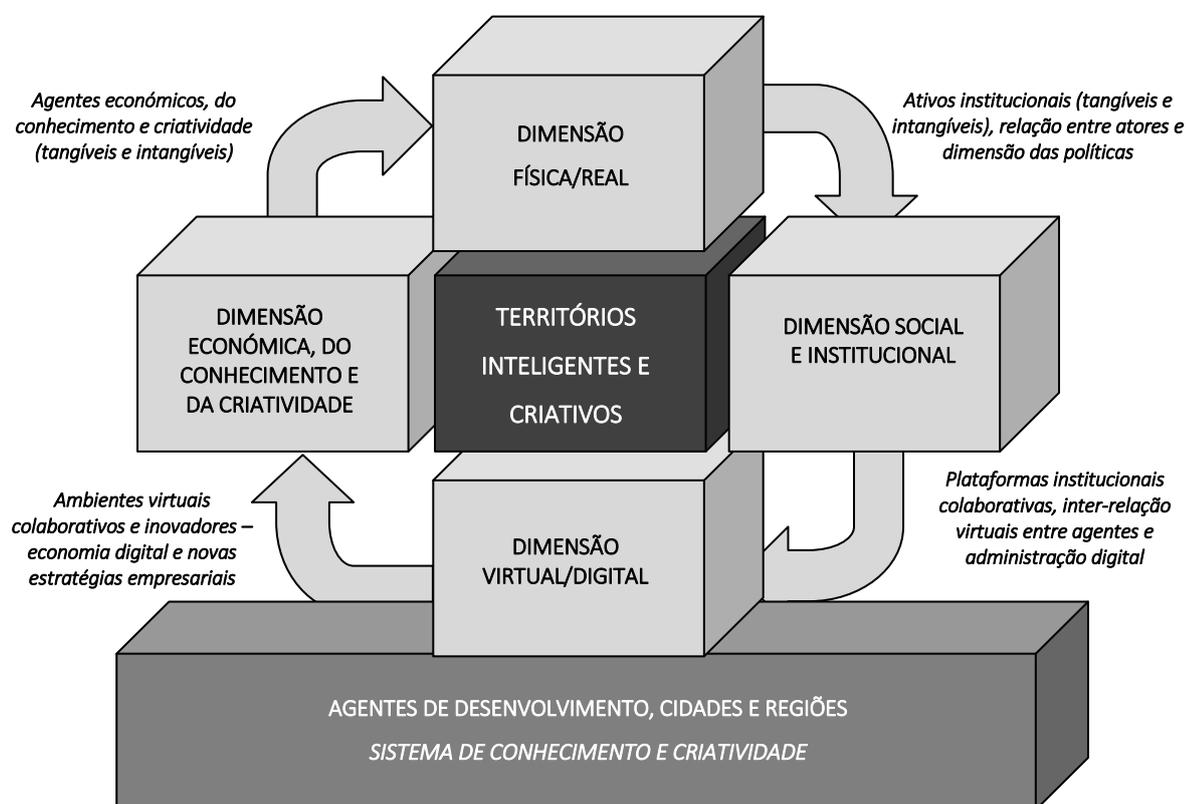


Figura 3. Síntese do modelo de território inteligente e criativo: 4 componentes

Paralelamente, no que concerne à discussão do “novo” conceito de território inteligente e criativo, será igualmente importante perceber as características, papéis e dinâmicas dos diferentes agentes/atores de desenvolvimento (com especial atenção para a indústria), bem como compreender a arquitetura destes novos territórios (funções, níveis de integração e medição, entre outros) e o desenvolvimento de uma diversidade de estratégias/instrumentos de planeamento estratégico e marketing territorial. Posteriormente,

numa segunda parte (*Os sistemas de inovação, conhecimento e criatividade na perspetiva dos territórios inteligentes e criativos: o Baixo Vouga no contexto português*), torna-se importante perceber o reflexo atual dos conceitos e dinâmicas discutidas anteriormente à escala nacional e especificamente relacionada com as dinâmicas do Baixo Vouga e concelho de Estarreja. Esta etapa da investigação centrar-se-á na identificação e caracterização dos elementos que contribuem para a criação de um potencial sistema de conhecimento e criatividade português. Deste modo, é central que se considere a análise do sistema valorizando-se as quatro grandes dimensões que o sustentam e o papel transversal da indústria. Neste sentido, será utilizada informação quantitativa e qualitativa para caracterizar e compreender as dinâmicas de um território que poderá albergar estratégias de desenvolvimento relacionadas com os territórios inteligentes e criativos.

Paralelamente a uma contextualização nacional, a segunda parte integrará os diferentes elementos elencados nas fases de investigação anteriores, definindo aspetos centrais para a dinamização do Baixo Vouga enquanto estudo de caso e objeto de aplicação de um modelo de território inteligente e criativo, especificando, contudo, o estudo de caso no concelho de Estarreja enquanto território industrial e urbano nuclear para a prossecução deste tipo de estratégias (FIGURA 4). Deste modo, é central que se desenvolva um processo de análise específico e pormenorizado, contextualizando de forma pontual alguns dos territórios locais mais importantes no processo de criação de inteligência e criatividade territoriais no Baixo Vouga (como os casos de Águeda, Albergaria-a-Velha e Ílhavo). Todavia, esta parte irá valorizar a discussão em torno das dinâmicas económicas, empresariais (nomeadamente ao nível da indústria e do cluster químico), sociais, culturais e criativas de Estarreja, perspetivando-se um modelo de desenvolvimento assente nos territórios inteligentes e criativos.

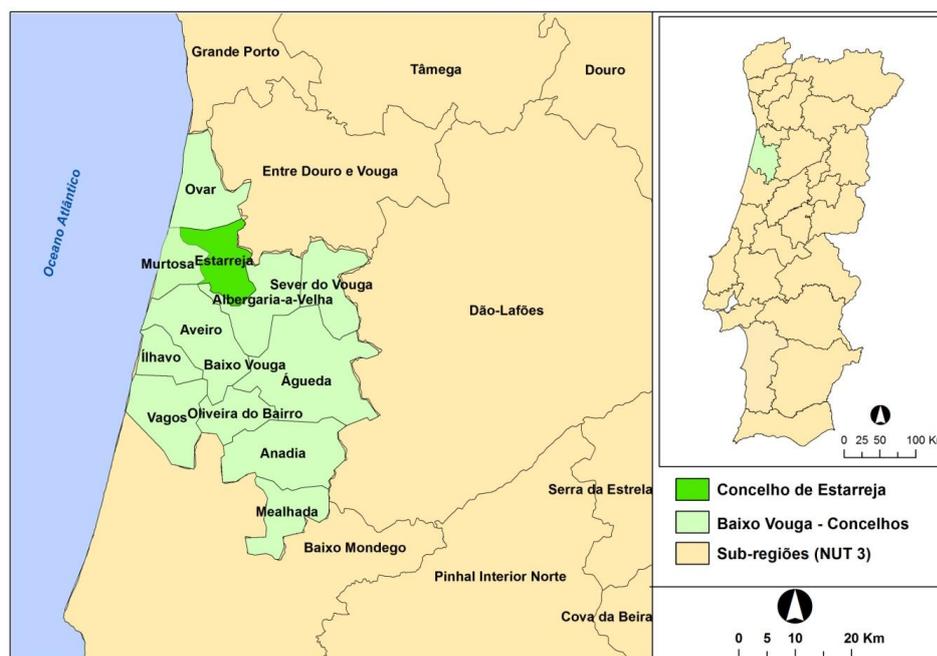


Figura 4. Enquadramento geográfico do território do estudo de caso

No ponto 5, analisar-se-ão os elementos relacionados com uma componente real/física, valorizando-se a discussão de aspetos demográficos de enquadramento, do urbanismo, da presença de um policentrismo urbano à escala europeia, nacional e regional/local (Baixo Vouga e Estarreja), da sustentabilidade, ecoeficiência e do bem-estar como alicerces “reais” da constituição e desenvolvimento de territórios inteligentes e criativos. Posteriormente, ainda neste ponto, dar-se-á especial atenção à análise à escala nacional e regional/local de uma componente económica, do conhecimento e da criatividade. Com efeito, analisar-se-á o comportamento e papel da indústria e base produtiva local enquanto atores preponderantes para a solidificação do conceito discutido, bem como para a definição de redes e sistemas de relação social, económica e tecnológica.

Paralelamente, será importante considerar as dinâmicas associadas ao potencial dos recursos humanos, educação e formação e aos diferentes agentes de desenvolvimento e conhecimento no território, como por exemplo as universidades, as unidades de I&D, os parques de ciência e tecnologia e outros atores/infraestruturas do conhecimento. Neste sentido, deverá valorizar-se um conjunto de elementos mais intangíveis como a dinâmica associada à ciência, investigação académica e atividade de inovação (doutoramentos, projetos de investigação, práticas de inovação nas empresas, entre outros), bem como a cada vez maior preponderância dos fatores de criatividade nas cidades e regiões portuguesas e nos casos específicos do Baixo Vouga e Estarreja.

Num sexto ponto irá discutir-se a centralidade da dimensão digital/virtual no caso português, do Baixo Vouga e, especificamente em Estarreja, tentando-se contextualizar espacialmente e perceber as principais trajetórias e dinâmicas a diferentes escalas. Deste modo, torna-se importante perceber o funcionamento da economia digital, principalmente assente na infraestrutura digital e nas dinâmicas setorial e territorial da internet e da World Wide Web (WEB). Paralelamente à importância da tradução dos websites das empresas (principalmente industriais), é central considerar as empresas de novas tecnologias de informação e comunicação, bem como os elementos globais que cimentam um sistema “virtual” de conhecimento e criatividade. Desta forma, tentar-se-á perceber e discutir a abordagem na perspetiva dos indivíduos, empresas e instituições/associações face à utilização efetiva das diferentes plataformas digitais (internet) e qual a sua tradução territorial, setorial e de aproveitamento e análise integrada da “oferta” e procura” face aos indivíduos, empresas e associações.

Seguidamente, o ponto 7 explora a derradeira dimensão do território inteligente e criativo, a componente social e institucional. Com efeito, serão identificadas, caracterizadas e discutidas as principais sinergias e dinâmicas entre os agentes de desenvolvimento, evidenciando o conceito base e da centralidade do capital social e territorial. Neste sentido, para além da determinação de redes sociais e de processos de governança, torna-se importante perceber os papéis e as relações entre agentes de desenvolvimento territoriais, nomeadamente no campo das associações e instituições e da sua representatividade para o desenvolvimento local. Paralelamente, será realizada a análise e discussão das políticas de desenvolvimento

relacionadas com a indústria, ciência, tecnologia, inovação e cidade. Neste seguimento, com a finalidade de se especificar e analisar a profundidade e aplicação das políticas, analisar-se-á o aproveitamento do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) numa perspetiva nacional, regional e local (Portugal, Baixo Vouga e Estarreja). Esta abordagem funciona enquanto exemplo no quadro das políticas, mas também como elemento central no incremento da competitividade, do potencial humano, da valorização territorial e dos processos de governança associados às cidades e regiões inteligentes e criativas. Seguidamente, num oitavo ponto irá analisar-se e discutir-se os elementos espaciais catalisadores do conhecimento, inteligência e criatividade do concelho de Estarreja, explorando as dinâmicas e comportamentos das esferas de ação das empresas e indivíduos nas diferentes dimensões de análise no quadro dos territórios inteligentes e criativos.

No quadro das notas finais, para além da contextualização que este território poderá vir a ter à escala nacional, é central identificarem-se os elementos caracterizadores das quatro grandes componentes que integram os territórios inteligentes e criativos, valorizando transversalmente o papel e dinâmicas da indústria tradicional e criativa. Através destes elementos, deverá ser possível a definição de um modelo de organização do sistema de conhecimento e criatividade para o concelho de Estarreja, enquadrado no Baixo Vouga, que valorize as grandes dimensões do território inteligente e criativo e destaque o papel da indústria da subregião, numa lógica de complementaridade, de adaptação, poder interpretativo e ação estratégica.

Paralelamente, é importante que se considere o tipo de governança e a operacionalização do modelo de organização com base na “inteligência territorial”, criatividade e na iminente utilização de instrumentos como o marketing territorial estratégico. Com efeito, serão lançadas as principais notas conclusivas onde se apontarão potencialidades, recomendações, pistas, recomendações para a definição de novas políticas de desenvolvimento territorial para Estarreja e para o Baixo Vouga, tendo sempre a escala nacional como referencial.

IV. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DE PARTIDA

a) Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem, fatores intangíveis e desenvolvimento territorial

Os últimos anos têm refletido a grande mudança que se tem dado ao nível económico, social e tecnológico nas cidades e regiões. Independentemente dos aspetos diretamente relacionados com a crise económica mundial, mesmo que mais recentes, no quadro atual de globalização e da sociedade da informação, da aprendizagem e do conhecimento tem vindo a ser valorizados novos recursos digitais e intangíveis que suportam a interação entre indivíduos, agentes e atividades. Segundo este pressuposto, as tecnologias de informação e de comunicação, os processos de aprendizagem (cumulativa, coletiva e territorializada), a inovação e o conhecimento têm tido um papel preponderante no desenvolvimento dos territórios, quer ao nível do surgimento de novas formas de fazer economia e dos relacionamentos entre os indivíduos, quer no que concerne à redefinição de políticas e estratégias de desenvolvimento. Os envolvimentos outrora locais, regionais e nacionais, transformam-se, assumindo uma perspetiva marcadamente global (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005), todavia, registando-se uma valorização crescente da localização e dos contextos territoriais enquanto “meios” de inovação, aprendizagem e, em alguns casos, de “inteligência” especializada. Assim, as estratégias de desenvolvimento dos territórios ganham novos contornos onde elementos como a tecnologia, a inovação e o conhecimento adquirem um papel central no incremento da competitividade das cidades e regiões.

Contextualmente, partindo das modificações socioeconómicas processadas a diferentes escalas e de forma constante, é fundamental encarar a sociedade atual como uma “rede”, onde as componentes da informação, aprendizagem e do conhecimento, desempenham um papel nuclear em todos os tipos de atividade humana, em consequência do desenvolvimento da tecnologia digital e da internet, em particular, na indução de novas formas de organização da economia, da sociedade e do espaço. Deste modo, estes fatores intangíveis são, cada vez mais, qualificadores dos territórios, centrais para as suas trajetórias de desenvolvimento e nucleares para os diferentes atores, como, por exemplo, as empresas industriais. Com efeito, todos estes fenómenos ocorridos nos últimos tempos têm alterado as dinâmicas dos territórios, principalmente na tradução de espaços inovadores e no que se refere aos agentes de desenvolvimento e conhecimento, sendo premente que se compreenda a dinâmica dos meios inovadores, dos parques de ciência e tecnologia e das adaptações e interpretações que estes têm vindo a fazer da mudança abrupta no contexto socioeconómico, organizacional e territorial (FERNANDES, 2008).

Apesar de todas as premissas que apontam para o “fim da Geografia”, estão a tornar-se importantes novas formas de crescimento e desenvolvimento económicas, tecnológicas e organizacionais. Segundo Florida

(1995), as regiões são consideradas elementos-chave na nova idade do global e na era do capitalismo baseado no conhecimento. Neste sentido, estão a tornar-se pontos centrais para a criação de conhecimento e aprendizagem, adotando características associadas ao conhecimento. *O conhecimento é a nova marca para cidades e territórios* (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005: 11) e, assim, a cidade atual está, de certa forma, ligada a um conceito de economia do conhecimento, uma “economia que está centrada no conhecimento e na informação como bases de produção, de produtividade e competitividade, tanto para empresas, como para cidades, regiões e países” (CASTELLS, 2000: 3). A correlação entre os processos de inovação, a aprendizagem e o conhecimento acabam por ter uma tradução territorial que permite a diferenciação das cidades e regiões e potenciação da sua competitividade à escala global.

O crescimento económico e o desenvolvimento das sociedades, segundo Caraça (1999), baseia-se nas modificações inovadoras introduzidas ao nível do sistema produtivo. Neste contexto, a ciência e a tecnologia são elementos fundamentais na definição de estratégias de desenvolvimento, na criação de oportunidades e na produção de conhecimento. *A tecnologia induziu na sociedade transformações profundas conhecidas pela expressão “revolução tecnológica”, que é frequentemente utilizada para justificar todas as alterações a nível da economia. Tendo presente que a tecnologia parece ser a chave de um crescimento económico sustentado e de uma melhoria da qualidade de vida, torna-se fundamental compreender as interações entre o desenvolvimento tecnológico, a economia e a sociedade* (GAMA, 2004: 25). Deste modo, as revoluções tecnológicas são caracterizadas pela sua penetrabilidade, ou seja, pela forma como se introduzem em todos os domínios da atividade humana, não como fonte exógena de impacto, mas como tecido em que essa atividade é exercida (PURSSEL, 1967 cit. por CASTELLS, 2002: 35). Ao contrário de qualquer outra revolução, a essência da transformação que vivemos atualmente, refere-se às tecnologias da informação, processamento e comunicação, mas também à proeminência de uma aprendizagem e conhecimento “territorializáveis”. Segundo Castells (1999), esta revolução é caracterizada pela aplicação deste conhecimento, aprendizagem e informação na produção de conhecimento e dispositivos de processamento/comunicação da informação, num ciclo de (re)alimentação cumulativo entre a inovação e o seu uso.

A “triologia” constituída pela revolução tecnológica, globalização e nova economia encontra-se extremamente ligada ao que se entende por sociedade da informação, uma preocupação estratégica que se foi construindo ao longo do tempo. Como nos refere Mattelart (2002), a informação foi começando a ser valorizada nos aspetos ligados a modelos matemáticos para a ação e racionalização das decisões (Século XVII). *Com o advento da industrialização e as consequentes alterações tecnológicas e organizacionais, surgiu a noção de divisão do trabalho, o princípio da divisão das operações mentais e a sua mecanização, bem como a doutrina da gestão científica do local de trabalho* (XAVIER, 2004: 18). A partir daqui, foram-se dando mudanças vertiginosas nos campos económico, social, institucional e organizacional, chegando-se à perceção de uma sociedade mais global, universal e descentralizada. Segundo Mattelart (2002), foi a Organização para

a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE) que usou a noção de sociedade da informação pela primeira vez (1975), seguindo-se, em 1977 o Comité para as Relações Externas do Senado Americano, com uma alusão à “idade da informação”.

Após a “Nova Ordem Mundial da Informação”, em 1979, o *Conselho de Ministros da Comunidade Europeia* adoptou o conceito de sociedade da informação e tornou-o a palavra-chave de um programa experimental com a duração de cinco anos (*FAST – Forecasting and Assessment in the field of Science and Technology*) (XAVIER, 2004: 21). Com a sua publicação “Terceira Vaga”, Tofler (1980) introduziu uma nova forma de pensar estas temáticas, afirmando que existiam diferentes fatores que teriam contribuído para a afirmação e desenvolvimento da sociedade da informação. Segundo este autor, “a sociedade da informação era vista como algo de irreversível e imparável, impulsionada pelos movimentos de desregulamentação e pela ação dos operadores globais, pelo desenvolvimento das autoestradas da informação e pela importância crescente da inteligência militar e da inteligência económica” (XAVIER, 2004 referindo-se a TOFLER, 1980: 21).

A sociedade da informação (ou informacional segundo a terminologia de Manuel Castells em 1998) assume particular relevo tendo em atenção a internacionalização da economia e a globalização dos mercados (GAMA, CAVALEIRO e FIGUEIREDO, 1999: 29). Esta nova definição de sociedade da informação, a “sociedade em rede”, sublinha o forte papel da informação na sociedade, mas fundamentalmente uma nova forma específica de organização social em que a produção, o processamento e a transmissão de informação se convertem nas fontes fundamentais da produtividade e do poder, atendendo às novas condições tecnológicas emergentes num dado período histórico (CASTELLS, 1999: 47). Neste contexto, a nova economia digital, assume características que se prendem com a participação descentralizada e global dos agentes e atores, importância da informação como matéria-prima e da competência, da criatividade e da inovação como fatores-chave na competitividade e na determinação de vantagens competitivas mais sólidas e destacadas (GOUVEIA, 2003).

Na ótica de Castells (1991), a “sociedade em rede” encontra a sua génese no surgimento de novas formas organizacionais baseadas no aparecimento e utilização das tecnologias da informação e da comunicação. À luz dos setores económicos mais avançados, as atividades e novas formações sociais, reorganizadas em redes dinâmicas, formaram um novo tipo de identidades. A estas redes está ligada a globalização (e vice-versa) que se encontra intimamente relacionada às esferas do desenvolvimento atual (MASKELL e MALMBERG, 1999). Este processo tem por detrás forças como as economias de escala e espaciais, resultado, principalmente, das mutações territoriais na divisão do trabalho e das próprias atividades económicas e sociabilidades. Deste modo, a sociedade da informação e do conhecimento, a globalização e a nova economia propriamente ditas, vieram permitir a extensão da comunicação e da coordenação entre áreas cada vez mais afastadas, caracterizadas por culturas sociais e organizacionais próprias e dependentes da sua territorialidade. Encarando estes fenómenos à luz do conceito de “glob(c)alização”, pode-se afirmar a emergência de uma economia da informação e do conhecimento, na qual as fronteiras geográficas assumem

(muitas vezes contraditoriamente) cada vez menor importância e representatividade, contudo adquirindo a localização uma importância cada vez mais expressiva no quadro local e regional e nos processos de afirmação e desenvolvimento desses territórios.

O enquadramento de uma sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento está também centrado na “nova economia”. Esta nova forma de fazer economia está orientada pelos recursos digitais emergentes e é resultado da congregação entre a tecnologia e a informação que está centrada nas instituições, pessoas e na transferência de informação, métodos, processos e na aprendizagem. Esta estratégia aparece, nos dias de hoje, como um forte veículo para a geração de riqueza centrada no indivíduo e na capacidade tecnológica das empresas, capitalizando o seu poder científico, produtivo, o seu potencial de divulgação e a sua competitividade em mercados cada vez mais alargados. Neste quadro, o Homem tem um papel fundamental para o crescimento económico e social das redes económicas a diferentes escalas, apresentando, assim, uma função aglutinadora e geradora de conhecimento com acesso e transferência de informação associada à internet e aos meios inteligentes por excelência, as cidades. No fundo, *esta economia baseada na produtividade gerada pelo conhecimento e informação, é uma economia global* (CASTELLS, 2000: 2). Este conceito de “global”, utilizado por este autor, não quer dizer que tudo está globalizado, mas sim que as atividades económicas dominantes (nomeadamente as relacionadas com a indústria) estão articuladas globalmente e funcionam como uma unidade em tempo real, operando paralelamente aos sistemas de globalização económica. Esta economia desenrola-se num sistema de redes complexas e interligadas, permitindo uma grande flexibilidade e adaptabilidade dos indivíduos, instituições e empresas, mas também alargando os seus mercados e horizonte permitindo uma integração cada vez mais global.

A economia do conhecimento, centrada nas empresas, instituições e indivíduos, tem uma grande base tecnológica, sendo esta conferida nas tecnologias de informação e de comunicação. Esta nova economia não assenta apenas nas empresas que produzem e possuem internet, mas também no reforço do conceito de sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento a partir da aposta estratégica na educação e no fortalecimento do capital intelectual.

No sentido de valorizarmos os indivíduos como agentes imprescindíveis esta nova forma de fazer economia, temos que ter em conta alguns elementos inerentes a esta forma de pensar. Para apostarmos nestas estratégias de conhecimento e valorização social e económica do indivíduo temos que, num primeiro momento, apostar e investir na educação de modo a criar elementos de competitividade e de diferenciação. Neste contexto, as desigualdades observadas na despesa em educação (em % do PIB) traduzem diferentes amplitudes de aposta nesta esfera, materializado numa “Geografia” em que países como Dinamarca, Suécia, Finlândia se destacam com elevadas despesas em educação (FIGURA 5). Independentemente da centralidade destes países, o desvio-padrão com um valor reduzido (1,399) destaca alguma homogeneidade nos comportamentos à escala europeia, potencialmente fruto de um conjunto de políticas e iniciativas preconizadas nos últimos anos. Independentemente desta aparente coesão na despesa em educação, não se

pode ignorar que existem desigualdades espaciais que refletem deferentes categorias de aposta na dimensão educativa e nos sistemas científicos e tecnológicos. Estas indicações vincam de forma visível as características socioeconómicas e culturais dos diferentes países no quadro da economia da aprendizagem e conhecimento, observando-se diferentes resultados, mas, segundo outra perspetiva, diferentes estádios e pontos de partida para o fortalecimento de territórios do conhecimento.

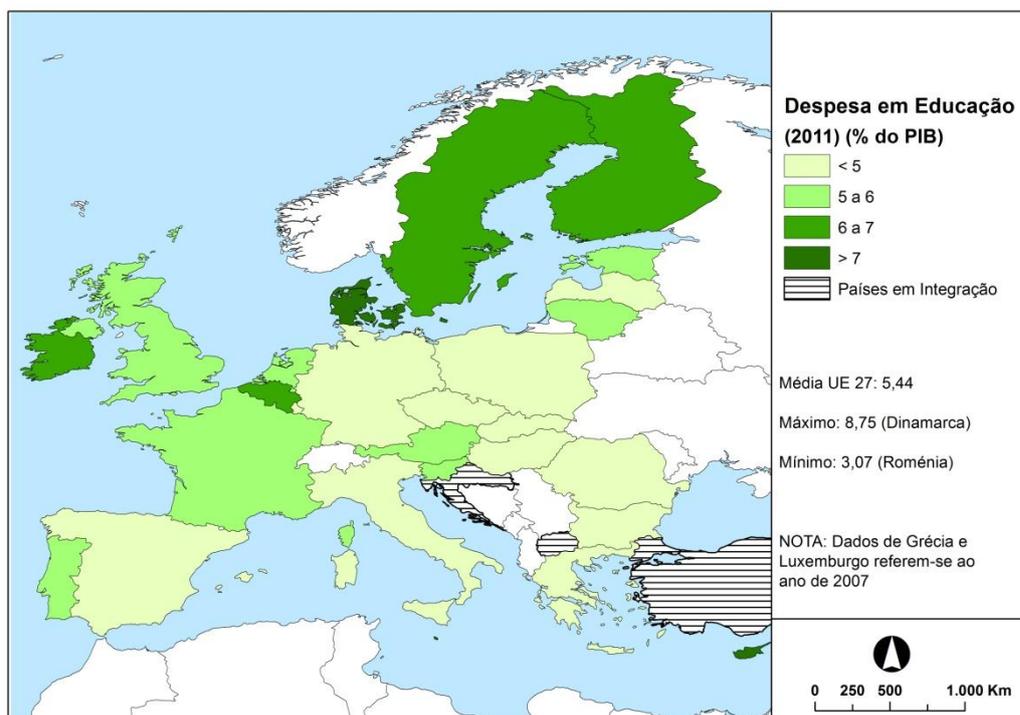


Figura 5. Despesa em Educação na Europa dos 27, 2011

Fonte: EUROSTAT (2011)

A relação entre a educação e a economia do conhecimento deve ser perspetivada de uma forma mais ampla da até agora referida. Como poderemos constatar, no que se refere, por exemplo, aos casos da Dinamarca, Suécia e Finlândia (exemplos inequívocos destas dinâmicas), a Escola não é somente um elemento de educação, mas é a ideia estrutural de uma sociedade local, através de diferentes interações, muitas das vezes extracurriculares. Paralelamente, a aprendizagem ao longo da vida e o papel da educação num sistema de conhecimento aberto ao exterior, são marcos de estratégias de desenvolvimento integrado e territorial que valorizam uma afirmada sociedade da informação, da aprendizagem e do conhecimento, elementos que podem ser capitalizados de forma relativa nas áreas de estudo (Baixo Vouga e Estarreja). O conhecimento é resultado de uma aposta na educação, mas, sobretudo na “alimentação” de uma cidadania global e “glocal”. Isto é, um sistema de relações sociais que produzem um sistema de informação interativa que desenvolve a capacidade educativa num sentido amplo e não somente na aquisição de conhecimentos.

A sociedade da informação, da aprendizagem e do conhecimento constitui, deste modo, a chave da mudança organizacional em curso, assumindo-se como essencial para a manutenção das empresas, indústrias e de espaços cada vez mais competitivos. A gestão dos territórios e das cidades, mais especificamente, deve ser orientada para maximizar os benefícios proporcionados pelas novas tecnologias de informação e comunicação e, cada vez mais, pelos processos de aprendizagem pela inovação e pelo conhecimento. Contudo, tal só poderá acontecer se for privilegiada a “intervenção ao nível dos modelos organizacionais, dos processos e da configuração de sistemas de informação vocacionados para o suporte da missão de cada espaço territorial” (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005: 36). Neste sentido, a relação entre os grupos humanos e o território influencia e é influenciado por mutações, quer sociais e económicas quer tecnológicas, bem como pelas características intrínsecas dos territórios, dos seus indivíduos e atores.

O recurso à informação, suporte à decisão e à ação e indutor do conhecimento e da aprendizagem, é a chave na atualidade de referenciação dos territórios. Contudo, no quadro da globalização crescente e da sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento a sociedade traduz-se igualmente no conceito de *sociedade em rede*, assente num *espaço de fluxos* (CASTELLS, 2000) que articula a informação, as novas tecnologias, o conhecimento e os processos de educação e aprendizagem. Nesta perspetiva, torna-se, cada vez mais, imperativo considerar outros elementos intangíveis que subsidiam e são subsidiados por dinâmicas de aprendizagem e de economia digital. Esta “nova” sociedade tem igualmente na sua base os conceitos e dinâmicas associadas à tecnologia, ao conhecimento e à inovação, elementos preponderantes para o desenvolvimento recente e para a criação de territórios do conhecimento. Deste modo, a tecnologia e a inovação têm-se afirmado em paralelo ao desenvolvimento das sociedades, da investigação, do comportamento, da ciência e do reflexo territorial que cria (NELSON e WINTER, 1982; GAMA, 2004).

A ligação entre a informação, a tecnologia e a inovação, paralela à emergência de uma sociedade “aprendente”, gera conhecimento mais rapidamente e com maior eficácia e coerência, daí que segundo Kluge, Stein e Licht (2002), o conhecimento consiste em compreender as relações e as causalidades, pelo que se revela fundamental, para tornar as operações eficazes, elaborar processos de negócio ou prever os resultados dos modelos. Neste panorama de mudança tecnológica, importa refletir sobre a importância do conhecimento e da inovação na criação de vantagens competitivas e de desenvolvimento. Com efeito, a inovação e a criação e difusão de conhecimento contribuem, cada vez mais, para que as economias e as sociedades se tornem mais desenvolvidas (FLORIDA, 1995; STORPER, 1995; MORGAN, 1997; GREGERSEN e JOHNSON, 1997; SIMMIE, 1997; GAMA, 1998; MASKELL e MALMBERG, 1999; FERRÃO, FEIO, NICOLAU e VALE, 1999; SANTOS, 2000; KOMNINOS, 2002; GAMA, 2004).

Paralelamente, para que se perspetive o contexto e base conceptual dos territórios inteligentes e criativos, não se pode dissociar o conceito de tecnologia do de inovação, sendo esta última, considerada por muitos como o fator principal que permite às sociedades e às economias tornarem-se mais sólidas. Por outro lado, o conceito de inovação, que na sua génese conceptual consideramos como adquirido, destaca-se nesta

panóplia de relações que estamos a traçar, pela natureza sistémica dos processos e pela importância do conceito de proximidade geográfica e organizacional. De forma mais abrangente, a inovação não pode ser considerada isoladamente como um processo linear, tendo que ser mais interativa *pondo em relação os diferentes recursos dos espaços (recursos materiais e humanos, agentes, saber-fazer, capital relacional, regras, etc)* (GAMA, 1998: 47), utilizando-os e valorizando-os especificamente ao nível produtivo, institucional, organizacional e económico. Deste modo, a inovação começa a relacionar-se de forma mais complementar com o território, podendo beneficiá-lo de diferentes formas. Nesta perspetiva, os modelos de inovação interativos estão mais adaptados à descrição e às dinâmicas das relações complexas dos diferentes processos de inovação, explicando, de certa forma, os processos de inovação como uma rede de fluxos de conhecimento, tanto nas organizações como nas relações entre as organizações e o meio envolvente, refutando as simplificações e determinismos do modelo linear (SANTOS, 2000).

Neste contexto, olhando espacialmente para a despesa em I&D para a Europa, em 2009 (FIGURA 6), observamos um comportamento mais desenvolvido por parte dos países nórdicos, como a Dinamarca, Suécia e Finlândia, a par da Alemanha, em que este investimento estará bastante relacionado com a indústria e a inovação tecnológica, coincidindo com o comportamento dos investigadores em I&D. Com efeito, a espessura dos investimentos em inovação refletem diferentes patamares de desenvolvimento que traduzem diversas realidades e mentalidades face à importância das atividades de incremento dos produtos, processos, organização e marketing (OCDE, 2005).

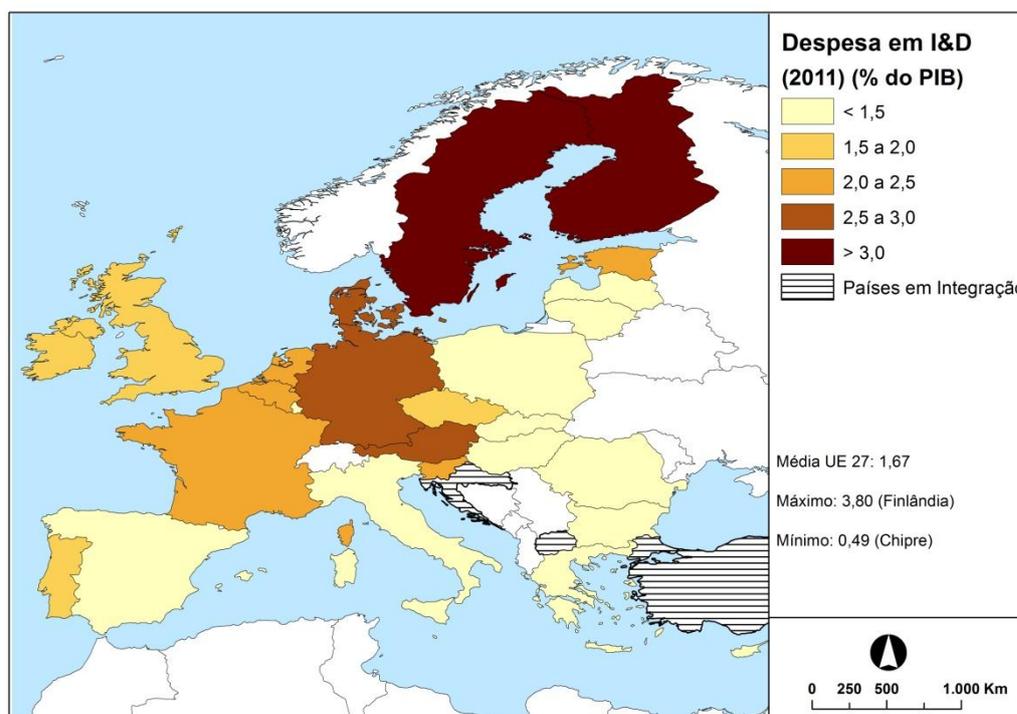


Figura 6. Despesa em I&D na Europa dos 27, 2011

Fonte: EUROSTAT (2011)

A Europa dos 27 reflete comportamentos que traçam três patamares de velocidade que opõem o Leste e o Sul a uma maior despesa em I&D no Centro e Norte europeu, fruto das características económicas, sociais e culturais dos territórios, mas também da sua envergadura empresarial, industrial e da desenvoltura da sociedade da aprendizagem e inovação nesses países. No caso de Portugal, este apresenta-se num nível inferior ao destes países, situando-se no patamar dos países que entraram recentemente para a União Europeia, com exceção da Letónia, cuja despesa em I&D é inferior a 2 por cento do PIB. Um outro indicador que nos pode demonstrar as desigualdades europeias neste campo prende-se com o registo de patentes por país. Neste domínio, o maior peso centra-se em países como a Dinamarca e, principalmente, a Alemanha, em que a existência de indústria com uma forte componente de I&D propicia um grande registo de patentes EPO (FIGURA 7).

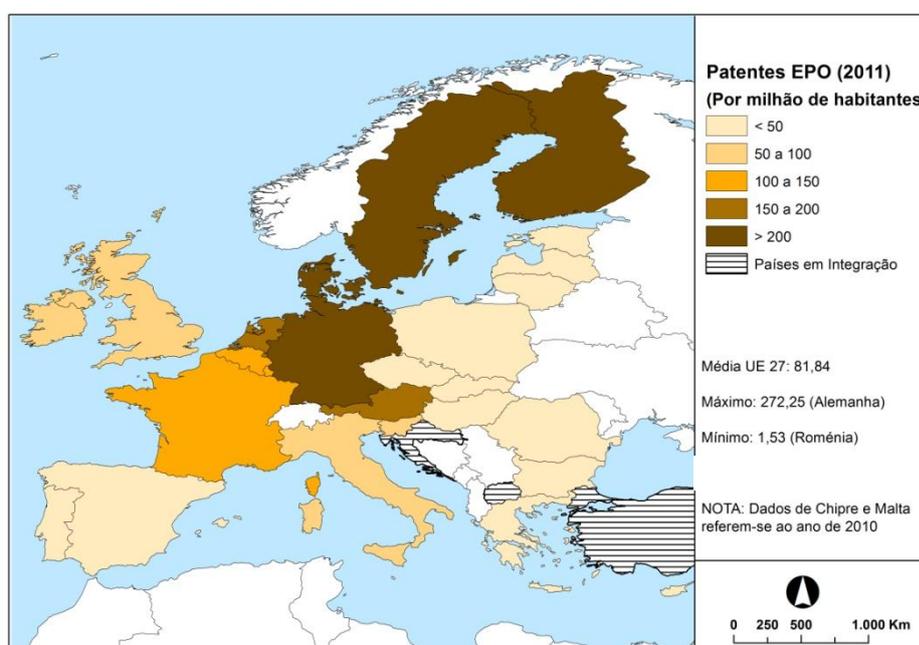


Figura 7. Patentes EPO na Europa dos 27, 2011

Fonte: EUROSTAT (2011)

No quadro da sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento que temos vindo a discutir, a inovação aparece-nos como um forte elemento de contribuição para a inteligência e grau de conhecimento dos territórios a diferentes escalas. Considerando o conceito de inovação como uma noção previamente adquirida e na sua total abrangência conceptual (muito para além da inovação tecnológica), temos que sublinhar a sua forte correlação com o território. Associado à existência de trajetórias económicas e sociais distintas e desiguais, a localização de processos de inovação e desenvolvimento territorial tem-se encurtado e especificado. Cada vez mais, deparamo-nos com processos de inovação localizados, como é exemplo a existência de clusters regionais em atividades específicas e em determinados espaços territoriais. Hoje em

dia, destaca-se a importância associada à *matriz territorial e social do processo de inovação*, outros aspetos estão a assumir uma *incremental importância na produção de conhecimento para a inovação*, aspetos como *os contactos informacionais e os fluxos de conhecimento tácito entre os diferentes tipos de atores, das suas regras estabelecidas e das suas convenções* (SANTOS, 2000: 1).

Quando pensamos a inovação e o desenvolvimento tecnológico a nível territorial, verificamos a existência de diversas disparidades regionais em atividades específicas, podendo-se distinguir, facilmente, *clusters* regionais e áreas consideradas inovadoras, ou, por outras palavras, *Milieux Innovateurs* (AYDALOT, 1986; MAILLAT, CREVOISIER e LECOQ, 1991; CAMAGNI e QUÉVIT, 1992; MAILLAT, 1994, 1995, 1996 e 1997; FERRÃO, 1995; MALMBERG, 1997; MÉNDEZ, 1998; ANTONELLI, 1999). Os “meios” de inovação, fruto da relação entre o território, entendido como espaço produzido, apropriado, com características próprias, sociais, culturais e económicas e a inovação, devem ser entendidos como espaços favoráveis ao aparecimento de inovações baseando-se numa *configuração de agentes económicos, sociais, culturais, políticos, institucionais, possuindo modos de organização e regulação específicos* (MAILLAT, 1994: 256).

O pressuposto de Lundvall (1992) que o conhecimento, no capitalismo contemporâneo, é o “recurso mais estratégico e a aprendizagem o mais importante processo”, leva-nos à premissa de que o conhecimento e os processos de aprendizagem podem conduzir-nos a potencialidades de desenvolvimento cada vez maiores, com novas trajetórias. É neste contexto que importa reforçar o papel do conhecimento tácito, em forma de *know-how*, capacidades e competências, como fundamental para o processo de desenvolvimento dos territórios (FORAY, 2004), pois este tipo de conhecimento não pode ser, em qualquer altura, separado dos seus contextos *individual, social e territorial* (HUDSON, 1999: 61). Neste quadro, apesar das estruturas tangíveis serem importantes na economia e na sociedade, os sistemas de conhecimento e as estruturas intangíveis são determinantes para a construção de um desenvolvimento sustentado e baseado no conhecimento, bem como para a emergência dos denominados territórios do conhecimento e/ou inteligentes e criativos. Isto é, espaços com forte tendência de se tornarem espaços recetivos à aprendizagem e polos dinamizadores de potenciais dinâmicas de criação de regiões inteligentes e criativas.

Desta forma, a criação de conhecimento especializada é o resultado de um esforço de diferentes atores de inovação assente em *processos interativos de aprendizagem, apresentando uma forte componente de localização e específicos das histórias individuais e da experiência acumulada* (GAMA, 1998: 64). Com efeito, independentemente da representatividade das diferentes escalas da dinâmica de inovação, é central correlacionar o papel da inovação e conhecimento com os sistemas de inovação à escala regional (FIGURA 8). Como base da criação de territórios do conhecimento, é central que o sistema produtivo regional/local desenvolva interações constantes entre os diferentes agentes, com especial centralidade nas empresas, universidades, organismos de transferência de tecnologia, de financiamento de inovação e de formação de recursos humanos.

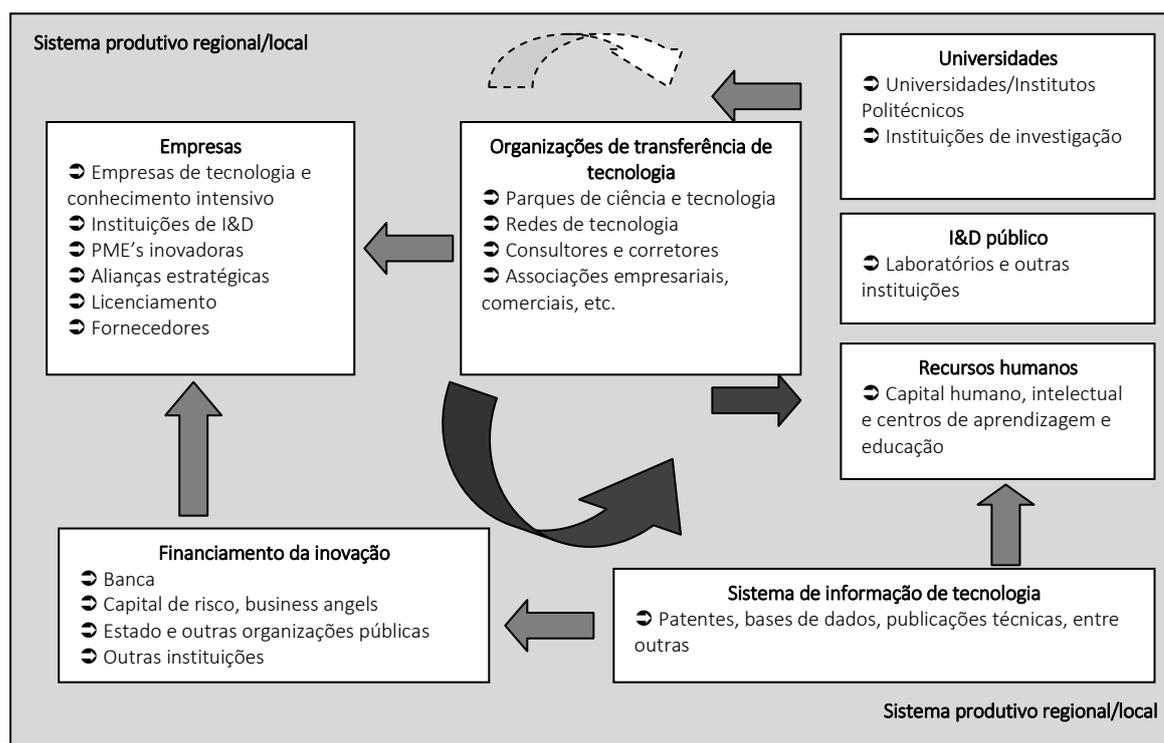


Figura 8. Sistema regional de inovação

Fonte: Adaptado de KOMNINOS (2002: 135)

A dimensão territorial do conhecimento não está diretamente ligada com a proximidade espacial, mas pressupõe a existência de partilha e transferência de conhecimento e representações (HUDSON, 1999). Esta forma de proximidade, anexada ao conhecimento localizado, entendida como organizacional e interativa, depende do conhecimento e de processos de colaboração e de aprendizagem coletiva. Por outro lado, a proximidade espacial nem sempre é fundamental para estes processos de aprendizagem coletiva, pois as novas tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente a internet, vieram facilitar as trocas de informação e a transferência de conhecimento. Estas redes, quando inseridas numa sociedade coesa, podem desenvolver processos de aprendizagem e de inovação que permitindo o crescimento económico, são facilitados com a proximidade física em detrimento da utilização das TIC, pois as relações pessoais acabam por transmitir em melhores condições o conhecimento tácito, considerado o mais decisivo para o desenvolvimento (BATHELT et al, 2004; VALE, 2012).

Se é certo que os processos de aprendizagem e o conhecimento estão presentes em todos os “tipos” de territórios, também é de sublinhar que os espaços urbanos, industriais, à escala local e regional, são os privilegiados no desenvolvimento de estratégias associadas à sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento. As cidades e regiões são importantes produtoras de processos de geração de riqueza neste novo tipo de economia, estando a ideia de “inteligência”, nos nossos dias, intimamente ligada à ideia de

cidade e as relações sociais que nela são travadas ganham um novo contexto analítico e funcional no âmbito do ciberespaço, do digital e do inteligente. No fundo, as verdadeiras bases de uma economia do digital e do conhecimento são as cidades e regiões (GREGERSEN e JOHNSON, 1997; MORGAN, 1997; MASKELL, ESKELINEN, HANNIBALSSON, MALMBERG e VATNE, 1998; LUNDEVALL, 2000 e 2001; ANTONELLI, 2001; CASTELLS, 2001, 2002 e 2004; GERTLER, 2001; MURTEIRA, NICOLAU, MENDES e MARTINS, 2001; COOKE, 2002; SERRANO e FIALHO, 2003; SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005; FERNANDES, 2008).

Por outro lado, os territórios urbanos e industriais assumem-se como meios de inovação, contribuindo para o impulsionar das áreas metropolitanas e de uma economia centrada na aprendizagem coletiva e no conhecimento, que neste contexto é especificamente localizado. Os diferentes autores vão defendendo que a cidade é o expoente máximo da nova economia pois tem a capacidade de manusear, mover e combinar conhecimento recorrendo a diferentes redes, bem como dispõe de diferentes processos de inovação, recursos inovativos e formas organizacionais competentes e coesas, que revelam, por si só, uma infraestrutura de conhecimento que suporta facilmente a aprendizagem e a inovação. Os espaços urbanos acabam por ter uma identidade própria e uma “cultura do conhecimento” (GREGERSEN e JOHNSON, 1997) devidamente localizada, relacionada com outros aspetos como a educação. Neste contexto, a posse de infraestruturas e entidades de conhecimento como as universidades e os parques de ciência e tecnologia, boas redes de transporte, boas condições infraestruturais de comunicação e de novas tecnologias, indústrias “inovadoras” e serviços avançados de boa qualidade, traduzem de forma evidente, o fulcral papel da cidade, da região e da indústria nesta economia “aprendente” (GREGERSEN e JOHNSON; 1997; MASKELL, ESKELINEN, HANNIBALSSON, MALMBERG e VATNE, 1998; GERTLER, 2001; CASTELLS, 2002; COOKE, 2002; SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005; VAN WINDEN *et al.*, 2007; FERNANDES, 2008). A estas questões juntam-se elementos, não menos importantes, como a educação e um competente sistema educativo, uma boa qualidade de vida e bem-estar, bem como a abertura das pessoas às novas formas de sociabilizar e, de certa forma, viver.

*b) Economia digital, novas tecnologias de informação e comunicação e centralidade da internet:
reflexos territoriais de uma sociedade conectada e dos ambientes virtuais de inovação*

Paralelamente à centralidade da discussão de uma sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento, é evidente a preponderância crescente dos fatores de criatividade e das novas tecnologias de informação e comunicação na criação de novas estratégias de desenvolvimento territorial e na cimentação de conceitos como o de cidade e região inteligente. A par das infraestruturas de conhecimento “reais” (como as universidades, unidades de I&D, parques de ciência e tecnologia, entre outros), cujo desenvolvimento em alguns territórios é já considerável, e dos elementos intangíveis relacionados com os processos de aprendizagem, tem vindo a registar-se uma emergência das plataformas e ambientes digitais. Deste modo, uma outra preocupação prende-se com a compreensão do dinamismo de crescimento no mundo virtual, das suas funcionalidades, da sua relação com as atividades económicas e da sua tradução territorial. A interatividade refletida pela internet e a crescente comodidade e produtividade que lhes estão associadas, funcionam como catalisadores de utilizações mais intensivas, pelas entidades, administrações e empresas, alterando comportamentos económicos, sociais e territoriais. Nesta perspetiva, urge discutir esta “sociedade conectada” como projeção das cidades e regiões e como veículo facilitador da transferência e disseminação de tecnologia, inovação e conhecimento. O desenvolvimento de competências digitais poderá ser um ponto de partida para posicionamentos mais competitivos no quadro dos processos e estratégias de desenvolvimento territorial, diferenciando-se diversos espaços e condicionando, positiva e negativamente, trajetórias de desenvolvimento.

O desenvolvimento inicial da sociedade da informação esteve ligado, intrinsecamente, aos grandes desafios das sociedades e deve ser caracterizado, segundo Luís Gouveia e Joaquim Gouveia (2002), com base numa sociedade onde se lida com informação digital e em que se utiliza, intensivamente as novas tecnologias de informação e comunicação. Não pode ser encarada como uma moda, nem uma forma alternativa de “práticas”, mas sim uma alteração profunda de hábitos e atitudes que, em boa verdade, ainda ninguém poderá conhecer o impacto (GOUVEIA e GOUVEIA, 2002: 187). Neste sentido a informação ganha um peso muito relevante para a decisão e para a ação dos indivíduos, sendo as tecnologias um meio primordial de divulgação, promoção, transferência e aprendizagem.

A utilização de instrumentos virtuais, solidificados em torno da internet, é importante pois estes assumem-se como veículos para a implementação de uma nova sociedade, aumentando a eficácia do sistema económico, a competitividade e a produtividade do tecido empresarial, bem como as habilitações, competências e conhecimento dos indivíduos, principais substratos da capacidade de desenvolvimento sustentado das sociedades (DOWNEY e MCGUIGAN, 1999; CASTELLS, 2000; JUNQUEIRO, 2002; SASSEN, 2002). Por outro lado, a implementação de uma sociedade “online” deverá contribuir para a modernização, racionalização,

responsabilização e revitalização da administração pública e do estado, sendo também um dos alvos preferenciais a dinamização da sociedade civil, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida dos seus cidadãos. Assim, segundo Loureiro (2003), o conhecimento é poder, poder que se tem tornado uma força motora da nova economia e das novas sociedades, permitindo às organizações adquirir capacidades de adaptação e inovação e, assim, serem capazes de oferecer maior valor acrescentado. Este conhecimento dá oportunidade aos atores em fazerem o seu melhor (LOUREIRO, 2003: 174), sendo que quando este é transferido e partilhado o seu poder cresce exponencialmente, fenómeno impulsionado pelo surgimento das últimas revoluções tecnológicas, da World Wide Web e da internet, motores base da divulgação massiva da informação e do conhecimento, promovendo a sua aprendizagem e transferência para diversos fins.

Deste modo, dos conceitos de globalização, rede e tecnologia, surge-nos a conceptualização de uma sociedade “conectada”, sociedade onde todos, simples cidadãos, empresas, organizações e administração pública, estão permanentemente ligados em rede e, através da qual, exercem as suas atividades, dinamizam os tecidos produtivos e criam vantagens competitivas. Esta sociedade “conectada”, segundo Junqueiro (2000), assenta na internet e, cada vez mais, em redes similares, permitindo materializar um novo conceito: o do “mundo virtual” que representa uma nova dimensão da realidade e do comportamento humano.

Com efeito, a internet constitui, sem qualquer dúvida, um dos elementos centrais da nova economia e sociedade, não só pelas consequências que a sua massificação está a causar, em todos os setores de atividade, mas também pelo efeito profundo que teve na viabilização de uma dimensão virtual da vida humana (GUERREIRO, 2002). No fundo, a World Wide Web (WEB) assumiu-se como a matriz da revolução digital. Esta, para além de ter colocado a internet no centro da dinâmica económica e social, facilitou e pressionou, de igual forma, no sentido da adoção de modelos económicos e sociais inovadores e mais competitivos que os anteriores. Com o incremento do número de utilizadores de internet potenciou-se a concretização de benefícios globais que esta encerra em si, nomeadamente no que se refere à quantidade e qualidade das aplicações. Desta maneira, com a adesão massiva de utilizadores, *a internet deixou de ser uma rede de especialistas informáticos, com valor intrinsecamente académico, para se tornar a matriz da revolução digital* (JUNQUEIRO, 2002: 142) e base sólida de grande parte da transferência atual de informação e conhecimento, mote para aprendizagens diversas em múltiplas áreas (da economia à cultura, entre outras).

A internet acelerou o movimento de convergência das telecomunicações, das tecnologias da informação e dos meios de comunicação. Contudo, tornou-se mais importante ainda, a facilidade com que esta começou a poder ser usada de forma e cariz global e interativo, disponibilizando todos os dias novas funcionalidades aos utilizadores e novas disparidades a várias escalas, quer nas famílias quer na esfera empresarial. *Este é o principal motivo para a aceleração dos ritmos das sociedades e das economias, tendendo a alterar de forma cada vez mais profunda os processos, o fazer e o saber fazer* (Idem: 143). A emergência de modelos

económicos, determinados pelas potencialidades do mundo denominado virtual, refletirá, segundo Castells (2000) uma “crescente hegemonia inevitável e progressiva destas tecnologias”.

Associadas à globalização e aos anteriormente citados espaços inovadores, as TIC possibilitam uma verdadeira interação entre indivíduos, organizações, entidades (entre outros), a longas distâncias o que as torna responsáveis pelo aparecimento de organizações e interações à escala global. A quase “independência” das economias nacionais, normalmente confinadas ao seu território (como é exemplo a história recente do nosso país), começa a ser “eliminada” pelas novas tecnologias de informação e comunicação. Caminha-se para uma interdependência crescente entre as economias e as organizações, sendo que porém, a tecnologia que incrementou a referida interdependência, pode constituir a chave do processo de gestão, bem como das desigualdades que se possam verificar.

Desta forma, o investimento em tecnologias de informação e comunicação pode ser uma variável que demonstre disparidades à escala europeia (FIGURA 9). Com efeito, a Suécia, Finlândia, França e Reino Unido são alguns dos países que mais gastam no setor das novas tecnologias, deparando-se, por oposição, com países como a Grécia, Itália, Portugal e Irlanda com valores um pouco mais baixos. Relacionando-se com os anteriores indicadores, observamos, que tanto a Suécia como a Finlândia associam aos seus elevados gastos em tecnologias de informação e comunicação, uma forte despesa em educação (quer no seu total, quer especificamente no ensino superior). Contudo só o primeiro país, a par da Holanda, Dinamarca e Alemanha, apresentam um elevado investimento em I&D. Partindo da centralidade do uso da internet para a conceptualização e operacionalização de territórios inteligentes e criativos, verifica-se que, por oposição, são os países do “Sul” da Europa que registam um maior número de indivíduos que nunca usaram internet (FIGURA 10).

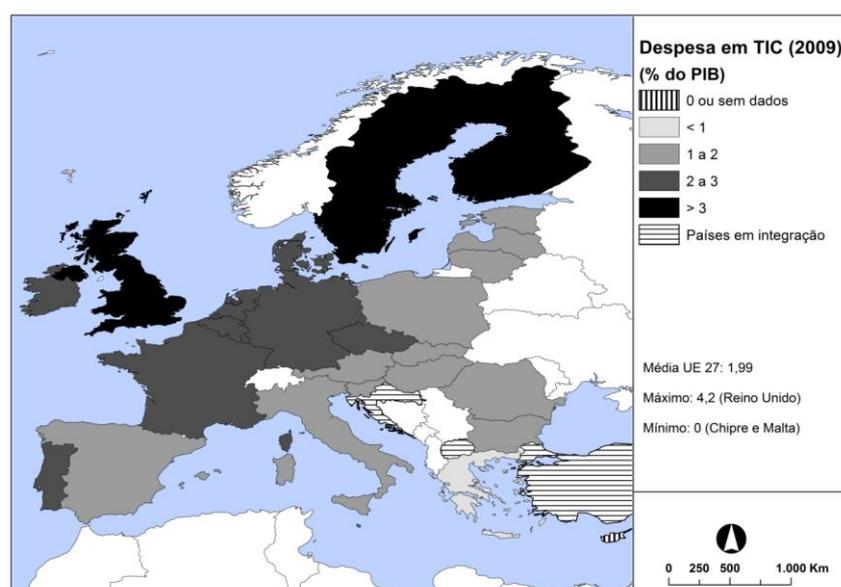


Figura 9. Despesa em TIC na Europa dos 27, 2009

Fonte: EUROSTAT (2009)

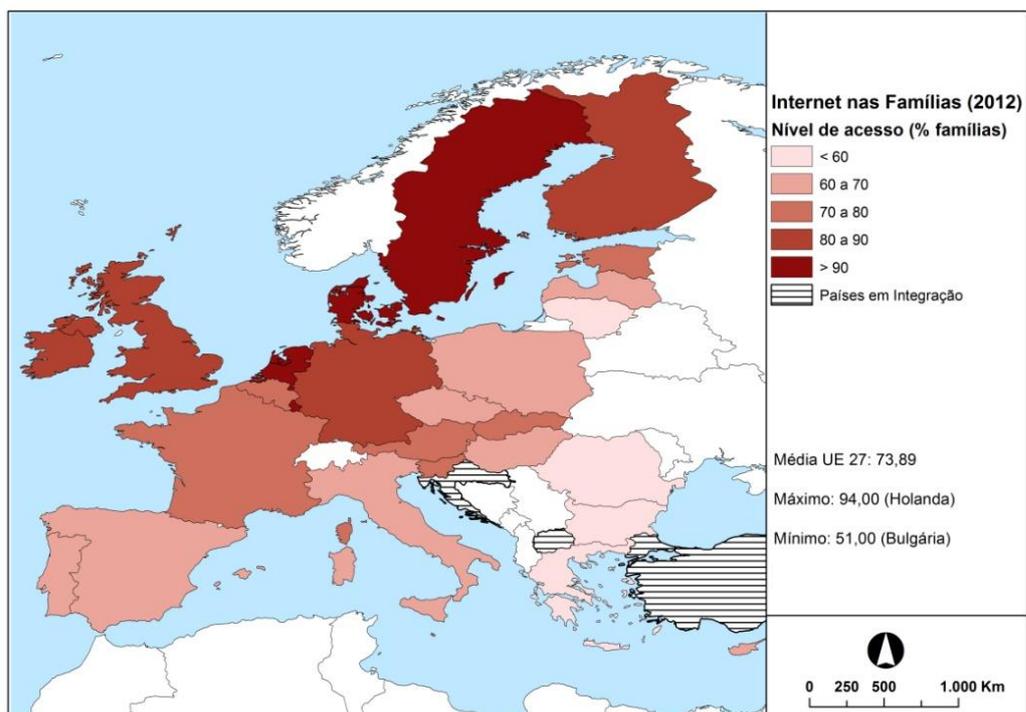


Figura 10. Nível de acesso à internet pelas famílias na Europa dos 27, 2012

Fonte: EUROSTAT (2012)

A diferenciação na utilização da internet, independentemente de condicionar a cimentação de territórios mais aptos às práticas de aprendizagem, conhecimento e economia digital, depende do acesso privilegiado (ou não) às plataformas pelos indivíduos e empresas. No que concerne ao acesso à internet pelas famílias, observamos grupos de países fortemente distintos entre eles. Com uma maior percentagem de famílias com acesso à internet apresenta-se um grupo principal que integra a Holanda, Suécia, Dinamarca, Bélgica, Finlândia, entre outros, seguindo-se países como a Áustria e Eslovénia, num patamar mais inferior mas com evoluções significativas nos últimos anos. Por outro lado, no que toca aos valores mais baixos, estes referem-se principalmente aos “novos” países europeus, grupo onde se insere Portugal e grande parte dos países de Leste. Em suma, o que verificamos é uma vincada disparidade entre duas “Europas”, uma do Sul e Leste, com menos famílias ligadas à internet, e uma Europa do “Norte” e “Centro” com mais famílias “online”.

A centralidade das novas tecnologias de informação e comunicação, especialmente da internet, não deve ser apenas analisada ao nível dos indivíduos, famílias e administração pública. Neste quadro, as empresas assumem um papel central no dinamismo e prossecução de uma economia digital, na solidificação da sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento e na projeção de possíveis territórios inteligentes e criativos. Deste modo, perceber de que forma as empresas (nomeadamente as industriais) se posicionam face à internet e outras TIC é fundamental para perceber o seu potencial e a possibilidade de serem veículos efetivos de mudança, seja de estratégias ou alterações territoriais.

Na dimensão das empresas, observamos, por exemplo, no que se refere ao acesso à internet (FIGURA 11), a predominância incide nos países nórdicos. Tanto no nível do total de empresas como na divisão por grandes e pequenas e médias empresas, observamos uma maior percentagem associada a países como a Finlândia, a Suécia, a Dinamarca, destacando-se também a Eslovénia e a aposta na inovação, nas novas tecnologias e no marketing territorial. Por oposição, são os países do Leste e Sul da Europa que registam patamares de acesso inferiores, reflexo das estratégias empresariais vigentes e de atrasos estruturais nos processos de desenvolvimento industrial, empresarial e territorial.

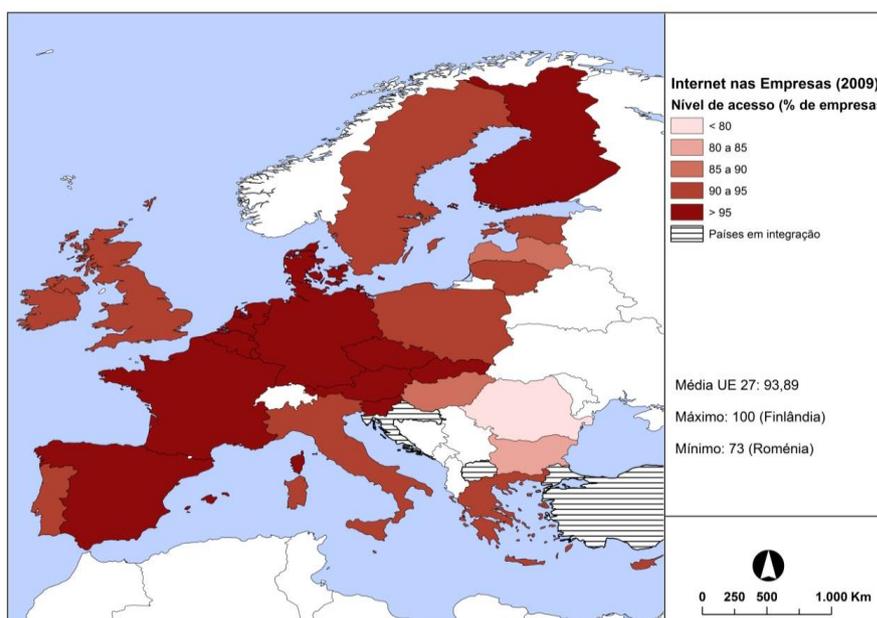


Figura 11. Nível de acesso à internet pelas empresas na Europa dos 27, 2009

Fonte: EUROSTAT (2009)

A internet, como aponta Castells (1999), transforma a maneira dos indivíduos e outros agentes de desenvolvimento (como as empresas) comunicarem e fazerem as coisas e, mediante a sua utilização, eles vão moldando-a, transformando a própria ferramenta. Para este autor, a internet é uma tecnologia susceptível de ser profundamente modificada pela sua utilização social, podendo repercutir uma série de consequências sociais, económicas e organizacionais. A internet não é mais do que a “expressão de nós próprios” (CASTELLS, 2002). Assim, a internet é mais do que uma ferramenta e tecnologia, é o veículo essencial para a sociedade em rede disseminar a sua lógica (Idem). No domínio da relação entre as empresas e a internet, existe um outro indicador que pode ser revelador dos comportamentos dos diferentes países que fará, numa fase posterior deste estudo, a ponte para as estratégias e metodologia aplicadas ao estudo de caso. No que concerne à posse de sítio na internet pelas empresas (QUADRO 1), observamos que a Finlândia, Suécia, Holanda e a Dinamarca têm as maiores percentagens de empresas com website.

Quadro 1. Empresas, websites, e-commerce e posicionamento dos indivíduos

Países (UE a 27)	Empresas com website (2009)	E-commerce pelas empresas (vendas >1%) (2010)	E-commerce pelas empresas (compras) (2010)	E-commerce pelos indivíduos (compra) (2010)
	% de empresas	% de empresas	% de empresas	% de indivíduos
Bélgica	76	20	44	27
Bulgária	36	3	5	3
Répubblica Checa	74	15	27	15
Dinamarca	88	19	38	54
Alemanha	80	18	43	48
Estónia	68	11	17	13
Irlanda	66	21	49	28
Grécia	65	6	10	9
Espanha	57	10	18	17
França	55	12	21	42
Itália	60	4	14	9
Chipre	52	7	15	14
Letónia	44	4	8	8
Lituânia	62	18	21	7
Luxemburgo	68	9	23	47
Hungria	52	6	15	10
Malta	65	12	19	32
Holanda	84	22	37	52
Áustria	80	10	31	32
Polónia	58	5	11	20
Portugal	48	16	19	10
Roménia	28	3	5	2
Eslovénia	70	11	20	17
Eslováquia	72	6	12	19
Finlândia	85	15	26	41
Suécia	87	21	48	50
Reino Unido	79	16	29	60
Máximo	88	22	49	60
Mínimo	28	3	5	2
Média	65,15	11,85	23,15	25,41

Fonte: EUROSTAT (2010)

Tanto no acesso à internet pelas famílias, pelas empresas e posse de website, observamos que os comportamentos são bastante semelhantes, destacando-se este mesmo grupo de países (com os valores mais elevados). No que concerne especificamente ao caso português, verificamos que os valores nacionais nos diferentes indicadores ainda se encontram muito abaixo da média europeia, sendo a dinâmica mais vincada quando analisamos os países tecnologicamente avançados na União Europeia a 27. Todavia, no que concerne às vendas *online* pelas empresas, Portugal regista um valor superior à média europeia, indicando, indiretamente, alguma evolução e representatividade das estratégias “digitais” por parte das empresas.

Esta grande mudança no mundo atual ao nível das TIC tem condicionado a Geografia e os seus estudos. Da relação entre o território e as novas tecnologias da informação e da comunicação, emerge o conceito de “Geografia Virtual” (BATTY, 1997), cujos limites vagueiam pelo ciberespaço e pela sua repercussão no território entendido como palco físico das ações dos grupos humanos (FIGURA 12). A “Geografia Virtual”, assente nas mais recentes mudanças tecnológicas, não se refere simplesmente ao ciberespaço, remete-nos à análise de diferentes espaços e lugares digitais nas plataformas virtuais. Neste sentido, para além do

território na aceção corrente, pode ser traçada uma Geografia dos lugares e das redes digitais, alimentada pelas constantes alterações no virtual e pelo seu exponencial crescimento.

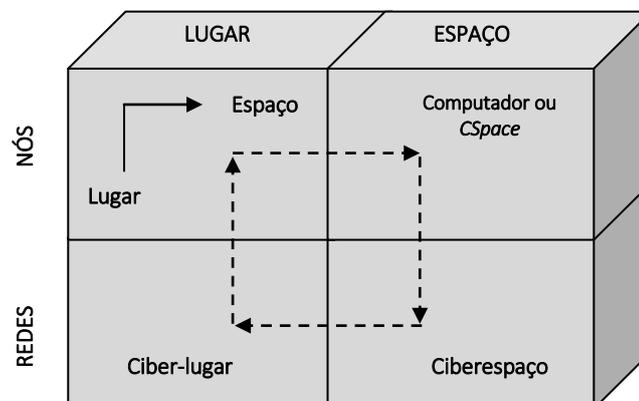
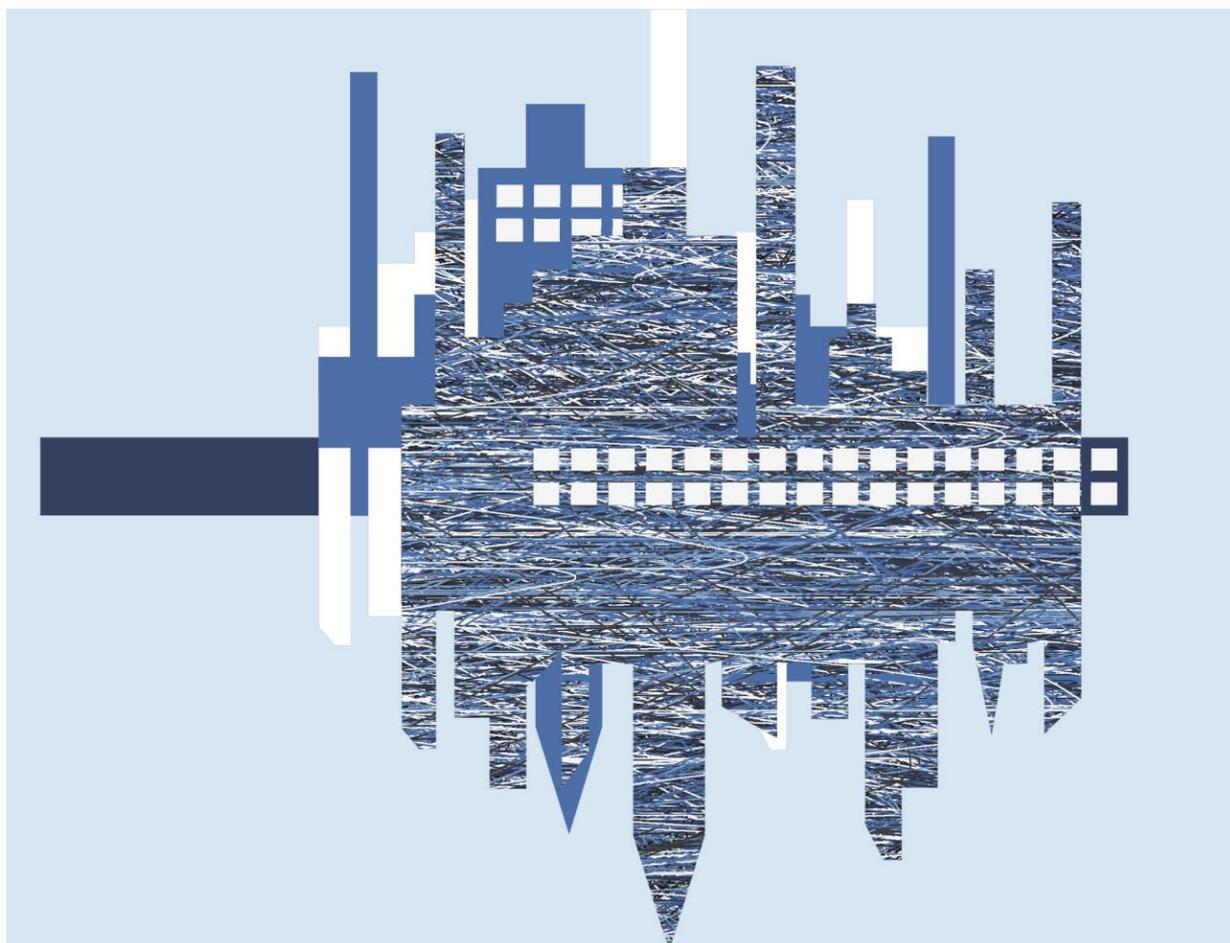


Figura 12. Geografia Virtual como lugar e espaço de nós e redes

Fonte: BATTY (1997)

Deste modo, independentemente da centralidade dos diferentes agentes de desenvolvimento, existe uma importância significativa dos indivíduos e das empresas, enquanto atores representativos do lado da “procura” e da “oferta”. Esta digitalidade dos espaços reflete a prossecução de estratégias económicas e sociais em ambientes paralelos à dimensão real dos sistemas económicos, de inovação e de conhecimento, sendo nos dias de hoje representativo de uma parte substancial das trocas e relacionamentos entre agentes (note-se a preponderância das dinâmicas associadas ao *e-government*, *e-commerce*, *e-learning* e *e-health*), cimentando de forma exponencial uma economia digital.

Para abordar esta “sociedade conectada” e a importância das tecnologias de informação e conhecimento para o desenvolvimento atual, é central a integração e cruzamento de diferentes elementos. Torna-se importante estudá-los de forma relacionada com o espaço real e com dinâmicas associadas à aprendizagem, conhecimento e inovação. Definindo novas dimensões virtuais e novas espacialidades, estamos a cruzar informações que nos remetem para uma abordagem “real-virtual”, isto é, para uma nova “realidade virtual” que traduz as trajetórias económicas sociais e territoriais. Na atualidade, os ambientes digitais colaborativos dependem e condicionam os processos de aprendizagem territorializada e cumulativa, sendo veículos e outputs centrais para a construção, desenvolvimento e solidificação de espaços de aprendizagem e conhecimento.



PARTE 1. CIDADES E REGIÕES INTELIGENTES E CRIATIVAS COMO MODELO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

INTRODUÇÃO

No quadro atual, marcado por uma sociedade da informação, da aprendizagem e do conhecimento, os territórios têm redefinido as suas estratégias de desenvolvimento territorial. Com o contributo de conceitos como os territórios do conhecimento (CARRILLO, 2007) e as cidades e regiões inteligentes, um dos objetivos centrais do presente ponto é discutir e contribuir para criação de um novo conceito de cidade/território emergente numa sociedade marcada pela inovação, aprendizagem, conhecimento, criatividade e novas tecnologias de informação e comunicação, principalmente a internet.

Com efeito, esta primeira parte incidirá na discussão do conceito de território inteligente e criativo, encarado como uma estratégia de desenvolvimento territorial. Para isso, irá percorrer-se três fases principais. Num primeiro momento, realizar-se-á uma abordagem aos territórios inteligentes (KOMNINOS, 2002; FERNANDES, 2008) e, num segundo momento, aos territórios criativos (LANDRY, 2000; FLORIDA, 2008). Estas duas primeiras etapas serão fundamentais para a solidificação do (novo) conceito de território inteligente e criativo, das suas principais dimensões, dos seus agentes de desenvolvimento integrado, das suas características, funções, níveis e “arquitetura”, encarando o conceito como uma estratégia territorial no quadro do planeamento estratégico das cidades e regiões.

1. ESPAÇOS APRENDENTES E TERRITÓRIOS DO CONHECIMENTO: TRADUÇÃO ESPACIAL DE ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO PARA AS CIDADES E REGIÕES

Os territórios e as sociedades têm vindo a ser condicionadas por processos de desenvolvimento diferentes, ancorados em novos pressupostos e em novos alicerces, fruto de um conjunto de modificações estruturais que tem vindo a valorizar elementos e dinâmicas associadas à inovação, à aprendizagem, ao conhecimento e às TIC. No fundo, as alterações que se têm verificado nas cidades e regiões, desde os anos 80, estão relacionadas com “mudanças demográficas e sociais, mudanças tecnológicas e mudanças geo-económicas” (DPP, 2007). As mudanças da sociedade, do comportamento da sua população e dos atores territoriais estão intimamente relacionadas com o défice de dinâmica demográfica, emergência de novas tendências imigratórias, êxodo rural, solidificação e crescimento dos espaços urbanos (metropolitanos), entre outros. No quadro da mudança tecnológica, tem-se verificado o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, das tecnologias de simulação e virtualidade, a diversificação das telecomunicações, do fomento da conectividade em tempo real a partir da internet e do crescimento exponencial da aposta na inovação tecnológica, nomeadamente ao nível da informática, eletrónica, química, biotecnologia, ciências biomédicas, entre outros setores de alta intensidade de conhecimento. As mudanças geoeconómicas resultam da integração dos elementos apontados até agora, vincando-se a importância da deslocalização das atividades industriais para mercados emergentes, o crescimento das operações à escala global, a internacionalização dos agentes e dos processos económicos, a centralidade crescente do *branding* e marketing do produto, dos processos e dos territórios.

Associado a este conjunto de mudanças pluridisciplinares em diferentes dimensões, surgem novos desafios para as cidades e regiões. Os territórios urbanos começaram por ter que valorizar aspetos relacionados com o capital social e intelectual, centrando os elementos de competitividade nos seus recursos humanos, nas suas competências e qualificações e na valorização da relação entre atores assente nos processos de aprendizagem e conhecimento. Segundo o DPP (2007), as cidades iniciaram uma valorização crescente do “capital democrático”, assente num diálogo e interatividade constantes entre os diferentes agentes de desenvolvimento e a administração pública (a diferentes escalas). Tornou-se importante valorizar o capital de cultura e lazer, apostando na “marca” do território e na sua visibilidade a uma escala cada vez mais alargada. O capital associado ao ambiente também começou a ser um desafio central para as cidades e regiões, principalmente no que concerne à oferta de um contexto limpo, verde, saudável e seguro, potenciando os pressupostos da sustentabilidade urbana e do planeamento e desenvolvimento urbano saudável, sustentável e integrado. A consideração do capital financeiro foi também um ponto de viragem, valorizando-se a criação de estratégias criativas que reduzam custos e potencial das relações público-privadas.

Um derradeiro desafio tem-se prendido com a potenciação de um capital tecnológico, onde os instrumentos e infraestruturas de tecnologias são crescentes ferramentas de facilitação do quotidiano das pessoas, empresas e agentes de desenvolvimento no território (nomeadamente nos campos das tecnologias de transporte, energia, comunicação, como por exemplo a internet por banda larga e wireless, entre outras). Relacionado com estes desafios, torna-se importante sublinhar que os próprios paradigmas do planeamento e desenvolvimento urbano foram-se alterando, desde uma aposta no crescimento urbano exponencial nas décadas de 50 e 60, até a uma atualidade que se preocupa com a sustentabilidade ambiental, social e económica e com a inserção de tecidos urbanos (preferencialmente policêntricos) numa economia global cada vez mais competitiva.

Com efeito, os processos de globalização emergentes, associados à “nova” economia do conhecimento e as preocupações de sustentabilidade ambiental, social e económica, fazem com que as cidades cimentem certos desafios e repensem a forma de fortalecimento dos elementos de competitividade. Neste contexto as cidades terão que ser ambientalmente, economicamente e socialmente sustentáveis e integrar essa sustentabilidade numa lógica de incremento de competitividade, relacionada com a capacidade de atrair e fixar empresas, indivíduos e outros agentes de desenvolvimento que elevem a qualidade de vida, a produção e criem mais-valias económicas e territoriais. *As cidades serão tanto mais competitivas quanto mais forem capazes de atrair/gerar e fixar atividades competitivas (sustentabilidade económica), cujo dinamismo assenta em fatores de inovação susceptíveis de produzir elevados níveis de rendimento e de nível de vida para os seus habitantes. A competitividade das cidades passa assim pela competitividade das suas atividades, mas não se esgota aí, já que na sua competitividade joga cada uma das suas empresas e instituições, mas jogam também as externalidades que a cidade deve propiciar e que a tornam atrativa* (DPP, 2007:22).

Segundo Rogers (1997), é central que se valorize uma sustentabilidade urbana em que a cidade é um organismo complexo como a própria sociedade e capacitado para reagir de forma rápida às mudanças. Para que se consiga criar um ambiente de sustentabilidade urbana (ambiental, social, económica) é necessário, segundo o autor, combinar sete componentes da cidade:

- 1) Uma cidade justa, que satisfaz todas as necessidades básicas da sua população e promova uma participação e cidadania;
- 2) Uma cidade bonita, que promove a arte, tem preocupações ao nível da arquitetura, paisagem e espaços públicos;
- 3) Uma cidade criativa, que estimula a visão, experimentação dos seus recursos humanos e valoriza as atividades e indústrias criativas;
- 4) Uma cidade ecológica, que minimiza o seu impacte ambiental e promove uma ecologia de forma integrada;

- 5) Uma cidade fácil, relacionada com a facilidade de deslocação, troca de informação, bens e serviços, associados à mobilidade e à organização urbana que a estimula;
- 6) Uma cidade compacta e policêntrica, que maximiza a proximidade e que fortalece a compactação do espaço urbano e das suas comunidades;
- 7) Uma cidade diversificada, ao nível das atividades que desenvolve, dos seus agentes de desenvolvimento e dos seus indivíduos.

No fundo, a relação que existe entre um conceito plural de desenvolvimento integrado das cidades e regiões valoriza a existência de um conjunto de condições que facilitam o bom desempenho das cidades e o incremento da sua competitividade e que posteriormente poderão traduzir conceitos associados aos espaços aprendentes e do conhecimento (FIGURA 13).

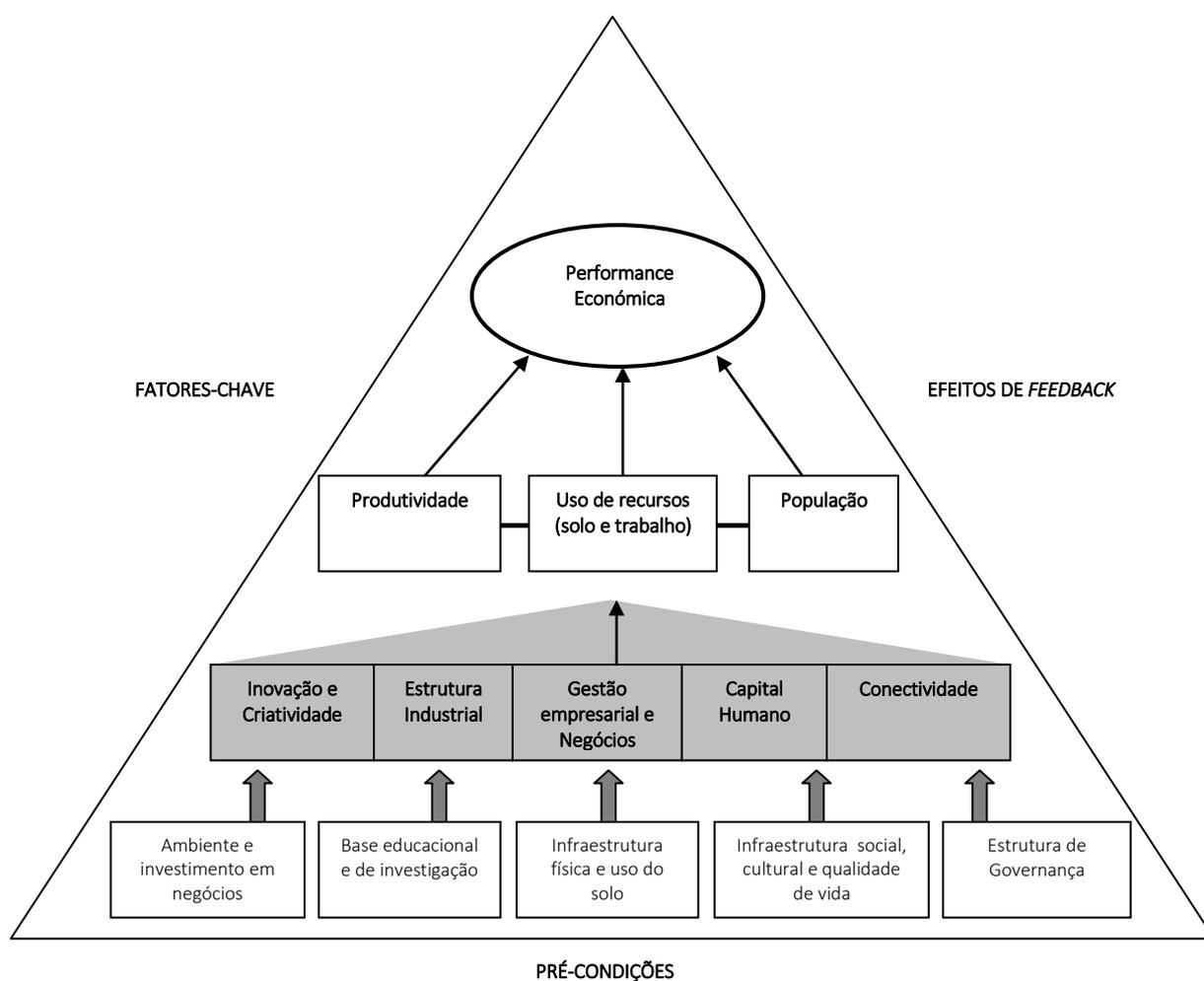


Figura 13. Elementos determinantes do desempenho económico das cidades

Fonte: CLARK, G. (2006a) in www.citiesandregions.com e VAN WINDEN (2007)

Para que as cidades singrem numa economia global pautada por uma sociedade que valoriza a inovação, a aprendizagem e o conhecimento, é necessário que exista um ambiente favorável ao investimento, à

atividade das empresas, que exista uma base educativa e de I&D sólida, que existam um conjunto de infraestruturas físicas (por exemplo associadas com conhecimento, como as universidades, parques de ciência e tecnologia, entre outras) que potenciem os processos de desenvolvimento, bem como um quadro social, cultural, institucional e de governação que se adapte a uma gestão urbana integrada (CLARK, 2006a). A estas condições base relacionam-se um conjunto de fatores-chave que determinam o desempenho urbano na economia da aprendizagem e do conhecimento. É necessário que exista uma conectividade externa e interna das cidades, física ou digital. O capital humano das cidades e regiões deverá ser qualificado, a estrutura empresarial e produtiva deverá ser diversificada, mas que potencie paralelamente polos especializados de excelência que apostem em processos de inovação tecnológica, organizacional e de marketing, reforçando o potencial de inovação, conhecimento e criatividade do território.

Com efeito, pensando nas bases dos espaços aprendentes, o conhecimento e o território desenvolvem uma relação complementar, onde o processo de desenvolvimento territorial apresenta ou deve apresentar, elementos como a inovação e capacidades de adaptação e regulação, bem como conhecimento localizado, intransferível e territorializado (CAMAGNI, 1991; VAN WINDEN, 2007). Paralelamente à representatividade dos contextos territoriais e das dimensões da sustentabilidade, a importância da aprendizagem coletiva explica a integração, neste contexto, da aprendizagem técnica, aprendizagem e conhecimento acumulados e contínuos, bem como o conhecimento e os processos de aprendizagem social (LUNDVALL, 2000). O reflexo do conhecimento tácito no espaço territorial pode passar pelo que se entende como “meio inovador”, resultado de processos de aprendizagem coletiva, como por criação de criatividade e inovação nas suas diferentes vertentes, prendendo-se com a emergência do conceito de cidades e regiões do conhecimento.

Segundo Porter e Scott (2001), na atualidade as vantagens competitivas advêm da capacidade dos organismos desenvolverem novas ideias, inovações e difusão de conhecimento. Desta forma, relacionando a inovação com a construção, gestão e disseminação do conhecimento, estes autores afirmam que a localização é fundamental para a distribuição destas capacidades e para a aquisição de vantagens neste mercado e sociedade competitivas. Por exemplo, são os países como Finlândia, Reino Unido, França e, até, Portugal que reúnem um maior peso de graduados em matemática, ciência e tecnologia, refletindo uma maior base estrutural para partirem para estratégias de desenvolvimento assentes em tecnologia, inovação e na aposta num capital intelectual apto e capacitado. A relação estreita entre um sistema científico e tecnológico e os recursos humanos qualificados determina uma garantia de bons resultados ao nível económico, social e tecnológico, sendo o capital intelectual uma das esferas fulcrais para o desenvolvimento destes meios inovadores (FIGURA 14).

Independentemente da importância de outras escalas de análise, a cidade que coabita com as transformações políticas e com as mudanças de foro tecnológico, surge-nos a par de um crescente colapso das barreiras espaciais. Esta abolição das barreiras espaço-temporais contribui para o desenvolvimento de

um novo paradigma, que está fortemente relacionado com o aumento da importância dos fatores territoriais, incrementando, desta forma, a competitividade entre cidades e outros territórios (FIGURA 15).

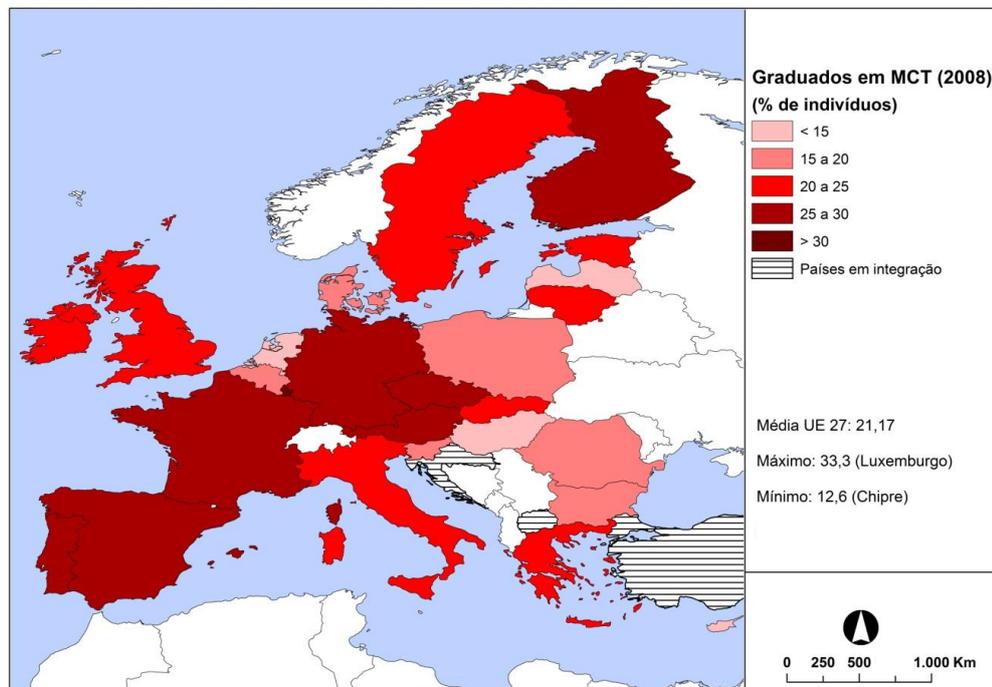


Figura 14. Graduados em Matemática, Ciência e Tecnologia na Europa dos 27, 2007

Fonte: EUROSTAT (2007)

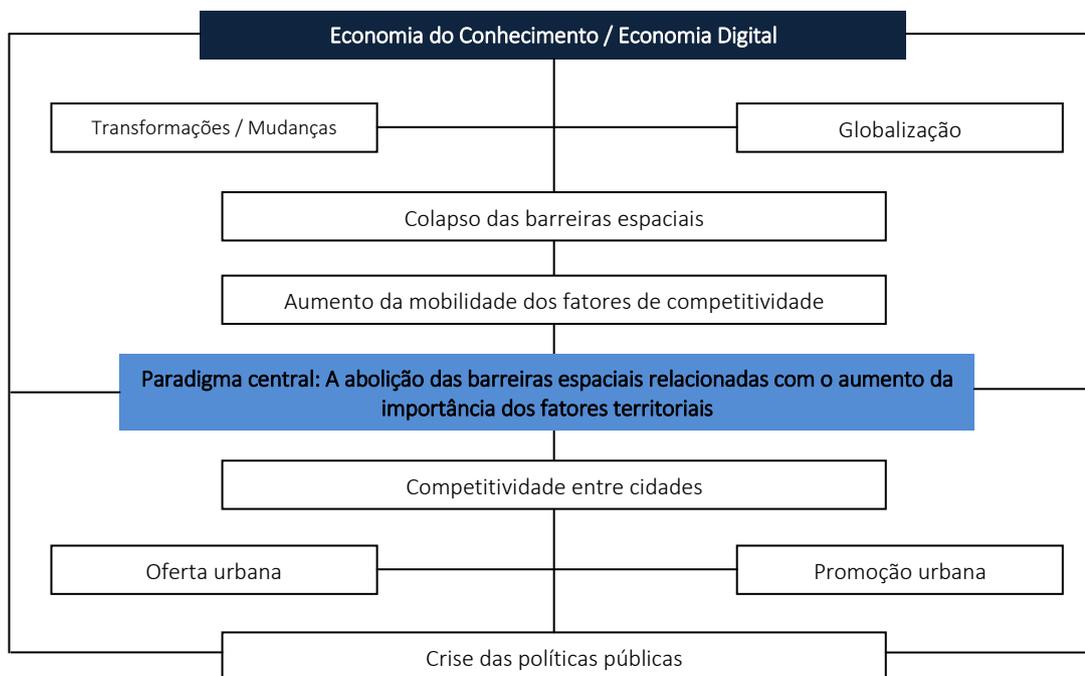


Figura 15. Economia Global, Cidade e redefinição espacial

A esta redefinição dos elementos espaço-temporais, encontra-se associada a alteração física e institucional dos espaços urbanos. Neste contexto, as novas tecnologias globais têm como consequência a mutação de serviços e alteração de hábitos, tanto pelas pessoas como pela implementação de novas infraestruturas urbanas, intimamente ligadas à dimensão digital dos territórios. Na atualidade, as economias de aglomeração desenvolvem-se e estão associadas diretamente à função urbana e a infraestruturas de qualidade, aeroportos modernos, atividades culturais e a questões de índole social, sendo que estas novas “metrópoles” *polarizam as funções de dirigir, organizar e distribuir diversos fluxos* (ONDATEGUI, 2001: 37). Dentro desta função primordial da cidade, existem elementos-chave preponderantes para esta mudança, como por exemplo, a criatividade, a qualificação, a existência de serviços orientados para as funções estratégicas das empresas, a proximidade a centros financeiros nacionais e supranacionais, boas acessibilidades e bons sistemas de comunicação (CASTELLS, 1992, 1994 e 1999; BENKO, 1998b; ONDATEGUI, 2001; SASSEN, 2001; FERNANDES, 2008).

Uma outra função elencada por Ondategui (2001) prende-se com a tecnologia em espaço urbano, dando origem a uma dinâmica “tecnopolitana”. Esta função “tecnopolitana” reside em novas estratégias de desenvolvimento baseadas na tecnologia, na ciência e no potencial diversificado dos recursos humanos e suas interligações no território. A existência de laboratórios de investigação competitivos, de universidades, de processos de criação de tecnologia avançada, um sistema científico coeso e um conjunto de recursos humanos graduados, qualificados e competentes (principalmente nas áreas tecnológicas), são condições essenciais para a definição deste tipo de funções urbanas no novo contexto económico global. Uma última função urbana prende-se com a visualização da cidade como um “meio inovador” (ONDATEGUI, 2001), indicando já pistas para a definição futura dos conceitos de território do conhecimento, espaços inteligentes e territórios inteligentes e criativos. O elemento inovador aparece quando a dinâmica local integra a inovação tecnológica no sistema de organização do espaço e valoriza os recursos locais, quer materiais e/ou imateriais (MAILLAT, QUÉVIT e SENN, 1993). Estes espaços económicos *organizam-se em redor de redes de agentes e instituições com a intenção de captar a inovação tecnológica e de a integrar no tecido produtivo local* (ONDATEGUI, 2001: 37), tratando-se de áreas abertas ao exterior centradas numa orientação tecnológica baseada no *know-how*, no conhecimento e na aprendizagem interativa, cumulativa e localizada.

A crescente importância do desenvolvimento com base no conhecimento e tecnologia contribui para o reforço do papel mais tradicional da cidade, ser o centro agregador de maior densidade de recursos do conhecimento (MÉNDEZ e ROMEIRO, 2008 com base em KNIGHT, 1995). Neste sentido, ao longo dos últimos anos, o capital social, os recursos humanos qualificados e as infraestruturas do conhecimento têm vindo a ser consideradas chaves de desenvolvimento, sendo a cidade um ponto fulcral de criação, gestão, aplicação e intercâmbio de conhecimento (CARRILLO, 2006; MÉNDEZ e ROMEIRO, 2008). A sistematização dos processos de aprendizagem e conhecimento nas cidades e regiões acaba por se confinar a espaços mais inovadores, sendo de sublinhar a emergência de “ilhas de inovação” demarcadas dos territórios adjacentes.

No quadro da sociedade da aprendizagem e conhecimento e das novas políticas e documentos de referência para o desenvolvimento territorial (como foi o caso da Estratégia de Lisboa), verificamos que as cidades e regiões são um novo referencial para o fortalecimento dos processos e estratégias para os territórios.

Deste modo, o território assume um papel central para a discussão da importância do conhecimento e da inovação para o desenvolvimento, destacando-se as cidades digitais, numa primeira instância, e as cidades do conhecimento, numa fase mais avançada. No contexto da criação de meios criativos, Amidon (2003) (segundo Radovanovic, 2003) define uma nova “zona de conhecimento”, como uma região geográfica, segmento de produto/serviço/indústria ou comunidade de práticas, na qual o conhecimento se desloca do ponto de origem para o ponto de necessidade ou oportunidade (AMIDON, 2003 cit. por RADOVANOVIC, 2003:22). No contexto da relação entre aprendizagem, conhecimento e o território, o “meio criativo”, segundo Radovanovic (2003), com base no trabalho de Törnqvist (2003), pode ter três faces diferentes: o meio geográfico, o meio institucional e as redes. Desta forma, verifica-se a existência de três grandes fases ao longo dos tempos (FIGURA 16).

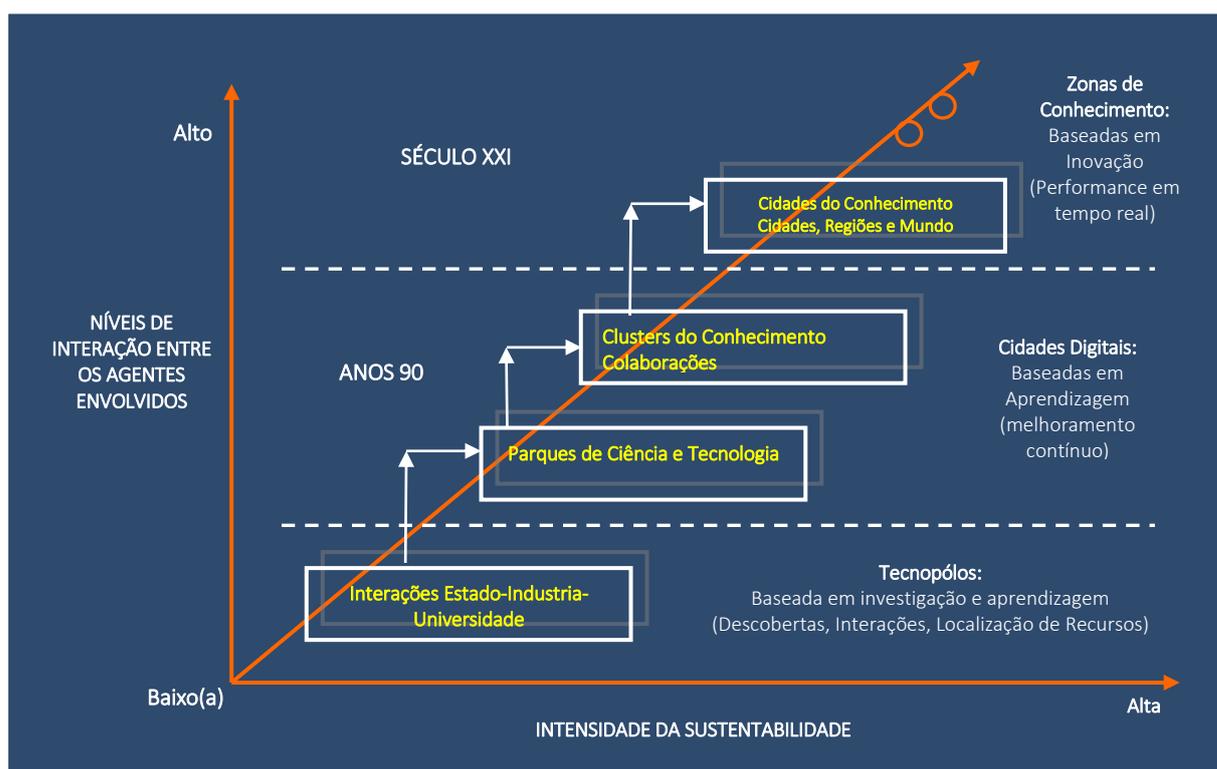


Figura 16. Percurso para a “Zona do Conhecimento”

Fonte: Adaptado de AMINDON (2003) (www.entovation.htm / cit. por RADOVANOVIC, 2003)

Uma primeira, que nos remete aos anos 80, baseia-se numa interação e num papel fulcral das relações entre o governo, a indústria e as universidades. Numa segunda fase, compreendida (de forma relativa) aos anos 90, surgem os parques tecnológicos e de ciência e tecnologia, altamente relacionados com a universidade e

com a sua relação com a indústria, bem como as cidades digitais, estas no final da década. Verifica-se, deste modo, uma tendência para a criação de clusters e a uma base económica cada vez mais assente no conhecimento. O século XXI tem vindo a ser marcado por uma maior valorização do conhecimento na sua estreita relação com o território, formando-se os conceitos de cidade e região do conhecimento, inseridos no campo de discussão de Amidon (2003) como “zonas de conhecimento”, onde a sociedade e a economia são baseadas em relações em tempo real/virtual entre inovação, conhecimento e território. Com efeito, este processo de desenvolvimento territorial não é estanque e finito, indicando algumas notas no sentido de uma incorporação mais vincada dos elementos virtuais e criativos associados às cidades e regiões. Neste sentido, são dadas as premissas centrais para o desenvolvimento do conceito de território inteligente e criativo no quadro em que as empresas, os indivíduos e os territórios fomentem cada vez mais os instrumentos virtuais, os fatores de criatividade e os processos de governança urbana e marketing territorial, independentemente da escala de ação.

A estreita relação entre a cidade e a informação, segundo Lévy (1997), incute paralelamente uma nova forma de pensar que é refletida pelo percurso entre o “físico”, encarado como o espaço urbano de suporte, e o “virtual”, o espaço “irreal” constituído por bits e redes de informação online. A par da construção de um novo de conceito de cidade, observamos interações predominantemente digitais, que traduzem um novo paradigma de “fazer as coisas”, assente no digital (TANCMAN, 2002). Assim, existe uma redefinição do espaço, do tempo e das suas interligações, coexistindo múltiplas centralidades, que implicam uma nova forma de pensar o ordenamento do território das cidades e regiões nesta economia do conhecimento.

Na sequência desta abordagem aos espaços aprendentes e do conhecimento é central que se perceba a centralidade da economia do conhecimento para a crescente atratividade dos territórios e para a definição de políticas às escala regional e urbana. A importância da aprendizagem e do conhecimento para o desenvolvimento económico tem como âncoras as dinâmicas científicas, tecnológicas de inovação, de I&D e associadas permanentemente à solidificação da economia digital e da internet. No fundo, segundo Winden, Berg e Pol (2007), a economia do conhecimento é aquela que encoraja as organizações e as pessoas a adquirir, criar, disseminar e usar, de forma mais efetiva, conhecimento, para obter um maior desenvolvimento económico e social. Pensando o conceito de forma mais restrita e relacionada com o espaço urbano, verifica-se que valoriza a criação de inovações, novos conhecimentos, elementos criativos, sendo as cidades do conhecimento aquelas que são capazes de criar, disseminar e utilizar inovações tecnológicas, organizacionais e marketing para dinamizar os seus mercados e os processos de desenvolvimento territorial. Assim, a partir da inovação, da aprendizagem, do conhecimento e da criatividade as cidades e regiões conseguem desenvolver atividades com grande competitividade territorial e obter um posicionamento sólido à escala global.

Deste modo, Winden e Berg (2004) apresentam uma tipologia de cidades com base na escala urbana e a intensidade de conhecimento das atividades exercidas localmente. Com base na diferenciação de

metrópoles, não metrópoles e redes de cidades, centradas nas diferenças de escala, os autores indicam que poderão existir cidades do conhecimento diferentes tendo em conta a excelência e diversidade da base de conhecimento, a excelência e diversidade da base económica, as fortes acessibilidades externa, interna, física e digital e a diversidade urbana. Partindo dos trabalhos de Sassen (2002), Van Winden e Berg (2004) e DPP (2007), no seu estudo acerca das cidades inovadoras para a sustentabilidade, começou-se por definir uma tipologia inicial de cidades na economia do conhecimento, enquadrando teoricamente os conceitos e relacionando-os com exemplos de casos europeus. Esta tipologia poderá enquadrar futuras abordagens às cidades e às políticas urbanas no quadro dos territórios do conhecimento, inteligentes e criativos. Neste sentido, o DPP (2007) identifica sete grandes tipos de cidades do conhecimento (QUADRO 2).

Quadro 2. Tipologia de cidades do conhecimento

1) Global Cities (Londres e Paris)
Grandes metrópoles com um papel fundamental na economia global (funções e serviços internacionais). Potencial económico, financeiro, tecnológico e criativo. Espaços de cruzamento de culturas, etnias, nacionalidades e criatividade. São atrativas ao nível das empresas, indivíduos criativos, qualificados e potenciadoras de competitividade.
2) Knowledge stars (Munique, Amesterdão, Estocolmo e Helsínquia)
Apresentam economias dinâmicas e diversificadas com forte presença de setores tecnologicamente intensivos, bases de conhecimento fortes e diversificadas (universidades, centros de I&D reconhecidos globalmente). Cidades com elevados níveis educacionais, boas acessibilidades, qualidade de vida e diversidade urbana. São atrativas de talento e atividades económicas.
3) Metropoles in transition (Manchester, Dortmund e Roterdão)
Cidades com imagem tradicional relacionada com atividades industriais e/ou logísticas, apresentando uma base económica mais débil devido à presença de setores atingidos pela quebra de dinamismo e competitividade internacional. Têm alguns problemas de desemprego, exclusão social e têm níveis educacionais mais baixos que as cidades anteriores. Apesar da boa conectividade internacional, apresentam menor qualidade de vida. Apesar da infraestrutura de conhecimento ser ancorada em universidades e instituições importantes, têm uma maior dificuldade em atrair talentos. Têm redefinido as suas estratégias económicas, nomeadamente pela aposta em indústrias criativas e atividades com alta intensidade de conhecimento. Apesar dos benefícios destas estratégias, estas têm vindo a criar desigualdades.
4) Knowledge pearls (Oxford, Cambridge, Leuven e Leiden)
Apresentam bases de conhecimento fortes e diversificadas, assentes em universidades e centros de I&D reconhecidos mundialmente. Cidades com elevados níveis educacionais, qualidade de vida e pouca exclusão social. Dispõem de boas acessibilidades, atraem estudantes e talentos e promovem práticas de inovação. A sua associação a grandes metrópoles potencia-lhes conectividade, visibilidade, mas também menores problemas ao nível do espaço urbano.
5) Star technotowns / star nicheplayers (Eindhoven, com a Philips e Oulu, com a Nokia)
São cidades médias afastadas das principais metrópoles e apresentam bases económicas assentes em atividades intensivas em tecnologia, ancoradas em grandes referências multinacionais. A sua base de conhecimento é forte, contudo especializada em determinadas áreas tecnológicas centrais. Existe uma forte relação entre a universidade e as empresas, por um forte potencial de inovação mesmo que localizado. Têm uma menor conectividade internacional, mas têm razoáveis condições urbanas que potenciam uma boa qualidade de vida. Valorizam as áreas tecnológicas em detrimento de apostas mais recentes na criatividade territorial.
6) Technotowns in transition / Nicheplayers in transition (Enschede e Aachen)
Cidades de dimensão média em que a estrutura económica assenta em setores tradicionais em declínio, com problemas sociais relacionados, herança urbana limitativa da qualidade de vida e imagem da cidade. Apesar do seu tecido económico ser predominantemente constituído por pequenas e médias empresas, existe uma ancoragem recente das atividades em áreas tecnologicamente avançadas. Com efeito, é promovido a relação entre a universidade e as empresas, procurando-se desenvolver novos clusters de crescimento tecnológico de excelência. Apesar de algumas limitações de conectividade internacional, estas cidades estão a conseguir reconverter e/ou adaptar os setores tradicionais para áreas <i>high tech</i> .
7) University Towns / Intellectuals (Munster e Groniingen)
Pequenas e médias cidades em que existe uma universidade "generalista" com um número considerável de estudantes, mas sem um tecido industrial e empresarial que dinamize a economia local e regional e estabeleça relações fortes com a universidade. Existe uma fraca dinâmica industrial e limitada presença de empresas de base tecnológica. Todavia, a qualidade de vida é bastante razoável e existe uma relativa atração de talentos e estudantes universitários. Dispõem de fraca conectividade internacional e a sua escala é determinantemente redutora para a sua dinâmica e projeção económica.

Fonte: Adaptado de DPP (2007: 33-37)

Paralelamente, ao longo da evolução económica, social, cultural e tecnológica da sociedade, foram surgindo e sobrepondo-se vários conceitos de cidade, cujo contributo para a definição de território inteligente e criativo tem sido preponderante (QUADRO 3). No fundo, desde as *informational cities* às *telecities*, enquadradas numa sociedade da informação, o que verificamos é que com o crescimento das estratégias urbanas e regionais em torno dos processos de aprendizagem e conhecimento, os conceitos foram-se desenvolvendo e incorporando lições e boas práticas anteriores. Com efeito, numa sociedade do conhecimento, “vulgarizada” na primeira década do século XXI, a lógica das estratégias e políticas de desenvolvimento urbano indicaram um percurso alicerçado na aprendizagem e no conhecimento, valorizando-se elementos que potenciem os espaços aprendentes, a aprendizagem e os recursos tangíveis e intangíveis de conhecimento. Assim, surgiram conceitos como os *meios inovadores*, as *learning cities* e os patamares mais evoluídos relacionados com as *intelligent cities* e *creative cities*. Na atualidade, o estado da arte aponta para um dinamismo urbano e territorial associado a uma sociedade da aprendizagem e criatividade, verificando-se uma maior proeminência no cruzamento do informacional, do digital, do inteligente e do criativo, por oposição à valorização isolada de cada um destes domínios. Deste modo, começa a fazer sentido, mais do que discutir cidades inteligentes e cidades criativas, potenciar o conceito de território inteligente e criativo, enquanto reflexo da interseção e valorização dos conceitos supracitados.

Quadro 3. Cidades, informação, aprendizagem, conhecimento e criatividade: um conjunto de metáforas

Cidades e a Sociedade da Informação	Cidades e a Sociedade do Conhecimento	Cidades e a Sociedade da Aprendizagem e Criatividade
<i>Informational city</i> (CASTELLS, 1991)	<i>Milieu urbain innovateur</i> (CREVOISIER e CAMAGNI, 2000)	 <p><i>Cidades e regiões Inteligentes</i> (FERNANDES, 2008)</p> <p><i>Territórios inteligentes e criativos</i> (FERNANDES, 2014)</p>
<i>Telecity</i> (FATHY, 1991)	<i>Learning spaces</i> (MORGAN, 2000)	
<i>Flexicity</i> (EUROPEAN FOUNDATION, 1993)	<i>Learning city</i> (OCDE, 2001)	
<i>Technopoles</i> (CASTELLS e HALL, 1993)	<i>Intelligent city</i> (KOMNINOS, 2002)	
<i>Tecnopolis</i> (ECHEVARRÍA, 1994)	<i>Knowledge-base city</i> (VAN WINDEN e VAN DER BERG, 2004)	
<i>Cyverville</i> (HORN, 1998)	<i>Creative city</i> (HALL, 2000; FLORIDA, 2005)	
<i>Wired city</i> (ROBERTS, 1999)	<i>Vital city</i> (CORTRIGHT, 2006)	
<i>City of bits</i> (MITCHEL, 1999)	<i>Ideopolis</i> (JONES et al, 2006)	
<i>Digital city</i> (ISHIDA e ISBISTER, 2000)	<i>Cognitive city</i> (TUSNOVICS, 2007)	

Fonte: Adaptado de ROMEIRO e MÉNDEZ (2008: 4)

Independentemente do alargado conjunto de conceitos e denominações para os territórios “aprendentes”, a sedimentação do quadro teórico deverá partir do conceito de cidade do conhecimento enquanto referencial teórico para a discussão posterior do que se entende por território inteligente e criativo. Partindo do

pressuposto que a cidade do conhecimento é um conceito comumente aceite em diferentes escalas e contextos territoriais, encaramo-la como a cidade que “pretende basear o seu desenvolvimento no impulso contínuo da criação, intercâmbio, avaliação, renovação e atualização do conhecimento, privilegiando a aposta em setores associados a educação, formação, tecnologia, inovação, TIC e investigação e desenvolvimento (EDVINSSON, 2006; ERGAZAKI et al, 2006; FERNANDES, 2008; MÉNDEZ e ROMEIRO, 2008). Neste sentido, o espaço urbano aparece associado ao desenvolvimento com base no conhecimento, capital intelectual, recursos humanos qualificados, infraestruturas do conhecimento, plataformas virtuais e benefícios de índoles social (equidade, diversidade), urbanística (regeneração urbana), cultural, intelectual e política (novas formas e escalas de governança).

Apesar das limitações e problemas associados às cidades do conhecimento, bem como as disparidades que advêm dos diferentes contextos territoriais e socioeconómicos, Méndez e Romeiro (2008) defendem que para a criação de cidades do conhecimento são necessárias quatro grandes componentes (FIGURA 17). Num primeiro momento, é central um dinamismo do sistema de inovação, agregador institucional dos diferentes agentes/atores de desenvolvimento. A integração destes diferentes atores tangíveis e intangíveis é refletida nos denominados “sistemas de inovação” (LUNDVALL, 1992; NELSON, 1993), “sistemas regionais de inovação” (COOKE e MORGAN, 1991) que acabam por estabelecer, territorialmente, *vínculos importantes entre a criação de conhecimento, processos de aprendizagem, inovação e desenvolvimento económico dos territórios* (MÉNDEZ e ROMEIRO, 2008: 12).

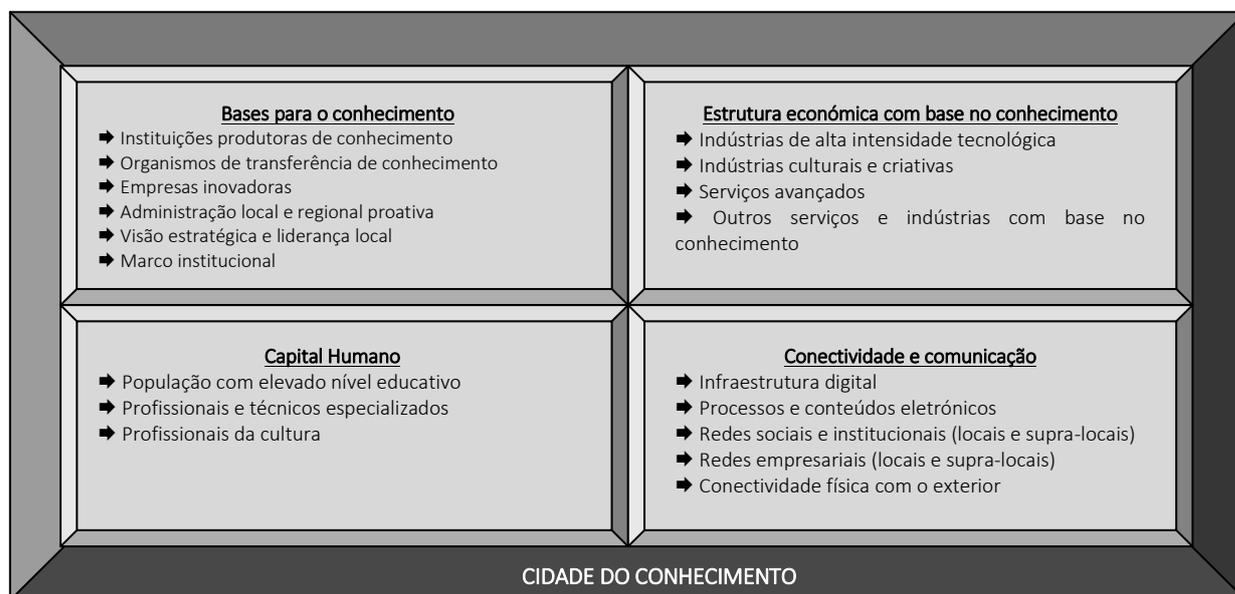


Figura 17. A construção de cidades do conhecimento: principais componentes

Fonte: ROMEIRO, P. e MÉNDEZ, R. (2008: 11)

Uma segunda componente está relacionada com a própria estrutura económica da cidade e/ou região, com a presença de atividades intensivas em conhecimento, “ilhas” de inovação, infraestruturas do conhecimento

e outros elementos tangíveis e intangíveis relacionados com os processos de aprendizagem e conhecimento. Com efeito, é central a presença de certos setores de atividade que valorizem uma elevada intensidade de conhecimento, vinculados às tecnologias de informação e comunicação, à educação, à I&D, à criação artística (emergência de setores criativos), aos meios de comunicação e a alguns setores industriais de grande densidade inovadora. Cada vez mais, no quadro da sociedade da aprendizagem e do conhecimento, a indústria também exerce um papel importante, sendo empresas industriais de produção de TIC, aeronáutica, ciências farmacêuticas, instrumentos de precisão e ótica, ciências biomédicas, química (como se verifica no caso de Estarreja), biotecnologia, entre outras, agentes preponderantes para o fomento de territórios mais apetentes para o conhecimento.

A terceira dimensão da cidade do conhecimento está indiretamente relacionada com a criatividade dos indivíduos. Para a construção de uma cidade do conhecimento deverá valorizar-se o potencial urbano ao nível do capital humano, intelectual e social, vincando-se a aposta, mesmo que ainda não declarada, na classe criativa e na criatividade dos indivíduos e dos agentes de desenvolvimento. Neste sentido, o capital humano pressupõe a existência no território de indivíduos com elevada capacidade de aprendizagem e com formação académica e profissional elevada e adaptada às necessidades dos territórios, fortalecendo a especialização e a promoção de processos de aprendizagem “territorializada”. Com efeito, esta dimensão aparece fortalecida com a presença de um sistema educativo, de formação e aprendizagem ao longo da vida sólido, bem como a existência de universidades e outras instituições de ensino superior que garantam qualidade e quantidade na formação dos seus indivíduos. Esta “classe de conhecimento” ou “classe criativa” como refere Florida (2002), é central para a prossecução do conceito de cidade do conhecimento, enquanto território que integra ativos qualificados e altamente criadores e difusores de processos de aprendizagem, inovação e de conhecimento. Por último, uma quarta componente está relacionada com a conectividade, isto é, a capacidade de por em contacto pessoas, organizações, empresas, distribuir bens, serviços e difundir conteúdos, quer presencialmente, quer cada vez mais a partir de plataformas digitais.

No fundo, os elementos que constituem estas bases para o conhecimento traduzem os territórios como “espaços aprendentes” ou *learning regions*. Para além das infraestruturas físicas de conhecimento, o marco institucional, o tecido empresarial dinâmico, o conhecimento e a aprendizagem são recursos fundamentais para a competitividade e “inteligência” dos territórios. Os ativos territoriais terão, assim, que desenvolver uma abordagem organizacional competitiva que permita a disseminação de conhecimento e inovação, valorizando as infraestruturas, as pessoas, o sistema de educação e formação, as empresas, as unidades de I&D, os aspetos culturais e criativos e a qualidade de vida das pessoas e dos espaços (urbanos). No caso das empresas (nomeadamente as industriais), estas necessitam de ser sólidas, de desenvolver processos de inovação, assumirem riscos e terem a capacidade de criar e adaptar produtos e/ou serviços com intensidade de conhecimento, criando elevado valor acrescentado.

Independentemente da importância dos diferentes agentes de desenvolvimento, as empresas são centrais para a solidificação de estratégias e trajetórias de desenvolvimento territorial assentes num contexto de inovação, aprendizagem e conhecimento. Paralelamente, a administração pública (central, regional e local), a fim de criar alicerces de conhecimento, necessita de promover uma governança “aberta”, participada e ter uma atitude proativa, fomentando a ação de outros agentes apostando em estratégias territoriais competitivas e em políticas adaptadas às necessidades e às características dos ativos territoriais.

Neste sentido, mesmo que ainda não se refira o conceito de cidade inteligente, estas componentes começam a dar pistas importantes para a construção de um patamar posterior à cidade e região do conhecimento. A ancoragem destes atores e pressupostos à ideia de criação de “centros de excelência” (com elementos tangíveis, intangíveis, digitais e reais), vinca a abordagem ao desenvolvimento territorial com base na aprendizagem e conhecimento enquanto base para o desenvolvimento económico e social mais integrado (MÉNDEZ e ROMEIRO, 2008). Estas trajetórias indicam que, independentemente da escala ou dimensão a valorizar, a estratégia reside na criação de um “sistema global de aprendizagem coletivo” (KNIGHT, 1995; KOMNINOS, 2006; FERNANDES, 2008; MÉNDEZ e ROMEIRO, 2008), promovendo sinergias entre agentes, a aprendizagem e a inovação, fortalecendo a competitividade das cidades e regiões. Com efeito, trata-se de potenciar territórios que desenvolvam estratégias com o objetivo de *intensificar a produção, transferência e aplicação de conhecimento, procurando incentivar uma cultura de aprendizagem coletiva e difusão de conhecimento entre os atores – cidadãos, organismos públicos, empresas, etc.* (MÉNDEZ e ROMEIRO, 2008: 20).

O desenvolvimento com base no conhecimento e nas TIC, a par da contribuição da criatividade dos indivíduos e dos restantes agentes num ambiente de conectividade (física e digital), desenvolverá interações entre os cidadãos e entre os agentes do conhecimento. Paralelamente a este ambiente de partilha e desenvolvimento tecnológico e criativo, os instrumentos de gestão de conhecimento serão imprescindíveis para a exponencial e contínua melhoria das inovações, para novas criações e para a sua transferência e disseminação numa lógica territorial (FIGURA 18).

Em suma, estas premissas iniciais permitem-nos balizar os diferentes territórios face às estratégias supracitadas, definindo-se, desta forma, as condições prévias necessárias para a construção de um modelo de organização do sistema de conhecimento local/regional. Todavia, tendo sempre como elementos centrais o território, as pessoas, as infraestruturas físicas e as plataformas digitais. A identificação e forma de organização dos fatores centrais para o desempenho económico e social das cidades e regiões, estão automaticamente ligados a elementos como a inovação, a aprendizagem, o conhecimento, mas, cada vez mais com os ambientes virtuais de inovação potenciados pelas TIC, particularmente pela internet. Os territórios do conhecimento, mais do que potenciadores das componentes intangíveis do território, estão a redefinir-se num patamar que se situa na interseção entre as dimensões física, digital e institucional, que potencia os denominados territórios inteligentes.

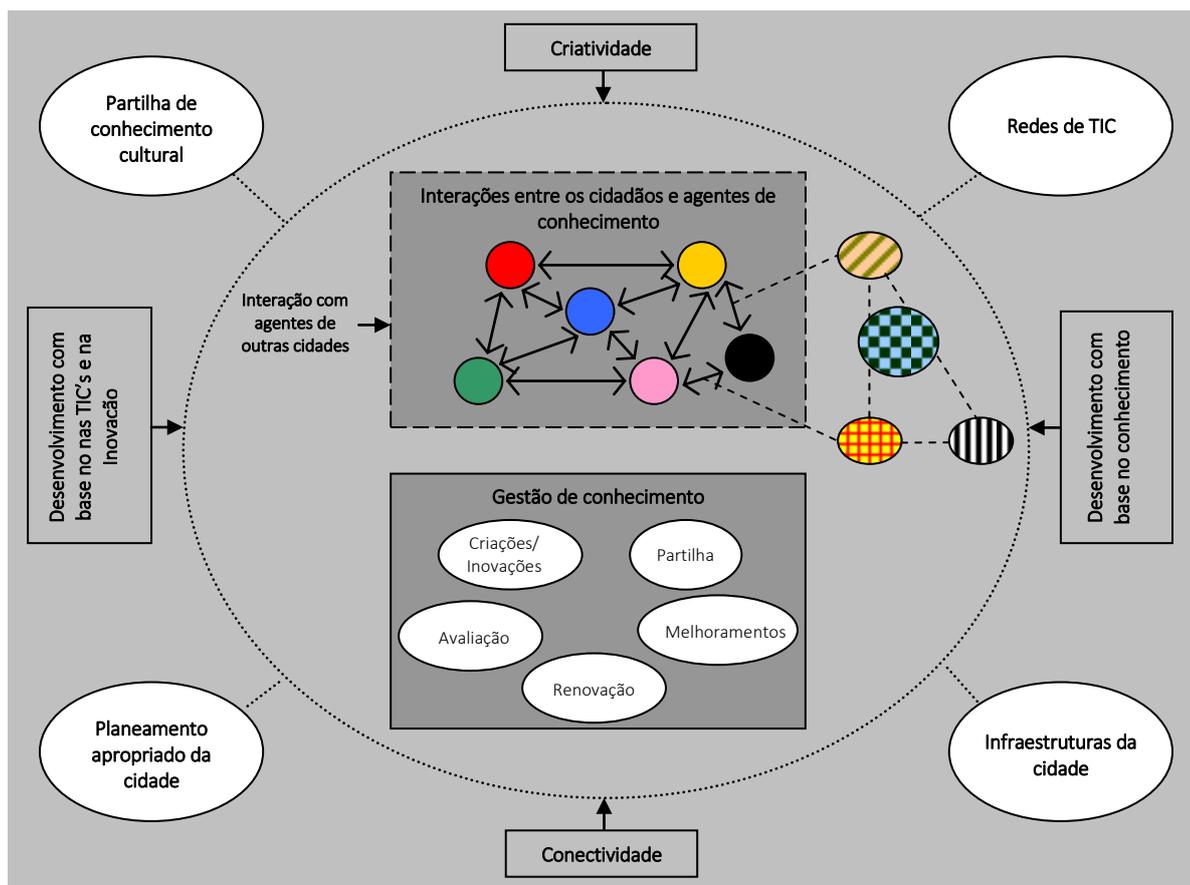


Figura 18. O conceito de cidade do conhecimento

Fonte: Adaptado de CARRILLO (2007)

2. ESPAÇOS INTELIGENTES: O REAL, O DIGITAL E O INSTITUCIONAL COMO COMPONENTES DE UM CONCEITO INICIAL

2.1. O digital e a cidade: a cidade digital como estádio para a criação de conhecimento e desenvolvimento nos territórios

Hoje em dia, o território é uma complexa sobreposição de fluxos (pessoas, bens e informação, entre outros), em que a “rede” e o “lugar” acabam por ser dois conceitos muito semelhantes e interligados. Neste contexto, as novas tecnologias devem ser entendidas como elementos culturais e económicos que influenciam o quotidiano de uma parte significativa de uma população “globalizada”, promovendo novas formas económicas e sociais, independentes dos conceitos de distância, tempo e espaço. Todos estes pressupostos têm na atualidade um impacte acentuado na forma e vida das cidades, aumentando a

importância dos fatores territoriais, mas implicando a redefinição de estratégias, de objetivos e na própria conceptualização do novo tipo de cidade.

Com os avanços da micro-eletrónica e da informática, as relações sociais sofreram transformações radicais dado que o aparecimento de novas redes de comunicação provocou impactos diretos e profundos sobre a cidade real. A busca de uma compressão espaço-temporal e de uma maior presença (em tempo real), tem sido um dos fatores de expansão das chamadas cidades digitais. A cidade digital surge, assim, como um conceito inserido numa sociedade em rede, um sistema de pessoas e instituições “conectadas por uma infraestrutura de comunicação digital (a internet) que tem como referência uma cidade real, cujos propósitos variam e podem incluir diferentes objetivos” (ZANCHETTI, 2001). Todavia, podemos nos referir a este tipo de cidade como uma nova plataforma social que suporta algo de intermediário, uma espécie de rede inter-comunitária que estará entre o global e o local, reforçando, assim, o conceito de “glocal”.

O conceito de cidade digital tem-se disseminado em todo mundo a partir, numa primeira estância, dos espaços internet de divulgação e de acesso a informação. Desde o Amesterdão Digital (“I amsterdam”) (FIGURA 19), projeto pioneiro que nos remete para o ano de 1992, que proliferou este tipo de estratégia ao nível global, visando uma “melhoria da comunicação e disseminação da informação entre os cidadãos e os decisores locais” (XAVIER, 2004). Noutros pontos do globo, como em Barcelona, nos Estados Unidos da América (através da American On Line - AOL e o seu serviço de informação regional designado de Digital City) e no Japão (Quioto Digital) estas estratégias foram-se desenvolvendo e aperfeiçoando, surgindo, deste modo, organizações para além das cidades e do local, como é exemplo a Rede Telecities, criada em 1993 na Europa. As cidades digitais, entendidas como primeira etapa para as cidades inteligentes, fazem parte de uma *nova forma de distribuição do fluxo informacional da sociedade* (SOUZA e JAMBEIRO, 2005). Estas cidades digitais foram aparecendo devido ao que chamamos de era e/ou sociedade da informação, marcada pela “explosão quantitativa da informação” e “implosão do tempo de comunicação da informação” (LE COADIC, 2004). A informação e a evolução tecnológica, que se encontram na base da criação de cidades digitais, são importantes para o espaço urbano na medida que permitem a disseminação da informação e a construção de novos conhecimentos.

Neste contexto, as TIC, nomeadamente a internet, são os vetores de desenvolvimento desta estratégia digital, fazendo-se assim passar, segundo Castells (2002), por três etapas: “a automação de tarefas; as experiências de usos; e a reconfiguração das aplicações”. *Num primeiro momento, foram utilizadas ferramentas de virtualização do espaço urbano para o planeamento urbanístico (automação das tarefas); num segundo momento realizou-se a transposição literal da cidade física para o ambiente virtual, através dos primeiros modelos de cidades digitais (experiência de uso); e, por fim, passou-se a entender que a cidade contemporânea constitui-se do entrelaçamento entre as redes físicas e digitais, reconfigurando-se as suas aplicações* (SOUZA e JAMBEIRO, 2005: 9). Como efeito, a cidade digital é uma comunidade num espaço

digital usada como facilitadora das relações entre os elementos das redes no espaço real, através de aplicações e de interfaces estratégicos (KOMNINOS, 2006) (FIGURA 20).

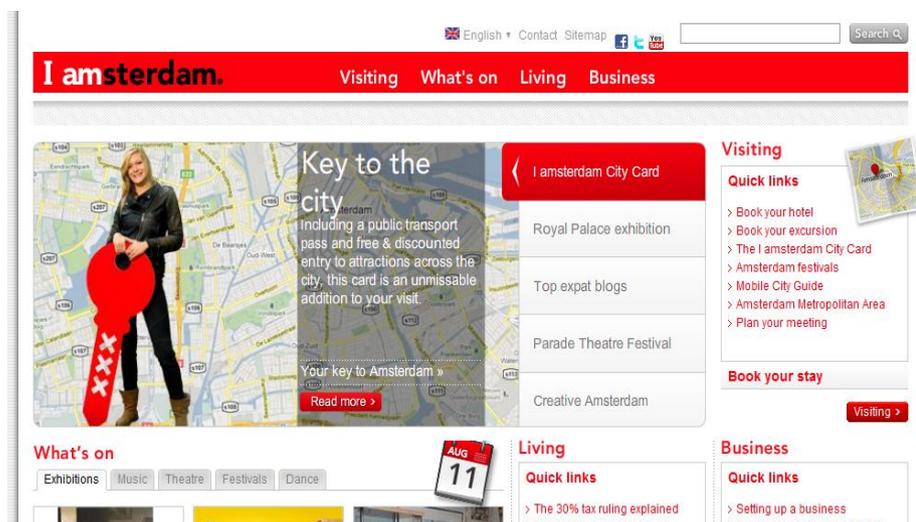


Figura 19. Portal “I amestersdam” – cidade digital

Fonte: <http://www.iamsterdam.com>, em 11 de Agosto de 2011

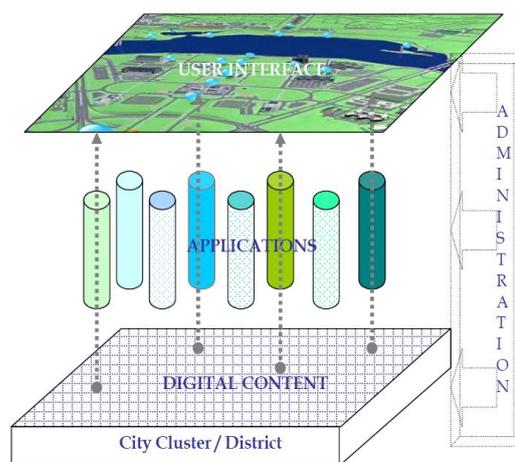
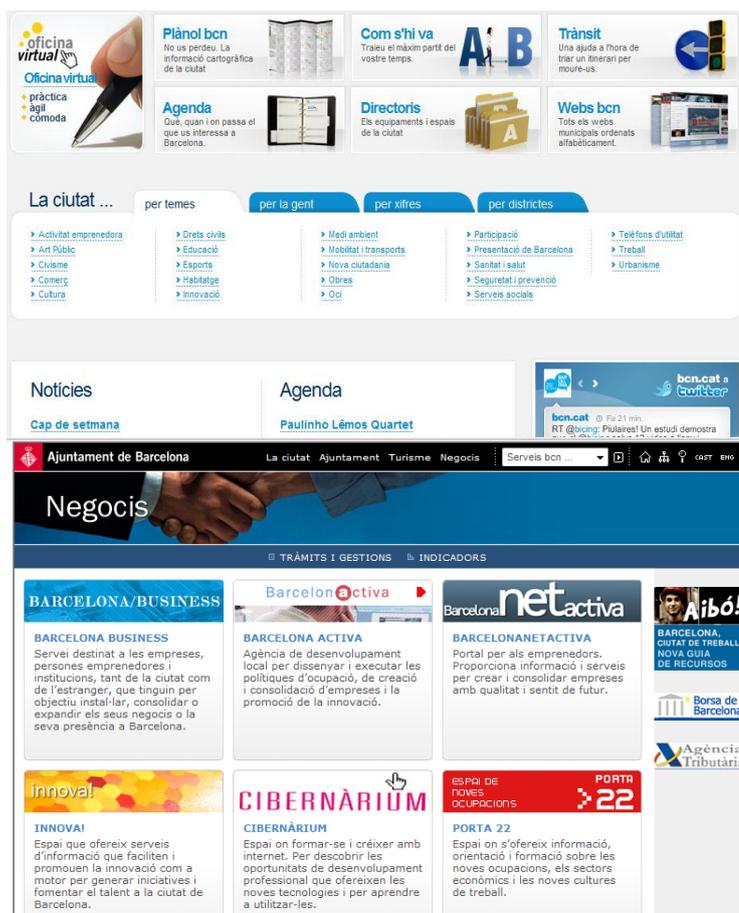


Figura 20. A estrutura da cidade digital

Fonte: <http://www.urenio.org>, em 11 de Agosto de 2011

Existem, segundo diversos autores (MITCHELL, 1999; SASSEN, 2001; ZANCHETI, 2001; KOMNINOS, 2002), diferentes definições e conceptualizações da cidade enquanto meio digital. Numa primeira perspetiva, é imperativo criar um espaço de manifestação política e cultural das pessoas e grupos, sendo, por outro lado, importante criar um canal de comunicação entre pessoas e grupos, canais de comunicação e negociação entre a administração central ou regional e os cidadãos (e-Government) (FIGURA 21), bem como a criação de plataformas de gestão e promoção de negócios e atividade económica (FIGURA 22).



Figuras 21 e 22. Portal do Ajuntament de Barcelona – Oficina virtual e Plataforma de negócios

Fonte: <http://www.bcn.es>, em 11 de Agosto de 2011

Um outro objetivo da formação de uma cidade digital é favorecer uma maior identificação dos residentes e visitantes com a cidade referência, bem como criar um repositório de informações das mais variadas espécies e de fácil acesso sobre a cidade, nomeadamente, informações referentes à saúde, aos seus processos socioeconómicos, dinâmicas e infraestruturas. Contudo, este novo conceito de cidade assume contornos nem sempre facilmente delimitáveis, pelo que a conceptualização do termo permanece longe de se tornar consensual. A dimensão da sociedade na rede de informação implica uma participação efetiva, na qual os indivíduos tenham a capacidade de manusear os processos informáticos sem nunca esquecerem o espaço suporte. As cidades digitais ambicionam estender o acesso à informação pública através de um conjunto de meios eletrónicos, possibilitando a partilha de informação entre os cidadãos sobre a perspectiva da “região física”, pretendendo, assim, contribuir para acelerar o desenvolvimento sustentado das comunidades ao nível social, económico e cultural.

A cidade digital desenvolve-se perante uma tentativa de utilizar o potencial dos meios online ao serviço das regiões, das populações e do próprio marketing urbano. A implementação deste tipo de iniciativa, *potencia inquestionáveis sinergias nas dinâmicas de reconstrução do tecido social, a desburocratização das*

administrações e a otimização, em tempo real, dos recursos da cidade (CARDOSO, GAIO e ABREU, 2003, referindo-se a LÉVY, 1997). A otimização destas sinergias reside na capacidade de concretização da cidade digital enquanto um portal de interação entre os indivíduos, a cidade e as suas instituições, já que o conceito de cidade resulta não apenas da soma de um conjunto de tangíveis (...), mas também de uma activa rede social e relacional. Consequentemente, a cidade digital não se pode circunscrever à duplicação, no espaço virtual, dos espaços físicos. Deve, igualmente, integrar a bidirecionalidade intrínseca ao espaço público que representa (CARDOSO; GAIO e ABREU, 2003: 65-66).

A alteração significativa do espaço físico à medida que surgem novas tecnologias condiciona a existência e manutenção dos espaços públicos tradicionais. As principais modificações estão a ser desenvolvidas mundialmente, nas áreas do teletrabalho, saúde online (por exemplo, o e-Health e a telemedicina), governo eletrónico, entre outros, porém, apesar da crescente digitalização do meio e da utilização de plataformas digitais e virtuais, a utilização de espaços físicos não vai desaparecer. Espera-se que evolua, num contexto de interação com o espaço digital, podendo promover a aproximação de comunidades, a participação democrática e a inclusão social. A cidade vista como digital tem, assim, o objetivo de funcionar como uma estratégia de desenvolvimento que fomente a competitividade entre os territórios. Segundo Borja e Santillana (1997), esta pode ser encarada como uma nova “plataforma social”, algo de intermediário que estará entre o “global e o local”.

Um dos elementos base para a definição de cidade digital e compreensão das suas dinâmicas é a premissa de que este tipo de cidades não pode aparecer como oposição ao real. Encarando a cidade física na atualidade, percebemos que, cada vez mais, o seu quotidiano passa pela utilização de TIC, como a internet, sendo, na ausência destas ferramentas digitais, muito difícil “sobreviver” na nova economia. Segundo Xavier (2004), tanto o “digital como o físico tornam as coisas reais”, não se devendo entender “as cidades digitais como metáforas restritas do espaço virtual”. É neste contexto que urge compreendermos a relação estabelecida (ou por estabelecer) entre o digital/virtual e o real/físico em espaço urbano, pois desta interação decorre a finalidade principal da criação destas estratégias para as cidades.

Se é certo que a maior parte das cidades digitais funcionam como plataformas virtuais em que o território é refletido (através de dados, informação, entre outras informações acerca da cidade que facilitam as dinâmicas sociais, económicas, organizacionais e institucionais dos edifícios), não é tão visível que o virtual seja refletido no território, isto é, que o facto de existir uma cidade digital fará com que o território seja alterado, condicionado ou diferentemente percecionado e planeado. É neste sentido que, mediante a nossa perceção, as relações de génese entre o físico e o virtual se apresentem extremamente deficientes em alguns casos. No nosso entender, a relação entre o digital e o real tem que ser mútua, contínua e descentralizada.

A estrutura física das cidades digitais, em detrimento de uma dimensão digital mais desenvolvida, está a ser cada vez mais valorizada, servindo de referência para novos projetos. O território, nesta perspetiva mais

alargada, poderá ser condicionado, sendo que as cidades digitais estão a criar, segundo Kotkin e Siegel (2000), “uma nova geografia social e económica, pela promoção da competitividade das suas comunidades e pelas sinergias com as fronteiras físicas do território”. Se é verdade que o território, enquanto espaço limitado e organizado por sistemas de proximidade geográfica, se opõe ao ciberespaço (dimensão intangível, sem hierarquias e regras rígidas, não sendo totalmente convergentes), pode-se igualmente afirmar que a sua relação terá que partir de uma dimensão mais social, privilegiando os modos transversais de relação e a fluidez das suas estruturas.

Na ótica das atividades económicas, Sassen (1991), refere que o digital acabou por facilitar a dispersão geográfica, contudo, deu força à importância virtual das funções de coordenação das entidades e dos mercados, dando (ao contrário do que seria de esperar), uma crescente importância à localização (neste caso específico, principalmente às sedes das empresas e outras entidades). Na vertente mais social e humana, uma cidade pode ter uma panóplia de infraestruturas e redes, mas se carecer de recursos humanos e de uma rede social coesa, a interligação pouco terá efeito. Por outro lado, na perspetiva da cidade física, é incontornável a “dependência” perante o digital, pois sem acompanharem esta era da informação jamais poderão assumir um desenvolvimento sustentado e sedimentado nos dias de hoje. Tendo como base um projeto coeso, a cidade digital poderá ser um ponto de partida avançado para a correta ligação entre o digital e o físico, *uma oportunidade para pensar o território e as novas centralidades, oportunidade para pensar o social e oportunidade para pensar a própria estratégia da cidade* (XAVIER, 2004: 38).

Neste contexto, urge pensar num planeamento e ordenamento das cidades digitais, em que o papel das “redes” por elas criadas, as suas potencialidades e amplitude funcional, podem gerar processos de sustentação da cidade, a atenuação das assimetrias e problemas territoriais, pensando a cidade para além do patamar digital. O facto de surgirem infraestruturas como os ciber-cafés, as redes de multibanco, os teleportos, entre outros, obriga-nos, todos dias, a pensar num planeamento digital, pois “avancamos a hipótese de que seja o urbanismo tradicional que poderá abordar cinegeticamente a urbanidade real e a cidade digital com vista a criar um *meta-território* mais amplo de vivência humana” (FURTADO, 2003). Porém, os modelos e as estratégias que se prendem com as cidades digitais são diferentes entre os territórios, devido aos seus promotores, aos seus contextos, ou apenas ao tipo de cidadania e cidadãos presentes.

Na perspetiva de Ferreira (2004), o conceito de cidade digital enquadra igualmente as definições de “ilha de inovação” e a de “regiões” ou “cidades inteligentes”. A aproximação ao conceito de inteligente pode ser feita de duas formas:

- Pela associação do termo “inteligente” a regiões com grande capacidade institucional para a inovação tecnológica ou para o desenvolvimento, derivadas das extremas relações de cooperação entre as universidades, as empresas e as agências de desenvolvimento regional (MORGAN, 1997);

➔ Pela ligação do termo “inteligente” a *as cidades que aplicaram as tecnologias de informação e o uso de espaços virtuais a funções e atividades de cariz urbano* (FERREIRA, 2004: 76, referindo-se às ideias de CAVES e WALSHOK, 1999; DOWNEY e MCGUIGAN, 1999).

Assim, pode-se afirmar que na perspetiva das cidades digitais, a inovação tecnológica e os processos de conhecimento podem ser executados num espaço para além do real, a partir de um ambiente virtual onde se estabelecem relações entre inúmeras variáveis como o conhecimento, a criatividade, a gestão e a inovação, numa esfera em que as redes propiciam a criação e a disseminação da inovação através de “ilhas” digitais. Desta forma, *as cidades digitais estão associadas às redes de comunicação (social) e de informação, aos fluxos de serviços, de trabalho e de capital* (FERREIRA, 2004: 77). Apesar de existirem muitos modelos de difusão deste fenómeno, este autor aponta para a existência de elementos-padrão comuns a diferentes casos: a existência de um portal na internet e o conceito de cidade digital que *tenta representar uma projeção daquilo que existe no espaço físico, emergindo atualmente como uma das forças que contribuem para a organização do território* (FERREIRA, 2004: 77).

As transformações sociais, económicas e tecnológicas que vivemos na atualidade potenciam a criação de fatores que levam ao crescimento e disseminação da “cidade eletrónica”¹, da “cidade virtual”², isto é, da cidade digital. Neste contexto, as cidades digitais podem assumir-se como alternativas no planeamento e dinamização dos territórios, multiplicando as escalas e abrindo os diferentes territórios às relações sociais, económicas e tecnológicas sem qualquer tipo de barreira espacial. Porém, perante a génese do conceito de cidade digital, esta depende sempre de uma *infraestrutura local, regional ou a outras escalas, de cabos, antenas, software, hardware, que permitam conjugar o espaço real e físico com o espaço virtual* (FERREIRA, 2004: 83). Neste sentido, surgem diferentes modelos de cidades digitais que podem, segundo este autor, agruparem-se em três grandes domínios: as de iniciativa pública da responsabilidade dos governos regionais e locais; as de iniciativa espontânea e individual; e as de iniciativa conjunta (QUADRO 4).

Assim, as cidades digitais, com base no conceito de inteligência territorial e da forma como pensamos que a sua definição e dinâmica deverão operar, assumem-se como “arquipélagos virtuais de inovação” que podem promover a inovação, a tecnologia e o conhecimento com base numa interação e relação com os diferentes espaços e meios inovadores, nomeadamente os parques de ciência e tecnologia. Nesta perspetiva, *o modelo*

¹ Segundo GRAHAM (1997), trata-se de um espaço eletrónico com base na World Wide Web, criado para estimular o desenvolvimento das cidades. Estas funcionariam *com planos e objetivos concretos em áreas como o marketing urbano, o turismo, a economia (através do aumento da competitividade empresarial), o consumo, a melhoria das comunicações entre cidadãos e governos e o renascimento de uma cultura local* (FERREIRA, 2004: 83). Para Silva (1998), a cidade eletrónica é um misto de espaço real e virtual, operada por computadores e pessoas especializadas que difere da cidade “normal”.

² Trata-se de um conceito com difícil definição pois não se encontra relacionada com nenhuma base real, contudo, baseia-se nas diferentes especulações realizadas pelas tecnologia e pelas simulações de espaços reais em ambientes digitais/computacionais. Para Barletta (citado por FERREIRA, 2004: 83), dentro do conceito de cidade virtual poderão incluir-se as comunidades virtuais criadas nos diferentes ambientes da esfera digital.

ótimo para a disseminação da inovação tecnológica e de desenvolvimento poderia contemplar um ambiente de aprendizagem e inovação, tanto ao nível real como ao nível virtual (FERREIRA, 2004: 84) (FIGURA 23).

Quadro 4. Modelos de Cidades Digitais

CIDADES DIGITAIS	Cidades digitais de iniciativa pública da responsabilidade dos governos regionais ou locais	CIDADES DIGITAIS
	São cidades em que os governos assumem-se como os maiores dinamizadores dos projetos, visando os serviços uma melhoria das condições de interação entre os cidadãos no quotidiano. Neste sentido, as cidades digitais nestes modelos contribuem para a diminuição da burocracia e a libertação das repartições públicas. Exemplo dos Municípios ou Associações de Municípios Digitais.	
	Cidades digitais de iniciativa espontânea e individual	
	Estas cidades digitais surgem das diferentes necessidades sentidas pela comunidade local, desenvolvendo-se a partir de grupos de indivíduos que, perante as suas características intrínsecas, se organizam em núcleos virtuais. Exemplos destes modelos são os <i>chats</i> , os <i>blogs</i> , entre outros, cujo objetivo é discutir ideias com um grupo de pessoas e em que manutenção depende das pessoas que o criaram, de patrocínios, publicidade online, etc.	
	Cidades digitais de iniciativa conjunta	
	Estas cidades surgem de projetos que têm como objetivos integrar múltiplos serviços na esfera pública e privada, integrando-se neste modelo as estruturas representativas dos concelhos, regiões, entre outros.	

Fonte: Adaptado de FERREIRA (2004)

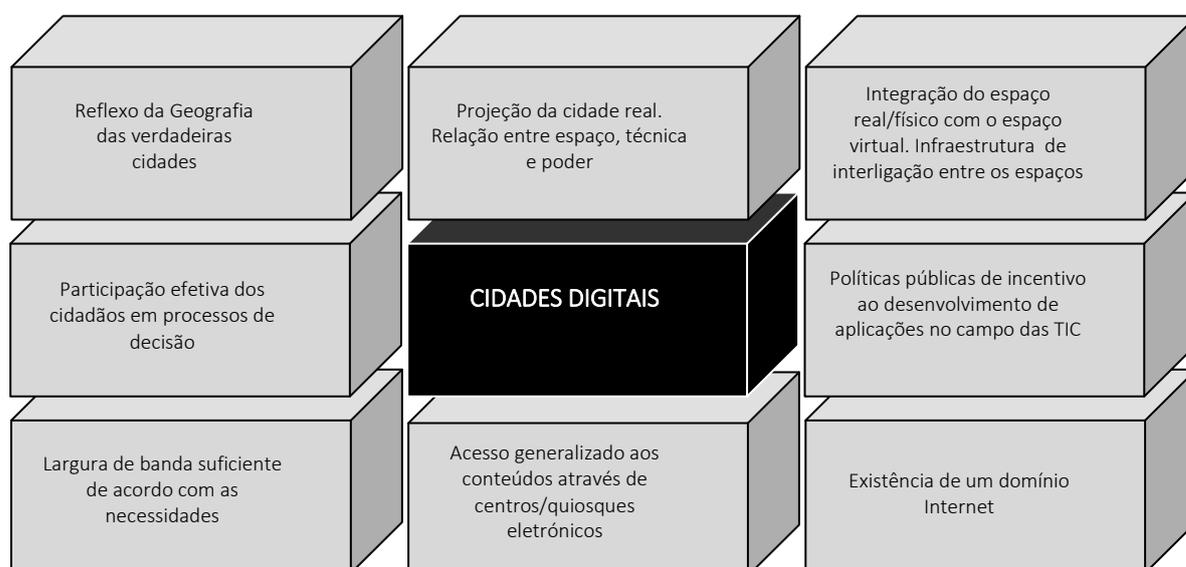


Figura 23. Variáveis integrantes de uma cidade digital

Fonte: FERREIRA (2004)

No quadro da nova economia, o digital aparece-nos atualmente como um “invasor” dos nossos espaços, das nossas casas, trabalho e escolas, sendo que muita da organização do espaço e do tempo se faz com recurso às novas tecnologias. Em todo o mundo o modelo de sociedade de informação afirma-se principalmente nas cidades caracterizadas pela centralidade da informação e comunicação e pelo ritmo “infernal” da mudança. Todavia, os receios acompanham as diferentes implicações positivas. O conceito de cidade digital, enquadrada numa denominada economia do conhecimento e globalizada pode desenvolver, segundo Furtado (2003), “a desagregação social e a emergência de uma sociedade dual, de standardizações culturais e de atentados aos direitos individuais, caso não haja um acesso seguro e universal”.

Segundo Kryssanov, Obaque, Kakusho e Minoh (2005), entender a cidade digital deve passar por compreender como os produtos e recursos digitais, assentes numa base de informação quase ilimitada, são empregues no fornecimento de serviços destinados a facilitar a navegação social e/ou espacial num ambiente virtual ou físico. Contudo, Gumpert e Drucker (2002), citados por Xavier (2004), apresentam a cidade digital como a conceção de um *espaço urbano que enfatiza a transmissão eletrónica de informação pública e a interação, representando a interceção das tecnologias de informação, com a vida urbana e a reformulação da identidade cultural, social e informacional, pela via da digitalização* (XAVIER, 2004: 36, referindo-se a GUMPERT e DRUCKER, 2002), inserindo, desta forma uma nova dimensão no digital, as identidades territoriais e sociais dos indivíduos. A dimensão virtual da cidade é igualmente valorizada por Schuler (1995), que atribui dois significados à cidade digital: uma cidade que é transformada ou reordenada através tecnologias digitais e um reflexo virtual dos aspetos da cidade. Segundo este autor, a cidade digital só faz sentido se existir paralelamente uma cidadania digital crescente, pressupondo interação, participação e relações entre os cidadãos, instituições, de igual modo às que existem no espaço físico, conotando-os como cidadãos digitais. Deste modo, *a expressão cidade digital é frequentemente utilizada para representar diversas formas de intervenção num dado território com particular ênfase em dois aspetos específicos: a integração entre os diversos agentes e atores locais e o recurso às TIC como facilitadoras e propiciadoras dessa mesma interação* (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005: 79). Neste sentido e mediante a ideia lançada por Gouveia e Gouveia (2002: 137), a cidade digital está associada a uma cidade que esteja a ser transformada ou reordenada com recurso à tecnologia digital, bem como a uma representação ou reflexo virtual de alguns aspetos de uma cidade, seja esta real ou virtual.

Em suma, a digitalidade presente na cidade, bem como a sua valorização ao nível económico, social, cultural e global, levanta-nos algumas questões. É certo que, de certa forma, as potencialidades inerentes a esta nova conceção de cidade são visíveis e advêm de um pensamento “avançado” em que as populações urbanas têm um papel de participação e cidadania reforçadas. Contudo, não podemos deixar de nos questionar acerca do digital. Não será o “digital” inimigo das interações sociais, no que se refere ao afastamento dos indivíduos dos espaços físicos/suporte? Será que o fator “digital” não descaracterizará e condenará a cidade, enquanto espaço suporte de interações económicas, financeiras, sociais e culturais? Será o digital, por si só, uma estratégia sustentável? Neste sentido, a cidade digital, após a fase que contemplou a criação de infraestruturas físicas e digitais, bases para o seu desenvolvimento, tem que criar uma nova perceção em seu torno. Temos que refletir uma nova abordagem no que se refere à integração social, política, económica e tecnológica de uma forma menos digital e mais territorial, em que as TIC contribuam, mas não sejam bases estruturantes de desenvolvimento, papel este que deverá ser representado pelo território. Assim, se a cidade digital, em alguns momentos, pode ser redutora, é imprescindível conseguirmos traduzir uma coabitação entre o espaço digital e o espaço físico, entre o veículo de conhecimento e o seu suporte, criando um conceito de espaço, cidade e região inteligente.

2.2. Do digital ao inteligente e da cidade à região: uma conjugação entre o virtual e o real/físico

Apresentando-se como regiões dinâmicas de inovação, as cidades e regiões do conhecimento inserem-se num ambiente favorável ao desenvolvimento tecnológico, económico e social, estando na presença de um forte relacionamento dos setores produtivos com processos de I&D, bem como universidades, incubadoras, centros tecnológicos, traduzindo-se numa mão-de-obra qualificada e uma economia voltada para o conhecimento e para o desenvolvimento científico. Desta forma, partindo do conceito apresentado por Florida (1995) e de uma análise a diferentes escalas, a *learning region* (ou região do conhecimento) reside em elementos e combinações entre o físico e o virtual, bem como no binómio entre proximidade espacial vs. proximidade organizacional. *O nível de exigência e de competitividade, que caracteriza o atual contexto mundial, recomenda que as cidades e regiões, ou pelo menos aquelas cuja base económica de sustentação e nível tecnológico o permitir, devem tornar-se “learning regions”. Isto é, devem adoptar e promover territorialmente princípios de criação territorial e de contínua aprendizagem* (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005: 100-101). Desta forma, este conceito reside numa aprendizagem coletiva, localizada e interativa de forma contínua imprimida no território, sendo que à medida que vamos entrando nesta *nova era de criação de conhecimento e de contínua aprendizagem o território desempenha um papel muito importante (...)* (FLORIDA, 1995: 528), sendo as regiões, áreas privilegiadas no que se refere à criação, uso e difusão de conhecimento.

Contextualmente, a *learning region* é “um território caracterizado por processos territoriais de inovação, por processos de territorialização das empresas e por processos de aprendizagem”. *É uma região dinâmica e evolutiva, na medida em que os seus atores/agentes sabem interagir (...) sabem trabalhar uns com os outros (...) e elaborar projetos em comum* (MAILLAT e KEBIR, 1999: 440 cit. por SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005: 101). Estas regiões, que começam a ser “pontos focais para a criação de conhecimento e aprendizagem na nova era do global, do capitalismo baseado no conhecimento, funcionam como coletores e locais de armazenamento de conhecimento e ideias que proporcionam as infraestruturas e a atmosfera fundamental à circulação e desenvolvimento do conhecimento, das ideias, da aprendizagem, da inovação e do conhecimento económico” (FLORIDA, 1995: 527). *A learning region é uma combinação estruturada de instituições estrategicamente orientadas para a transferência tecnológica, para a aprendizagem e para o desenvolvimento económico, particularmente capazes de criar condições no território para as empresas aí se desenvolverem em vez de procurarem localizações alternativas* (PRATT, 1997: 128 cit. por SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005: 101).

Estas regiões privilegiam no território o conhecimento e a aprendizagem, bem como os relacionamentos possíveis entre as diferentes bases institucionais (HUDSON, 1999). São considerados territórios bem posicionados para *desenvolver opções e soluções concertadas de cooperação e integração económica de tipo territorial e funcional* (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005: 101). Este conceito, que se inscreve no

paradigma da economia do conhecimento (que considera a “economia como um processo de comunicação e de casualidade cumulativa e não como um sistema de equilíbrio”, como referem Maillat e Kebir, 1999: 434), demonstra ser um pilar fulcral na passagem de centro do conhecimento da empresa, para o território, valorizando-se o segundo em detrimento da primeira. Desta forma, o conceito de território, na sua relação ao grau de conhecimento, está cada vez mais ligado à criação e à emergência de vantagens competitivas.

Paralelamente, para Santos (2002), o conceito de região inteligente aparece na sequência da abordagem aos meios inovadores e da relação entre inovação e território, refletindo-se em processos de dinâmica interativa de aprendizagem, conhecimento e na lógica de um novo paradigma económico e tecnológico. Assim, reforçando o conceito de “learning region” lançado por Florida (1995), acrescenta que estas cidades e regiões constituem *contextos territoriais privilegiados de interação, aprendizagem e inovação, já que consubstanciam quadros aglomerativos e plataformas cognitivas favoráveis à existência de espaços relacionais entre atores que se intersejam por afinidades culturais e económicas* (SANTOS, 2002: 200). Deste modo, são as cidades e regiões que melhor se adaptam à lógica dos territórios do conhecimento, pois é a esta escala que a proximidade entre os elementos deste quadro desenvolve esquemas de aprendizagem acumulada e coletiva que facilmente é traduzida no território. Neste contexto, mediante a abordagem de Santos (2002), podemos nos referir às regiões inteligentes como territórios vocacionados para a “reprodução de condições favoráveis à recriação de uma cultura de relação e de uma dinâmica coletiva de aprendizagem”, centrada numa aposta na inovação, nos recursos humanos e na transferência de informação, tecnologia e conhecimento.

Com efeito, a aprendizagem, o conhecimento e a criatividade são, nos dias de hoje, as grandes forças motrizes do desenvolvimento na cidade (FLORIDA, 2002 e 2004; RADOVANOVIC, 2003). Na atualidade, as pessoas já não têm que se deslocar para encontrar emprego, as próprias empresas procuram os lugares onde a intensidade de aprendizagem e criatividade são altas, reforçando-se, assim, a ênfase na importância da localização e da cidade real, em detrimento da cidade dita virtual (apesar de ter uma percentagem de responsabilidade nesta questão, nomeadamente na difusão da informação e do conhecimento codificado). Neste sentido, o lugar e a comunidade são, cada vez mais, fatores críticos para o desenvolvimento, bem como a formação de clusters de conhecimento, onde estão presentes aglomerações de pessoas talentosas, com capacidade para criarem novos conhecimentos, inovação e crescimento económico.

Da relação entre a criatividade e o conhecimento, poderá surgir um novo conceito que integra as questões territoriais, intersejando o digital com o real, o território inteligente. A capacidade das cidades e regiões em gerarem e promoverem a inovação, a aprendizagem coletiva e o conhecimento, passa pela criação, nos territórios locais e regionais, de estruturas capazes de as promover e assegurar simultaneamente nas dimensões real e digital. Por isso, a relação estreita entre o tangível e o intangível é a grande referência neste conceito de cidade inteligente, onde a localização, tanto em forma de infraestruturas, como de

conhecimento, é essencial na sobreposição do digital sobre o real e vice-versa, sendo o inteligente um patamar posterior ao digital.

O conceito de cidade/região inteligente, inicialmente lançado por Richard Florida, em 1995, no artigo “Towards a Learning Region”, surge-nos como uma nova corrente de pensamento no que se refere à análise da cidade enquanto espaço interativo e de domínio socioeconómico. A cidade inteligente apresenta-se como um conceito que se encontra em constante mutação, dependendo de critérios e fatores específicos definidos, na maior parte dos casos, mediante a sua base tecnológica. Com efeito, a evolução destes conceitos reflete uma análise de espectro mais largo, não integrando apenas dos domínios a aprendizagem, conhecimento e inovação, mas também a dimensão associadas às TIC e à nova dimensão virtual dos sistemas de inovação. Segundo a World Teleport Association (WTA) e o seu grupo Intelligent Community Fórum (ICF), a cidade inteligente é apresentada como aquela que usa tecnologia de banda larga para proporcionar desenvolvimento e crescimento, avanço na vida dos cidadãos e acesso à internet e às TIC’s dos indivíduos da comunidade, criando uma visão do futuro através da perspetiva e utilização da banda larga (ICF, 2005 – www.intelligentcommunity.org).

Segundo esta entidade (ICF), a *Comunidade Inteligente* (ou *cidade inteligente*, *wired city*, *smart city* e *e-city*), define-se pela largura da sua banda de acesso, aplicável às cidades, mas também a regiões e países que vêm na internet e nas redes de informação tecnológica, instrumentos essenciais para o desenvolvimento. As novas tecnologias de informação e comunicação terão, na perspetiva da World Teleport Association (WTA), de funcionar como plataformas de apoio ao desenvolvimento assente nas estruturas físicas de educação, ensino, investigação, inovação, governo local, regional e nacional, cultura e comércio. A comunidade inteligente, terá nos seus cidadãos a força motriz de utilização e adaptação a esta nova forma de pensar, permitindo-lhes a dotação de instrumentos que lhes possam dar vantagens competitivas em novos empregos, novas sociabilidades e maior flexibilidade e competitividade na economia. Desta forma, a Intelligent Community Fórum (ICF) considera que a infraestrutura digital (preferencialmente de banda larga), a força de trabalho dotada de conhecimento, a inovação, a democracia digital e as novas atividades ligadas ao marketing e design, como os fatores críticos para a criação com sucesso de novas comunidades inteligentes.

As regiões denominadas como inteligentes estão munidas de um meio de informação, cientificidade e inovação e são recetivas à mudança imposta pela informação e globalização, sendo a sua flexibilidade refletida no espaço, considerando-os espaços inteligentes. *São lugares onde a percepção das características deste meio carregado de técnica, ciência e informação é facilitada, isto é, existem determinados recortes do espaço onde a dinâmica das modificações globais da sociedade dá-se mais rapidamente e demonstra-se de forma mais evidente* (FIRMINO e CAMARGO, 2005: 2). O território inteligente, à luz de uma comunidade do conhecimento, aparece-nos como uma região geográfica complexa, formada por cidade e locais de influência onde a tecnologia flui com maior facilidade, na perspetiva da produção, uso e disseminação. Acaba

por ser, segundo diferentes autores, uma “região dinâmica de inovação” (ASHEIM, 1995; FLORIDA, 1995; KOMNINOS, 2002; RADOVANOVIC, 2003; FIRMINO e CAMARGO, 2005; FERNANDES e GAMA, 2006a e 2006b; FERNANDES, 2008), um território onde as inovações aparecem ligadas especialmente aos meios de produção, proporcionando modificações de fundo no quotidiano das sociedades e economias.

A cidade inteligente, pensada de forma conceptual à luz da *learning region*, solidificou-se, segundo Komninios (2002), com uma série de projetos-piloto que permitiram a gestão da informação e do conhecimento, quantificando a cidade como um meio digital e inteligente. Deste modo, a fundação tecnológica de uma comunidade inteligente típica baseia-se numa *rede de informação* que integra vários usuários mediante um objetivo único. Esta rede, na maior parte dos casos, consiste em três elementos: infraestruturas, pontos de acesso e aplicações (KOMNINOS, 2002). A infraestrutura é o mediador da informação, segundo qual esta é transferida e distribuída através de telefones, cabos de fibra ótica, comunicações satélite e wireless, entre outros. Os pontos de acesso são portas onde os utilizadores podem entrar na rede mediante computadores pessoais e workstations. As aplicações referem-se aos usos que se podem dar à informação e recursos gerados pelas interações observadas na rede. Neste sentido, a criação de pontos de acesso à rede pode ser considerado como um dos principais passos a serem tomados no sentido de gerar uma cidade digital e inteligente, pois o computador é a principal interface para estas “autoestradas” da informação. Contudo, ao computador podemos associar a sua capacidade, a velocidade do seu *modem*, a largura da banda e a capacidade da sua ligação à internet, serviço fundamental nos dias de hoje e objeto de medida do grau de “inteligência” de alguns territórios.

Quando as infraestruturas e os pontos de acesso estiverem implementados, as comunidades começam a desenvolver aplicações online, cerne destas comunidades digitais, onde a internet tem um papel fulcral nas interações e as cidades digitais são como um dos exemplos de *output*. Porém, torna-se importante complementar a informação global que nos é dada pela internet, com dados e aplicações específicas de cada território e comunidade, acrescentando a variedade de investimentos e ações estratégicas que estes instrumentos poderão potenciar aos indivíduos e aos agentes de desenvolvimento. Em todos os casos específicos, dependentes dos objetivos a atingir, *as áreas geográficas passam para aplicações de tecnologias da informação e telecomunicações, para promoverem desenvolvimento económico, criação de emprego e melhorar a qualidade de vida* (CAVES e WALSHOK, 1999 cit. por KOMNINOS, 2002: 189).

Nestas comunidades inteligentes, mais do que a transferência de tecnologia, enfatiza-se a motivação dos indivíduos em relação aos processos de adoção de inovações (KOMNINOS, 2002). Estas aplicações introduzem, assim, novos meios de comunicação eletrónica, educação (através do e-Learning), teletrabalho, gestão, provisão de serviços online, com vista a atingirem uma maior amplitude de população. A aceitação e disseminação de todas as aplicações são primordiais nestes projetos, tornando-os mais do que algo individual e meramente tecnológico à escala urbana e regional/local. A criação de uma comunidade inteligente é, assim, o resultado de um planeamento coeso e pensado a quatro níveis: ao nível dos

“indivíduos, dos líderes e responsáveis pelos projetos”, ao nível das “infraestruturas técnicas”, em termos das “ferramentas e aplicações” e no que se refere aos “regulamentos/infraestruturas institucionais” que facilitam a exequibilidade das aplicações (KOMNINOS, 2002: 190) (FIGURA 24).

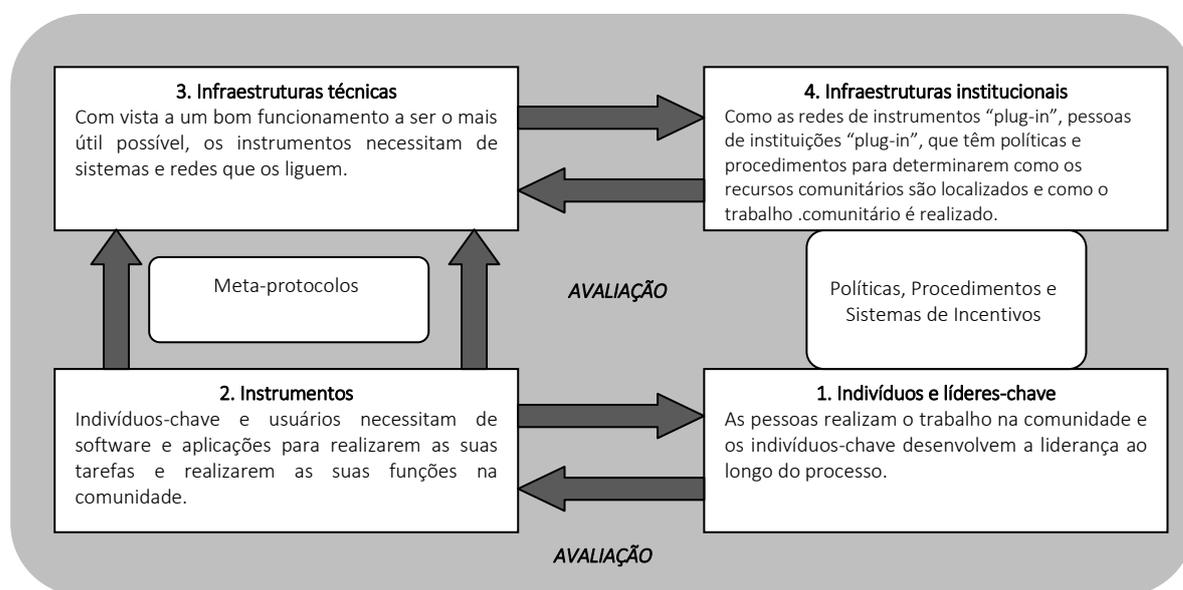


Figura 24. Planeamento de uma Comunidade Inteligente

Fonte: Adaptado de KOMNINOS (2002: 191)

O primeiro passo prende-se com a identificação e direcionamento dos indivíduos e agências que levarão a cabo o projeto (urbano). Em muitos casos, uma pessoa assume a responsabilidade de potenciar e desenvolver o projeto, podendo também este processo estar a cargo da autoridade governamental local, universidades ou empresas. Um segundo passo é a definição e desenvolvimento de ferramentas e instrumentos (ferramentas simples como o endereço eletrónico, a videoconferência, a promoção de produtos em websites, bem como instrumentos mais complexos, necessários para promover a educação, a saúde, os serviços e os negócios online e com tradução territorial). Desde que as infraestruturas começam a estar estandardizadas e a internet a impor-se como meio de transferência de informação e aprendizagem, o importante é definir ferramentas e aplicações para a provisão de serviços online, para a educação e para a oferta de emprego à distância.

Num terceiro passo (intimamente ligado ao anterior e muitas das vezes de difícil distinção), interessa planear os instrumentos e as infraestruturas técnicas e tecnológicas. Assume-se como uma componente básica e condição necessária para o desenvolvimento das ferramentas e das aplicações, sendo necessário, numa primeira instância catalogar os serviços existentes no que se refere às infraestruturas de comunicação, pontos de acesso e redes existentes, onde a internet é a plataforma mais vulgarmente utilizada. Neste sentido, é central criar novas infraestruturas mais capazes em transferir elevadas quantidades de

informação, imagens, vídeo, entre outras, para que possam ser desenvolvidas aplicações futuras sem qualquer problema inerente.

Um último passo na criação de uma comunidade inteligente está relacionado com a criação de um “regulamento” institucional para estas aplicações, centrado na combinação entre as formas de comunicação tradicionais e modernas e que promovam uma regulamentação dos serviços e atividades económicas e sociais. Por exemplo, o *e-commerce* necessita de controlo legal no que se refere aos requisitos e meios de pagamento. No caso do *e-learning* necessita de ir ao encontro dos conteúdos programáticos estabelecidos pelos diferentes organismos de educação. Torna-se, assim, necessário criar para esta panóplia de serviços online, uma força reguladora que permita e facilite as aplicações no seio das comunidades inteligentes e que garanta a validade dos procedimentos digitais.

De forma complementar, Komninos (2006) apontou três novos níveis da cidade inteligente. Um primeiro nível, denominado por “clusters produtivos da cidade”, compreendendo a classe criativa da cidade quantificada em pessoas talentosas, aprendizagem e conhecimento. A partir desta conceção de determinação, por estas pessoas, do desenvolvimento e organização, a proximidade física ganha uma extrema importância, pois facilita a cooperação e transferência de conhecimento. Um segundo nível é constituído por “mecanismos institucionais” que regulam os fluxos de conhecimento e a cooperação nos processos de aprendizagem e inovação. *Este nível envolve instituições ligadas à inovação: I&D, fundos de capital de risco, centros de transferência de tecnologia e aprendizagem, propriedade intelectual, incubadoras, consultores de tecnologia e marketing (...)* (KOMNINOS, 2006: 5-6). O terceiro nível está centrado nas infraestruturas de informação tecnológica, de comunicação, instrumentos digitais e espaços para a aprendizagem e a inovação. Estes elementos criam um ambiente virtual de inovação (espaços digitais de inovação), baseados em *instrumentos multimédia, sistemas inteligentes e tecnologias interativas, que facilitam a inteligência do mercado e da tecnologia, a transferência de tecnologia, a criação de spin-offs, o desenvolvimento colaborativo de novos produtos e o processo de inovação* (KOMNINOS, 2006: 6).

Ao nível do território e da visualização da cidade inteligente, torna-se imperativo que a este conceito se junte um conjunto de políticas públicas territoriais de nova geração (SERRANO, GONÇALVES e NETO, 2005). Desta forma, anexadas à busca de uma cidade e região inteligente, deverão estar políticas urbanas, de inovação, de investigação e de transferência de tecnologia, que permitam suportar e encaminhar a estimulação e orientação de processos de aprendizagem refletidas territorialmente. O ponto de partida terá que residir nos indivíduos, nas empresas e nas organizações, que, a partir de uma interligação e generalização, alastrarão estas dinâmicas para o território como um todo (nomeadamente à escala local e regional).

A partir deste ponto de vista, como defendem Serrano, Gonçalves e Neto (2005:102-103), teremos que conhecer as características das empresas e entidades presentes no território, tendo em conta os seus recursos humanos, as atividades de inovação e de investigação desenvolvidas. Neste sentido, é necessário estar-se consciente dos modelos empresariais dominantes no território, quanto às trocas comerciais e às

atividades de inovação localizadas e estar a par das estratégias empresariais em funcionamento no território. Paralelamente, é central conhecer e perceber a natureza dos impactes sobre o desenvolvimento territorial das diferentes gerações de políticas públicas de inovação territorialmente implantadas e a sua avaliação, bem como conhecer o historial de experiências desenvolvidas em matéria de inovação, transferência tecnológica, aprendizagem e valorização de formas de conhecimento específicas do território. A perceção do contexto territorial faz com que se deva conhecer a cultura económica e social do território e da forma como é transmitida, bem como as redes de governança territorial da inovação e da cidade e região.

Neste contexto, a cidade inteligente assume o seu principal sentido na conjugação entre o espaço físico/real e o espaço digital/virtual. Da charneira desta relação, surge uma aproximação mais específica e pessoal do conceito de cidade inteligente, isto é, uma cidade de suporte digital, mas que contempla e tem como objetivo a valorização do território. Neste sentido, a cidade é uma representação complexa do espaço físico, cultural e social comum aos seus habitantes, encarando este espaço físico como algo de limitado e objectivo, ao contrário das expectativas que traçamos ao espaço digital, ilimitado e subjetivo. O espaço digital, por conseguinte, é marcado pela internet, pela World Wide Web e pelas suas utilizações, potenciando interações e aplicações digitais sem que se tenha que implicar o espaço físico.

Nesta perspetiva, Firmino e Camargo (2005) afirmam que para se ter uma compreensão total dos espaços inteligentes (considerados como produtivos, de uso, físicos e virtuais) deve-se considerar um determinado ponto de vista que se apresenta dividido entre a análise dos espaços inteligentes, quanto às suas qualidades e elementos intervenientes físicos e quanto à sua prática de uso social, mediada pelas TIC. Estes autores definiram um modelo onde se dividem os espaços inteligentes, segundo a sua forma de apresentação, função ou tipologia, para simplificar a análise destas cidades e regiões (apesar de se poder considerar discutível) (QUADRO 5).

Quadro 5. Classificação dos Espaços Inteligentes segundo as suas funções

Espaços Inteligentes			
Espaços de Uso Inteligente (EUI)		Espaços de Produção Inteligente (EPI)	
Físicos	Virtuais	Físicos	Virtuais
- Espaços bancários de auto-atendimento; - Quiosques de informação ao cidadão; - Centros culturais, cinemas, etc	- Interfaces de auto-atendimento bancário; - Personal-banking; - Redes de informação municipal; - Internet.	- Parques Tecnológicos; - Universidades; - Centros de Pesquisa.	- Redes Universitárias de comunicação; - Intranet; - Empresas Virtuais.

Fonte: FIRMINO e CAMARGO (2005)

Na nossa opinião, a visão apresentada é ligeiramente redutora, pois separa o virtual do físico, dimensões que deverão estar interligadas e intersectadas. Consequentemente, tem que se encarar a presente cidade inteligente como resultado da forte interação entre o digital e o físico, sendo que ocorre em todas as funções

da cidade onde isso é possível. Esta conectividade entre o espaço físico e o digital acontece nas atividades do quotidiano e na forma como estas sucedem no espaço físico e eletrónico de um local de trabalho, de uma habitação ou de uma comunidade. Como apontam Lopes, O'Neill e Machado (2003), é necessário desenhar espaços digitais de maneira a que respeitem a funcionalidade e associações simbólicas que os espaços físicos contêm. Logo, é necessário considerar que o incremento que se verifica no uso das TIC afeta a nossa percepção e utilização das comunidades físicas e sociais que nos rodeiam. O desafio com que nos deparamos quando falamos no desenvolvimento de cidades e regiões inteligentes centra-se na construção de uma relação sólida entre o digital e o físico, que aproveite as vantagens existentes entre eles e conduza, como objetivo central à valorização do território e da sociedade.

Todavia, como refere Simmie (1997), só podem ser consideradas cidades inteligentes, aquelas onde o tangível (quantificado em infraestruturas, serviços, recursos humanos entre outros) constitui a base da comunicação digital e trocas de ambiente nestas cidades e territórios. No atual contexto da sociedade de informação e do conhecimento, consideramos uma cidade e/ou território inteligente quando a existência ou criação de um espaço digital/virtual está relacionado com uma comunidade de pessoas e produtores real, caracterizados por um elevado nível de instrução e uso/produção de inovações. Logo, as aplicações tecnológicas têm que ser implementadas a par de “ilhas de inovação” reais, assumindo os territórios inteligentes, em si mesmos, duas componentes principais (KOMNINOS, 2002):

- ➔ Uma comunidade humana, definida geograficamente, em que se desenvolvem redes económicas, sociais, institucionais e de informação que potenciam o conhecimento e a inovação;
- ➔ Um conjunto de infraestruturas baseadas nas TIC's e uma diversidade instrumentos que optimizem a gestão do conhecimento, o desenvolvimento tecnológico e a inovação, bem como todas as ações, limites e contextos do ciberespaço e das plataformas digitais.

Consequentemente, usamos o termo “cidade inteligente” para caracterizar áreas (comunidades, bairros, distritos, cidades, regiões) que tem a competência, por um lado, de albergar em si o ensino, o desenvolvimento tecnológico e os procedimentos de inovação, e, por outro lado, espaços digitais, processamento de informação, transferência de conhecimento e instrumentos tecnológicos (KOMNINOS, 2002: 198), sendo que cada cidade digital não é necessariamente inteligente, mas todas as que são inteligentes têm uma componente digital associada a elas. Desta forma, como foi sendo dito, o centro do conceito de território inteligente reside no cruzamento entre os elementos tangíveis e intangíveis quer numa esfera digital, quer na esfera real (FIGURA 25). Neste contexto, não é suficiente desenvolver infraestruturas de transferência de conhecimento para encararmos um território como inteligente. A banda larga e os cabos de fibra ótica, entre outros, não são por si só provas e significado de “inteligência”, esta é dependente, de faculdades que se prendem com a competência, o talento, o coeficiente de inteligência e a adaptação social dos indivíduos (MITCHELL, 1999; SASSEN, 2001; KOMNINOS, 2002; SHORT, 2004; SERRANO; GONÇALVES e NETO, 2005; FERNANDES, 2008).

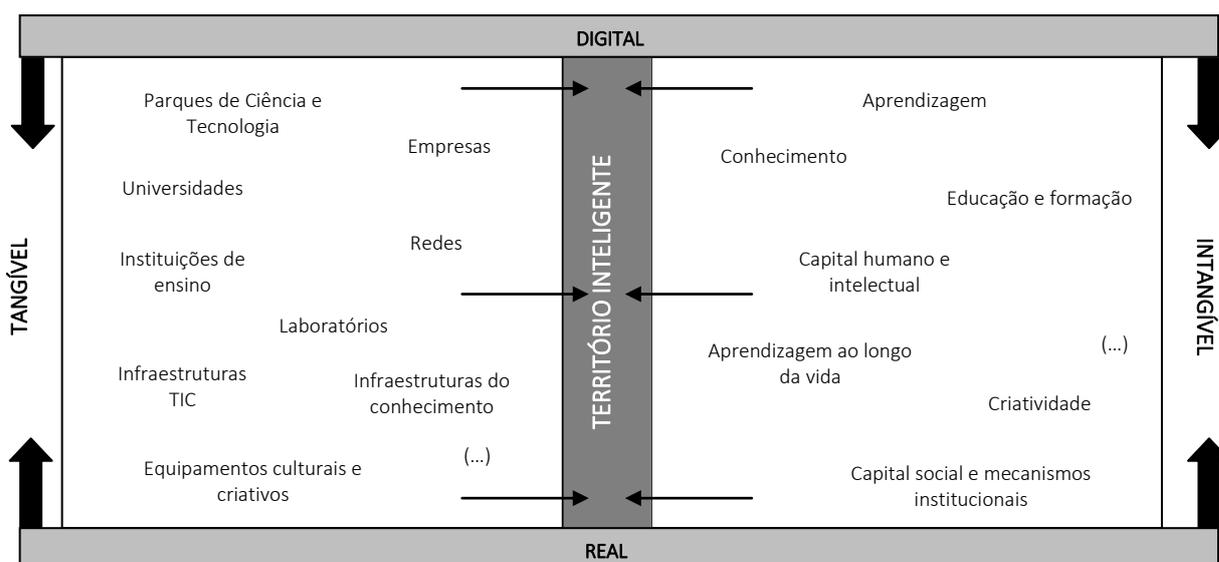


Figura 25. A cidade inteligente fruto das relações tangível/intangível e real/digital

Numa cidade do conhecimento, por oposição ao apontado anteriormente, a relação entre o real e o virtual acaba por ser, muitas das vezes, limitada (MITCHELL, 1999; SASSEN, 2001; KOMNINOS, 2002; FURTADO, 2003; GOUVEIA, 2003; SHORT, 2004). O princípio da transferência de funções reais para os espaços virtuais mantém-se, mas o interesse está ligado, de forma mais específica, ao conhecimento, investigação, educação e desenvolvimento tecnológico. Neste contexto, as funções primárias que, numa cidade inteligente, podem ser desenvolvidas no espaço virtual estão intimamente ligadas com os ambientes inovadores, como a investigação, desenvolvimento tecnológico, transferência de tecnologias, serviços de desenvolvimento do produto, cooperação e redes tecnológicas (FIGURA 26). Neste contexto, o que pedimos aos nossos planeadores urbanos na atualidade, não é que representem apenas ordens que lhes foram dadas, ideias ou valores, mas que inventem “urbanidades” para economias flexíveis e para uma sociedade baseada nas tecnologias da informação e comunicação. É-lhes solicitado que reinventem modelos urbanos que regulem as aglomerações flexíveis e criem ambientes inovadores para um desenvolvimento com base no conhecimento. Este pressuposto vai para além da “digitalidade” dos territórios, une o digital ao físico na forma de um planeamento pensado à luz de um novo conceito de cidade inteligente.

No campo teórico, nomeadamente na esfera de intervenção da Geografia, tem-se procurado reequacionar este assunto em termos muito diversos, normalmente, através do recurso à importação e apropriação de saberes de outras áreas do conhecimento. Baseado nesta participação da Geografia e na perspetiva de que é importante que os territórios ganhem formas de emancipação sustentadas internamente e externamente por laços de relacionamento e condições únicas, sendo as cidades os polos que, na maior parte das vezes, sintetizam os processos de desenvolvimento regional.

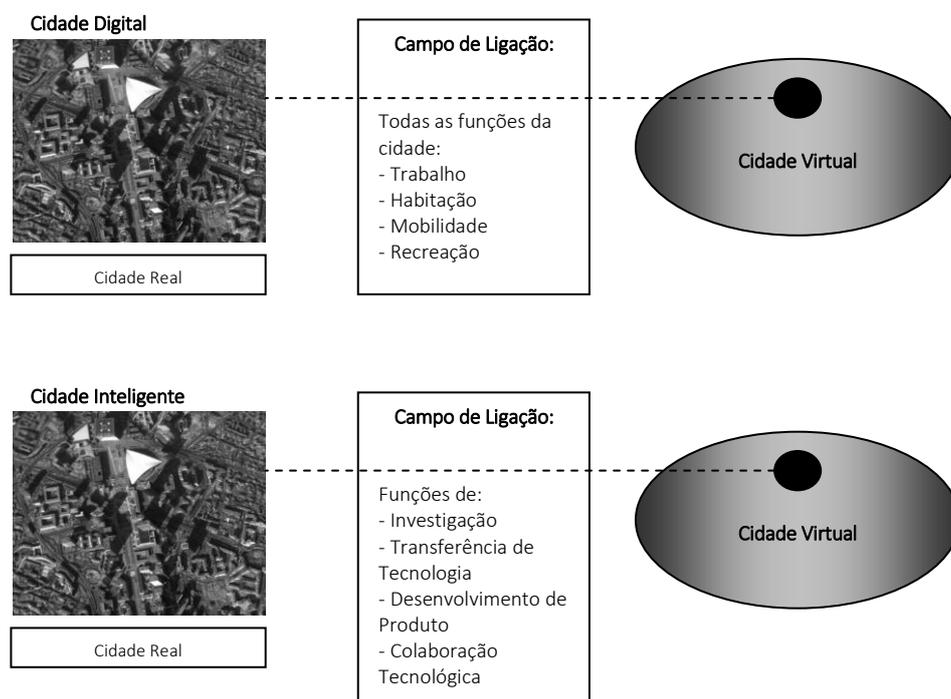


Figura 26. Ligações funcionais das cidades digitais e inteligentes

Fonte: KOMNINOS (2002: 200)

A “inteligência” dos territórios, assente em indicadores educacionais, culturais, sociais e de acesso às tecnologias de informação e comunicação, independentemente de todos os fatores negativos e positivos que apontamos até ao momento, pode, no nosso entender, potenciar a formação de territórios *digitalmente inteligentes e inteligentemente digitais*.

2.3. Arquitetura dos espaços inteligentes: integração das funções de conhecimento, níveis e contexto territorial

A cidade inteligente, na medida do que foi discutido até ao momento, é *uma ilha (comunidade) de inovação tecnológica que integra as funções de desenvolvimento de inovação, reais e digitais/virtuais* (KOMNINOS, 2002: 201), ou noutra perspetiva, um conjunto de ilhas inter-relacionadas e contíguas, ou não, no espaço físico. Concomitantemente, as funções de uma cidade inteligente prendem-se com a produção de conhecimento (I&D), a transferência de tecnologia e a inovação, sendo que estas funções são desenvolvidas

em ambos os espaços, com interação direta dos indivíduos e atores no espaço real, e, através das TIC (nomeadamente a internet) no espaço virtual. Neste sentido, é central, segundo Komninos (2002), identificar três componentes básicas na cidade inteligente que cimentam o conceito e balizam a sua perceção e operacionalização. Com efeito, os territórios inteligentes são compostos por:

- Uma ilha de inovação formada por uma comunidade de pessoas, produção, troca e outras atividades e ativos territoriais;
- Um sistema de inovação virtual que inclui, por um lado, instrumentos de gestão de conhecimento e, por outro, um sistema de tecnologias da informação para provisão online de informação e serviços de inovação e conhecimento;
- A inter-relação entre o sistema de inovação real e o virtual, isto é, o uso deste pela comunidade científica e todo um conjunto de mecanismos institucionais que permitem e veiculam relações e interações.

Estes elementos estão relacionados com os espaços real e virtual, criando a sua relação um novo “sistema de inovação real-virtual” (KOMNINOS, 2002). A conjugação entre os sistemas de inovação real e virtual requer que as funções da “ilha” de inovação possam ser reconstruídas para que seja fiável trabalhá-las no espaço virtual, não sendo a “digitalidade” de uma função uma simples projeção no espaço virtual. Esta pressupõe *uma sua desmaterialização e decomposição para os seus elementos base, codificação dos seus procedimentos e reconstrução com o uso de métodos e tecnologias que substituam a complexidade da interação humana direta e a criatividade humana em lidar com o inesperado, com circunstâncias para além das regras e na resolução de problemas desconhecidos* (KOMNINOS, 2002: 202).

Neste contexto, reconstruir as funções duma “ilha” de inovação (a primeira componente da cidade inteligente definida por Komninos em 2002), com o intuito de esta ter como base tecnologias da informação e aplicações digitais avançadas, torna-se um processo complexo que requer métodos e técnicas especiais, sendo o conhecimento e os processos de inovação fulcrais. Esta ilha de inovação, entendida como a uma das dimensões do território inteligente, é formada, segundo Radovanovic (2003), a partir de uma comunidade de cientistas, de produtores, empresas e de um ambiente real, onde as relações sociais transformam o conhecimento científico em produtos, em constantes renovações de processos de produção, em constantes trocas e transferências e em capital social. *Exemplos destas ilhas de inovação são os clusters de indústria e serviços, os distritos industriais flexíveis, os parques de ciência e tecnologia, os parques tecnológicos e os centros de inovação* (RADOVANOVIC, 2003: 53).

Neste sentido, o sistema de inovação e conhecimento “real” reflete um conjunto de agentes tangíveis que se desenvolvem no espaço físico, compreendido nas diferentes ilhas de inovação, infraestruturas de conhecimento, de inovação, de I&D e nos próprios recursos humanos e capital intelectual. Se é certo que o conceito de território inteligente não pode ser referido sem a presença intersectada de uma dimensão

digital, é igualmente visível que o sistema de inovação e conhecimento físico é o alicerce central para a perceção, operacionalização e prossecução de cidades e regiões inteligentes, pois é a partir destes elementos que se projectam dinâmicas e trajetórias no espaço digital (FIGURA 27).

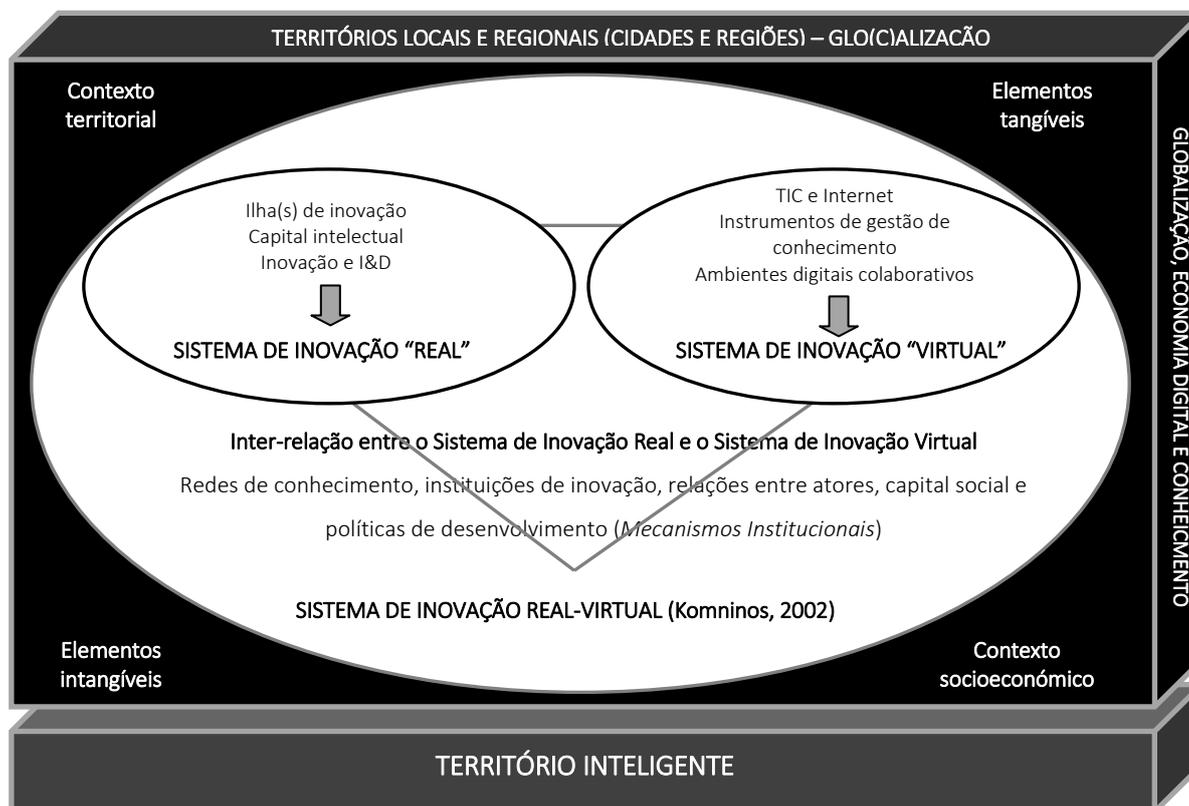


Figura 27. Elementos Bases da Cidade Inteligente

Fonte: Autor, baseado em KOMNINOS (2002)

Paralelamente aos componente físicos, é central que a gestão dos processos de aprendizagem, inovação e conhecimento sejam refletidos e operacionalizados no espaço digital. Neste contexto, para que se apliquem estratégias associadas ao conceito de território inteligente, é central que se desenvolvam atividades paralelamente em plataformas virtuais. Os elementos relacionados com as tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente a internet, são fundamentais para a constituição e dinamização dum sistema de inovação e conhecimento “digital”, considerado como outro dos componentes das cidades e regiões inteligentes. Para além das dinâmicas se trajetórias de desenvolvimento que os atores territoriais assumem no espaço físico, verifica-se a necessidade do reflexo desses mesmos elementos no espaço virtual, complementando-se processos e enriquecendo-os através de instrumentos de gestão de conhecimento e da criação e desenvolvimento de ambientes e plataformas digitais colaborativas.

A coabitação e relação entre os sistemas de inovação e conhecimento real e virtual não se resume à sua individualidade, sendo central a existência de mecanismos institucionais diversificados que integrem as duas componentes de forma tácita e direta. Neste sentido, para que se forme um sistema de inovação “real-virtual”, base para o território inteligente, é fundamental que se integre uma terceira componente que se alicerce num conjunto de redes de conhecimento, instituições de inovação, atores e políticas de desenvolvimento que permitam fazer a ligação entre os sistemas real e virtual. A importância de um funcionamento paralelo nas duas dimensões deve ser reforçado por uma coabitação que dote as cidades e regiões de inteligência territorial, definindo-se escolhas que promovam desenvolvimento, quer sejam no espaço real quer se operacionalizem no espaço digital. Todavia, apenas podemos falar em território inteligente quando o sistema de inovação e conhecimento real-virtual se adapta e integra um contexto territorial (a diferentes escalas) que coabite com os diferentes contextos socioeconómicos dos territórios-alvo, preconizando, sempre que possível, associações permanentes entre os elementos tangíveis e intangíveis do território.

Com base nos diferentes elementos e componentes dos territórios inteligentes, é central que percebam os diferentes níveis e funções dos territórios inteligentes de forma interligada. Neste sentido, relativamente os níveis, podemos identificar três grandes níveis que refletem as três grandes componentes frisadas anteriormente. Um primeiro nível, identificado por Komninos (2008), está relacionado com os setores e clusters de conhecimento intensivo. Com efeito, este nível acaba por refletir as diferentes ilhas de inovação no território e, conseqüentemente, a localização e papéis do sistema de inovação real. Um segundo nível, está relacionado com os espaços digitais colaborativos, *e-tools* e serviços online, refletindo diretamente a representatividade da internet, das TIC e de um sistema de inovação e conhecimento digital. O último nível definido por Komninos (2008) refere-se aos mecanismos institucionais, isto é, às redes de conhecimento, instituições de inovação e ao conjunto de políticas de desenvolvimento que permitem a interseção entre as dimensões real e digital.

Paralelamente, é central perceber que estes níveis apenas fazem sentido se operacionalizados a partir das diferentes funções do território inteligente, isto é, funções estruturantes da ilha de inovação, o ambiente virtual de inovação criado pelas configurações digitais destas funções e as ligações entre os espaços de inovação real e virtual (FIGURA 28). Em suma, Komninos (2002), aponta quatro funções da cidade inteligente: a produção de conhecimento (I&D); a transferência de tecnologia; o financiamento da inovação; o desenvolvimento de novos produtos e o trabalho em rede, às quais podemos juntar o desenvolvimento de novos serviços, os diferentes processos de produção e as atividades de colaboração tecnológica. Estas funções, como já foi referido, são desenroladas em dois espaços em paralelo, o espaço real, como interação humana direta, e pelo espaço virtual, por via das novas tecnologias de informação e de comunicação, como é o exemplo da internet. Em 2008, Komninos reformulou as funções iniciais que tinha lançado para a cidade inteligente, apontando quatro “novas” principais funções para a cidade inteligente assentes na lógica do

cruzamento do digital e do real: (1) a *inteligência estratégica coletiva*; (2) a *transferência de tecnologia*; (3) a *inovação colaborativa*; e, por último, (4) a *promoção de clusters e lugares*, formando desta forma uma nova “arquitetura” da cidade inteligente.

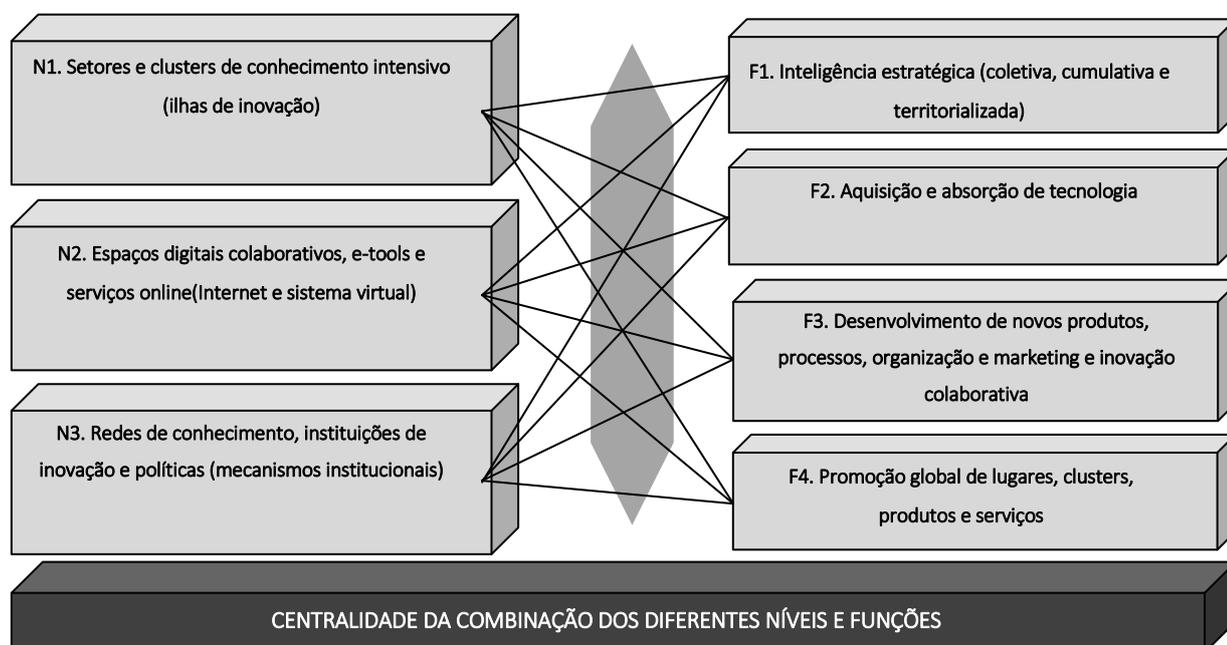


Figura 28. Níveis e funções do território inteligente

Fonte: Adaptado de KOMNINOS (2008)

Como evidencia Komninos (2008:261), a integração de sistemas de inovação territorial e espaços digitais colaborativos criam as funções de base das cidades inteligentes. Esta integração ocorre porque as redes de conhecimento no espaço real são promovidas e operacionalizadas, paralelamente, nos espaços digitais colaborativos. As diferentes plataformas digitais facilitam a operacionalização das redes de conhecimento no “desenvolvimento de novos produtos, transferência de tecnologia, a cadeia de valor, processamento, comunicação e disseminação de diversos instrumentos” (KOMNINOS, 2008:261). Quando estas dimensões estão integradas verifica-se um estabelecimento das quatro principais funções da cidade inteligente, suportando todos os setores do território inteligente, os indivíduos, as empresas, a indústria, os serviços, a criatividade e cultura, os transportes, o ambiente, a governança, entre outros.

No que se refere à *inteligência estratégica*, podemos afirmar que esta é um campo da inovação de grande importância na sociedade da informação em que vivemos na atualidade, verificando-se desta forma, que as cidades e regiões tem vindo a apostar numa inteligência estratégica coletiva em que o armazenamento, criação e disseminação de informação e conhecimento estão depositados numa relação entre elementos como as pessoas, a comunidade e o cluster de negócios. No fundo, resulta da solidificação de uma rede de interação entre os ativos da cidade inteligente, dando-lhes uma aplicação integrada – “inteligência estratégica coletiva” (KOMNINOS, 2008). Esta é alimentada pelo armazenamento e disseminação da

informação/conhecimento pela comunidade, após uma análise e interiorização por parte dos diversos agentes, numa lógica coletiva e resultante de um processo de aprendizagem cumulativa e localizada territorialmente. Assim, este tipo de inteligência, ao contrário da inteligência ligada aos negócios, é cooperativa, resultando da interligação entre diferentes agentes na partilha de conhecimento de forma tácita, cumulativa e localizada.

Com a conexão entre os ambientes real e uma nova plataforma digital cooperativa, desenvolvem-se novos campos na esfera do conhecimento, como por exemplo, a auditoria tecnológica e o benchmarking. A auditoria tecnológica e o mercado permitem o armazenamento, análise, compreensão e difusão de informação de forma sistemática, integrando num mesmo patamar o conhecimento de novos produtos, tecnologias, estatísticas tecnológicas, indicadores de performance e informações de mercado preços entre outros (KOMNINOS, 2006). Assim, a partir de plataformas digitais, a base da inteligência estratégica coletiva reside na utilização destas para o armazenamento em repositórios digitais, facilitando desta forma a sua consulta e troca. Por outro lado, o benchmarking permite comparar situações e recolher das comparações as suas boas práticas e lições para casos específicos, construindo, deste modo, um conhecimento acumulado e uma inteligência versátil e adaptada aos diferentes casos.

A *aquisição e absorção de tecnologia* personifica a importância de se estar sempre num posicionamento avançado face à tecnologia. Com efeito, são usados diferentes instrumentos cooperativos (experimentação, demonstração, plataformas de tecnologia, etc.) para transferir as tecnologias e capacidades para um produto e/ou processo final, dinâmicas facilitadas por instrumentos digitais colaborativos. Trata-se de uma função que pressupõe a passagem de *know-how* de instituições de I&D para outras organizações, sendo que neste sentido a par de inteligência estratégica coletiva, é um dos elementos mais importantes para a construção e arquitetura da cidade inteligente, materializando-se em licenciamentos, atribuição de patentes, I&D cooperativo, *spin-off's*, entre outros. Na lógica da cidade inteligente vista como a relação entre as esferas real e digital, são de sublinhar as novas funções do digital na prossecução do processo de transferência de tecnologia. Neste contexto, *as plataformas digitais facilitam a transferência de tecnologia em bases de dados de tecnologias de resultados de I&D* (KOMNINOS, 2006: 6).

O *desenvolvimento de novos produtos e inovação colaborativa* aparece como uma nova forma de inovação que reconhece as comunidades e as redes como condições fundamentais para a inovação. As interações com comunidades científicas de diferentes campos temáticos, papéis, capacidades ao longo da cadeia de inovação, tornam-se elementos importantes para a criação de novos produtos e para o enriquecimento da capacidade criativa e inovadora dos agentes do sistema de inovação. Esta assenta numa lógica de processo colaborativo e cooperativo, estabelecendo redes sólidas de conhecimento entre as universidades e os atores empresariais. Paralelamente à importância dos acordos, ligações e papéis definidos para os agentes da rede de conhecimento (definindo a contribuição de cada parceiro, o financiamento, os direitos de propriedade intelectual, a exploração do produtos, etc.), as plataformas digitais asseguram a visualização e a cooperação em tempo real do processo de inovação.

Neste sentido, a inovação já não é algo que surge do individual, mas de um coletivo de inteligência estratégica e de relações entre elementos do sistema de inovação, economia, indústria e sociedade. Contextualmente, as plataformas digitais aparecem, na sua relação com a dimensão física, como ambientes virtuais que facilitam a cooperação e transferência entre os agentes, materializando-se na formação de clusters virtuais que refletem as relações no território e estão munidos de instrumentos de gestão de inovação, design, criatividade, mercado, auditoria e marketing. Estas plataformas, como é exemplo o ONLI Project³, oferecem ambientes colaborativos para o desenvolvimento de produtos, resolução de problemas “passo a passo”, um acréscimo de novas fases e ideias para o desenvolvimento do produto, novas metodologias e instrumentos, e, aprendizagem a experimentação através de simulação. O resultado desta função é o *incremento das capacidades humanas de inovação, devido à colaboração e disponibilização de tecnologias avançadas e instrumento de desenvolvimento de produto, até mesmo ao mais remoto trabalhador do conhecimento* (KOMNINOS, 2006: 7).

Por último, sublinhamos a *promoção global de lugares, clusters, produtos e serviços*, que hoje em dia parece fortemente ligada às novas tendências das relações entre os territórios inteligentes e o marketing territorial estratégico. Esta promoção é beneficiada se integrar redes de cooperação, conforme as verificadas no desenvolvimento de novos produtos e inovação colaborativa, bem como a integração da dimensão digital e institucional. As plataformas digitais de colaboração permitem a operacionalização numa escala global, facilitando o desenvolvimento de processos de marketing e de *e-commerce* noutro contexto territorial. Assim, com base na relação entre o digital e o real, temos que destacar a importância da valorização dos instrumentos virtuais, nomeadamente a internet, para a promoção dos territórios reais através de marketing direto, atração de pessoas e investimentos, trocas comerciais, *e-Learning*, *e-Commerce*, *e-Health*, entre outros. Neste contexto, se estas plataformas digitais refletirem plenamente o conceito de cidade inteligente, traduzirem e repercutirem o território real no domínio virtual, e vice-versa, podemos aferir que estão a ser valorizados lugares, cidades, regiões e clusters. Assim, existirá uma conexão entre duas grandes redes, uma digital e outra real, sendo que os espaços virtuais facilitarão e desenvolverão novas relações no espaço físico, bem como a redução de custos de transações, logística, os processos de marketing, publicidade e promoção dos atores, o conhecimento informações, regras, regulamentos, atribuição de incentivos, parcerias, serviços e transferência de informação, tecnologia e conhecimento.

Em jeito de síntese e no quadro dos níveis e funções do território inteligente, torna-se importante que se sublinhe que estes diferentes elementos apenas fazem sentido se existirem ligações verticais (*níveis*) e horizontais (*funções*). A interatividade entre níveis, funções e contexto territorial permitem sustentar o modelo de organização do sistema de conhecimento que se quer definir para os territórios locais e regionais. A grande centralidade destes territórios advém da sólida combinação de capacidades individuais, esforços comuns e novas tecnologias, integrando paralelamente a inteligência humana, coletiva e artificial. Deste

³ On-lineInnovation Project - Rede Europeia de Inovação – <http://www.newwwnturetools.net>.

modo, é de referir que nestes ambientes predominam elementos de extrema importância como a criatividade humana e das instituições, os fatores institucionais e os espaços digitais enquanto facilitadores de uma nova inteligência estratégica coletiva e de tradução territorial.

A inter-relação e a integração de vários níveis já referidos (distrito, meios inovadores, funções de conhecimento e inovação e sistema de inovação), geram um sistema/distrito de inovação real-virtual, onde as relações entre o conhecimento e as comunicações são optimizadas pelo uso das tecnologias da informação e tecnologias de gestão de conhecimento. Estas relações formadas por aplicações real-virtual incrementam a capacidade de uma comunidade compor um distrito pleno de criatividade, não-estandardizado, com inovação constante e grande competitividade dos seus produtos. A conexão entre os sistemas de inovação virtual e real, transmite-nos a função da ilha de inovação refletida no espaço virtual, desmaterializando os conteúdos e codificando alguns tipos de conhecimento coletivo. Neste sistema de inovação real-virtual (KOMNINOS, 2002), a componente virtual torna os processos na ilha de inovação mais fáceis e rápidos, isto é, o desenvolvimento do conhecimento, a transferência de tecnologia, a criação de novos produtos e procedimentos, e a colaboração, são assim facilitados, sendo encaminhados para uma nova economia e para um maior crescimento e desenvolvimento.

Com efeito, a interação entre os diferentes níveis e funções faz com os territórios inteligentes criem dinâmicas e trajetórias de desenvolvimento assentes em estratégias e ações integradas no espaço geográficos e digital, sendo elos de relação entre processos de constituição do conceito, operacionalização e output (resultados) (QUADRO 6). Podemos, assim, falar em cidade inteligente na sua plenitude, quando o ambiente virtual de inovação é criado como uma projeção do sistema de inovação real, que facilita e suporta as funções do sistema real. A capacidade de integrar o espaço real com o espaço virtual é determinada pelo desenvolvimento dos processos de gestão de conhecimento nos dois níveis. No espaço real, a gestão da inovação é feita através de relações institucionais e de comunicação inter-pessoais, enquanto no espaço virtual é feita via tecnologias da informação e comunicação. Um grande número de características e relações do sistema de inovação real são codificados e transferidos no espaço virtual.

Os usuários entram no espaço virtual e lidam com relações e processos que pertencem ao sistema de inovação real. (...) Os processos básicos que levam à inovação mantêm-se no sistema real. O que é transferido para o nível virtual é uma série de ferramentas e tecnologias para gerir processos de inovação, que são aplicados a todos modelos básicos de inovação (KOMNINOS, 2002: 207). Consequentemente, urge desenvolver iniciativas estratégicas para as cidades e regiões, num formato de “ações-piloto” perfeitamente adaptadas à velocidade, capacidade de absorção e patamar tecnológico de cada território, de modo a que em função dos resultados que vão sendo observados se possa, progressivamente, ir alargando o alvo de intervenção e os campos temáticos dos projetos. Neste contexto, torna-se importante avaliar e corrigir o até ao momento implementado com vista a potenciar e calibrar as iniciativas, sem nunca esquecer o território e a população.

Quadro 6. Construção de blocos da cidade inteligente e funções de conhecimento

Níveis	Construção de blocos (estratégias, atores, apostas, dinâmicas e trajetórias)	Funções de conhecimento baseadas na integração dos diferentes níveis
<p>Nível 1: Espaço físico (Setores e clusters de conhecimento intensivo)</p> <p><i>Aglomerações físicas de organizações inovadoras</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aglomerações de atividades inovadoras e de conhecimento intensivo; ➤ Clusters espontâneos e distritos tecnológicos; ➤ Clusters planeados; ➤ Parques de ciência e tecnologia; ➤ Espaços de inovação e conhecimento; ➤ Cidades “high-tech”; ➤ Sistemas de inovação regionais e subregionais. 	<p>F1. Inteligência estratégica</p> <p>F4. Promoção global de lugares, clusters, produtos e serviços</p>
<p>Nível 2: Espaço digital (Espaços digitais colaborativos, e-tools e serviços online)</p> <p><i>Espaços digitais, aplicações WEB para cooperação em inovação online</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ e-Inteligência (negócios online e clusters; agentes/portais; armazenamento de informação; visualização e disponibilização de informação; benchmarking online); ➤ e-Tecnologia (transferência de tecnologia virtual; mercados de tecnologia virtuais; transferência de tecnologia online; aplicações multimédia); ➤ e-Inovação (colaboração online em inovação; aprendizagem de processos e roteiros de inovação online; instrumentos de desenvolvimento de novos produtos); ➤ e-Incubação (incubação virtual; instrumentos de planeamento de negócios; instrumentos de pesquisa de mercados; análises custo-benefício); ➤ e-Mercados (mercados digitais; city-tour virtual; e-governement; e-commerce), 	<p>F3. Desenvolvimento de novos produtos, processos, organização e marketing e inovação colaborativa</p> <p>F4. Promoção global de lugares, clusters, produtos e serviços</p>
<p>Nível 3: Espaço institucional (Redes de conhecimento, instituições de inovação e políticas)</p> <p><i>Instituições, políticas e mecanismos de suporte à inovação</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Armazenamento e disseminação de informação (redes inteligentes; benchmarking; iniciativas futuras; foresight); ➤ Investigação & Desenvolvimento (universidades/Laboratórios de I&D; consórcios I&D; plataformas de tecnologia); ➤ Transferência de tecnologia (cooperação universidade-indústria; unidades/centros de transferência de tecnologia; educação/formação); ➤ Desenvolvimento de inovação (consórcios no desenvolvimento de novos produtos; alianças e redes globais) ➤ Incubação de novas empresas (planeamento de negócios; desenvolvimento de protótipos; avaliação de tecnologia; consultadoria de inovação); ➤ Financiamento de inovação (capital de risco; capital semente; business angels; incentivos regionais) ➤ Promoção, marketing e distribuição do produto (redes de promoção e distribuição) ➤ Criação de clusters e cooperação vertical e horizontal (diferentes tipos de clusters e associações de negócios). 	<p>F1. Inteligência estratégica</p> <p>F2. Aquisição e absorção de tecnologia</p> <p>F3. Desenvolvimento de novos produtos, processos, organização e marketing e inovação colaborativa</p> <p>F4. Promoção global de lugares, clusters, produtos e serviços</p>

Fonte: Adaptado de KOMNINOS (2008: 272-273)

Neste sentido, as cidades inteligentes, na perspetiva das suas novas funções, estão ainda numa fase inicial, desenvolvendo-se aplicações nos campos dos clusters de inovação e dos parques de ciência e tecnologia. Nestas ilhas de inovação, o sistema de inovação está a ser enriquecido com infraestruturas de comunicação, sistemas inteligentes e instrumentos de gestão de conhecimento, criando um sistema de inovação físico-virtual (KOMNINOS, 2006: 7). Neste sentido, os parques de ciência e tecnologia podem ser inseridos na lógica do paradigma dos meios inovadores, sendo criadores de dinâmicas de inovação e de competitividade

económica. Utilizados como elementos influenciadores na localização de determinado tipo de atividades, o seu sucesso é medido pelo nível de ocupação e pelo desvio de empresas que, na sua ausência, se teriam localizado noutra local (FERREIRA, 2004: 73). Contudo, paralelamente ao conceito global de território inteligente, os parques de ciência e tecnologia podem ser encarados, igualmente, como ilhas de inovação inteligentes, sendo exemplos a uma escala diferente da forma de operacionalização do conceito que tem vindo a ser discutido no presente ponto. Podemos esquematizar a dinâmica que o conceito de parque de ciência congrega, ao nível dos espaços real e digital, das cidades e regiões e do seu meio envolvente, assente em relações entre as empresas, universidades, capital de risco e demais atores internos e externos ao parque (FIGURA 29).

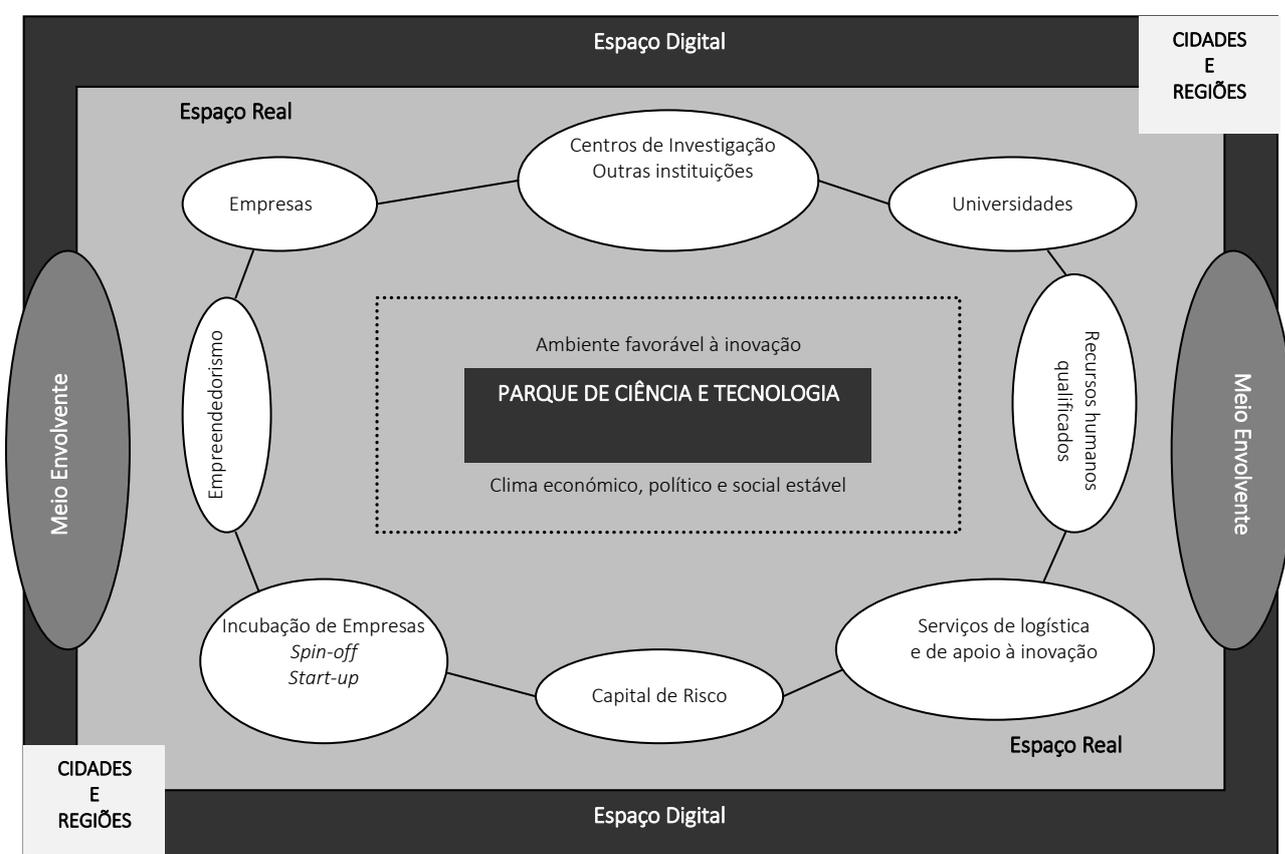


Figura 29. Dinâmica do parque de ciência e tecnologia: a perspetiva da inteligência territorial

Neste sentido, um parque de ciência e tecnologia localiza-se num espaço em que o ambiente é favorável à inovação, refletindo um clima positivo nas diferentes dimensões, facilitando as relações entre os diferentes agentes na esfera do espaço real (entre empresas, centros de investigação, universidades, investimento capital de risco, entre outros). É no espaço “físico” do parque que estes atores podem trocar conhecimento e relacionarem-se com vista a produzir novas inovações e a disseminar conhecimento, nomeadamente

tácito. Na nossa perspetiva, a esta dimensão real dos parques de ciência e tecnologia, no quadro do desenvolvimento das cidades e regiões, deverá acrescentar-se uma nova dimensão dos parques, a esfera “digital/virtual”, reflexo do desenvolvimento de novas tecnologias como a internet, cujo papel residirá na facilitação das relações reais entre os agentes num ambiente “superior”, isto é, em plataformas digitais.

No quadro dos territórios do conhecimento, os parques de ciência e tecnologia oferecem, hoje em dia, um campo interessante para se estudar a aplicação e integração em ambiente real dos domínios digital e físico dos diferentes processos tecnológicos, tanto a partir dos recursos tangíveis como dos intangíveis. A integração dos níveis virtual e real na “ilha de inovação”, pode ser fulcral para definir novas tendências para os tecnopólos, isto é, na cimentação dos sistemas virtuais de inovação e na nova forma de pensar os territórios, indo para além da tecnologia, da informação e caminhando para a sua “inteligência”. Neste contexto, existem, na atualidade, parques que já desenvolvem aplicações e plataformas digitais com o objetivo de tornarem as suas metas e processos mais abrangentes, visíveis e eficientes, como são os casos das associações de parques na Finlândia e na Grécia (KOMNINOS, 2002).

O parque de ciência e tecnologia compreende uma comunidade composta por empresas inovadoras, institutos de I&D e organizações de transferência de tecnologia, podendo a sua localização ser uma condição positiva de competitividade, identidade e comunicação (acrescida da relevante comunicação interna e cooperação). Todavia, para estes atores, o parque disponibiliza recursos e mecanismos para a difusão de tecnologia, de inovação e conhecimento, criando condições para a comunicação e cooperação internas entre os elementos a ele inerentes, bem como a atores externos, mas apenas no raio da sua área de influência. No entanto, na ausência de uma plataforma digital, estes processos apenas poderão ser disseminados nas regiões vizinhas ou através de deslocações e transferência de pessoal e de conhecimento tácito. Neste sentido, a localização das empresas, instituições e recursos humanos qualificados é uma condicionante para a difusão de conhecimento, podendo este fator elevar os “muros” do parque e fechá-lo sobre si próprio.

Um dos elementos centrais da dinâmica de desenvolvimento do parque é o circuito entre as premissas da inovação e a tecnologia (KOMNINOS, 2002: 210). Neste contexto, as empresas e instituições optam por uma localização no parque devido à inovação e ao desenvolvimento tecnológico que este promove, dinamizando os próprios elementos na ótica da competitividade, do valor acrescentado e da sua performance. Deste modo, podemos lançar dois grandes tipos de parques de ciência e tecnologia, que segundo Durão, Sarmento, Varela e Maltez (2005), se inserem na lógica dos “parques reais” e dos “parques virtuais”, bem como na sua intersecção. No que concerne ao primeiro patamar, o real, deve-se sublinhar a importância da existência de uma base física do parque de ciência e tecnologia, cuja gestão seja sustentável e havendo a criação de lucros, oferta de serviços de grande qualidade para a emergência de boas condições para o desenvolvimento de novas empresas inovadoras. Assim, o parque de ciência e tecnologia na sua componente real, deverá promover a relação entre empresas, universidades e atividades de I&D num quadro de base infraestrutural, de proximidade e de facilitação dos processos de transferência de tecnologia, *know-how* e inovação.

Ultimamente, com a preponderância que as novas tecnologias de informação e comunicação têm tido na economia e nas relações entre os grupos humanos, tem-se verificado que estas, ao nível das empresas e dos parques tecnológicos, têm facilitado as diferentes relações entre estes agentes, aparecendo um segundo patamar, o do parque virtual. Partindo do pressuposto que não há um investimento direto na esfera real dos parques, as novas tecnologias (internet), poderão ligar em rede empresas com universidades, instituições de I&D, agências de desenvolvimento, agências governamentais, bem como com outras empresas e organizações. No contexto do parque, as relações podem ser potencializadas a partir de plataformas digitais que facilitem a transferência de conhecimento, tecnologia e inovação nos seus diferentes níveis, entre empresas do mesmo parque ou de diferentes parques.

Com base na infraestrutura física, nas relações tangíveis entre os atores do parque (componente real do parque de ciência e tecnologia) e na emergência das TIC aplicadas a esta realidade, surge o conceito de “parque de ciência e tecnologia virtual” (MALTEZ, 2000; KOMNINOS, 2002; DURÃO, SARMENTO, VARELA e MALTEZ, 2005). Deste modo, entende-se este novo conceito como *uma aplicação digital ligada com a comunidade e com os atores do parque real* (KOMNINOS, 2002: 210). A conceção deste parque virtual está ligada à sua composição por instrumentos de gestão de conhecimento, pela internet, infraestrutura de intranet, aplicações multimédia, bases de dados, agentes inteligentes, congregando-se em dois grandes grupos: o dos instrumentos de gestão de conhecimento, que suportam as funções de transferência de tecnologia e os serviços; e, a telemática, presente para facilitar e permitir as comunicações e trocas internas e externas (KOMNINOS, 2002). Neste sentido, o parque de ciência e tecnologia virtual é uma réplica e reflexo do parque real, reproduzindo as suas funções no domínio digital, sendo este mais abrangente, rápido e desburocratizado.

Os parques virtuais poderão ser facilitadores das relações entre os diferentes agentes na dimensão real, sendo por ventura mais eficientes em algumas das situações. De facto, com esta nova geração de parques virtuais, as empresas ou outras instituições podem-se localizar longe umas das outras, onde estas sempre estiveram e se localizaram inicialmente e, aí, construíram uma rede forte de inovação, empreendedorismo e capital relacional. No fundo, o parque de ciência e tecnologia é uma “réplica” (Idem: 210) que reproduz as funções do parque no espaço virtual/digital. O utilizador pode “solicitar” o parque virtual e obter os serviços que ele oferece sob diferentes formas e processos: um laboratório pode adquirir informação patenteada através de tecnologia online; uma instituição financeira ou de capital de risco pode avaliar um novo produto ou uma nova tecnologia através de instrumentos de avaliação online; uma pequena empresa pode encontrar parceiros para participar em projetos de I&D; um investigador pode retribuir informação e completar, online, diferentes bases de dados e de informação.

A esfera digital de um parque de ciência e tecnologia pode funcionar, paralelamente, como um instrumento de promoção e de marketing. Neste contexto e a partir da lógica do marketing territorial estratégico, o parque virtual pode reforçar e valorizar as suas especificidades e as suas qualidades, promovendo os seus

recursos humanos, capital intelectual, a sua localização e todas as vantagens competitivas que surgirão como resultado de inúmeros fatores para, assim, atraírem investimento, novas instituições, novas empresas e notoriedade no mercado global. Noutra dimensão, a transferência de tecnologia e a educação possuem um novo instrumento de comunicação e demonstração, sendo uma *porta que o utilizador pode abrir e procurar tecnologias e serviços. Alguns dos serviços podem ser procurados online. Para todas as tecnologias, a demonstração torna-se mais fácil e mais convincente* (KOMNINOS, 2002: 211). Para as empresas, a componente virtual consolida as relações de cooperação com outras empresas dentro do parque, fortalece o “cluster” de inovação local dando uma promoção adicional e um crescente poder de marketing e planeamento estratégico (KOMNINOS, 2002).

Assim, partindo da lógica dos parques tecnológicos de “nova geração”, lançada por Maltez (2000), os parques virtuais, *baseados nos novos sistemas de telecomunicações e nas tecnologias de informação (...), podem tornar-se realidades eficazes se partirem da realidade de um ou de vários parques tecnológicos, para construir sobre ela uma estreita rede de relações entre empresas e outras organizações, não necessariamente restrita às que estejam sediadas nesses parques* (MALTEZ, 2000: 3). Desta forma, o colapso das barreiras espaciais, das distâncias e das contrariedades que dela advém poderão ser vencidas. Os parques e as empresas neles sediadas poderão, mais facilmente, resolver problemas do processo produtivo, institucionais, organizacionais, partindo simplesmente de uma interação assente numa plataforma digital que os ligue em rede e facilite a sua inter-relação, independentemente das distâncias a que se encontram. No quadro dos parques de ciência e tecnologia virtuais, é necessário apontar, com o mesmo ênfase, as possíveis lacunas e/ou erros em que podem incorrer. É certo que, sem uma base física de geração natural de lucro e inovação, estes parques virtuais dificilmente serão auto-sustentáveis e, deste modo, não conseguirão desenvolver tão facilmente redes e relações com novas empresas, pessoas e parques. Assim, um dos principais problemas e dificuldades do parque virtual advém da não existência de uma base de negócios que suporte os custos da sua equipa de profissionais e investigadores (DURÃO, SARMENTO, VARELA e MALTEZ, 2005).

Em suma, as cidades e regiões inteligentes pertencem a uma nova orientação do planeamento regional e urbano focado na criação de ambientes que promovem as competências cognitivas, a capacidade de aprendizagem, a investigação e a inovação de forma territorializada. Deste modo, os territórios inteligentes combinam duas dimensões fundamentais: os sistemas territoriais (reais) de inovação os espaços digitais colaborativos (sistema virtual de inovação). No fundo, encara-se a território inteligente como uma área (comunidade, distrito, cluster, cidade, região) na qual o sistema de inovação local é valorizado e destacado pela dimensão digital e pelos instrumentos ligados às novas tecnologias de informação e comunicação, principalmente a internet. O conceito de cidade e região inteligente reflete um território com atividades e/ou clusters de conhecimento intensivo bastante desenvolvidos, um quotidiano assimilado com base em rotinas de cooperação social e institucional, em que as instituições permitem e promovem o *know-how* e a criação, disseminação e aquisição de conhecimento. Num outro patamar, a cidade inteligente traduz-se,

igualmente, numa infraestrutura de comunicação avançada, em espaços digitais, conhecimento disponível em ferramentas online e instrumentos de gestão de inovação, numa ótica de reforçar a capacidade das cidades e regiões em inovar, gerir e resolver problemas, adquirindo “inteligência territorial”.

Desta forma, segundo Bugliarello, citado por Radovanovic (2003), lança uma nova perspectiva acerca da cidade inteligente que não se prende apenas com a questão tecnológica. Para este autor, a cidade inteligente é aquela que se consegue adaptar corretamente aos desafios e à mudança, sendo que esta capacidade adaptativa pode ser facilitada com a ajuda de instrumentos como os sistemas de informação geográfica, as telecomunicações e a capacidade de simular e adaptar a sua estrutura de gestão local. A cidade, nesta linha de pensamento, deve ser capaz de gerir os seus recursos, principalmente os humanos, apostando no capital intelectual, na educação, sendo esta última importantíssima para a criação de “inteligência territorializada”, intersetando o conceito de cidade inteligente com o paradigma do capital intelectual. A cidade do futuro, na nossa opinião, deverá seguir o modelo da cidade inteligente, focada no conhecimento, na classe criativa e na tecnologia, incluindo, todavia, primordialmente uma valorização das pessoas e do território ao nível do capital intelectual e das especificidades dos processos de inovação, aprendizagem e conhecimento, do espaço, da sociedade e das economias. A cidade torna-se inteligente à medida que utiliza adequadamente o seu capital intelectual (RADOVANOVIC, 2003: 73), incrementando a sua sustentabilidade. Deste modo, a cidade inteligente deverá combinar a informação necessária, usá-la de forma correta, inteligente e efetiva, desenvolvendo processos de aprendizagem coletiva, de forma contínua, acumulada e localizada, pois estas dinâmicas facilmente se refletirão no território em diferentes domínios.

No fundo, podemos concluir que as *cidades e regiões inteligentes são territórios com grande capacidade para a aprendizagem e inovação, que são construídas com base na criatividade da sua população, das suas instituições de criação de conhecimento e na sua infraestrutura digital de comunicação e gestão de conhecimento* (KOMNINOS, 2006: 1). Estas constituem sistemas de inovação avançados, nos quais os mecanismos institucionais de criação e aplicação de conhecimento são facilitados por espaços digitais e instrumentos online para comunicação e gestão de conhecimento.

Tendo em conta o discutido até ao momento, surgem-nos algumas questões: Será a criação de uma cidade inteligente viável ou será apenas uma metáfora num ambiente real? Será que os cidadãos e as instituições de uma cidade inteligente estão mais capacitados para a resolução de problemas? Será que numa cidade inteligente o território, apesar de se dizer valorizado, não acaba por ser progressivamente esquecido e descaracterizado? Neste sentido, não existem dúvidas de que a componente digital faz com que os processos num ambiente inovador se tornem mais simplificados e rápidos, como o desenvolvimento do conhecimento, transferência de tecnologia, criação de novos produtos e procedimentos, trabalho em rede e cooperação, tendo todos estes aspetos uma enorme importância para a nova economia do conhecimento e o incremento de condições de prosperidade para este novo século.

3. CRIATIVIDADE, PESSOAS E TERRITÓRIOS CRIATIVOS: UMA NOVA DIMENSÃO NA INTELIGÊNCIA DAS CIDADES E REGIÕES

3.1. A criatividade como um desafio transversal: a centralidade da classe criativa, indústrias criativas e contexto socioeconómico

Os territórios do conhecimento e inteligentes não podem dissociar-se da criatividade, sendo que os conceitos e elementos que os sustentam têm na sua génese a criatividade dos indivíduos, das empresas, das instituições e dos diversos ativos territoriais. Com efeito, a criatividade urbana e a economia criativa acabam por ser um denominador comum nos espaços urbanos atuais e nas trajetórias adotadas a partir dos alicerces do conhecimento e da inteligência territorial por muitas cidades (Manchester, Bristol, Londres, Toronto, Barcelona, Bilbao, Brisbane, entre outras). Estas estratégias assentam inicialmente na preocupação em reforçar as dimensões culturais, artísticas e criativas das sociedades, sendo suportadas pelos seus indivíduos, instituições e infraestruturas.

A necessidade da criatividade surgiu com a implementação da nova economia e com a emergência das novas tecnologias de informação e comunicação e dos processos de inovação. Neste seguimento, as sociedades e as regiões sentiram que deveriam reformular as suas estratégias no que se refere à educação, à liderança, à dinâmica empresarial, às relações institucionais e aos processos de aprendizagem e conhecimento. Com efeito, a partir do início do século XXI, *a criatividade ultrapassou as barreiras da investigação académica e entrou para o campo da elaboração de políticas nacionais e regionais, passando a fazer parte de agendas de importância global* (FUNDAÇÃO SERRALVES, 2008: 14). Deste modo, a criatividade é atualmente encarada como uma força motriz económica e social preponderante para a criação de mais-valias e vantagens competitivas, central para a integração de inovações, competitividade e diferenciação dos territórios. A redefinição dos processos de desenvolvimento encontrou na criatividade uma “resposta” à globalização e aos problemas de escala, sublinhando-se a importância de uma nova ligação entre a economia, a tecnologia, a cultura, a criatividade, o bem-estar e a qualidade de vida das populações e ativos territoriais. No fundo, perspetivam-se as regiões com futuro como *aquelas que souberem enfrentar este enorme desafio, as que conseguirem apurar as suas capacidades, oferecendo produtos distintivos e serviços criativos ao mercado mundial, atraindo e retendo talento e capital para um desenvolvimento económico sustentável* (FUNDAÇÃO SERRALVES, 2008: 15).

Neste contexto, a definição de criatividade não é simples pois integra a importância de diferentes dimensões e campos de estudo relacionados com a psicologia, arte, ciência, economia, tecnologia, entre outros. Segundo a UNCTAD (2008:9), as diferentes abordagens à criatividade indicam que a criatividade artística envolve a imaginação e a capacidade de gerar ideias originais e nas formas de interpretar a realidade (FIGURA 30).

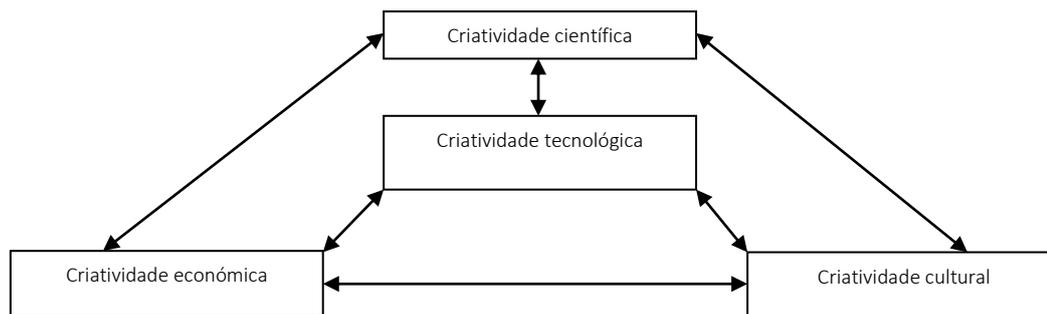


Figura 30. Criatividade na economia atual

Fonte: UNCTAD (2008: 9), com base em KEA European Affairs (2006: 42)

Na perspetiva da criatividade científica, este conceito envolve a curiosidade e a capacidade de experimentação e de correlação entre elementos que promovam a resolução de problemas. A criatividade económica reflete um processo dinâmico que integra a inovação em tecnologia, as práticas de gestão e negócio, o marketing, entre outros, objetivando sempre a criação de vantagens competitivas das economias locais, regionais e nacionais. Com efeito, estas três dimensões envolvem a criatividade tecnológica, interligando-se e personificando os alicerces que permitem a determinação de indústrias criativas e da própria denominação de economia criativa. Paralelamente, a criatividade pode ser encarada com um processo social. Se é certo que do ponto de vista económico a relação entre a criatividade e o desenvolvimento económico não é completamente aparente, na perspetiva social, para além de se integrarem os elementos económicos, deverá ter-se em conta o ciclo de criatividade resultante da inter-relação de quatro tipos de capital como determinantes do crescimento da criatividade (*capital criativo*). A criação de efeitos resultantes da interação entre os diferentes capitais dá origem a diferentes resultados e/ou produtos, fazendo com a criatividade seja definida como o *processo pelo qual as ideias são gerar, relacionadas e transformadas em coisas com valor* (UNCTAD, 2008: 10) (FIGURA 31).

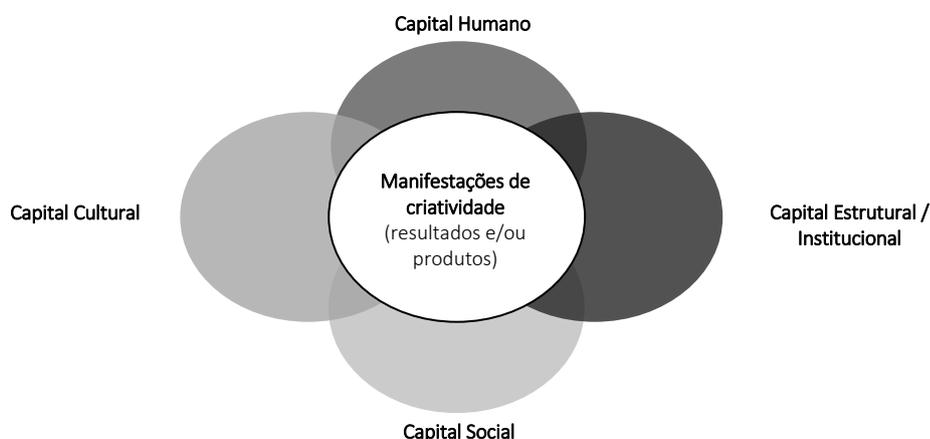


Figura 31. Inter-relação dos 5 capitais: resultados da criatividade + 4 capitais

Fonte: UNCTAD (2008: 10), com base em HUI, D. (2005)

O conceito de “produto cultural” assenta na interligação entre os quatro capitais evidenciados anteriormente, mas também na perspetiva cultural e económica do que é produzido com base na criatividade dos indivíduos e dos agentes de desenvolvimento. Como se verifica em alguns destes produtos culturais, como a pintura, literatura, performances musicais e teatrais, filmes, televisão e videojogos, existe uma partilha de características comuns que fortalecem o conceito de produto criativo e solidificam a génese e dinâmica da economia criativa. Todos estes produtos requerem *inputs* de criatividade humana que lhes imprimem originalidade e especificidade, tornando-os veículos de mensagens simbólicas para quem os consome, atribuindo-lhes uma conotação mais ampla e comunicativa (UNCTAD, 2008: 10). Neste sentido, o seu conteúdo também é específico, revelando-se de forma intrínseca a presença de propriedade intelectual que lhe dá especificidade no valor que gera e comporta.

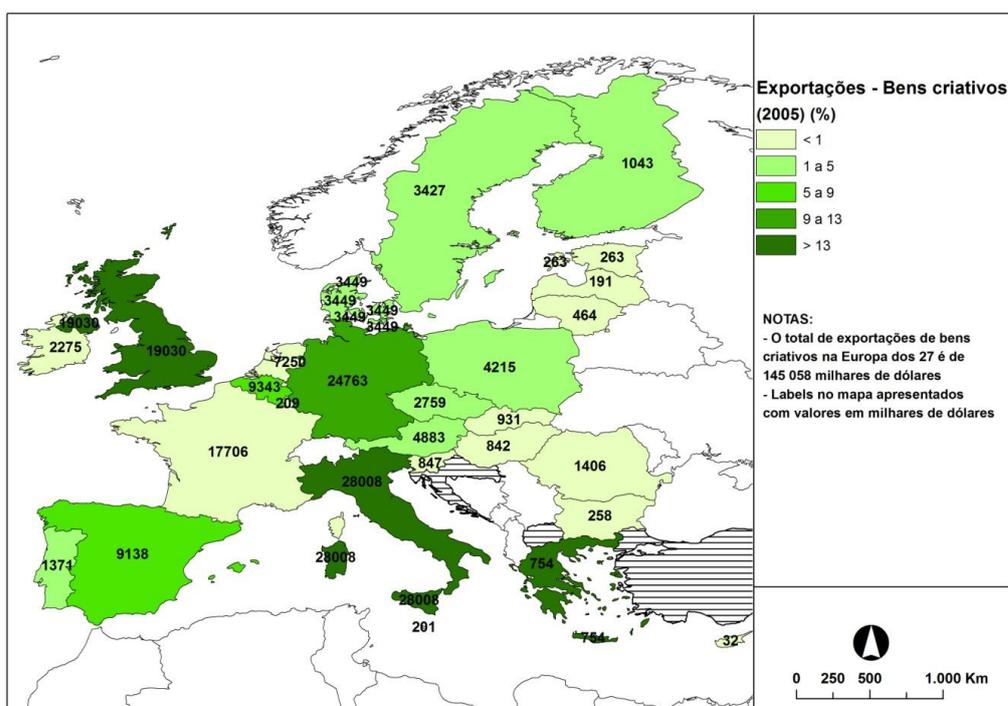


Figura 32. Exportações de bens criativos (percentagem dos dados em milhares de dólares) (2005)

Fonte: Com base nos dados de UNCTAD (2008: 238)

De certo modo, para além do valor comercial que estes produtos têm, assumem igualmente um determinado valor cultural que reflete o tipo de conteúdo e de produção específica, ultrapassando largamente o simples valor financeiro. Paralelamente, os “produtos e serviços criativos”, que facilmente se cruzam com os culturais, assumem-se como produtos manufacturados, cuja produção requer uma considerável percentagem de criatividade, integrando setores como o software e a moda e assumindo uma perspetiva mais comercial, contudo a sua produção assenta na criatividade dos atores económicos. Neste contexto, a sua importância reflete, no que se refere por exemplo às exportações, comportamentos

espaciais díspares que estão relacionados, direta e indiretamente, com as apostas feitas pelos territórios nestes domínios (FIGURA 32). Com efeito, quer devido a fatores de ordem histórica quer a elementos que se prendem com as apostas económicas e competências do capital intelectual e criativo, verificam-se comportamentos espaciais na Europa que nos conduzem a uma distribuição diferenciada quando pensamos nas exportações de bens criativos segundo os dados da UNCTAD para 2005, tendências que se sublinham quando alargamos o âmbito da análise espacial (QUADRO 7).

Quadro 7. Bens criativos: Top 10 dos exportadores mundiais, por grupo de produto (2005)

Total	Valor		Artes e Ofícios	Valor		Audiovisuais	Valor		Design	Valor	
	Dólares	%		Dólares	%		Dólares	%		Dólares	%
<i>Mundo</i>	335,494	100,0	<i>Mundo</i>	23,244	100,0	<i>Mundo</i>	664	100,0	<i>Mundo</i>	218,173	100,0
1	China	61,360	18,29	1	China	5,602	24,10	1	Canadá	318	47,86
2	Itália	28,008	8,35	2	Hong Kong	2,266	9,75	2	Itália	160	24,07
3	Hong Kong	27,677	8,25	3	Bélgica	1,381	5,94	3	Reino Unido	29	4,37
4	EUA	25,544	7,61	4	Índia	1,063	4,57	4	EUA	28	4,25
5	Alemanha	24,763	7,38	5	Alemanha	1,048	4,51	5	França	21	3,23
6	Reino Unido	19,030	5,67	6	EUA	977	4,20	6	Índia	16	2,46
7	França	17,706	5,28	7	Turquia	951	4,09	7	México	11	1,62
8	Canadá	11,377	3,39	8	Itália	748	3,22	8	R. Coreia	10	1,47
9	Bélgica	9,343	2,78	9	Reino Unido	685	2,95	9	Austrália	10	1,47
10	Espanha	9,138	2,72	10	Paquistão	626	2,69	10	Roménia	9	1,29
10	Espanha	9,138	2,72	10	Paquistão	626	2,69	10	Roménia	9	1,29
Música	Valor		Novos Media	Valor		Edição	Valor		Artes Visuais	Valor	
	Dólares	%		Dólares	%		Dólares	%		Dólares	%
<i>Mundo</i>	14,924	100,0	<i>Mundo</i>	12,035	100,0	<i>Mundo</i>	44,304	100,0	<i>Mundo</i>	22,149	100,0
1	Alemanha	3,481	23,32	1	China	3,940	32,74	1	Canadá	5,965	13,46
2	Reino Unido	1,596	10,70	2	EUA	1,805	15,00	2	Alemanha	5,894	13,30
3	EUA	1,491	9,99	3	Hong Kong	1,020	8,47	3	EUA	5,496	12,40
4	Áustria	1,347	9,02	4	Irlanda	698	5,80	4	Reino Unido	4,134	9,33
5	Holanda	1,325	8,88	5	Alemanha	691	5,74	5	França	2,490	5,62
6	Irlanda	801	5,37	6	Reino Unido	600	4,98	6	Itália	1,676	3,78
7	França	644	4,32	7	Áustria	579	4,81	7	Bélgica	1,552	3,50
8	Canadá	376	2,52	8	Holanda	330	2,74	8	Hong Kong	1,552	3,50
9	Suécia	347	2,32	9	Austrália	290	2,41	9	Espanha	1,327	2,99
10	Bélgica	313	2,09	10	Japão	235	1,95	10	Suécia	1,225	2,77
10	Bélgica	313	2,09	10	Japão	235	1,95	10	Suécia	1,225	2,77

Fonte: Com base nos dados de UNCTAD (2008: 260)

Mesmo que de forma indireta, verificamos a correlação entre a exportação de bens criativos na União Europeia a 27 e a denominada “Banana da Europa”, relacionando-se uma dinâmica económica, empresarial e de inovação com a maior propensão à criação de atividades, produtos, processos e serviços criativos. Concomitantemente, estes pressupostos são indicativos do nível geral de desenvolvimento dos territórios, sendo quase determinista no apuramento de uma Europa a diferentes velocidades, destacando-se uma Europa Central dos seus setores mais Sul e a Leste. À escala mundial, independentemente da

representatividade global da exportação de produtos relacionados com o design, edição, artes e ofícios e artes visuais, observamos que, no quadro dos países mais exportadores, existe uma presença repartida entre os países mais representativos da Europa, os países da América do Norte e a forte contribuição dos países asiáticos emergentes (por exemplo no que se refere ao grupo de bens criativos relacionados às artes e ofícios, tradicionalmente desenvolvidos por países como a China e a Índia). Neste contexto e como causa e consequência do aparecimento de novos tipos de produtos à luz de uma sociedade da aprendizagem, conhecimento e criatividade, o conceito de indústria tem vindo a alterar-se. Independentemente da continuidade da existência das chamadas indústrias tradicionais, observa-se a emergência e a cimentação de um novo leque de empresas cujo objeto de trabalho se centra nas capacidades individuais, no desenvolvimento de ideias, na imaginação, na criação de soluções e produtos alternativos, isto é, na exploração da criatividade artística e geral.

Na sequência da distinção ou correlação entre produtos e serviços culturais e criativos, surge-nos a relação entre os conceitos de indústrias culturais e criativas, bases para a dinâmica de uma economia criativa. O conceito de indústria cultural surgiu no período do pós-guerra, sendo que na atualidade a UNESCO encara as indústrias culturais como aquelas que combinam a criação, produção e comercialização de conteúdos que são intangíveis e culturais por natureza, sendo tipicamente protegidos por direitos de autor, podendo assumir a forma de bens ou serviços. No fundo, estas começam por ser solidificadas de forma mais efetiva a partir dos anos 70 com base nos estudos de economia da cultura, para se referir ao *conjunto das atividades económicas que aliam funções de conceção, criação e produção a funções mais industriais de produção e comercialização em larga escala, através do uso de materiais de suporte ou de tecnologias da comunicação* (MATEUS, 2010:15). Deste modo, devem ser consideradas as atividades envolvidas na produção e distribuição de bens simbólicos cujo valor está associado aos seus conteúdos, ao que representam e significam. Como nos refere a UNCTAD (2008: 11), as indústrias culturais são centrais na “promoção e manutenção da diversidade cultural e no acesso democrático à cultura”. Estas indústrias acabam por ser o cruzamento entre a cultura e a economia, sendo ultimamente encaradas com um conjunto de atividades económicas que combinam funções de conceção, criação e produção de cultura. Com efeito, estes pressupostos fazem com que identifique um setor e uma economia cultural cada vez mais solidificada, assente na criatividade individual, mas, principalmente, na dinâmica das indústrias culturais e nas políticas de desenvolvimento transversais em diferentes pontos do globo.

Segundo Mateus (2010), as indústrias culturais e as atividades que se encontram inerentes, fruto da evolução económica, social, dos processos de globalização e da inserção tácita das novas tecnologias de informação e comunicação, começam a derivar no sentido de uma conceptualização mais relacionada com a criatividade. Os elementos artísticos e culturais começaram por ser um objeto e um produto muito limitado paralelamente ao aparecimento de novos produtos e serviços como a multimédia, software, entre outros,

fazendo cada vez mais sentido, cruzar o cultural com as artes criativas, emergindo as denominadas indústrias criativas.

Inicialmente, o conceito de indústrias criativas surge com o contributo da *Creative Industries Taskforce*, pelo *Departamento of Culture, Media and Sports* do Reino Unido (UK DCMS) em 1997. Neste sentido o UK DCMS (1997) apontou um conjunto alargado de atividades que podem ser consideradas criativas na sua génese, na sua dinâmica e nos *outputs* que produzem. Esta entidade defendeu que estas indústrias criativas estão alicerçadas na *imaginação e criatividade individual, estão associadas à habilidade e talento e produzem riqueza e postos de trabalho através da geração e exploração de novos conteúdos e propriedade intelectual* (FUNDAÇÃO SERRALVES, 2008: 16). Com efeito, atividades como a publicidade, Arquitetura, artes visuais e antiguidades, artesanato e joalheria, design, design de moda, cinema, vídeo e audiovisual, software educacional e de entretenimento, música, artes performativas, edição, software e serviços de informática, televisão e rádio, podem ser consideradas atividades criativas pois estão ancoradas em indivíduos com talento criativo, desenvolvendo-se com o apoio de gestores de recursos económicos e tecnológicos.

Não descurando a componente económica, financeira e do produto, parte integrante em qualquer empresa, cada vez mais os produtos destas empresas assentam na venda de uma propriedade intelectual e criativa integrada num produto ou serviço. Neste sentido, dada a complexidade e transversalidade das atividades destas empresas, é cada vez mais difícil limitar e balizar o que são atividades criativas e qual o grau de criatividade intrínseca a cada uma delas. Se é visível que cada uma das empresas tradicionais tem uma componente de inovação e criatividade, também é certo que não deverão ser conotadas de criativas pois não assentam todo o seu processo produtivo com base na criatividade das suas ideias e processos.

As indústrias criativas são encaradas como as *atividades que têm a sua origem nas competências e nos talentos criativos individuais e que têm um potencial de criação de riqueza e de emprego através da geração e valorização da propriedade intelectual* (MATEUS, 2010: 15). De certo modo, este conceito surge da aproximação da dimensão cultural com as novas atividades e com uma nova lógica de desenvolvimento endógeno. Deste modo, a sua afirmação assenta no facto da criatividade e cultura serem aceites como denominadores centrais e fatores competitivos estratégicos para o desenvolvimento territorial. A representatividade das componentes culturais e criativas, mesmo que de carácter intangível e imaterial, dotaram os territórios de singularidades, especificidades e elementos diferenciadores de competitividade numa economia da aprendizagem e conhecimento global.

Independentemente da discussão em torno da classificação lançada pelo UK DCMS (1997), não se pode negar o contributo dado para a integração destas indústrias criativas para a (re)definição de estratégias de desenvolvimento industrial, empresarial e territorial (local/regional). Paralelamente, observou-se um crescimento da atenção dada a estas empresas e ao retorno que poderão dar num quadro de aprendizagem e conhecimento, sendo que a sua análise foi deixando de ser meramente académica canalizando-se para a lógica de mercado e económica. Deste modo, os produtos criativos assentam, independentemente da

simplicidade do seu formato físico (cd, dvd, bobine de filme, etc.), no conteúdo que transmitem ou no significado que têm e nos adjetivos que poderá criar. No fundo, as indústrias criativas têm a capacidade de gerar, desenvolver e comercializar ideias com “valor expressivo” independentemente do seu “invólucro” (THROSBY, 2001).

Segundo este autor, as empresas criativas lidam com um “valor expressivo” que pode ser encarado na perspetiva dos *inputs* e dos *outputs*, mas também segundo diferentes dimensões. O valor estético, enquanto uma das dimensões do valor expressivo, assenta no valor que reflete a beleza, harmonia, forma e outras características estéticas. O valor espiritual reflete a possibilidade da existência de um significado espiritual, partilhado que integra um determinado conteúdo, fazendo com que se despoletem a sensibilização, compreensão, discernimento, entre outros.

O valor social reflete os vínculos criados entre indivíduos com base no trabalho artístico desenvolvido, criando relações interpessoais, inter-empresariais e inter-institucionais e desenvolvendo identidades locais e regionais. O valor histórico assenta na importância das realizações artísticas e do momento em que foram criadas, podendo sublinhar no futuro importância histórica e no sentido de continuidade do presente. O valor simbólico integra a expressividade dos conteúdos criados, sendo que os consumidores extraem diversos significados do produto criado, sendo esses significados parte do que se entende por produto criativo. Por último, o valor de autenticidade, reforça que as indústrias criativas, na sua generalidade, assentam na criação de produtos originais, autênticos e, em muitos casos, únicos.

No quadro do conceito de indústria criativa, foram-se disseminando, nos últimos anos, um conjunto de modelos com o objetivo de criar um entendimento sistemático das características estruturais deste tipo de indústrias (QUADRO 8). Apesar da existência de elementos comuns, cada modelo depende da forma como foi racionalizado e do contexto de criação, indicando-nos diferentes bases de classificação, diferentes importâncias e representatividades (por exemplo na classificação de setores “nucleares” e “periféricos”) e refletindo a própria subjetividade e relatividade da definição do conceito de indústria criativa.

No contexto do *Creative Industries Taskforce* pelo *Department of Culture, Media and Sports* do Reino Unido (UK DCMS), as indústrias criativas são aquelas que *requerem criatividade, capacidades, competências e talento, com um potencial para o bem-estar e criação de trabalho através da exploração da propriedade intelectual* (UNCTAD, 2008: 12, com base em UK DCMS, 2001). O modelo “Symbolic texts” reflete alguns estudos desenvolvidos na Europa (nomeadamente no Reino Unido), que referem as artes como elos de ligação entre os processos económicos e a cultura, criatividade e tradição. Este modelo defende que os processos culturais que solidificam uma determinada cultura se evidenciam através de um modelo que privilegie a produção industrial, disseminação e consumo de mensagens simbólicas presentes nos produtos criativos. O modelo “Concentric Circles” é baseado na proposição que é o valor cultural dos bens que incute nestas indústrias as suas características mais específicas e distintivas, sendo que as ideias criativas são as principais responsáveis para a criação de um conjunto de bens, serviços e artes criativas (texto, música,

imagem, etc.) que influenciam de forma difusa a criatividade na forma de diferentes níveis ou “círculos concêntricos”, do centro para a “periferia” (THROSBY, 2001; UNCTAD, 2008).

Quadro 8. Setores criativos integrados nas diferentes definições de indústrias criativas

Modelo “Symbolic Texts”	Modelo “Concentric Circles”
<p>Indústrias culturais nucleares Anúncios; Cinema, vídeo e audiovisual; Internet; Música; Publicidade; Televisão e rádio; Vídeo e videojogos.</p> <p>Indústrias culturais periféricas (secundárias)</p>	<p>Artes criativas nucleares Literatura; Música; Artes performativas; Artes visuais.</p> <p>Outras indústrias culturais nucleares Filmes; Museus e bibliotecas;</p> <p>Indústrias culturais mais amplas Serviços de património; Publicidade; Gravação de som, estúdios.</p>
Modelo “WIPO Copyright”	Modelo “UIS Trade-related”
<p>Indústrias de direitos de autor (copyright) nucleares Anúncios; Sociedades de gestão coletiva (artes e cultura); Filmes e vídeo; Música; Artes performativas; Publicidade; Software; Televisão e rádio; Artes gráficas e visuais.</p> <p>Indústrias de direitos de autor (copyright) interdependentes Gravação e estúdios; Produtos eletrónicos de consumo; Instrumentos musicais; Papel; Máquinas fotocopadoras e equipamento fotográfico.</p> <p>Indústrias de direitos de autor (copyright) parcial Arquitetura; Vestuário e calçado; Design; Moda; Bens para habitação; Brinquedos.</p>	<p>Produtos e serviços culturais nucleares Serviços audiovisuais; Livros; Royalties de direitos de autor; Património; Jornais e periódicos; Gravações; Videojogos; Artes visuais;</p> <p>Produtos e serviços culturais relacionados Anúncios.</p>
Modelo “UK DCMS”	Richard Caves (2000) <i>Creative Industries: contracts between art and commerce</i>
<p>Publicidade; Arquitetura; Artes visuais e antiguidades; Artesanato e joalharia; Design e design de moda; Cinema, vídeo e audiovisual; Software educacional, de entretenimento e serviços de informática; Música; Artes performativas; Edição, televisão e rádio.</p>	<p>Indústrias Criativas Distribuição de serviços e bens intimamente ligados à cultura, arte e entretenimento; Edição de revistas e livros; Artes visuais (pintura, escultura, etc.); Artes performativas (teatro, ópera, concertos, dança, etc.); Estúdios de gravação e som; Cinema e Televisão; Moda; Brinquedos e Videojogos.</p>

David Throsby (2000) <i>Economics and Culture</i>	Richard Florida (2003) <i>The Rise of the Creative Class</i>
<p>Capital Cultural <i>Artes criativas nucleares</i> (produtores artísticos primários, escrita, som, imagem); <i>Artes criativas relacionadas</i> (cinema, televisão, edição, publicidade, videojogos, etc.)</p>	<p>Classe Criativa Ocupações em TIC e matemática; Arquitetura e engenharia; Ciências da vida, físicas e sociais; Artes, design, entreterimento, desporto e media; Gestão; Finanças, negócios e direito; Medicina e técnica em saúde; Gestão de vendas e comércio.</p>
Charles Landry (2003) <i>Rethinking Adelaide capturing imagination</i>	DOCITA (2007)
<p>Indústrias Criativas <i>Encaradas como as indústrias baseadas na criatividade, competências, capacidades e talento individual. São aquelas que têm potencial para criar crescimento e emprego a partir da propriedade intelectual.</i> Arquitetura; Música; Arte e Antiguidades; Artes performativas; Informática e videojogos; Publicidade; Edição; Design de comunicação; Design de moda; Cinema e vídeo; Televisão e Rádio.</p>	<p>Indústrias relacionadas com a Cultura <i>Baseado nas Classificação Industrial Standart da Austrália e Nova Zelândia (ANZSIC)</i> Impressão; Edição e impressão de jornais; Livros e outras publicações; Serviços de Arquitetura; Comércio e Publicidade; Produção e distribuição de filmes e vídeo; Cinema; Serviços de televisão e rádio; Biblioteca e museus; Parques e jardins; Produção de música e teatro; Composição musical, artes literárias e artes visuais; Estúdios de gravação, som, vídeo, fotografia e salas de Espetáculo; Design; Serviços de apoio à divulgação e produção artísticas (bilhetes, agenciamento, operações, entre outros).</p>

Fonte: Com base em THROSBY, D. (2007); UNCTAD (2008); ANDREW, J. e SPOEHR, J. (2011), In KOURIT, K., NIJKAMP, P. e STOUGH, R. (Eds):

369-385

O modelo “WIPO Copyright” baseia-se nas “indústrias que estão envolvidas, direta e indiretamente, na criação, produção e distribuição de bens e serviços com direitos de autor” (UNCTAD, 2008: 12 com base em World Intellectual Property Organization, 2003). No fundo, são consideradas as atividades, produtos e serviços em que a criatividade tenha entrado para a sua produção, distinguindo diferentes percentagens de criatividade e direitos de autor nas diversas tipologias de indústrias criativas identificadas. Por outro lado, o modelo “UIS Trade-related” vinca de forma mais específica as atividades criativas em torno dos serviços e bens comercializáveis, reforçando-se o carácter físico e tangível da criatividade e da sua associação com a produção.

Nesta sequência, apesar de Florida (2003) identificar as indústrias criativas com base na classe criativa e nas áreas de ocupação e atividade criativa e da DOCITA (2007) adaptar estas indústrias à classificação da indústria da Austrália e Nova Zelândia, existem outros autores que especificam áreas que podem ser integradas no que se entende por indústria cultural e criativa. Para Caves (2002), as indústrias criativas estão intimamente relacionadas com atividades, bens e serviços de arte, entreterimento e cultura, desde a edição

de livros, às artes visuais, performativas, ao cinema, moda, brinquedos e videojogos. Na perspetiva da formação de um capital cultural, Thorsby (2000) identifica áreas criativas nucleares e associadas, destacando a importância da produção artística primária, do cinema, da televisão, da publicidade, videojogos, entre outros. Com efeito, as indústrias criativas devem ser encaradas como as indústrias baseadas na criatividade, competências, capacidades e talento individual, sendo aquelas que têm potencial para criar crescimento e emprego a partir da propriedade intelectual (LANDRY, 2003). Para este autor, existem diferentes ramos de atividade que se enquadram nesta leitura, como os casos da arquitetura, música, artes performativas, publicidade, design, cinema, vídeo, televisão, rádio, entre outras.

Todavia, independentemente da coerência de cada um dos modelos, não pode afirmar-se que exista um deles que seja mais correto, sendo que todos eles são resultados de ajustes, mas também de perspetivas muito próprias acerca do significado conceptual e prático das indústrias criativas. Neste seguimento, com o seu estudo em torno do “Desenvolvimento de um cluster de indústrias criativas na região do Norte” a Fundação Serralves (2008), fruto do contributo destes modelos supracitados, lançou a sua própria classificação de indústrias criativas que espelhou de forma clara nos inquéritos que lançou para o relatório final do estudo em causa (QUADRO 9).

Quadro 9. Setores criativos das indústrias criativas

Antiguidades	Dança	Literatura	Teatro
Arquitetura	Design	Marketing	Televisão
Arte Pública	Digital/New Media	Moda	Têxteis
Artes Performativas	Edição e Pulicação	Pintura	Trabalho em metal
Artes Visuais	Escultura	Publicidade	Video
Artsanato	Festivais e Eventos	Rádio	Web design/Digital Media
Cerâmica	Fotografia	Software	Outros
Cinema	Joalheria	Software de lazer	

Fonte: FUNDAÇÃO SERRALVES (2008)

A Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) lançou, paralelamente, algumas contribuições para a definição e perceção do conceito de indústria criativa e, conseqüentemente, para a sua classificação. No fundo a abordagem da UNCTAD assenta no alargamento do conceito de criatividade das atividades que têm uma forte componente artística para qualquer atividade económica que produza produtos simbólicos com base na propriedade intelectual e mais próximas possíveis do mercado. A UNCTAD (2008) faz a distinção entre as “upstream activities” (atividades culturais tradicionais como as artes performativas e visuais) e as “downstream activities” (mais próximas do mercado, como a publicidade, media, entre outras), sublinhando que estas últimas adquirem o seu valor comercial a partir dos baixos custos de reprodução e a sua transferência mais fácil para outros domínios económicos. No fundo, independentemente da componente cultural existente nestes domínios, as indústrias criativas encontram-se

na interseção de diferentes subsetores, indo desde o conhecimento tradicional e património cultural, até a subsectores mais orientados para a tecnologia, audiovisuais e novos media.

Com efeito, as indústrias criativas podem ser consideradas ciclos de criação, produção e distribuição de bens e serviços que usam a criatividade e a propriedade intelectual como principais *inputs*, sendo constituídas por um conjunto de atividades baseadas no conhecimento e focalizadas em dimensões culturais que potenciam a geração de contrapartidas através da sua comercialização dos direitos da propriedade intelectual. Esta abordagem sublinha que as indústrias criativas compreendem todo um conjunto de produtos tangíveis e serviços intelectuais e culturais/artísticos intangíveis, com conteúdos, valor económico e objetivos de mercado, sendo resultado de um cruzamento entre as artes, o comércio e a indústria, constituindo um novo setor dinâmico no comércio mundial. Independentemente da subjetividade existente em diferentes países no que se refere à classificação das indústrias criativas, a UNCTAD (2008) indica que estas deverão ser agrupadas em quatro grandes grupos (património, artes, media e criações funcionais) e, conseqüentemente, em nove subsectores (FIGURA 33).

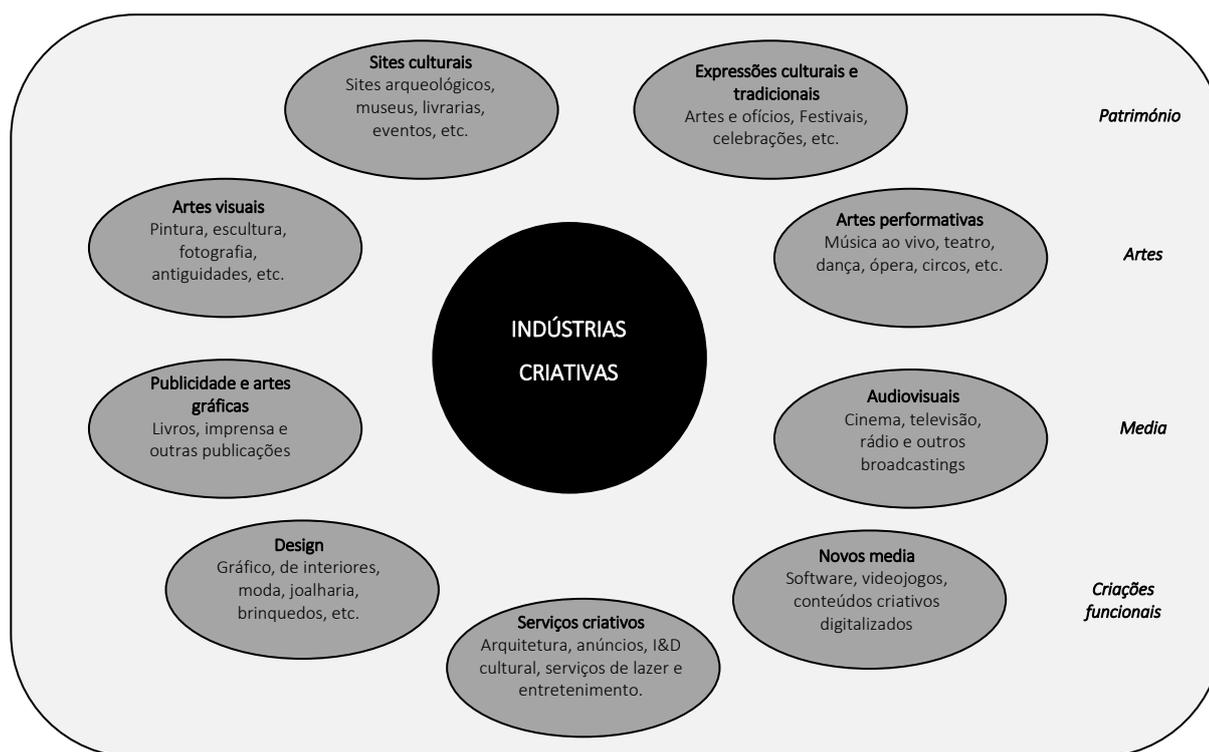


Figura 33. Classificação das indústrias criativas da UNCTAD (2008)

Fonte: UNCTAD (2008: 14)

Num primeiro momento, o *património cultural* é identificado como um dos responsáveis pelo desenvolvimento das diferentes formas de arte e o alicerce das indústrias criativas, pois o património junta diferentes aspetos culturais (históricos, antropológicos, étnicos, sociais, entre outros) e influencia a

criatividade e a quantidade e qualidade destes bens e serviços (UNCTAD, 2008:14). Dentro deste grupo podem ser identificados dois setores que estão intimamente relacionados com a cultura na perspetiva patrimonial e dos elementos tradicionais. O grupo relacionado com as *artes* inclui as atividades e indústrias criativas diretamente relacionadas com o mundo da arte, cultura e com o significado simbólico das mensagens que são transmitidas pelos seus bens e serviços, exemplo das artes visuais e performativas. Os *media* estão diretamente relacionados com as componentes de comunicação e conteúdo criativo, associadas, nomeadamente, à publicidade e aos audiovisuais. No último grupo, referente às *criações funcionais*, pode observar-se um conjunto de atividades mais relacionadas com indústrias de orientação para a prestação de serviços, tendo uma perspetiva mais funcional e aplicada dos conteúdos, bens e serviços desenvolvidos e uma focalização mais tecnológica, casos do design, serviços criativos e novos media.

Independentemente das diferentes classificações das indústrias criativas, é inegável que contribuem para a constituição de uma economia criativa. Partindo do anterior aparecimento do conceito de criatividade, a economia criativa surge, de forma efetiva, com base na relação entre criatividade e economia realizada por Howkins (2001). O autor utiliza o termo economia criativa a partir de um conjunto alargado de atividades, desde as artes aos campos mais amplos da ciência e tecnologia, fazendo uma divisão entre uma criatividade específica dos indivíduos (relacionada com uma dimensão mais artística) e a criatividade mais comercial, mas direcionada para o produto e mais forte nas sociedades industrializadas e inovadoras. Independentemente de não existir uma definição única, a economia criativa é o resultado de um conjunto de elementos que podem potencialmente criar crescimento económico e desenvolvimento. Com efeito, a sua dinâmica pode promover a geração de resultados económicos associados à criação de emprego, incremento de exportações, ao mesmo tempo que incute a inclusão social, diversidade cultural e desenvolvimento humano.

A economia criativa relaciona tacitamente diferentes aspetos económicos, sociais e culturais com a tecnologia, propriedade intelectual e outras dimensões presentes nos territórios, refletindo um conjunto de atividades económicas baseadas no conhecimento nas diferentes vertentes da economia, significando uma estratégia e resposta transversal e multidisciplinar aos processos de desenvolvimento das cidades e regiões (UNCTAD, 2008: 15). Este conceito não dissocia a criatividade das dinâmicas económicas, vincando o papel da primeira na cimentação das novas estratégias num quadro de globalização de uma sociedade da aprendizagem e do conhecimento e reforçando os agentes numa lógica de prosperidade e competitividade crescentes (FIGURA 34). Nesta perspetiva, os grandes motores da economia criativa enquadram-se numa visão tecnológica e económica. Num primeiro patamar, verifica-se que as transformações tecnológicas, nomeadamente no campo das comunicações, assumiram uma centralidade para a disseminação da economia criativa através da emergência e solidificação da revolução digital. Por outro lado, os elementos criativos associados à dinâmica económica dos territórios foram combinados com a cimentação de novas formas de fazer economia, ancoradas nas plataformas e ambientes digitais colaborativos, fruto de avanços

tecnológicos consideráveis e da alteração da forma de actuar dos agentes de desenvolvimento (como as empresas, por exemplo) e de novas formas de governança urbana.

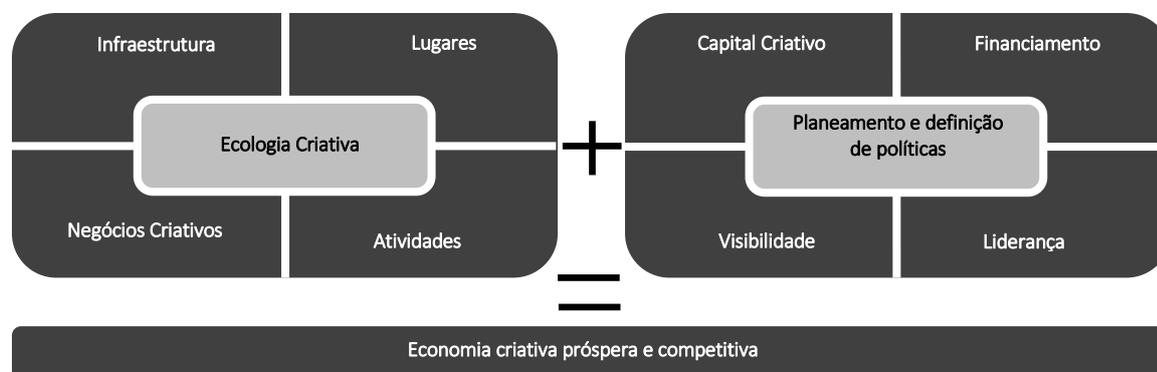


Figura 34. Quadro de referência da economia criativa

Fonte: FUNDAÇÃO SERRALVES (2008: 50)

Concomitantemente, no campo da tecnologia, a economia criativa assumiu uma importância mais significativa à medida que se foi dando uma convergência entre o desenvolvimento de setores relacionados com a multimédia, informática e novas tecnologias de informação e comunicação, alterando a forma como os conteúdos criativos são produzidos, distribuídos e consumidos, espelhando direta e indiretamente os pressupostos dos territórios inteligentes discutidos anteriormente, formalizando-se o aparecimento de novas formas de expressão artística e criativa intimamente ligadas com o desenvolvimento territorial. As tecnologias digitais, o desenvolvimento de software e a multimédia promoveram crescimentos enormes em subsectores criativos (cinema, vídeo, música, videojogos, televisão, entre outros), multiplicando a oferta nas esferas qualitativa e quantitativa, criando novos mercados e trajetórias de desenvolvimento para as cidades regiões e países. Paralelamente, este crescimento foi potenciado pela tecnologia também ao nível da sua interação para a definição de novas políticas económicas e territoriais em torno da inovação, I&D, indústria e com base na criatividade como o motor de crescimento da economia do conhecimento, patente nas dinâmicas das indústrias criativas e na potencialização da classe criativa.

O aumento exponencial da procura de produtos criativos foi um dos motores para a afirmação e solidificação da economia criativa (UNCTAD, 2008: 23). Este crescimento justifica-se pelo desenvolvimento dos países industrializados, pela criação de novas necessidades e pela capacidade de aquisição de promoção da criatividade associada aos sistemas produtivos. Independentemente do custo dos bens e serviços criativos, foram estes países, com maior capacidade financeira e maior abertura social e económica, que iniciaram uma maior procura destes produtos e serviços. De certa forma, a procura está também relacionada com uma alteração nos padrões culturais do consumo, bem como na utilização de novas ferramentas por parte dos “novos” consumidores (internet, telemóvel, entre outros). Neste sentido, a emergência dos *consumidores enquanto criadores ou co-criadores de produtos criativos estimulou uma quantidade enorme de interações e*

intercâmbios culturais (UNCTAD, 2008: 23). Dentro da panóplia dos “drivers” da economia criativa, também é importante referir a centralidade que o turismo tem tido no quadro da promoção de um conjunto de atividades culturais e criativas, nomeadamente ao nível do património, artes e ofícios, festivais e feiras, museus, cinema, entre outros. O crescimento do turismo de forma exponencial nos últimos anos suportou o crescimento de indústrias criativas com base na oferta de bens e serviços culturais e criativos ao setor.

Como resultado da expressão da criatividade e economia criativa nos sistemas económicos e no território, é central perceber o aparecimento, a solidificação e a estruturação de um setor cultural e criativo, como ponto de partida para a perceção de dinâmicas e trajetórias de desenvolvimento a diferentes escalas. De acordo com Mateus (2010), o setor cultural e criativo estrutura-se segundo três grandes eixos: o setor cultural, as indústrias criativas e o setor criativo. O primeiro refere-se ao segmento de afirmação de bens e serviços públicos e semi-públicos com externalidades associadas ao património e às artes de mérito e onde os agentes principais são os cidadãos e o seu acesso à cultura. Por outro lado, as indústrias criativas aparecem como um conjunto de produtores de bens e serviços transaccionáveis, normalmente associados aos conteúdos, ao lazer e direcionadas ao consumidor “cultural”. O setor criativo, reflete as dimensões onde existe afirmação de competências e qualificações criativas no quadro da intangibilidade e conteúdos criativos associados às tarefas de conceção, criação, design e branding e onde os atores principais são os profissionais de atividades criativas. No fundo, a articulação entre estes três eixos faz com que os bens e serviços criativos apareçam no sentido do consumo, da utilidade e do acesso no duplo-sentido “produtor/consumidor”.

Deste modo, Mateus (2010) propõe um modelo de configuração global para o setor cultural e criativo, englobando quatro grandes componentes (indústrias criativas, indústrias culturais, setor cultural e línguas e linguagem) que refletem o processo de alargamento do setor cultural no sentido das indústrias culturais, criativas e as linguagens que os suportam (FIGURA 35). Paralelamente, deverá existir uma lógica de articulação entre os territórios e a globalização e entre a produção e o consumo, dando as atividades, bens e serviços, um conjunto de sinergias, singularidade, mobilidade e identidade que reflita a universalidade e diferenciação da criatividade. *A criatividade surge como um elemento aglutinador determinante para a própria autonomização e configuração do setor cultural e criativo, um eixo transversal onde é possível encontrar uma interação entre as diferentes variáveis* (MATEUS, 2010: 26).

Neste modelo a criatividade incorpora um conjunto de variáveis interativas que integram uma dimensão cognitiva (inteligência, conhecimento, competências técnicas), de envolvente (fatores político-religiosos, socioeconómicos, culturais e educativos) e uma dimensão de personalidade (motivação, confiança), sendo que a sua dinâmica de ligação gera os denominados *outputs* criativos. Assim, a criatividade é *entendida como uma realidade social com valor económico, como uma concretização ou resultado de um processo e não como um mero potencial ou uma condição* (MATEUS, 2010:26). Numa perspetiva mais económica das indústrias criativas existem diferentes abordagens que podem ser realizadas. No quadro da análise da organização industrial podem ser auscultadas variáveis ao nível do emprego, da produção do valor

acrescentado, da concentração empresarial, entre outros. Estes indicadores permitem traçar uma estrutura das indústrias criativas e uma análise comparativa com a teoria de organização das indústrias tradicionais.

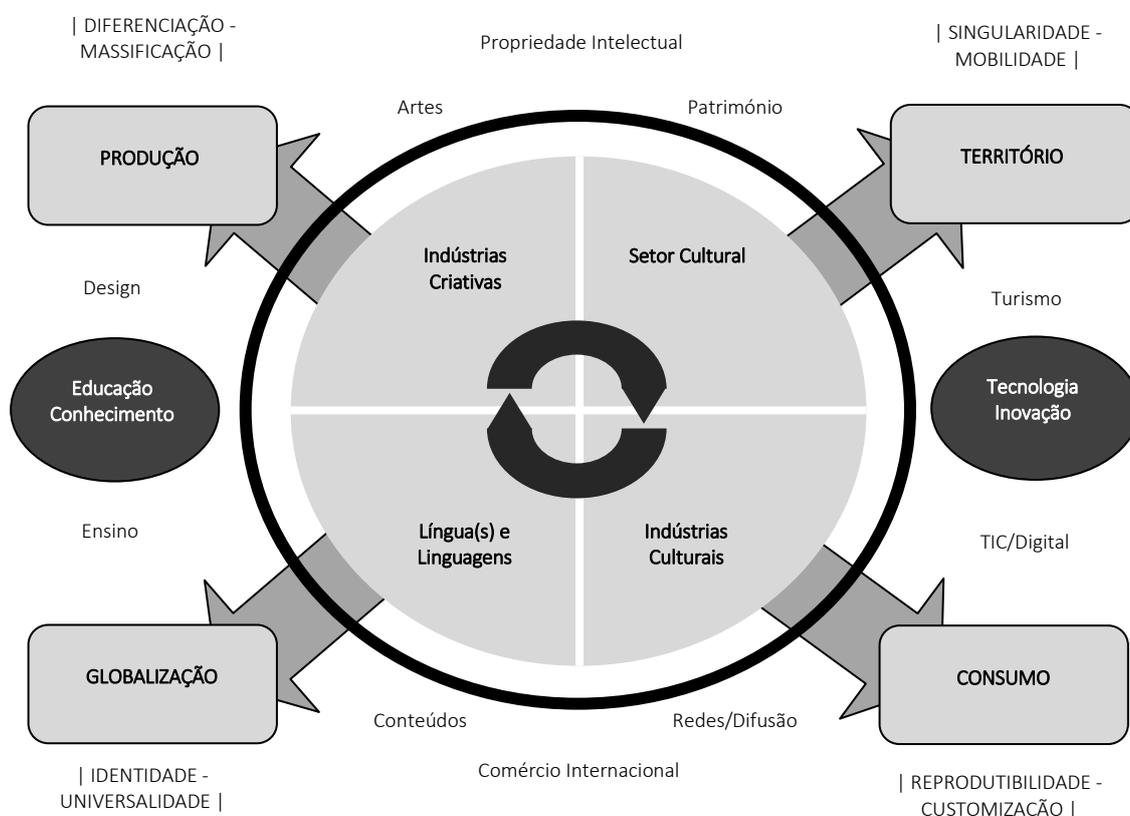


Figura 35. Configuração global do setor cultural e criativo

Fonte: MATEUS (2010: 25)

Na abordagem à cadeia de valor é especificada a tipologia de produtos e a forma de produção, distribuição e consumo, permitindo uma análise mais específica das singularidades e dinâmicas deste segmento industrial, espelhando a complexidade existente no processo entre o surgimento da ideia original e o consumo. Outra perspetiva está relacionada com a análise inter-indústria, permitindo perceber a relação entre os *inputs* e os *outputs* das indústrias criativas, percebendo-se as suas dinâmicas, relações e externalidades principais. No quadro da análise espacial (localização), as indústrias criativas podem ser abordadas à escala da cidade e dos clusters criativos, permitindo perceber as lógicas e trajetórias territoriais da criatividade. Estas indústrias podem, igualmente, ser analisadas economicamente no quadro da integração de uma abordagem dos direitos de autor e propriedade intelectual, permitindo perceber as densidades, complexidades e dinamismos das diferentes indústrias e territórios. Paralelamente, a análise económica das indústrias criativas pode ser efetivada a partir de uma abordagem às diferentes atividades do ramo cultural e criativo, dividindo-se em diferentes domínios e subsetores que espelham diferentes atividades económicas identificadas, economicamente, como criativas (ANEXO 1).

A afirmação das indústrias criativas e da economia criativa, bem como as discussões no passado em torno da sua importância, estão muito ligadas com a relação destas atividades criativas com as tecnologias de informação e comunicação, com os processos de globalização e com a afirmação, da já vencida dimensão digital dos territórios. Neste sentido, a sociedade da aprendizagem e do conhecimento e a cimentação dos territórios inteligentes vêm valorizar a criatividade como vetor-chave de sucesso e denominador essencial para as estratégias e desenvolvimento dos territórios. Com efeito, verifica-se que a criatividade não pode apenas ser analisada na perspetiva conceptual e individualizada, associada à classe criativa e às indústrias criativas, mas de forma integrada com a componente territorial. Neste sentido, é central perceber de forma o desenvolvimento de uma economia criativa pode e deve estar tacitamente associado aos territórios, principalmente aos espaços urbanos.

3.2. Fatores de criatividade urbana, cidades criativas e desenvolvimento de uma economia criativa de base territorial

A conceptualização em torno da cidade criativa tem sido bastante discutida nos últimos anos com base na análise de diversos espaços, várias escalas, diferentes contextos sociais, económicos e territoriais e por diferentes níveis de governação (desde instituições como a UE, OCDE, ONU, até aos governos nacionais e locais). Deste modo, *a relação entre criatividade e promoção do desenvolvimento urbano, o reconhecimento do peso e da importância das atividades culturais e criativas na promoção económica e no desenvolvimento territorial, ou a procura da competitividade pela via da captação da famigerada 'classe criativa' têm sido algumas das variantes mais destacadas deste interesse* (COSTA et al, 2009: 2716). Contudo, no processo de solidificação do conceito de território criativo é importante perceber um conjunto de conceitos que se associam à construção da cidade criativa de uma forma direta (FIGURA 36).

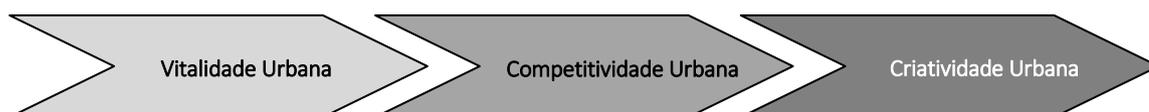


Figura 36. Construção conceptual da criatividade urbana: alicerces da cidade criativa

Fonte: Com base em COSTA et al (2009)

Com efeito, a retórica em torno das cidades criativas está intimamente ligada à afirmação de dinâmicas territoriais de sucesso centradas nas atividades culturais de clusters ou em estratégias de política dirigidas à

promoção do desenvolvimento das cidades, regeneração urbana ou competitividade territorial a partir de base de atividades culturais (COSTA *et al*, 2008: 401). Estes autores defendem que, para que um território seja criativo, terá que ter na sua base dinâmicas de vitalidade que se associam, diretamente, à sua dimensão energética e de movimento. Neste sentido, a cidade necessita de criar dinâmicas que permitam uma vitalidade da qualificação urbana.

A constante revitalização dos espaços urbanos parte da existência de um conjunto de atividades ininterruptas que suscitem animação, energia, vitalidade no quadro urbano. Esta vitalidade ancorada nos processos desenvolvidos está também relacionada com um dinamismo económico associado aos investimentos, ao emprego, às transações e atração de capital, bem como às dimensões social e cultural, partir dos eventos, acontecimentos e dinamização do espaço urbano. Para Costa *et al* (2009), um outro conjunto de elementos que reforçam a vitalidade urbana prende-se com a existência de diversidade económica (de atividades, emprego, estabelecimentos, habitações, espaços urbanos), social (igualdade, coesão, expressão de individualismo criativo) e cultural (multiculturalidade, tolerância, liberdade).

Para além da vitalidade, a competitividade urbana mostra-se como um conceito (mesmo que abrangente e subjetivo) central como causa e consequência dos processos de criatividade urbana e da solidificação da cidade criativa. *A noção de competitividade territorial, em particular, tem de ser assumida como a capacidade de um espaço oferecer qualidade de vida e bem-estar aos seus “utentes” que lhe permita manter uma dinâmica de desenvolvimento sustentável face aos outros (fixando residentes, criando emprego, garantindo amenidades e qualidade de vida aos utilizadores, assegurando a sustentabilidade dos recursos, garantindo a participação e a identidade cultural, etc.)* (COSTA *et al*, 2009: 2725). Independentemente da competitividade a criatividade muitas das vezes percorrerem caminhos divergentes, é inegável que fatores associados à qualidade de vida, coesão, cidadania, ecologia, expressão cultural e identidade, podem surgir como alicerces dos dois conceitos de forma paralela, mas também transversal, aproximando-os ao nível da génese das suas preocupações. A relação entre a criatividade e o espaço urbano assenta num conjunto de discussões que indicam que a criatividade urbana difere tendo em conta o contexto territorial do espaço, as características das atividades/indústrias criativas e a intensidade e qualidade da sua classe criativa.

O ciclo da criatividade urbana defendido por Landry (2000) expõe o elo de ligação entre a criatividade e a sua exploração e aproveitamento para o desenvolvimento de um lugar, cidade ou região, sublinhando a necessidade de adaptabilidade ao espaço e de gestão inteligente e coerente dos fatores de criatividade. Neste sentido, o autor considera a criatividade como um ativo que pode ser encarado e gerido de forma tangível, enquanto atividade económica, produto ou processo, integrando um ciclo que alicerça o funcionamento do espaço urbano (FIGURA 37). Este ciclo é constituído por cinco fases, sendo, inicialmente, necessário reforçar a capacidade de gerar ideias a partir do processo de perceção da forma como surgem novas ideias, modelos de negócio inovadores, criações artísticas, novos serviços e dinâmicas empreendedoras. Esta fase necessita de auscultar os agentes ativos que produzem criatividade, quem os

lidera, operacionaliza e controla o processo de criatividade e se existem formas de potenciam a criatividade de forma mais efetiva.



Figura 37. Ciclo da criatividade urbana

Fonte: LANDRY (2000)

Num segundo momento, é central transformar as ideias e a criatividade em realidade. Segundo Landry (2000), esta fase preocupa-se em questionar a garantia de existência de um número cada vez maior de agentes que tenham a oportunidade de testar as ideias e pô-las em prática (novos produtos, empresas e organizações). Nesta fase tenta-se determinar os incentivos e motivações que podem ser disponibilizadas para promover a criatividade na cidade e a interação entre pessoas com ideias. Paralelamente, é essencial que se promova o trabalho em rede e a circulação de ideias, pois somente com a colaboração, articulação e partilha a cidade conseguirá criar valor substantivo no quadro da economia criativa.

Uma quarta fase do ciclo de criatividade urbana prende-se com a identificação e promoção de plataformas de entrega. Com efeito, as pessoas e indústrias criativas necessitam de lugares onde possam desenvolver os seus produtos, serviços e criatividade (FUNDAÇÃO SERRALVES, 2008:30). Para além da promoção de inter-relações, existe uma necessidade clara de disponibilidade de infraestruturas físicas e virtuais, centros de negócios, ateliers, galerias, entre outros, fazendo com a economia criativa deixe de ser invisível em espaço urbano e, conseqüentemente, mais presente nos mercados. Por último, numa quinta fase, é central criar públicos e mercados. Após todo o processo e alicerces solidificados, ao nível das ideias, das redes, das infraestruturas, torna-se central encontrar plataformas de mercado e públicos que se interessem pelo resultado da criatividade das pessoas, indústrias e organismos. Para além dos contactos diretos e troca tácita de criatividade e conhecimento, devem ser desenvolvidos esforços paralelos na divulgação nas plataformas digitais (internet, por exemplo), em publicações, feiras e festivais, processos de marketing e vendas, entre outras. Todavia, independente da existência de uma conceptualização em cinco fases, o ciclo de criatividade urbana apenas fará sentido se permanecer no tempo, se criar dinâmicas sólidas e se for repercutido nos diferentes territórios, entendendo-se a criatividade como um processo e recurso dinâmico e sustentável.

O conceito de indústrias criativas emergiu paralelamente com a afirmação de cidades terciarizadas como espaços privilegiados de criação de riqueza, sublinhando-se a importância da criação de espaços e ambientes favoráveis à criatividade (desenvolvimento de serviços, competências, talentos, entre outros fatores), incutindo mudanças nos modelos de competitividade urbana e reforçando a necessidade de uma governança e regeneração das cidades e regiões (MATEUS, 2010). Com efeito, as indústrias criativas aparecem associadas de forma direta aos territórios e aos seus agentes e ao seu protagonismo na sedimentação e disseminação da criatividade. Estes elementos são fundamentados com a abordagem de Florida (2002) e na importância que é dada ao capital humano dos territórios e à sua “classe criativa”⁴. A existência de um capital criativo, territorializado, incute aos espaços uma maior probabilidade de desenvolvimento económico e social, a partir da criação de um número alargado de empregos e criando vantagens competitivas e sustentabilidade.

Deste modo, o desenvolvimento da criatividade, das indústrias criativas e dos espaços criativos está ligado à preponderância da classe criativa, um conjunto de profissionais, cientistas e artistas cuja presença gera dinamismo económico, social e cultural, principalmente em áreas urbanas (FLORIDA, 2002). A classe criativa integra, assim, indivíduos nos campos da ciência e engenharia, arquitetura e design, educação, artes, música e entretenimento, entre outros, cuja função económica está associada à criação de novas ideias, tecnologia e conteúdos, sendo pessoas que integram valores de individualidade, diferença, abertura e mérito que criam valor acrescentado a partir da criatividade, patentes num conjunto de profissões culturais e criativas lançadas, mesmo que de forma questionável, por Mateus (2010) (QUADRO 10).

Quadro 10. As profissões culturais e criativas

Classificação Nacional de Profissões (CNP)	Profissões
214105	Arquitetos
2431	Arquivistas e Conservadores de Museus
2432	Bibliotecários e Documentalistas
2451	Escritores, Jornalistas e Similares
2452	Escultores, Pintores e Outros Artistas Similares
2453	Compositores, Músicos e Cantores
2454	Coreógrafos e Bailarinos
2455	Atores, Encenadores e Realizadores
312105	Programadores de Informática e Trabalhadores Similares
312190	Outros Programadores de In Informática e Trabalhadores Similares
3131	Fotógrafos e Operadores de Aparelhos de Registo de Imagem e de Som
3132	Operadores de Equipamento de Emissões de Rádio, TV e Telecomunicações
3471	Decoradores e Desenhadores Modelistas de Produtos Industriais e Comerciais
3472	Locutores e Apresentadores de Rádio, de Televisão e de Espetáculos
3473	Músicos, Cantores e Bailarinos de Espetáculos de Variedades e Artistas Similares
3474	Artistas de Circo

Fonte: MATEUS (2008: 77)

4 Este conceito estrutura-se nos três T's – Talento, Tecnologia e Tolerância – definidos por Florida (2002), fundamentando a relação dos diferentes indivíduos criativos por lugares diferenciados, tolerantes, abertos e com maior apetência para a tecnologia e inovação.

Atualmente, a relação entre a criatividade e o território é-nos dada pela capacidade em atrair capital ou talento que cria vantagens regionais, sendo que a qualidade do lugar, cidade ou região assume-se como um dos elementos fundamentais para a criação de vantagens competitivas pois contribui de forma efetiva para a atração de talentos e indústrias de base tecnológica e criativas (FLORIDA, 2004). Com efeito, a criatividade, a classe criativa e as indústrias criativas requerem ambientes que estimulem e potenciem as suas características, novos estilos de vida, novas profissões, novas lógicas, organizações e espaços que tenham nas atividades criativas os seus principais alicerces.

Os territórios inteligentes, nas suas dimensões real e digital, poderão ser os propulsores da capacidade criativa das cidades e regiões, impulsionando a economia criativa, sendo que os seus conteúdos e recursos principais são os indivíduos e ativos territoriais. *A inteligência humana, os desejos, aspirações, motivações, imaginação e criatividade estão a tomar o lugar da concentração de infraestruturas, acesso ao mercado e localização de centros de decisão, enquanto recursos urbanos* (FUNDAÇÃO SERRALVES, 2008: 27). A coabitação entre o contexto espacial e a criatividade dos seus agentes tem sido determinante para o sucesso dos territórios e para o desenvolvimento urbano, tendo os fluxos criativos a cidade como principal espaço de produção e disseminação, surgindo assim uma nova forma de abordar os “lugares” criativos, a cidade criativa. No fundo, a conceptualização da cidade criativa assenta na relação entre criatividade e desenvolvimento urbano partiu da ideia da *necessidade de criatividade nos “instrumentos” para o desenvolvimento urbano, ou seja, do desenvolvimento de ferramentas e soluções criativas associadas aos novos contextos socioeconómicos e culturais* (COSTA et al, 2009: 2716). Deste modo, observa-se uma centralidade das atividades/indústrias criativas como bases estruturais para a cidade, como proliferadoras e potencializadoras do desenvolvimento com base no conhecimento, inovação e criatividade e ancoradas na necessidade de atrair competências criativas (empresas, classe criativas, etc.) (HALL, 2000; LANDRY, 2000; CAVES, 2002; FLORIDA, 2002; HEALEY, 2004; KUNZMANN, 2004; COSTA, 2005; MARKUSEN, 2006; SCOTT, 2006; STORPER e MANVILLE, 2006; FERNANDES, 2008; EVANS, 2009).

O conceito de cidade criativa emergiu inicialmente no final dos anos 80 com base num conjunto de trajetórias territoriais que apontavam o espaço urbano enquanto um repositório de diversidade, reforçando-se no início dos anos 90 como um espaço que promovia a abertura de ideias, a imaginação e diversidade urbana (LANDRY, 2006). A rutura na cultura organizacional e nas perspetivas territoriais foi apenas ultrapassada por algumas cidades cuja génese e dinâmicas se adaptavam facilmente às ideias lançadas, como verificamos em Londres, Amesterdão e Nova Iorque, entre outras, cujas estratégias de desenvolvimento começaram a passar pela criação de condições para que as pessoas pensassem, planeassem e agissem com imaginação, risco e diferenciação. Se é certo que existe uma importância da criatividade “artística”, também não deverá ser descurado que a criatividade também se relaciona com a capacidade de aprendizagem, disseminação de conhecimento, investigação e desenvolvimento, sendo que não só os artistas integrariam a denominada economia criativa em espaço urbano. Esta leitura urbana da criatividade reforça a necessidade

de, paralelamente ao encorajamento da criatividade nas pessoas e agentes, se criarem e promoverem infraestruturas físicas que suportem o desenvolvimento integrados das premissas criativas individuais, grupais e territoriais.

Esta abordagem da criatividade territorial acentua a preocupação em encontrar novos modelos de planeamento e ordenamento do território, integrando novos mecanismos de governança e de novos fatores de competitividade e de atratividade associados a uma *base espacial com suficiente capacidade e qualidade para funcionar como elemento catalisador da identidade de uma comunidade urbana dinâmica e de motivações iniciativas e relações económicas geradoras de riqueza e emprego* (MATEUS, 2010: 18). Neste sentido, as cidades criativas surgiram da necessidade do poder local e regional assumir um papel no quadro do desenvolvimento territorial e na atração de novos fatores e elementos de competitividade, assentes na criatividade dos seus atores. São cidades que têm como objetivo principal a regeneração económica, social e urbana no quadro da nova economia da aprendizagem e conhecimento e do surgimento de processos de globalização, mobilidade e alteração das atividades e da economia. No fundo, trata-se de aliar ao plano espacial um conjunto de elementos assentes na relação entre os territórios, os agentes e os ambientes criativos, que traduzem um capital territorial (CARTA, 2007). Segundo Carta (2007), a cidade criativa estrutura-se em torno dos três C's – Cultura, Comunicação e Cooperação – e tenta evidenciar os processos de articulação entre os ativos territoriais e os espaços onde se desenvolvem as diferentes atividades criativas (FIGURA 38).

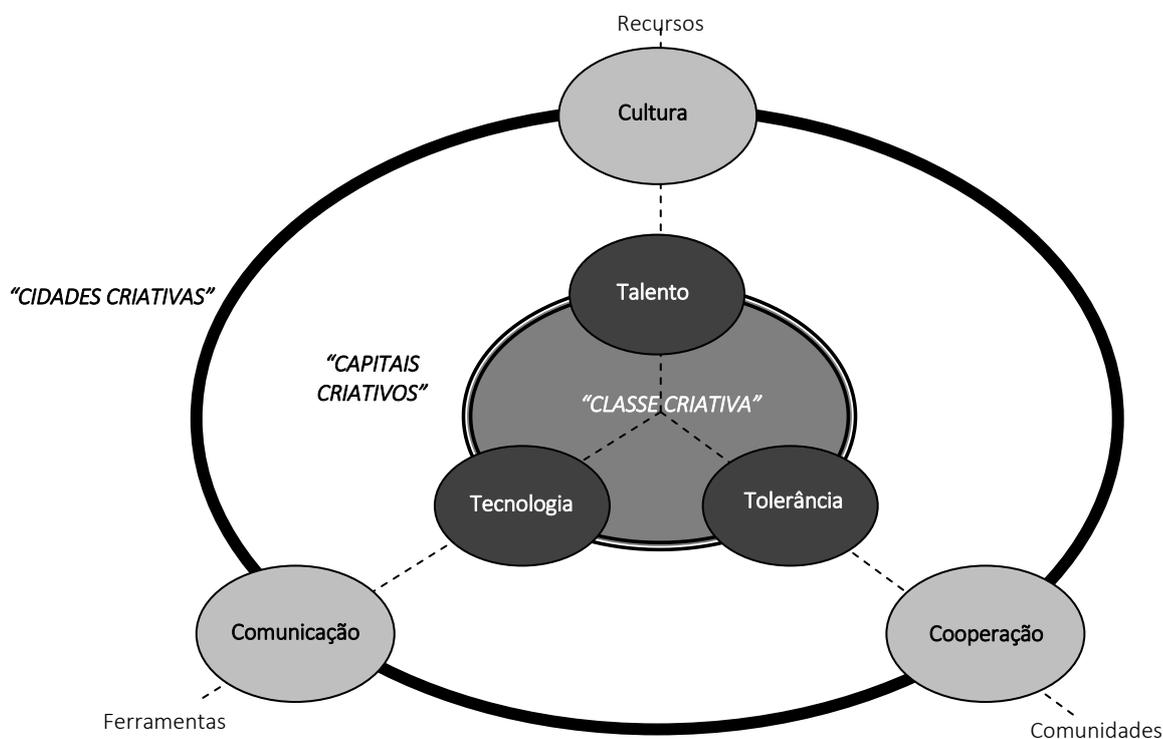


Figura 38. Os grandes fatores da criatividade – A convergência da “classe criativa” e da “cidade criativa

Fonte: CARTA (2007)

Das bases lançadas por Florida (2002), pode-se relacionar a classe e a cidade criativa de forma prepositiva. Deste modo, existe uma centralidade da identidade cultural dos indivíduos, agentes e territórios, sendo uma alavanca de competitividade das cidades de forma cumulativa, fortalecendo o talento e a dinâmica de uma economia da cultura. Paralelamente, as redes de transferência e disseminação da informação, nomeadamente as digitais, são de extrema importância para promover a inovação e a criatividade pois permitem um incremento da capacidade organizativa dos agentes e dos territórios. Um terceiro elemento direciona-se com o pressuposto de tolerância avançado por Florida (2002) e sublinha a centralidade da constituição de comunidades em que exista articulação, cooperação e capacidade estratégica em torno de horizontes e responsabilidade comuns. Para além da importância da coabitação entre diferentes estratos, etnias e culturas na cidade, vincando os pressupostos da tolerância e multiculturalismo, é essencial que esta inclusão se verifique paralelamente na dimensão urbana e com uma lógica de cooperação entre as diferentes componentes da cidade (centro, periferia, bairros, atividades, grupos sociais) (MATEUS, 2010:19).

Partindo do pressuposto que a economia espacial associada às cidades deve integrar a criatividade, as cidades criativas traduzem espaços complexos onde as atividades culturais de vários campos são componentes integrais do funcionamento económico e social das cidades, refletindo uma infraestrutura social e cultural forte, uma grande concentração de emprego criativo e talento e uma capacidade inata para a atração de capital criativo e investimento (UNCTAD, 2008: 16). Para Landry (2000), os indivíduos são o elemento central na cidade criativa e a criatividade a chave fundamental para o dinamismo urbano em diferentes contextos territoriais, níveis de industrialização e capital intelectual. No fundo, as cidades criativas utilizam o seu potencial criativo na promoção de experiências aos seus habitantes, visitantes e turistas, partindo da sua infraestrutura criativa e dos bens e serviços associados, como verificamos nos casos de Salzburgo e Edimburgo. Outras cidades valorizam de forma mais direta atividades criativas em torno da multimédia e outras indústrias culturais e criativas, no sentido de promoverem emprego, desenvolvimento económico e crescimento urbano e regional. Deste modo, a cidade criativa assenta na capacidade das artes, cultura e atividades criativas em promover a coesão social, o bem-estar, a identidade cultural, a habitabilidade, a competitividade e a vitalidade dos territórios.

Neste seguimento, partindo da diversidade das abordagens do conceito de cidade criativa, é central perceber o contributo do European Research Institute for Comperative Cultural Policy and the Arts (ERICArts, 2002), cuja investigação em diferentes contextos económicos e territoriais permitiu uma visão relativamente ampla das dinâmicas criativas em espaço urbano. Como refere Costa *et al* (2008: 402), a investigação levada a cabo por esta instituição teve em conta a atividade cultural baseada em mecanismos de regeneração urbana, relacionando a criatividade com a existência de meios criativos e processos de governança urbana. Com efeito e tendo em conta os seus diferentes estudos de caso, ERICArts (2002) propõe quatro eixos que cimentam a relação entre território e criatividade cultural.

Um primeiro eixo integra as diferentes condições culturais que influenciam o quadro territorial e as

capacidades, apetências e competências dos indivíduos e dos agentes de desenvolvimento. Um segundo eixo aparece de forma transversal e reflete o conjunto de condições territoriais, integrando as problemáticas da urbanização, metropolização, policentrismo, mas também aspetos mais sociais relacionados com a coesão, marginalização, regeneração urbana e as próprias características do contexto espacial. Por último, os terceiro e quarto eixos estão diretamente relacionados com as características genéticas do conceito de criatividade e dos seus efeitos, respetivamente. De certo modo, refletem a conceptualização teórica e os efeitos resultantes do cruzamento do conceito de cidade criativa com os eixos anteriores, reforçando a pluridisciplinaridade da operacionalização do conceito discutido. Partindo deste quadro conceptual, Costa *et al* (2008) avançam com um conjunto de abordagens que permitem perceber as cidades criativas como novas atividades, dinâmicas e estratégias de desenvolvimento, identificando quatro grandes perspetivas de dinâmicas culturais/criativas “territorializadas” (FIGURA 39).

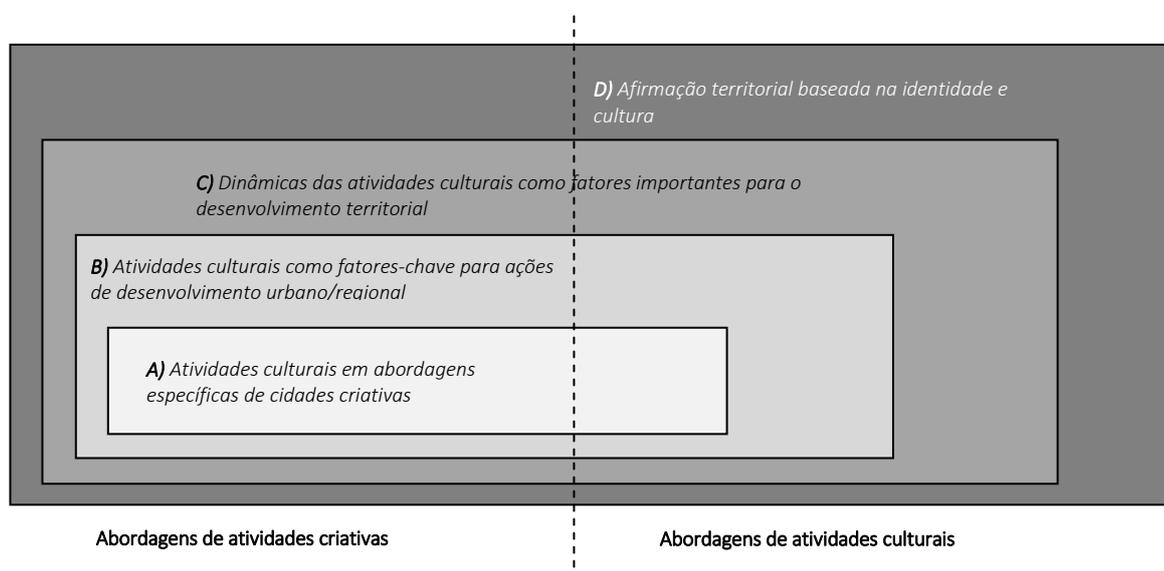


Figura 39. Abordagens principais das estratégias e dinâmicas do desenvolvimento cultural/criativo

Fonte: Com base em COSTA, *et al* (2008: 403)

Uma primeira perspetiva está associada aos elementos e fatores que traduzem ações específicas que veiculam a criação de bases para as cidades criativa. No fundo, esta dimensão constitui intervenções que promovem o crescimento e vitalidade urbana com base na promoção da cultura e criatividade, usando esta última como um instrumento de desenvolvimento urbano, centrando-o nas indústrias criativas e suportando-o na atração de talento e classe criativa (COSTA *et al*, 2008: 403, com base em LANDRY, 2000; FLORIDA, 2002; PRATT, 2004; NESTA, 2006; entre outros). Numa leitura mais ampla, encaram-se as atividades culturais como fatores-chave para ações de desenvolvimento urbano/regional, integrando-as nos processos de desenvolvimento e criação de políticas urbanas. Nesta segunda perspetiva podem ser integradas atividades em torno dos acontecimentos e eventos culturais, processos criativos, aplicando-os em

torno da lógica de renovação urbana e no quotidiano das cidades e regiões, de que são exemplo as capitais mundiais da cultural, feiras e eventos internacionais (EXPO 98, EURO2004, Guimarães 2012), agências de desenvolvimento urbano e local, entre outras.

Para Costa *et al* (2008: 403-404), um terceiro conjunto de perspetivas mais amplas, considera as “atividades culturais e criativas como fatores importantes para o desenvolvimento e competitividade”. Para além de integrarem as imagens anteriores, esta abordagem inclui um denominador espacial na análise, integrando as atividades criativas numa lógica de crescimento urbano, dinâmica espacial, desenvolvimento da base produtiva local, criação de clusters criativos, fortalecimento do *milieux* criativo, cultural e inovador. Deste modo, as dinâmicas que são elencadas podem ser refletidas na criação e/ou cimentação de dinâmicas criativas espacialmente específicas (Hollywood, Cannes, etc.), quarteirões/bairros culturais, clusters criativos, cidades da arte, instituições e infraestruturas culturais emblemáticas, entre outros. Por último, um quarto grupo de perspetivas está ancorado na afirmação dos territórios com base na forte identidade e cultura, resultado cumulativo das leituras anteriores e de uma solidificação dos fatores e conceitos no espaço e no tempo. Neste sentido, partindo das cidades criativas, verifica-se uma valorização urbana e regional a partir do património cultural como reflexo de uma identidade e como criação de processos de competitividade. Neste prisma, a criatividade urbana é um motor de cimentação de uma imagem da cidade e, como causa e consequência, do desenvolvimento de processos de marketing territorial que permitem a afirmação dos indivíduos e ativos territoriais e fomento da atratividade dos espaços.

Com efeito, a cidade criativa deverá ser encarada como um espaço de infraestruturas artísticas e culturais, em que se valorize a presença destes elementos no sentido de apoio aos agentes criativos no território. Por outro lado, deve ser considerada como o expoente máximo da dinâmica da economia criativa, no sentido em que trata do espaço que contém e promove as atividades e indústrias criativas, fazendo funcionar esta nova forma de fazer economia. Neste seguimento, a cidade criativa deverá ser sinónimo da presença de uma classe criativa sólida que leve à cimentação de um capital criativo efetivo e potencializador de vantagens competitivas, isto é, um espaço que promova uma cultura de criatividade a diferentes níveis. A rede de cidades criativas da UNESCO é um exemplo da mudança de perceção das estratégias de desenvolvimento urbano e regional a partir da valorização da criatividade e das indústrias criativas (FIGURA 40).

Neste sentido, a ideia da constituição de uma rede assentou no facto de muitas cidades terem potencial criativo e terem vindo a incutir nas indústrias e territórios criativos um papel cada vez mais importante nos esquemas de desenvolvimento económico e territorial urbano, local e regional. Deste modo, o objetivo da rede prende-se com a facilitação do desenvolvimento de clusters culturais e/ou criativos no intuito de promover as trocas de *know-how*, experiências e boas práticas, podendo fazer parte desta rede cidades com reconhecido potencial em campos como, por exemplo, a literatura, música, cinema, design, multimédia, gastronomia, entre outros (QUADRO 11).

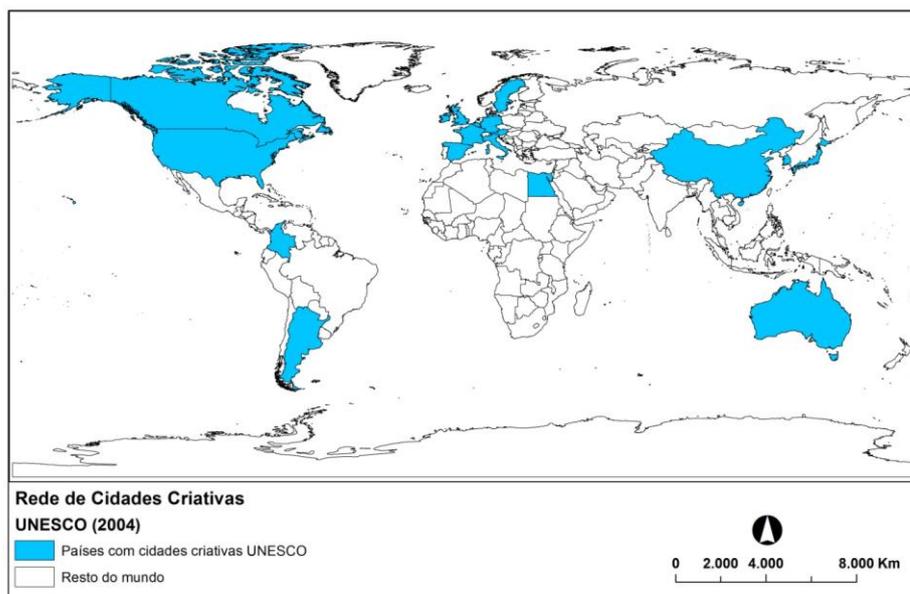


Figura 40. Rede de cidades criativas da UNESCO – países com cidades na rede

Fonte: UNESCO (<http://www.unesco.org/culture/en/creativecities>, em 8 de Setembro de 2011)

Quadro 11. Rede de cidades criativas da UNESCO por tipologia

Cidades dos Media (UNESCO) Lyon, França	Cidades do Cinema (UNESCO) Bradford, Reino Unido Sidney, Austrália
Cidades da Música (UNESCO) Bolonha, Itália Gent, Bélgica Glasgow, Reino Unido Sevilha, Espanha	Cidades do Artesanato e Arte Popular (UNESCO) Aswan, Egipto Kanazawa, Japão Santa Fé, EUA Icheon, Coreia do Sul
Cidades do Design (UNESCO) Berlim, Alemanha Buenos Aires, Argentina Kobe, Japão Montreal, Canadá Nagoya, Japão Shenzhen, China Xangai, China Seoul, Coreia do Sul Saint-Etienne, França Graz, Áustria	Cidades da Gastronomia (UNESCO) Popayan, Colômbia Chengdu, China Östersund, Suécia
	Cidades da Literatura (UNESCO) Edimburgo, Reino Unido Iowa, EUA Melbourne, Austrália Dublin, Irlanda

Fonte: UNESCO (<http://www.unesco.org/culture/en/creativecities>, em 8 de Setembro de 2011)

Como defende Landry (2006), para que se fale em cidade criativa, é necessária a combinação de elementos que vão desde o contexto urbano físico geral, associado às estradas, edifícios, rede de eletricidade, às infraestruturas e aos elementos mais específicos intangíveis. Neste sentido, para que se determine uma infraestrutura criativa, esta segunda dimensão deverá valorizar uma força de trabalho qualificada e flexível, a existência de pensadores e criadores dinâmicos, infraestrutura intelectual formal e informal, dinamismo universitário (intra e inter atores, como por exemplo a relação universidade-empresa), conectividade e comunicações, empreendedorismo, disseminação de informação e conhecimento, entre outros. A cidade criativa deve identificar, atrair e sustentar o talento (classe criativa) para que possa mobilizar ideias, dinamizar as organizações de forma simples e veicular diversidade cultural, científica e urbana. Concomitantemente, a

cidade criativa necessita de integrar novas ferramentas de competitividade urbana associadas à capacidade das suas redes, à sua riqueza e diversidade cultural, à qualidade da sua administração e liderança e à consciencialização da importância do contexto da cidade (ambiente, urbanismo, qualidade de vida, identidade e elementos simbólicos).

Os territórios inteligentes, parte da visão assumida para a cidade-região de Coimbra por Fernandes (2008), para além das plataformas digitais e de elementos como a tecnologia, inovação e conhecimento, consideram a criatividade como elemento fundamental. Assumindo a importância desta componente no contexto dos territórios do conhecimento, observa-se que a criatividade relacionada com as pessoas e com as atividades no seio da cidade tem-se afirmado no quadro das novas estratégias urbanas e das políticas de desenvolvimento. Com efeito, estes territórios podem apenas ser efetivados no seguimento da completa prossecução dos territórios inteligentes, pois só a partir destes é que se poderá criar uma cidade-região criativa de forma coerente. Assim, a cidade criativa, encarada como fase posterior (ou paralela) à cidade inteligente, tem que ser considerada um espaço urbano autêntico, informal, tolerante e com qualidade de vida, normalmente associado a um meio universitário, a uma atividade vincada de população qualificada e criativa e a uma economia do conhecimento em prosperidade exponencial (FLORIDA, 2002). No fundo, a dependência da existência de um sistema de conhecimento cimentado está visível na necessidade de esta dispor de uma economia do conhecimento forte e coerente, que despolete uma forte atração de investimento, talentos e capital intelectual. Com efeito, a cidade criativa está intimamente ligada ao conhecimento, à ciência, à tecnologia, mas também a novas dimensões como cultura, arte, media e qualidade de vida (FIGURA 41).

Deste modo, este tipo de cidade, para além de ter as suas redes de conhecimento sólidas, deverá ter capacidade de atrair a classe criativa (FLORIDA, 2002), segmento que valorizará o território e criará novas vantagens competitivas. Neste sentido, para além da necessidade de preencher condições globais como o ambiente, a arquitetura, o design, a segurança, a liberdade, a existência de instituições de educação, um sistema de valores coeso, determinados estilos de vida, identificação das pessoas com a cidade e a relação constante com o sistema de conhecimento local e regional e com as bases da cidade inteligente, existem outros grupos de fatores de criatividade urbana que, segundo Landry (2000), serão imprescindíveis para a prossecução da estratégia: qualidades pessoais; vontade e liderança; diversidade humana e talentos; cultura organizacional; identidade local; qualidade dos espaços urbanos e serviços; dinâmica de rede.

Os territórios urbanos, como refere Fernandes (2008) relativamente à “cidade-região” de Coimbra, terão que arquitetar uma organização baseada na criatividade e nos seus sistemas de conhecimento, valorizando todos os fatores de criatividade urbana e envolvendo os agentes de desenvolvimento num *mix* de criatividade, relacionamentos, pessoas e potencialidades, pois a *capacidade criativa jamais poderá ser gerada no isolamento* (LANDRY, 2000:106). Um dos pré-requisitos necessários refere-se às qualidades pessoais dos seus indivíduos face à criatividade. Neste sentido, os espaços urbanos, em termos gerais, aparecem numa posição

privilegiada devido à qualidade dos seus recursos humanos no que concerne às qualificações e às atividades económicas exercidas, principalmente no setor terciário.

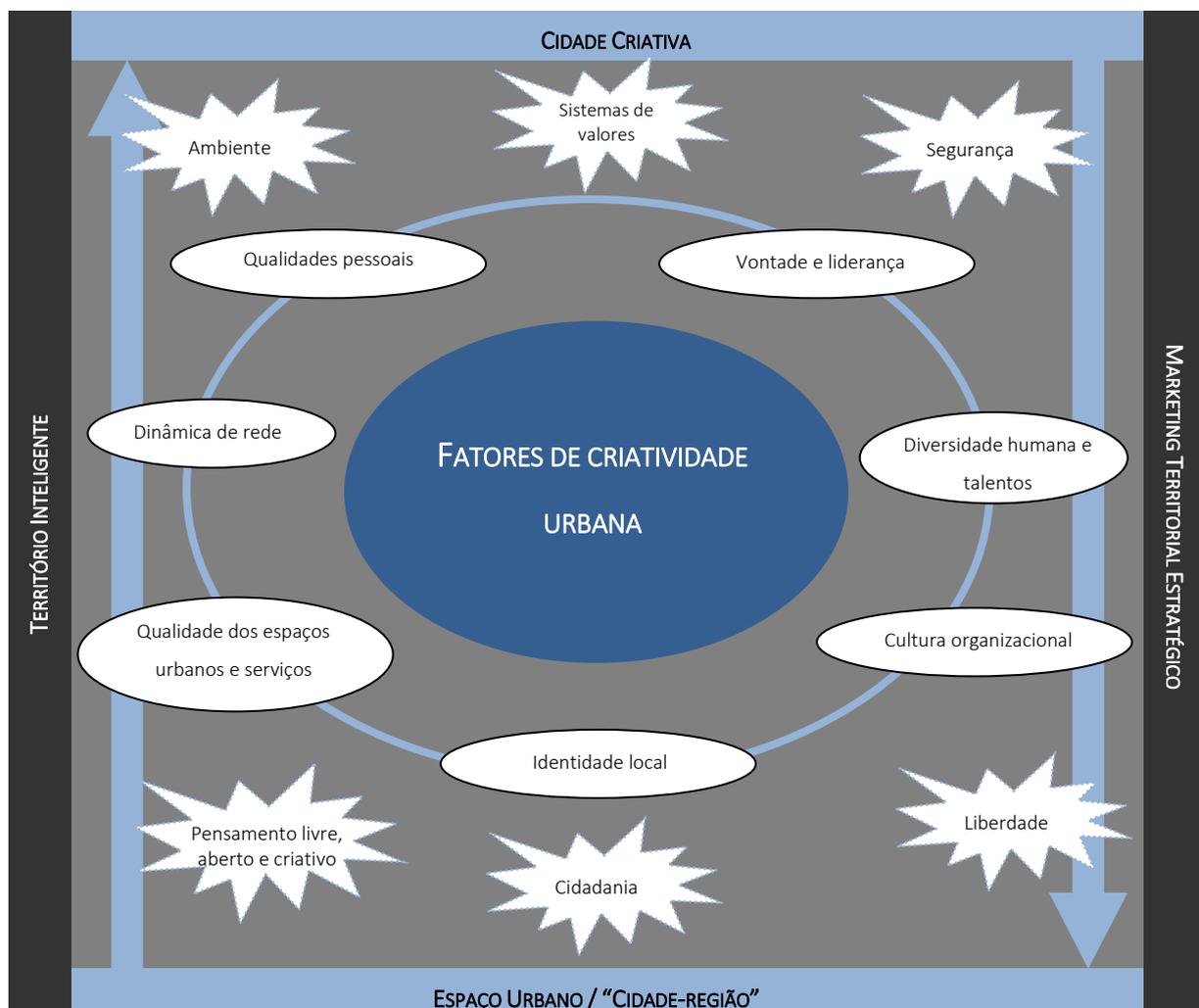


Figura 41. Fatores de criatividade urbana

Fonte: Com base em LANDRY (2000) e NIEH (2006)

Posto isto, não poderão existir organizações ou cidades criativas sem que existam indivíduos criativos que pensem de forma aberta, flexível e reflexivamente, estando dispostos a correr riscos ao nível científico e intelectual. Assim, a aposta no capital humano presente nas cidades e associada aos diferentes atores de desenvolvimento (públicos e empresariais) terá que passar, igualmente, pela valorização de uma mistura de qualidades criativas que advêm de diferentes indivíduos, de contextos sociais, culturais e económicos diferentes e que, muitas das vezes, não têm laços diretos com a cidade (estes indivíduos podem ser muito valiosos para o território pois podem pensá-lo de forma externa e descomprometida, não se subjugando a qualquer tipo de “vício”). Este grupo de fatores de criatividade urbana poderá ser potencializado com base,

por exemplo, nos estudantes, nos profissionais de saúde, nos trabalhadores intelectuais e científicos, na potencialização dos recursos humanos especializados afetos à indústria e nas pessoas que operam nos serviços avançados, indivíduos que possuem ou qualificações elevadas ou têm uma coabitação natural com o talento, tecnologia e tolerância (FLORIDA, 2002). É a partir da valorização desta classe criativa (note-se a importância de se incluir os artistas na base do desenvolvimento da presente estratégia), que se deverão criar espaços nas cidades em que a criatividade se desenvolva mais facilmente, equilibrando com a colocação de indivíduos criativos em pontos centrais da cidade no intuito de fortalecer a massa crítica de “mentes-abertas” e de capital criativo.

No quadro dos espaços urbanos, a classe criativa não é suficiente por si só para desenvolver uma estratégia de desenvolvimento territorial com base na criatividade. Neste sentido, torna-se importante a presença de elementos como a vontade e liderança. A cidade criativa, para além de indivíduos criativos, necessita de pessoas que tenham vontade em gerar desenvolvimento e nova criatividade, cooperativas e abertas à mudança. No fundo, alguns dos segmentos da população, nomeadamente os estudantes, investigadores, cientistas e os artistas poderão desenvolver criatividade e inovação social com base num dinamismo e intensidade presentes no território, paralelamente a uma liderança que lhes transmita e incuta disciplina, controle, concentração e poder decisivo. Assim, a ação dos indivíduos e dos agentes de desenvolvimento terá que residir na vontade, iniciativa, coragem e capacidade organizativa, sempre com base num horizonte de perseverança e tolerância. Contudo, os elementos individuais de uma cidade criativa não dependem só da sua vontade, necessitam de uma liderança forte com capacidades e qualidade de mobilização e ação. No fundo, é premente que a liderança perceba as necessidades da população e reflita uma visão enérgica para o território, consumando um poder de antecipação, interpretação e adaptação das potencialidades, debilidades, oportunidades e constrangimentos.

A relação entre uma liderança forte e qualidades pessoais distintas pode associar-se à importância da diversidade humana e dos talentos, como já tinha ficado patente quando se referiu a importância da existência de uma “mistura de pessoas”. Assim, as condições demográficas e sociais podem afetar a capacidade criativa da cidade, de uma forma positiva quando a essa diversidade se associa a tolerância, a aprendizagem e a valorização dos diferentes conhecimentos individuais e, por outro lado, de uma forma negativa quando não existe compreensão, reconhecimento e está presente um sentimento de xenofobia perante estes “novos” cidadãos. Como refere Fernandes (2008), os indivíduos podem desencadear um incremento de vitalidade na população e na cidade, aumentando os usos do espaço e das atividades, incrementando a participação e a ligação entre segmentos no sentido de encontrar novas soluções de desenvolvimento territorial. Com efeito, os “outsiders” podem ser importantíssimos para o desenvolvimento criativo da cidade, pois trazem para o território novas capacidades, talento, formas de pensar e valores culturais que podem conduzir a novas ideias e oportunidades. Por outro lado, os “insiders”, ou seja a população autóctone, também se mostra importante na aceitação da diferença e na criação de inteligência e

criatividade endógenas estimulando aprendizagens, motivações e potenciais criativos locais.

A interligação entre a diversidade e a liderança reflete a necessidade de novas formas de organização da sociedade e da própria cidade criativa. Deste modo, é importante que as cidades, caso queiram adoptar uma estratégia de desenvolvimento com base nos territórios criativos, que valorizem uma cultura organizacional menos hierarquizada e mais centrada no indivíduo. Com efeito, a aprendizagem dos indivíduos e a flexibilidade de trabalho é importante para a disseminação de ideias e comunicação aberta entre pessoas e agentes, muitas das vezes ultrapassando obstáculos como a burocracia e mentalidades mais fechadas. Assim, como pré-requisitos para uma cidade criativa e com base numa já implementada cidade inteligente, necessita de uma capacidade organizativa e uma governança aberta para que as ideias inovadoras e criativas possam ser absorvidas, aprendidas e aplicadas, multiplicando os efeitos disseminadores e potenciadores do pensamento criativo.

Com efeito, foram surgindo ao longo do tempo formas de integrar a criatividade na forma de actuação e de governança das cidades. Neste sentido, Kunzmann (2004) define um conjunto de atores criativos que começam a participar na gestão e governação das cidades (líderes, planeadores, artistas, investigadores e cientistas, jornalistas, entre outros). Nos processos de governança é central a existência de cooperação e inovação coletiva e potencialização dos veículos que permitam trajetórias que valorizem a ação criativa dos diferentes agentes, alterando-se a participação da criatividade na governação dos espaços urbanos e a sua própria organização política. Com efeito, *a governança urbana parece mostrar-se veículo particularmente estimulante para a disseminação da criatividade da cidade* (COSTA et al, 2009: 2737), porém tem refletido um conjunto de vetores que revelam diferentes dinâmicas da criatividade em espaço urbano (QUADRO 12). Num outro patamar, é necessário promover uma identidade local forte, sendo central que se considere os elementos identitários para a formação de criatividade direcionada à sua valorização, bem como à potenciação de elementos de desenvolvimento económico da cidade e da sua componente patrimonial e de identidade.

Paralelamente, terá que se privilegiar os espaços urbanos, a sua qualidade, funcionalidade e serviços que oferecem. Deste modo, a aposta nos espaços públicos, nomeadamente o centro urbano e de negócios, poderá desenvolver áreas de incremento de criatividade e conhecimento, refletindo verdadeiros meios de criatividade e inovação. Com efeito, a par da criação de espaços em que as pessoas possam falar, conviver e transmitir facilmente conhecimento tácito e criatividade, é importante que estes territórios valorizem serviços e atividades públicas relacionadas com a educação e investigação (ligadas intimamente com um forte papel dinamizador das universidades, instituições de I&D, laboratórios, etc.), a criação de canais de comunicação físicos e digitais entre agentes, bem como a aposta nas atividades e serviços culturais acessíveis em espaços criativos e onde os diferentes artistas assumam uma importância crescente.

Quadro 12. Vetores da governança urbana como catalizadores de criatividade

Vetores de debate conjunto	Disseminação de informação	Assumindo o pressuposto de que a existência e ampla divulgação de informação e de conhecimento (incluindo, evidentemente, o conhecimento científico) é um dos mais importantes vetores de transparência democrática, de inclusão social e política e, no fundo, de co-responsabilização.
	Fóruns e workshops de debate	Instrumentos de participação de determinados agentes representantes de interesses concretos e/ou da sociedade civil em geral.
	Envolvimento cívico participativo	Desenvolvimento de instrumentos de participação dos agentes da sociedade civil nos processos de reflexão e de decisão política na cidade.
Vetores de estratégia conjunta	Construção conjunta de estratégias coletivas	Processos e espaços de discussão, de concertação e de contratualização entre diferentes atores, envolvendo-os em coresponsabilização para um projeto coletivo.
	Envolvimento cívico deliberativo	Fomento da co-responsabilização social, e do aumento dos graus de motivação cultural para o envolvimento social nas próprias decisões políticas.
Vetores de administração e de responsabilização conjunta	Processos de descentralização e de reformulação de competências	Reconfigurando responsabilidades a diferentes níveis, do metropolitano/regional, ao da comunidade/bairro.
	Cooperação vertical (público-público)	Aprofundando ações baseadas nos princípios da subsidiariedade e da reciprocidade entre os diferentes níveis da administração.
	Cooperação horizontal (público-público)	Ampliando as políticas e ações de co-responsabilidade horizontal, especialmente aos níveis mais locais.
	Cooperação externa e internacional	Expansão de iniciativas de inter-relação e de ação conjunta entre agentes públicos e privados de territórios e de cidades diferentes.
	Parcerias público-privadas	Desenvolvimento de projetos e ações de trabalho conjunto entre o setor público e o setor privado.
	Processos de avaliação	Existência de linhas de questionamento e de análise crítica de natureza independente (e de preferência científica), no sentido de uma efetiva valorização e responsabilização das ações.

Fonte: COSTA *et al* (2009: 2739)

Em síntese, para a consolidação da cidade criativa torna-se preponderante a existência de trabalho em rede entre os diferentes agentes de desenvolvimento envolvidos na operacionalização da cidade inteligente e criativa. Assim, a cidade assume uma necessidade em ligar os seus segmentos e relacionar-se com o exterior a uma escala global, sendo que para isso o *networking* e as estruturas associativas desempenham um papel central. Deste modo, a criatividade, as parcerias e a participação das diferentes comunidades urbanas incutem no território potencialidades únicas para a disseminação de criatividade urbana que se poderá refletir no planeamento e no quotidiano do espaço urbano. Com efeito, a estratégia deve-se desenvolver faseadamente e sem qualquer tipo de pressão política e social, a partir de pequenos passos articulados que permitirão à população desenvolver novas capacidades criativas. Com efeito, com base num sistema de conhecimento local solidificado por estratégias ligadas aos territórios inteligentes e criativos, a cidade, enquanto espaço criativo, deverá desenvolver instrumentos e medidas em torno dos atores científico-tecnológicos que lhes são afetos, numa lógica de valorização da I&D, mas também na perspetiva dos aspetos culturais relacionados com os alunos, investigadores, docentes, formadores, funcionários e população ligada direta e indiretamente. Assim, com base em elementos patrimoniais, de autenticidade e singularidade, a par de elementos mais intangíveis, terá que começar a voltar a sua população para uma identidade local forte e para presença de criatividade nos seus diferentes espaços urbanos.

A criação de condições físicas e a potenciação de espaços já existentes (como museus, bibliotecas, cinemas, ateliers, entre outros) desenvolverá a atração de novos indivíduos criativos e o desenvolvimento de novos

“quotidianos” para a cidade. A aposta nas necessidades específicas da população qualificada recairá numa valorização de atividades associadas às artes, à música, ao teatro, ao desporto e ao património, entre outros. Neste sentido, a promoção de uma atmosfera e identidade culturais, poderá fazer com que infraestruturas (galerias de arte, ateliers, estúdios de música, cinema e de videojogos) comecem a aparecer no seio da cidade. Por outro lado, a emergência das indústrias criativas, nomeadamente as indústrias de conteúdos e de novas tecnologias de informação e comunicação ligadas, por exemplo, aos jogos de vídeo e ao audiovisual, poderão ser um trunfo importante para o desenvolvimento da cidade em cooperação com a investigação e desenvolvimento efetuada nas universidades, laboratórios e instituições de I&D e com o sistema de conhecimento local. Independentemente da liberdade de expressão que tem que ser “dada” aos indivíduos, permitindo a dinamização de espetáculos de rua e a densificação da vida noturna, todos estes elementos terão que se distribuídos de forma cuidada no território. Os espaços urbanos terão que ser preparados fisicamente para as atividades, principalmente para a frequência de um novo tipo de pessoas, a denominada “classe criativa”, devendo-se equacionar a criação de um conjunto de infraestruturas que suportem as atividades criativas das cidades e regiões (QUADRO 13).

Quadro 13. Elementos da infraestrutura criativa

1. Infraestrutura e programação cultural de prestígio

Galerias, museus, auditórios e programação cultural. Quanto mais alargada for esta estrutura maiores serão as oportunidades competitivas para os negócios criativos da cidade/região, desde que interligados a estas instituições através de múltiplas redes

2. Existência de espaços e serviços de apoio à produção cultural e criativa

A produção cultural exige uma rede de espaços e serviços, tais como *media centres*, espaços para ensaios, ateliers e locais de trabalho devidamente equipados e atrativos para a geração de criatividade artística, individual e institucional

3. Existência de centros de informação, aconselhamento e apoio à criação de negócios nas Indústrias Criativas

Conjunto de espaços e serviços especializados com o enfoque no crescimento, assumindo-se como aceleradores de negócio e gestores de programas de investimento, bem como aqueles dirigidos ao desenvolvimento profissional contínuo do indivíduo. Importantes para a dinamização e crescimento da economia criativa.

4. Acesso a financiamento especializado

Existência de recursos públicos e privados com disponibilidade financeira para investir no crescimento dos negócios criativos nas diferentes fases da cadeia de valor.

5. Existência de núcleos especializados de investigação e incubação nas Universidades

Orientados para transferência de conhecimento para o exterior, realização de programas de incubação e convergência, que promovam ligações entre subsectores criativos e não criativos e assentes em abordagens interdepartamentais à criatividade. Esses núcleos terão como fator chave o desenvolvimento de competências de gestão e empreendedorismo e o apoio efetivo na criação de negócios.

6. Oferta de ensino diversificada e flexível

Existência de uma alargada oferta de ensino superior nas áreas criativas, acrescida de um forte setor de aprendizagem informal. Necessita ser conciliada com serviços que ajudem a identificar percursos de carreira, ofertas de *brokerings* programas tutoriais, ofertas de formação no local de trabalho e oportunidades de aprendizagem que ajudem ao desenvolvimento de negócios/carreiras sustentáveis.

7. Existência de espaços interdisciplinares de convergência e encontro

Espaço onde os profissionais criativos se possam encontrar, partilhar e construir relacionamentos que possam contribuir para a criação e troca de ideias. É vital que tanto os profissionais criativos como os outros tenham um sentimento de propriedade sobre estes locais, permitindo-lhes imprimir a sua identidade, de modo a que aí queiram permanecer.

8. Existência de redes de parcerias (*networking*)

Redes de parcerias efetivas, baseadas na simplificação de relacionamentos, numa lógica *peer-to-peer*, com ênfase na colaboração e competitividade.

9. Atmosfera de estímulo à diversidade cultural

Existência de ambientes onde diversas comunidades sociais e culturais participem e projectem a sua identidade e que contribuam para a afirmação criativa de determinado lugar. Os lugares que efetivamente fornecem condições de exploração e promoção da diferença são recursos essenciais à vitalidade de um território (a diferentes escalas).

10. Existência de espaços de produção e consumo artístico e cultural

Os consumidores desempenham um papel vital no desenvolvimento das indústrias criativas, e a maior parte dos agentes são, acima de tudo, consumidores. Necessidade de se desenvolver *clusters* criativos altamente enérgicos onde o processo de consumo cultural é simbiótico com processos de produção cultural. Estes processos proporcionam a inovação e, em troca, conduzem à competitividade de negócios criativos, capazes de atraírem a mais alta qualidade de profissionais criativos.

Fonte: Com base em FUNDAÇÃO SERRALVES (2008)

À semelhança dos clusters definidos por Porter (1998), que espelham uma “concentração geográfica de empresas inter-relacionadas, fornecedores especializados, prestadores de serviços, instituições e empresas associadas em indústrias relacionadas”, a criatividade pode ser disposta em rede e operar tendo em conta uma proximidade física e digital que lhes atribui uma vantagem competitiva. As vantagens que a clusterização tem para as empresas e regiões onde se situam é deveras importante para o aumento da competitividade, produtividade e para os processos de crescimento de novas empresas e inovação. Paralelamente, a criatividade e as indústrias criativas têm apetência e criam vantagens em se agrupar, pois *os seus produtos e serviços ganham com a troca e interação entre os seus atores. Ganham também com o aumento da visibilidade de um cluster, face à visibilidade que poderiam conseguir mais dificilmente isolados e beneficiam das ações comuns de divulgação e de transmissão de conhecimento* (FUNDAÇÃO SERRALVES, 2008: 40). A criação de clusters criativos consequência, igualmente, da geração de intercâmbios com outro tipo de empresas e a obtenção de economias de escala, permite, igualmente, reduzir um conjunto de dificuldades destas indústrias num momento inicial da sua vida.

Como se verifica à escala da cidade, a formação de clusters tem contribuído para a própria transformação da paisagem urbana, normalmente associada à regeneração de espaços anteriormente ocupados por outras atividades económicas ou por indústrias obsoletas. Independentemente dos veículos imobiliários e de política urbana que facilitam ou dificultam estas dinâmicas, é inegável o papel que as indústrias criativas desempenham nos processos de regeneração urbana, à escala da cidade, mas também na criação de redes e de estratégias de desenvolvimento territorial a uma escala mais ampla. Contudo, as características distintivas das atividades criativas exigem condições e elementos que vão para além do parque empresarial ou do cluster industrial dito “normal”.

No fundo, para além do fator lucro, os clusters criativos deverão ser ambientes em que coabitem o trabalho e o quotidiano, sendo lugares para viver e trabalhar. Deste modo, não se podem encarar estes clusters como relacionados simplesmente com a atividade económica em si, deverão ser intrínsecos à própria cidade e/ou região de referência. Com efeito, à semelhança do que se verifica à escala da cidade, existem diferentes fatores críticos que se exigem para que um cluster criativo seja correta e devidamente implementado (FUNDAÇÃO SERRALVES, 2008: 41). Existe uma premência na potencialização de interação e articulação entre os agentes envolvidos, definindo-se um espaço de implantação e uma visão com metas objetivas. Com efeito, existe uma importância vincada na definição de um programa de implementação de médio/longo prazo que valorize dinâmicas transversais e o estabelecimento de diferentes lideranças (política, empresarial, cultura, entre outras). Paralelamente à abordagem da cidade, é central que se crie um movimento com uma ampla participação pública, dos cidadãos e das empresas, tentando e envolver as universidades e instituições de I&D. A centralidade dos processos de governança urbana e regional exige, igualmente, a eficácia do projeto e a determinação de instrumentos de monitorização ao longo de todo o processo, devendo o papel de alavancagem do conjunto de estratégias territoriais ser liderado pelo poder político (nomeadamente ao

nível da legislação, da disponibilização de infraestruturas, da criação de condições jurídicas, cedência de apoios e facilitação de enquadramento fiscal), contudo sem ser monopolizado por este.

4. OS TERRITÓRIOS INTELIGENTES E CRIATIVOS: UM NOVO MODELO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

4.1. Uma nova definição de território inteligente e criativo: contexto territorial, escalas de análise e abordagem transversal

A “trilogia” conhecimento, inteligência territorial e criatividade é central para a definição de um novo conceito que assenta numa panóplia de estratégias que interpretam e operacionalizam premissas e instrumentos para o desenvolvimento das cidades e regiões, fundando uma nova lógica de padrões de desenvolvimento paralelos aos processos de globalização e de afirmação da nova economia. Como refere Galarza *et al* (2009), o enquadramento do território inteligente está relacionado com estes contextos económicos, sociais e culturais, encontrando-se cidades e regiões mais direcionadas para o desenvolvimento destas estratégias. A construção de novas abordagens ancoradas na inovação e nos processos de aprendizagem e conhecimento dos agentes de desenvolvimento e dos territórios, assume personificações desde os espaços aprendentes, aos territórios do conhecimento e cidades e regiões inteligentes. Estes últimos são considerados espaços que demonstram uma *capacidade contínua de aprendizagem e de reinvenção enquanto as suas formas de competitividade e desenvolvimento, permitem aumentar a forma equilibrada dos níveis de qualidade de vida nos âmbitos económicos, social, natural e de bem-estar (...)* (GALARZA *et al*, 2009: 6).

Posteriormente à discussão dos conceitos de espaços aprendentes, territórios do conhecimento e cidades e regiões inteligentes (MORGAN, 1995; FLORIDA, 1995; KOMNINOS, 2002 e 2008; FERNANDES, 2008), Galarza *et al* (2009) lançaram uma nova perceção mais integrada do conceito de território inteligente, ancorada na necessidade de medição da inteligência de um território em termos de competitividade, sustentabilidade e de operacionalização. Com efeito, aperfeiçoando as abordagens anteriores, os autores preocupam-se em tornar o modelo exequível na prática, reequacionando as dimensões defendidas por Komninos (2008) e Fernandes (2008) em três novas componentes: subsistema económico, físico-construído e social. As bases de competitividade, coesão e sustentabilidade, indicam os elementos que estão integrados em cada um dos subsistemas, sendo o território (a diferentes escalas) o elemento âncora da “arquitetura” apresentada (FIGURA 42).

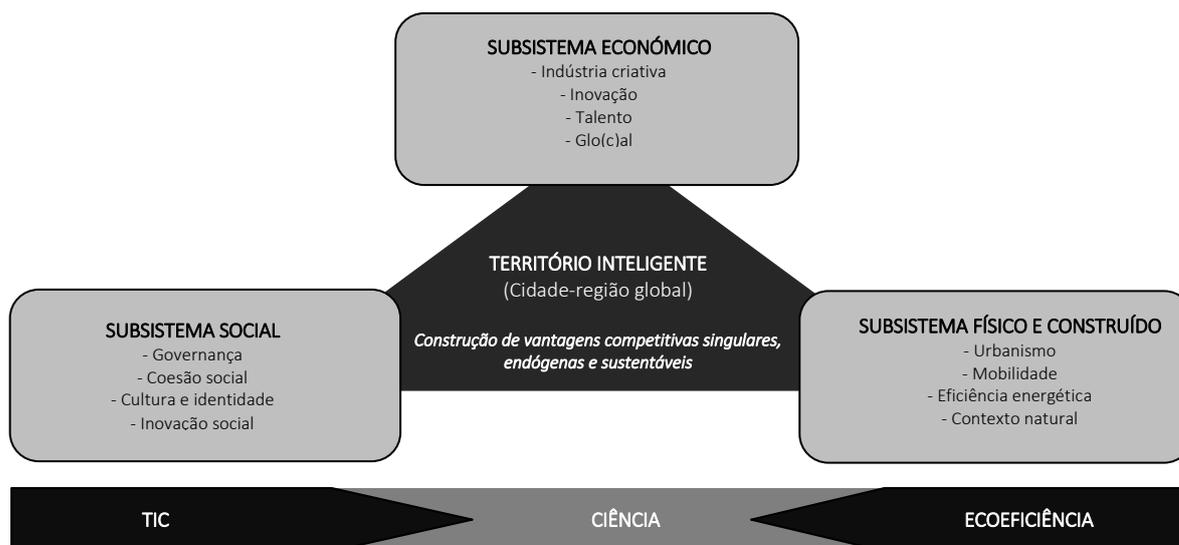


Figura 42. Arquitetura do modelo de território inteligente

Fonte: Adaptado de GALARZA *et al* (2009: 7)

O território é o elemento central da discussão, o elo de ligação e de operacionalização dos três subsistemas identificados e pode ser encarado tendo em conta diferentes escalas (região, subregião, área metropolitana, espaço urbano, cidade, bairro, entre outras). Como defendem Galarza *et al* (2009), as três componentes do território inteligente integram as principais preocupações do desenvolvimento integrado e sustentável, incidindo sobre as dimensões económica, social e ambiental/física, tendo, cada uma delas, diferentes vetores de desenvolvimento que funcionam como alicerces/componentes (indicando principais elementos caracterizadores e agentes de desenvolvimento) e catalisadores (integrando elementos que podem acelerar ou retardar as estratégias) para a prossecução do modelo. Neste sentido, o contexto do sistema científico e tecnológico e a ciência de forma mais ampla, também integram o conceito defendido por estes autores. Deste modo, estes elementos contribuem para alimentar os territórios de novos conhecimentos, instrumentos e capacidades essenciais para compreensão e funcionamento contínuo e dinâmico do território inteligente, ancorando as suas atividades em setores de base tecnológica, chave que permite incrementar a qualidade de vida e o desenvolvimento económico das cidades e regiões (tecnologias de informação e comunicação, ecoeficientes, ecoinovadoras, entre outras).

Este modelo teórico considera, igualmente, alguns atores preponderantes para a criação e solidificação do território inteligente. Dos quatro grupos de agentes de desenvolvimento principais podemos evidenciar o setor público (muito importante para a definição de políticas de desenvolvimento relacionadas com o urbanismo, indústria, inovação, educação, cultural, criatividade, transporte, saúde, serviços sociais, entre outros), o setor privado (centrado, principalmente, na base produtiva e nos serviços), a sociedade civil (respeitante às diferentes organizações, associações e outros atores institucionais) e um conjunto alargado de outros agentes associados à tradução do sistema científico e tecnológico e de inovação, o sistema

educativo e de formação, o sistema cultural e de comunicação, o sistema sanitário e ambiental e os indivíduos de forma específica.

Para Galarza *et al* (2009), o subsistema económico deverá ser encarado à luz das diferentes teorias e modelos associados à economia do conhecimento e criativa, à inovação “territorializada”, à dinâmica de clusters e à criação de vantagens competitivas a partir dos elementos económicos e territoriais. Assim, nesta dimensão devem ser integradas as indústrias criativas, os processos de inovação presentes no território, o capital intelectual, o talento à luz do definido por Florida (2002) e a dinâmica global/local dos processos de desenvolvimento, incutindo no território inteligente um conjunto de mecanismos/domínios que lhe permitem uma diferenciação na aquisição de vantagens competitivas e de especificidades nos contextos local, regional, nacional e global. Por outro lado, o subsistema físico-construído, analisado no quadro de modelos e teorias de urbanismo, ecologia urbana e industrial, deverá integrar vetores de desenvolvimento associados aos elementos de urbanismo do território, à mobilidade, à eficiência energética e ao contexto natural, como elementos centrais e de suporte à potencialização de territórios inteligentes. O subsistema social assume um conjunto de vetores que se encontram mais relacionados com processos de inovação social, cultura, identidade, coesão social e promoção de processos de governança, nomeadamente urbana.

Com efeito, o modelo de território inteligente defendido por Galarza *et al* (2009), que se demonstrará ser uma forte base para a definição do conceito de território inteligente e criativo, reforça o papel do território como elo de ligação espacial dos processos de governança e coesão social, apoiados pela função das diferentes ciências, TIC e ecoeficiência. Deste modo, os autores, no quadro de um modelo holístico de território inteligente, valorizam vetores correlacionáveis e interativos, como por exemplo, as indústrias criativas, o talento, a inovação, o urbanismo, a mobilidade, a eficiência energética, o meio ambiente, a cultura e identidade, a coesão social, entre outros. Noutra perspetiva, a governança apresenta-se de forma paralela à base espacial pois desempenha um papel central no desenvolvimento ativo do território, equilibrando os diferentes vetores e dotando-os de importâncias semelhantes, compactação, integração e de papéis igualmente nodais para a implementação e disseminação do conceito de território inteligente (GALARZA *et al*, 2009: 30) (FIGURA 43).

Contextualmente, no modelo de território inteligente de Galarza *et al*. (2009) existe uma pluralidade de funções e relações entre os subsistemas e seus vetores principais. Num primeiro momento, observa-se uma importância de “arrastamento” dos subsistemas físico-construído e social sobre o económico, verificando-se uma centralidade da presença da modernização do meio físico, das infraestruturas sobre as bases da inovação ecológica, social e do bem-estar social, fazendo com que surjam novos tipos de necessidades, produtos, serviços e relações de dinamização do sistema produtivo. Por outras palavras, as *atuais condições sociais e ambientais integram uma das mais importantes forças motrizes da inovação e da competitividade económica, junto às mais tradicionais como o caso do capital financeiro ou a força do trabalho* (GALARZA *et al*, 2009: 31). Concomitantemente, os avanços científicos e no quadro da inovação condicionam a

configuração da economia da aprendizagem e do conhecimento no sentido da alteração dos padrões de desenvolvimento dos territórios e dos seus quadros urbanos, ambientais, sociais e culturais.

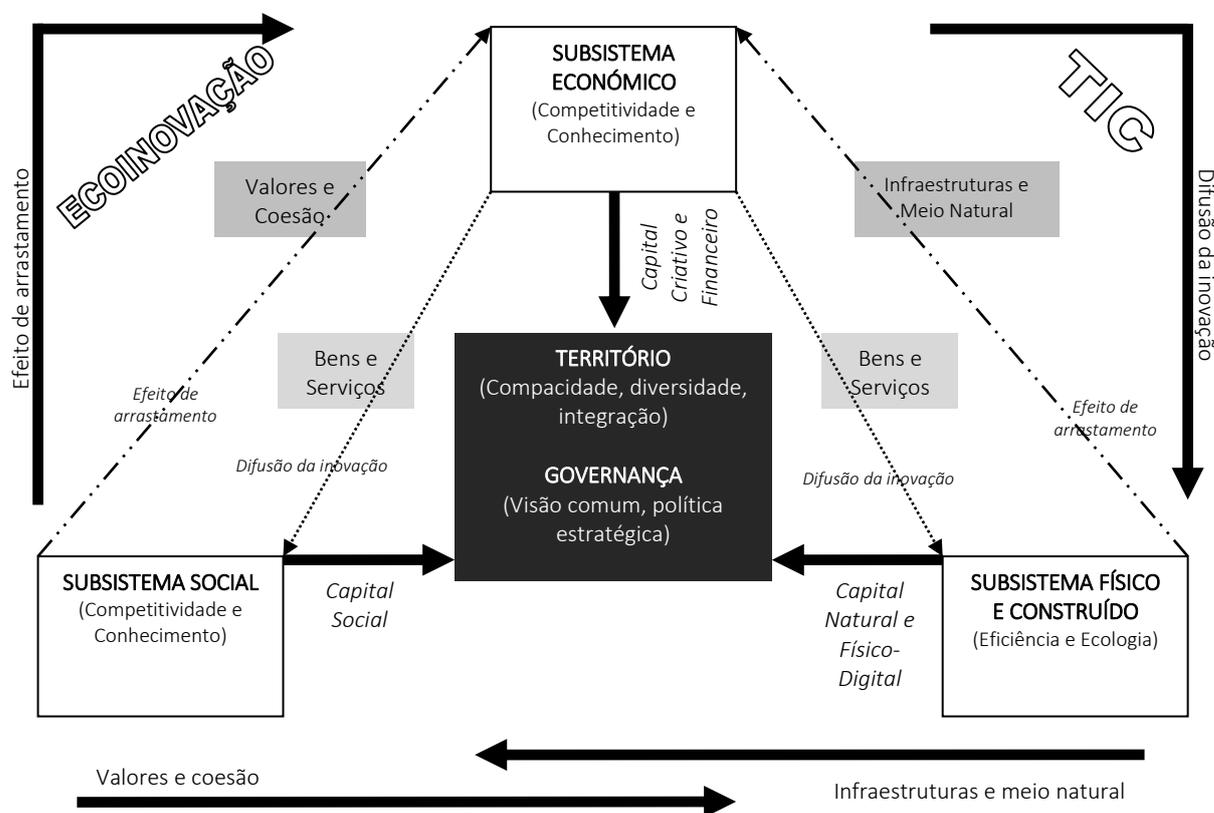


Figura 43. Relações do modelo holístico de território inteligente

Fonte: Adaptado de GALARZA *et al.* (2009: 31)

A função do subsistema económico neste modelo de território inteligente aparece ligado à disseminação da inovação (novos processos, produtos, formas de organização, mercados, marketing) centrada num conjunto alargado de novas tecnologias, áreas de investigação e desenvolvimento, fatores de criatividade e elementos de ecoeficiência. Associado ao desenvolvimento de inovação de carácter mais social, o subsistema social disponibiliza aos outros subsistemas elementos intangíveis, nomeadamente ao nível do capital social e simbólico, dos valores intrínsecos à sociedade e ao processo de desenvolvimento territorial, das redes e da coesão social. Todos estes aspetos, funcionam no sentido de promoverem desenvolvimento e bem-estar à população e na criação de sinergias com os restantes subsistemas do território inteligente. Noutra perspetiva, o subsistema físico-construído funciona como suporte tangível do modelo apresentado por Galarza *et al.* (2009), disponibilizando todo o conjunto de infraestruturas físicas e digitais, movidas por

princípios de eficiência económica, ambiental e social, promovendo um desenvolvimento integrado e sustentável.

Paralelamente, pensando nos pressupostos territoriais e na pluralidade dos segmentos alvo destas estratégias, é essencial que se realize uma interpretação mais ampla e profunda acerca da “arquitetura” conceptual dos territórios que se pretendem construir. Os contextos económico, social e territorial indicam a necessidade de se pensar um conceito mais transversal, onde a inteligência territorial se cruze com a criatividade, com a capacidade contínua de aprendizagem, com o talento e com as especificidades dos agentes de desenvolvimento, construindo-se vantagens competitivas para as cidades e regiões. Com efeito, com base nas dimensões digital e real, expressas no conceito de território inteligente abordado anteriormente e nas premissas da criatividade territorial, é central que se enquadre e defina o conceito de território inteligente e criativo, vincando os seus principais alicerces, pontos de partida e dimensões de conceção e operacionalização (FIGURA 44).

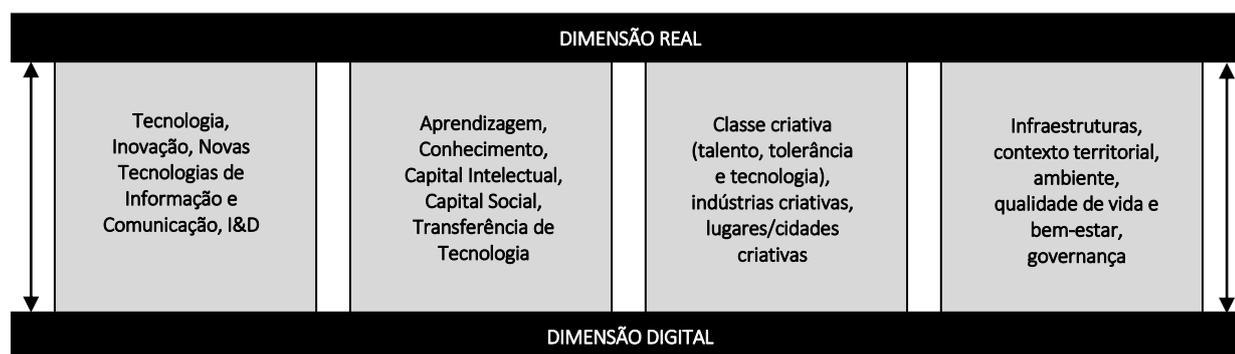


Figura 44. Alicerces do conceito de território inteligente e criativo

Nesta perspetiva, podemos apontar quatro principais pontos de partida para um possível território inteligente e criativo que integram transversal e cumulativamente os conceitos de cidade do conhecimento, cidade inteligente e cidade criativa. Um conjunto de pressupostos prende-se com a agilidade e disseminação de tecnologia e inovação, nomeadamente no quadro das TIC e dos processos de inovação e desenvolvimento como elementos de base para o crescimento de espaços aprendente e criativos. Neste seguimento, torna-se imperativo a existência de procedimentos e hábitos permanentes de transferência de tecnologia e conhecimento de âmbito territorial, fortalecendo-se os processos de aprendizagem e os capitais intelectual e social.

Um terceiro grupo de alicerces para a promoção de territórios inteligentes e criativos passa pela valorização da criatividade. Neste sentido, estas cidades e região deverão encontrar-se dotadas de atratividade para a classe criativa e para um conjunto alargado de atividades criativas (indústrias culturais e/ou criativas), refletindo-se territorial e temporalmente os enquadramentos espaciais associados às cidades e clusters. Um

último conjunto de elementos, que funcionam como pontos de partida, está associado à matriz de base dos territórios, isto é, o seu urbanismo, o contexto ambiental, social e cultural, a promoção do bem-estar e qualidade de vida e desenvolvimento de processos de governança. Paralelamente, estes quatro grupos de alicerces deverão, à semelhança do definido anteriormente como território inteligente (FERNANDES, 2008), desenvolver-se mutuamente nas dimensões real (tangível e intangível) e nas plataformas digitais, todavia tendo no território o elemento central de cruzamento das realidades.

4.2. Território inteligente e criativo: dimensões, agentes, funções/papéis, integração, arquitetura e centralidade da(s) indústria(s)

4.2.1. “Arquitetura” do modelo de território inteligente e criativo

Na sequência da construção conceptual realizada, é central que se defina o conceito de território inteligente e criativo encarado como resultado de um “crescimento” e cimentação de elementos de aprendizagem, conhecimento, tecnologia, inovação e criatividade. A proposta que se apresenta perspetiva o território como elemento a evidenciar, valorizado por quatro grandes dimensões que são imprescindíveis para a dotação de inteligência e criatividade aos territórios e, conseqüentemente, à definição de cidades e regiões inteligentes e criativas. Com efeito, as contribuições anteriores de Florida (1995, 2002 e 2008), Morgan (1995), Landry (2000), Komninos (2002 e 2008), Fernandes (2008) e Galarza *et al* (2009), são essenciais para que se enquadre um novo conjunto de estratégias de desenvolvimento territorial que se pretendem efetivas e operacionalizáveis. Partindo dos modelos anteriores, pretende-se atenuar possíveis lacunas existentes, tentando dar uma conotação e espetro mais amplo ao conceito, frisando que o território não poderá, nem deverá, ser analisado apenas sob o prisma da criatividade ou da inovação, da esfera real ou digital, ou sob o ponto de vista da sua “digitalidade” de forma individualizada. A abordagem conceptual que se apresenta está ancorada na transversalidade que os próprios territórios refletem, partindo-se da sua base espacial, revelando os elementos económicos, sociais e culturais até um patamar que valorize, promova e faça uma gestão estratégica a seente em processos de marketing territorial (FIGURA 45).

Com efeito, o território inteligente e criativo deverá traduzir um conjunto de estratégias de desenvolvimento territorial que, através de diferentes vetores, incutam vantagens competitivas nas cidades e regiões e valorizem um desenvolvimento integrado e sustentável. Neste sentido, o conceito apresentado é o resultado de quatro grandes dimensões que traduzem a vitalidade, competitividade, inteligência e criatividade urbana

e territorial: a dimensão física/real; a dimensão económica, do conhecimento e da criatividade; a dimensão social e institucional; e, por último, transversal a todas as outras, a dimensão virtual/digital.

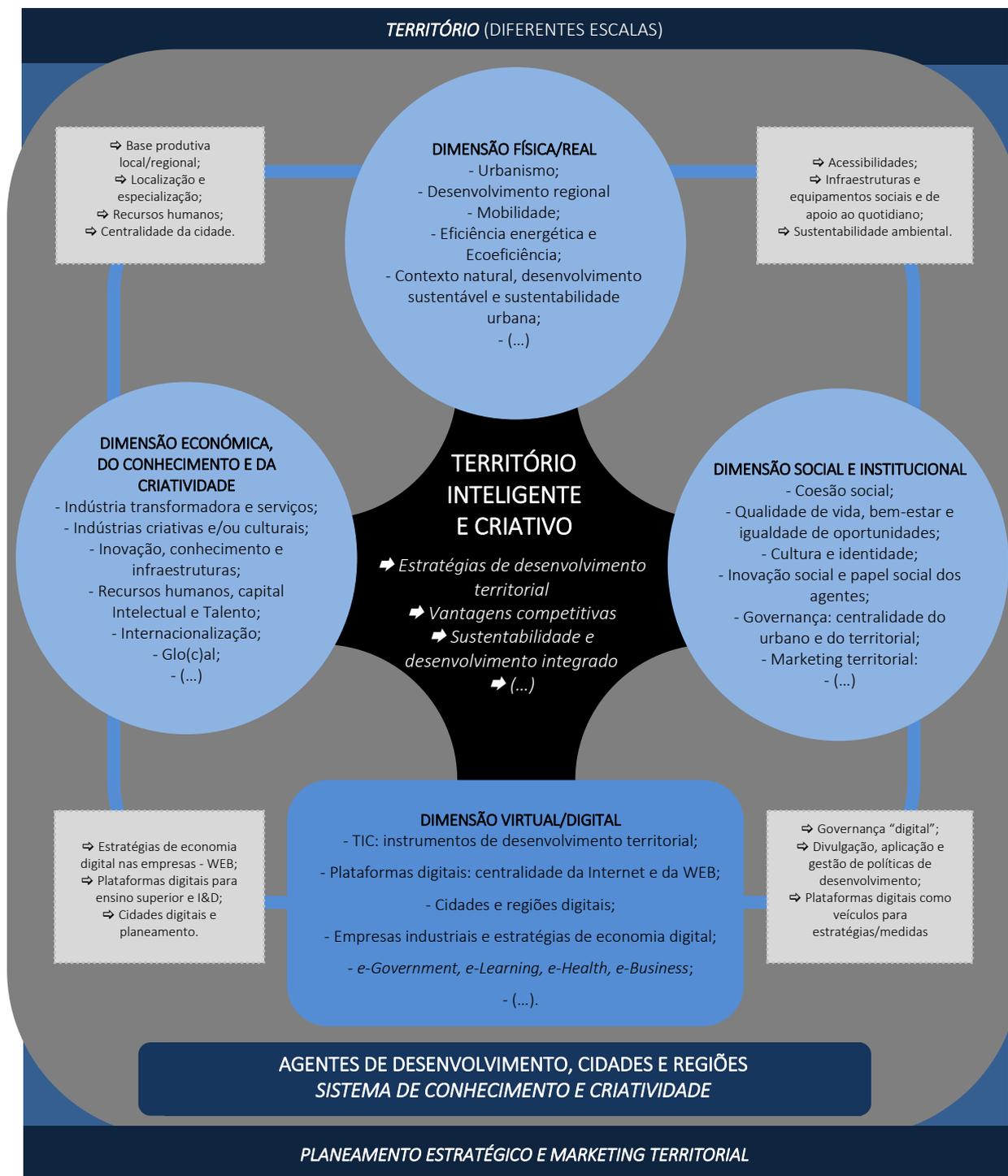


Figura 45. Modelo de território inteligente e criativo: as 4 dimensões da inteligência territorial

Como já foi referido, o território (a diferentes escalas) é transversal às dimensões identificadas e deverá ser operacionalizado em paralelo na dimensão virtual e física, à semelhança do defendido por Fernandes (2008) e Komninos (2008) relativamente às cidades e regiões inteligentes. Com efeito, o território encarado na perspetiva real, digital e criativa, deverá ser o elemento central na prossecução nestas estratégias de desenvolvimento, representando o *coração de um sistema tridimensional (...) o vertebrador e omnicomprensivo do desenvolvimento sustentável* (GALARZA *et al.*, 2009: 10) ancorado no desenvolvimento das quatro grandes dimensões apontadas. As estratégias adotadas deverão, num patamar teórico e prático, estar direcionadas para a definição e aplicação de políticas urbanas, de ordenamento do território e de desenvolvimento regional. Por um lado, associadas à componente mais física e infraestrutural do território e, por outro, associadas à valorização dos recursos endógenos intrínsecos aos processos de desenvolvimento regional.

Nesta perspetiva, os territórios inteligentes e criativos constituem um patamar agregador de dinâmicas que superam a definição das políticas num prisma de governança e participação activa e integradora dos ativos territoriais. A centralidade da adaptação do conceito à escala da cidade e região prende-se com a capacidade de interpretação, adaptação e poder de execução dos modelos teóricos aos quotidianos dos territórios, sendo a sua vivência, especificidades e características endógenas elementos nodais para a constituição das estratégias e medidas de ação. Com efeito, as dinâmicas de competitividade territorial estão implícitas ao conceito presentemente discutido, pois combinam as diferentes componentes do desenvolvimento regional e urbano, valorizando, especificamente, a atração de capital intelectual, capital criativo e criando condições (preferencialmente endógenas) para a prossecução de processos de aprendizagem, conhecimento, criatividade e utilização efetiva de ferramentas e plataformas digitais.

A base produtiva, o tecido empresarial e o quadro institucional são centrais para uma ancoragem destes processos de desenvolvimento, sublinhando-se a constituição de vantagens competitivas com base em elementos de aglomeração espacial e “clusterização” económica e territorial. Independentemente da crescente importância das plataformas digitais, a localização e os efeitos de proximidade continuam a ser diferenciadores de crescimento e desenvolvimento, sendo essenciais para a criação de territórios dotados de inteligência e criatividade. O território deve ser concebido não como *um mero recetáculo físico, mas como um suporte que permite construir de maneira activa a sua vantagem competitiva a nível global* (GALARZA *et al.*, 2009: 11). É neste sentido que o papel dos atores territoriais ganha um sentido efetivo como ativos com capacidade firmada na conversão da aprendizagem, conhecimento, inovação, TIC e criatividade em vantagens competitivas sustentáveis e integradas. Esta valorização deverá ser desenvolvida no campo dos elementos tangíveis e intangíveis de forma paralela, promovendo-se, transversalmente, um conjunto alargado de recursos tecnológicos, económicos, sociais, culturais e institucionais. No quadro da economia da aprendizagem e conhecimento e, concomitantemente, na dimensão digital, a tónica tem que residir na promoção de fatores intangíveis associados com os aspetos institucionais e sociais, com a aposta em

processos de marketing territorial, com a criação de redes e sistemas de conhecimento e com a integração implícita de capacidades de adaptabilidade e interpretação às sucessivas realidades por parte das cidades e regiões.

Paralelamente, quando se coloca o território num patamar de importância central no quadro da inteligência e criatividade, não se pode ignorar o papel das preocupações ambientais, de bem-estar e qualidade de vida e de aspetos económicos, sociais e culturais. Numa abordagem mais tangível dos fatores que contribuem para os territórios inteligentes e criativos não se deverá descorar a importância da ecoeficiência, sustentabilidade urbana e adaptabilidade das cidades e regiões num quadro ambiental débil. Esta actuação, paralelamente à valorização das novas tecnologias de informação e comunicação, deverá centrar-se na contextualização da cidade (nas suas diferentes funções e valências) num quadro de estratégias sustentáveis, nomeadamente vincando a importância da inovação e da utilização de novos materiais.

Por outro lado, pensando os aspetos de sustentabilidade social, é premente para este conceito que se integrem dinâmicas de inovação social que suportem a mudança social e territorial em espaços urbanos e regionais. Com efeito, para que se possa falar em territórios inteligentes e criativos é central que se criem redes de relação, cooperação e interação entre os indivíduos e restantes agentes de desenvolvimento no prisma da dimensão infraestrutura e nos campos digital e intangível. A cimentação de competências organizativas e de relação deverão ser alicerces de competitividade territorial e surgirem como resultado da interseção e especificidade de cada uma das dimensões identificadas no conceito e operacionalização dos territórios inteligentes e criativos.

4.2.2. Dimensão física/real

Num primeiro momento é central evidenciar os diferentes elementos de suporte físico das cidades e regiões e todo o conjunto de fatores que contribuem para a constituição de bases para os territórios inteligentes e criativos. Neste sentido, a dimensão física/real encara o meio urbano e regional e os seus componentes como elementos nodais para a atratividade e desenvolvimento do território. O enquadramento espacial, físico, construído e a perspetiva ambiental deverão ser bases de criação de novas estratégias de desenvolvimento e pontos de partida numa lógica de gestão urbanística, sustentabilidade, coesão social, qualidade e bem-estar dos diferentes agentes de desenvolvimento. Com efeito, nesta dimensão os territórios inteligentes e criativos devem ser valorizados os eixos estratégicos associados ao urbanismo, desenvolvimento regional, mobilidade, eficiência energética e ecoeficiência, sustentabilidade e contexto

natural e recursos humanos, população e qualificações. De forma paralela, estes diferentes vetores devem ser operacionalizados de um modo equilibrado, permitindo um desenvolvimento base assente em cada um deles, partindo de dinâmicas e principais catalisadores (valores, agentes, infraestruturas e tecnologia e inovação) (QUADRO 14).

Quadro 14. Vetores, componentes/estratégias e catalisadores da dimensão física/real

Dimensão física/real		
Vetores de desenvolvimento	Componentes/Dinâmicas	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)
Urbanismo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compactação urbana – cidade compacta; ▶ Re-urbanização, reutilização, revitalização, regeneração urbana; ▶ Integração de áreas suburbanas e rurais; ▶ Valorização dos conceitos de ecocidade, ecoedifício e de edifícios híbridos; ▶ Novos materiais, processos de produção e lógicas organizativas do espaço urbano e regional; ▶ Definição, operacionalização e valorização de políticas urbanas e da morfologia urbana; ▶ Valorização do património. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Diversidade; integração; desenvolvimento; prospetiva; adaptabilidade e poder interpretativo; ■ Agentes: Poder local; Construção; Poder regional; outros agentes de desenvolvimento urbano e regional; ■ Infraestruturas: Habitação; morfologia urbana; indivíduos; equipamentos; ■ Tecnologia e inovação: SIG; Políticas; Biomateriais; domótica; TIC.
Desenvolvimento regional	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Redefinição de políticas de desenvolvimento (regional); ▶ Integração e formação de redes regionais entre agentes de desenvolvimento e territórios; ▶ Valorização de dinâmicas regionais e inter-municipais (comunidades inter-municipais e redes); ▶ Definição de estratégias e trajetórias integradas e de dimensão regional; ▶ Ação integrada e interpretativa das debilidades e potencialidades à escala da região. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Diversidade; integração; desenvolvimento; prospetiva; adaptabilidade e poder interpretativo; ■ Agentes: Poder local e regional; empresas; indivíduos; outros agentes de desenvolvimento urbano e regional; ■ Infraestruturas: Indivíduos; equipamentos; base produtiva regional; ■ Tecnologia e inovação: SIG; Políticas; inovação empresarial; TIC.
Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acessibilidade universal e regional – estabelecimento de redes de mobilidade e transporte na cidade e região; ▶ Redes de transporte público, eficiente e sustentável; ▶ Comunicação de alta densidade e constituição de redes fortes e de operacionalização efetiva; ▶ Gestão e interpretação de fluxos (indivíduos, bens, serviços, etc.); ▶ Conectividade e intermodalidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Desenvolvimento; transporte público; redes de transporte ■ Agentes: Agentes de mobilidade e transporte; ■ Infraestruturas: Redes de transporte; meios de transporte; logística; ■ Tecnologia e inovação: Ubiquidade; inteligência ambiental; gestão sustentável e efetiva do funcionamento das redes.
Sustentabilidade e contexto natural	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Manutenção dos ciclos naturais e dos elementos de biodiversidade; ▶ Adaptação do desenvolvimento urbano e regional ao contexto natural existente; ▶ Integração do espaço urbano no quadro dos elementos naturais existentes e endógenos; ▶ Redução de pegada ecológica e do consumo de recursos e elementos do meio natural; ▶ Gestão eficiente dos resíduos e da emissão de poluentes para a atmosfera e superfície terrestre; ▶ Análise dos ecossistemas tendo em conta as suas características, integração nos processos de desenvolvimento urbano e regional e contextualizando os seus limites de crescimento. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Desenvolvimento; meio natural; sustentabilidade e eficiência; ■ Agentes: Meio ambiente; agentes ambientais; indivíduos; urbanismo e outros agentes de desenvolvimento territorial; ■ Infraestruturas: Abastecimento; saneamento; infraestruturas de qualificação ambiental; infraestruturas de gestão de resíduos sólidos urbanos; ■ Tecnologia e inovação: Práticas e inovações do quadro ambiental; tecnologias de gestão e aplicação dos resíduos sólidos urbanos; tecnologias de gestão de emissões de poluentes atmosféricos; incineração ecológica; tecnologias de retenção de poluentes ambientais atmosféricos; tecnologias de otimização de espaços verdes, manutenção e proliferação.
Eficiência energética e ecoeficiência	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas de eficiência e desenvolvimento ambiental e energético; ▶ Cogeração e energias renováveis (adaptadas a diferentes dimensões do desenvolvimento urbano e regional); ▶ Mobilidade e redes de abastecimento energético; ▶ Gestão sustentável dos gastos de energia e de recursos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Desenvolvimento; eficiência; energias limpas; sustentabilidade; ■ Agentes: Energia; agentes ambientais; indivíduos; empresas e outros agentes de desenvolvimento territorial; ■ Infraestruturas: Redes e micro-redes; agentes ambientais e infraestruturas de energia renovável e de qualificação ambiental; base empresarial; ■ Tecnologia e inovação: Energias renováveis; novos combustíveis; inovação empresarial, ambiental e energética.

Os territórios inteligentes e criativos integram as dinâmicas associadas ao urbanismo, existindo uma forte preocupação na análise da criação, gestão e desenvolvimento do meio urbano e regional no intuito de se perspetivar e delinear um espaço urbano como resultado do equilíbrio entre os seus espaços, morfologias, funcionalidades, agentes de desenvolvimento, fluxos (económicos, sociais, ambientais, etc.) e imagem urbana. Neste sentido, observa-se uma valorização de processos de compactação urbana, quer associada à gestão física de gastos ambientais e infraestruturais quer no que concerne à promoção de proximidade nas relações entre agentes de desenvolvimento e transferência de conhecimento e tecnologia de um modo mais tácito e efetivo.

Com efeito, o urbanismo assenta também na promoção de um conjunto de diferentes usos (mescla funcional) com o objetivo de incrementar a diversidade e racionalizar o espaço, a mobilidade, a gestão de custos e a eficiência energética e ambiental. A compactação urbana assume-se como um eixo de desenvolvimento dos territórios inteligentes e criativos pois permite a criação de uma base espacial que facilite as trocas, a comunicação, a proximidade e as relações entre os diferentes ativos territoriais.

No prisma do urbanismo como um vetor de desenvolvimento, é central que se consiga integrar os diferentes territórios contíguos ao espaço urbano numa lógica de continuidade, sublinhando-se os processos de relação entre os territórios urbanos, suburbanos e rurais. Paralelamente, o urbanismo deverá estar relacionado com uma perspetiva mais ambiental do pensamento da cidade e da região, valorizando-se estratégias relacionadas com a criação de estratégias ecológicas e ambientais para o espaço urbano, como por exemplo, a aplicação de conceitos associados às ecocidades (como se verifica no exemplo da iniciativa recente no município de Estarreja) e à ecologia presente nos bairros e edifícios (nomeadamente públicos). Deste modo, independentemente das lógicas de definição e aplicação de políticas urbanas terem de ser repensadas, é essencial que se pensem efetivamente aspetos de morfologia urbana, funcionalidades, bem como novas formas de organização, produção e aplicação de materiais. No fundo, a questão principal a que se associa o urbanismo está relacionada com a otimização do espaço (que deverá ser o mais compacto possível) e a racionalização da disponibilidade dos recursos humanos, físico/construídos e ambientais.

Por outro lado, os territórios inteligentes e criativos, independentemente das suas preocupações terem uma perspetiva de desenvolvimento presente e futuro, deverão integrar a promoção e gestão do património (físico, arquitetónico, cultural, etc.). O património nas suas diferentes aceções encontra-se associado a dimensão económica e criativa, mas também relacionado com os processos de regeneração urbana e desenvolvimento regional. Com efeito, o urbanismo deverá centrar-se na reutilização, revitalização e regeneração dos espaços (centrais) da cidade tendo em conta a reformulação dos seus usos (direcionando-os para a criatividade, conhecimento, inovação e TIC), porém mantendo e recuperando os diferentes aspetos patrimoniais numa lógica de identidade, imagem e preservação cultural e histórica. Os processos de regeneração urbana, associados aos territórios inteligentes e criativos, deverão estar direcionados para a recuperação dos espaços degradados (industriais, centrais, inutilizados) no sentido de valorização de

atividades criativas, associadas ao conhecimento, à inclusão social, às artes, aos espaços verdes, permitindo uma maior compactação e mistura funcional e de usos dos territórios centrais. Trata-se de dar uma “nova vida” ao espaço urbano dotando-o de novas funções que relacionam o urbanismo com os contextos de desenvolvimento económico, posicionando as cidades com base em novos denominadores e fatores de desenvolvimento territorial.

Concomitantemente, não deverão ser esquecidas as políticas urbanas e de desenvolvimento. Assim, a sua criação, redefinição, aplicação e adaptabilidade devem caminhar no sentido da compactação, regeneração e competitividade urbanas. Porém, nunca isolando o espaço urbano central dos seus territórios contíguos, devendo ser valorizados os espaços mais rurais e periurbanos através de alternativas inovadoras e associadas à criatividade que permitam integrar estes territórios em redes mais urbanas e avançadas. Neste sentido, a dotação e valorização patrimonial, económica, cultural e social destes espaços, deverá ser ancorada numa forte relação com a cidade, com o seu urbanismo e na cimentação de redes urbano-rurais que permitam o desenvolvimento de atividades económicas integradas em redes de forte dinâmica (turismo rural, agricultura, pecuária, setor agro-alimentar, espaços naturais, património, herança cultural, entre outros). Contudo, a simples relação entre atividades e territórios não será suficiente, sendo que esta relação entre o urbano e o rural deverá ser sustentada pela presença constante dos fatores de inovação, de conhecimento e de criatividade que igualmente serão exigíveis no contexto urbano, integrando-se as diferentes atividades rurais num patamar de integração semelhante ao espaço urbano.

Um segundo vetor de desenvolvimento dos territórios inteligentes e criativos, segundo a dimensão física/real, prende-se com os pressupostos e estratégias de desenvolvimento regional. Neste sentido, as lógicas de desenvolvimento deverão estar alicerçadas em políticas que valorizem a integração e criação de redes regionais entre agentes de desenvolvimento e territórios locais. Deste modo, as ações e estratégias deverão ser pensadas e operacionalizadas, paralelamente, à escala regional adotando-se uma nova lógica organizativa e inter-municipal de gestão de recursos, gastos e de operacionalização de políticas e incentivos.

Os territórios inteligentes e criativos consideram a mobilidade (pessoas, bens, serviços, redes de transporte, entre outros) como um elemento central no que se refere à eficiência produtiva, energética, ambiental e de otimização dos espaços e recursos territoriais. Segundo Galarza *et al* (2009), cada vez mais a atratividade e competitividade dos territórios estão associadas aos elementos de mobilidade e conectividade, ancorados nos seus sistemas de transporte, no seu uso, racionalização, no desenho urbano e na criação de redes integradas e fortes. Deste modo, é central que se criem dinâmicas que valorizem uma acessibilidade universal e regional associada a redes de transporte público, eficiente e sustentável. Estes territórios deverão criar e fortalecer infraestruturas de comunicação (físicas e digitais) que permitam um melhor contacto entre agentes de desenvolvimento, gerindo integralmente os seus fluxos e capitalizando estes contactos no quadro da conectividade territorial e da intermodalidade. Paralelamente à compactação urbana, à relação entre territórios urbanos e rurais e à cimentação de indicadores ambientais mais racionalizados, os espaços

inteligentes e criativos deverão ter um papel central no incremento de vantagens competitivas no quadro económico.

A criação e solidificação de infraestruturas de transporte (rodoviárias, ferroviárias, aéreas, etc.) e de plataformas digitais deverá valorizar a conectividade entre agentes de desenvolvimento e cimentar os fluxos de informação, conhecimento, inovação, criatividade, bens, serviços e indivíduos. Por outro lado, estes fluxos deverão estar relacionados com uma cuidada abordagem ao desenho e morfologia urbana e das redes de transporte no intuito de promover a conectividade, intermodalidade e a crescente acessibilidade dos agentes de desenvolvimento. A solidificação de um território acessível a todos poderá ser uma das âncoras essenciais para a transferência de inovação, conhecimento e criatividade a diferentes escalas, posicionando o território à escala local, regional, nacional e global. Paralelamente, no que concerne especificamente aos meios de transporte, é fulcral a sua gestão racional e adaptada ao quadro físico do espaço urbano e regional, potencializando-se novas tecnologias e inovação, nomeadamente no contexto da eficiência energética, respeito pelo meio ambiente, pelos pressupostos de sustentabilidade urbana, mas também valorizando elementos de coesão social e económica entre cidadãos e territórios.

Na sequência do discutido, o meio ambiente e o contexto natural dos territórios aparecem como vetores de desenvolvimento centrais para a dimensão física/real dos territórios inteligentes e criativos. As preocupações e abordagens de cariz ambiental são transversais aos processos de desenvolvimento das cidades e regiões e assumem papéis centrais na prossecução de equilíbrios constantes no sistema territorial e nos modelos de desenvolvimento económico discutidos atualmente. Com efeito, não se pode pensar num território inteligente e criativo se não se respeitar e promover a manutenção dos “ciclos” naturais, dos elementos de biodiversidade e dos diferentes ecossistemas. No fundo, é necessário que a sustentabilidade seja um valor e conceito presente no cruzamento do desenvolvimento urbano e regional com os contextos naturais específicos, gerindo eficientemente os resíduos, poluição, consumo de recursos e reduzindo conscientemente a pegada económica.

A inteligência e criatividade territorial não fará sentido se não forem preservados os elementos naturais das cidades e regiões e não for criada uma política de sustentabilidade que permita que estas estratégias tenham horizonte e durabilidade física. É com base em medidas e intervenções específicas (gestão de resíduos sólidos urbanos, aproveitamento de águas, redução de consumo de bens naturais, eficiência energética, valorização de biodiversidade através do reforço de espécies vegetais endógenas, manutenção e proteção dos lençóis freáticos, entre outros) que se conseguirá preservar os ecossistemas que integram os espaços urbanos e regionais. O modelo e estratégias de desenvolvimento assentes nos territórios inteligentes e criativos deverão integrar *a priori* o contexto natural e ambiental onde se insere, desenvolvendo um conjunto de intervenções urbanas e regionais direcionadas ao desenvolvimento económico, mas que respeitem o meio físico com base na valorização de políticas ambientais, restrições e adequação de medidas ao quadro físico existente.

No quadro da valorização ambiental, a eficiência energética surge como um vetor de desenvolvimento muito importante para a gestão física dos territórios inteligentes e criativos. É central que se desenvolva a criatividade, o conhecimento e a inovação em territórios que utilizam o seu meio físico e a energia de forma racionalizada e, igualmente, inteligente e criativa. Os pressupostos de sustentabilidade associam-se diretamente à energia e à sua utilização na perspetiva de desenvolvimento futuro. Deste modo, é importante que se encare o desenvolvimento de sistemas de eficiência energética e desenvolvimento ambiental, assentes em energias renováveis, racionalização de gastos energéticos e de recursos e na valorização de redes de abastecimento e mobilidade sustentável. Torna-se necessário modernizar as infraestruturas energéticas, descentralizar os seus sistemas de geração e distribuição, a valorização de energias renováveis e a ecoeficiência à escala da cidade e região. A criação de redes espacialmente distribuídas de forma racional e o desenvolvimento de fontes de autónomas de gestão e criação de energia deverão ser dinâmicas a desenvolver, quer na perspetiva pública quer privada (nomeadamente através da valorização do aproveitamento de águas, energia solar, entre outros, pelos indivíduos e pela administração pública).

Paralelamente às tecnologias renováveis, a leitura do urbanismo, do desenho urbano e da arquitetura, também é central para a promoção de espaços pensados concertadamente com as suas condições físicas (hidrológicas, solares, geomorfológicas, entre outras) que permitam um “desenho espacial energeticamente eficiente” (GALARZA *et al*, 2009). Em suma, o quadro físico, construído e real assume-se como um conjunto de vetores, fatores e elementos que promovem o quadro espacial adequado para a proliferação de estratégias associadas à inteligência e criatividade territorial, funcionando como alicerces fundamentais do estabelecimento destas cidades e regiões.

4.2.3. Dimensão económica, do conhecimento e da criatividade

Num segundo momento é central evidenciar os diferentes elementos de suporte económico, de aprendizagem e de criatividade das cidades e regiões e todo um conjunto de fatores que fomentam o desenvolvimento económico, social e cultural dos territórios inteligentes e criativos. Deste modo, a dimensão económica, do conhecimento e da criatividade encara as cidades e regiões como espaços que integram novos fatores de desenvolvimento económico centrados na aprendizagem, conhecimento, inovação e criatividade, fomentando atratividade e competitividade territorial. Com efeito, nesta dimensão dos territórios inteligentes e criativos devem ser valorizados os eixos de desenvolvimento associados à indústria transformadora e serviços, às indústrias criativas e culturais, à inovação, conhecimento e

infraestruturas, aos recursos humanos, capital intelectual e talento, aos processos de internacionalização e à dinâmica global dos territórios e agentes de desenvolvimento (QUADRO 15).

Quadro 15. Vetores, componentes/estratégias e catalisadores da dimensão económica, do conhecimento e da criatividade

Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade		
Vetores de desenvolvimento	Componentes/Dinâmicas	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)
Indústria transformadora e serviços	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Indústria de alta tecnologia e com base no conhecimento e inovação; ▶ Especialização e diversificação empresarial; ▶ Processos de deslocalização, “clusterização” e dinâmica empresarial; ▶ Relação e adaptação da nova e da velha economia (energia, transporte, construção, etc.); ▶ Processos de inovação do produto, do processo, organizacional e de marketing; ▶ Centralidade dos departamentos e processos de I&D e inovação nas empresas industriais e serviços; ▶ Novos serviços prestados às empresas; ▶ Consultadoria e serviços avançados; ▶ Criação de vantagens competitivas no setor industrial e terciário. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Aprendizagem; inovação; tecnologia; I&D; empreendedorismo; ■ Agentes: Setor produtivo; setor terciário; empresas de serviços prestados à indústria; sistema científico e tecnológico; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Base produtiva; equipamentos tecnológicos e infraestruturas do conhecimento; ■ Tecnologia e inovação: Inovação empresarial; tecnologias informáticas; multimédia, eletrónica; inovação do produto, processo, organizacional e de marketing; etc.
Indústrias criativas e/ou culturais	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Indústria de alta tecnologia; ▶ Indústria de base criativa e cultural (multimédia, pintura, escultura, música, cinema, design, moda, etc.); ▶ Relação e adaptação da nova e da velha economia (energia, transporte, construção, etc.); ▶ Serviços criativos (ciência e tecnologia, multimédia, internet, etc.); ▶ Criação de vantagens competitivas no setor cultural e criativo. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Aprendizagem; criatividade; empreendedorismo; perspetiva cultural; ■ Agentes: Setor produtivo; setor cultural e criativo; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Base produtiva; equipamentos culturais e criativos; ■ Tecnologia e inovação: Inovação empresarial, tecnologias informáticas, multimédia, eletrónica, etc.
Inovação, conhecimento e infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conhecimento, tecnologia, criação e inovação; ▶ Desenvolvimento de processos de aprendizagem e I&D como fatores competitivos setoriais e territoriais; ▶ Eficiência das infraestruturas, pessoal, recursos e instituições de I&D; ▶ Fontes de inovação; ▶ Novos modelos de gestão, organização, marketing e negócio; ▶ Capacidade empreendedora e capital social. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Tecnologia; inovação; aprendizagem e conhecimento; ■ Agentes: Base produtiva; instituições de I&D; instituições de educação e formação; sistema científico e tecnológico; outros agentes de desenvolvimento; ■ Infraestruturas: Parques de ciência e tecnologia; parques tecnológicos; infraestruturas de I&D, de educação e de formação; parques urbanos; ■ Tecnologia e inovação: Inovação; eco-inovação; novas formas de organização de I&D e de educação/formação.
Recursos humanos, capital intelectual e talento	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diversidade de qualificações e de formações profissionais; ▶ Capital humano e capital intelectual; ▶ Elevadas qualificações e adaptabilidade dos recursos humanos às necessidades da base produtiva; ▶ Talento e classe criativa (Tecnologia, Talento e Tolerância); ▶ Novos modelos de organização dos recursos humanos; ▶ Capacidade empreendedora, liberdade criativa, abertura e competências criativas e tecnológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Aprendizagem; conhecimento; talento; criatividade; ■ Agentes: Indivíduos; base empresarial; instituições de educação e formação; sistema científico e tecnológico; outros agentes de desenvolvimento; ■ Infraestruturas: Infraestruturas de I&D e de educação e de formação; parques universitários; ■ Tecnologia e inovação: Novas formas de organização de I&D e de educação/formação; e-learning; plataformas digitais de inovação e aprendizagem colaborativa.
Internacionalização e Local vs. Global – Glo(c)al	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deslocalização espacial e filtro de debilidades e potencialidades empresariais em diferentes territórios; ▶ Nova economia digital e do conhecimento – alargamento das escalas e existência de novos mercados e competidores; ▶ Incremento da produtividade e competitividade a novas escalas; ▶ Mecanismos de atração de capital e de internacionalização das empresas; ▶ Centralidade dos grupos empresariais locais com relações externas (valorização das dinâmicas endógenas); ▶ Capital de risco e sua dinâmica local e regional. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Internacionalização; identidade; dinâmica empresarial; importância da localização vs. projeção e cimentação internacional; ■ Agentes: Setor produtivo e empresarial; setor terciário; empresas de serviços prestados à indústria; sistema científico e tecnológico; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Empresas e indústrias; parques empresariais; parques de ciência e tecnologia; Infraestruturas de I&D e de educação e de formação; ■ Tecnologia e inovação: Novas formas de organização de I&D e de educação/formação; e-business; plataformas digitais de inovação colaborativa (ecossistemas digitais); redes de empresas; multinacionais, etc.

Na perspetiva económica, do conhecimento e da criatividade, estes territórios integram um conjunto de fatores, características e dinâmicas ancoradas na indústria transformadora (enquanto centro dos processos de crescimento e desenvolvimento económico) e nos serviços, nomeadamente relacionados com o apoio às empresas e num conjunto de novas competências e capacidades terciárias. Este vetor de desenvolvimento centra-se na valorização e atração de indústrias de alta tecnologia e com uma base forte de aprendizagem, conhecimento e inovação. Com efeito, a base empresarial dos territórios (com maior ou menor especialização setorial) deverá realizar uma transição para uma nova economia mesmo nos ramos mais tradicionais, inculcando-se lógicas de “clusterização” e de inovação intrínsecas à sua atividade (inovação do produto, do processo, organizacional e de marketing).

Neste contexto, as indústrias e os serviços prestados às empresas são fundamentais para a constituição de uma base empresarial dinâmica, cuja centralidade seja observada ao nível da importância dos seus departamentos de I&D, laboratórios e na aposta na criatividade, conhecimento e inovação (radical ou incremental). A emergência de novas lógicas empresariais (centradas numa economia do conhecimento) e de um novo conjunto de serviços de apoio à indústria (design, marketing, por exemplo) e consultadoria em diferentes campos, será central para a prossecução destas novas estratégias e para a cimentação de elementos e fatores de inteligência e criatividade nos territórios.

Quer no prisma das indústrias mais tradicionais quer em novos ramos empresariais, um dos objetivos principais é a criação de novas vantagens competitivas no setor industrial e na relação que estes agentes têm com os serviços. Para isso, é essencial que as empresas se relacionem e se enquadrem num sistema científico e tecnológico que fomente e auxilie os seus processos de transferência de conhecimento, tecnologia e inovação, dotando-as de competências e capacidades de competitividade territorial à escala global e de características diferenciadoras, inculcando singularidades económicas aos territórios inteligentes e criativos.

Um outro vetor de desenvolvimento da dimensão económica, do conhecimento e da criatividade está relacionado com a emergência e solidificação das indústrias criativas e/ou culturais. Estas estão relacionadas com o próprio desenvolvimento da base produtiva local/regional no sentido de integração de novas atividades económicas no espetro industrial e dos serviços. Deste modo, consideram-se indústrias com elevada intensidade de tecnologia, conhecimento e criatividade, mas com uma génese específica relacionada com as diferentes atividades criativas/culturais (artes plásticas, teatro, cinema, televisão, multimédia, design, moda, entre outras). À semelhança das atividades industriais “tradicionais”, estas atividades criativas deverão desenvolver dinâmicas que fomentem o crescimento e desenvolvimento económico com base na criatividade e conhecimento, alicerçando as bases de uma nova economia e a emergência de um conjunto de serviços criativos no sentido de aquisição de vantagens competitivas no setor. No fundo, estes agentes são importantes para a mudança das atividades económicas e para a integração da criatividade enquanto denominador essencial para o desenvolvimento dos territórios inteligentes e criativos na atualidade. A

aposta no setor criativo inculcará nos territórios um conjunto de novas ofertas, capacidades e valências que, para além das especificidades que lhes imprimem, são fontes de criação de riqueza.

Todavia, independentemente da génese das empresas em questão, é inegável a importância das dinâmicas de inovação, de conhecimento e da sua capacidade infraestrutural para a criação e solidificação de territórios inteligentes e criativos. Este vetor de desenvolvimento assenta na valorização, pelos vários atores, do conhecimento, da tecnologia, da inovação e da criatividade. A inovação aparece como um dos principais fatores de competitividade e o conhecimento e a criatividade como os seus principais *inputs* (GALARZA *et al*, 2009). Para estas cidades e regiões é central que os seus ativos desenvolvam processos de aprendizagem, conhecimento e I&D e os capitalizem em vantagens competitivas (na lógica setorial e espacial), valorizando-se todo um conjunto de infraestruturas, pessoal em I&D, recursos e instituições. Para estes territórios os processos de inovação deverão ser encarados de uma forma horizontal, englobando todo o conjunto territorial, os seus agentes, a inovação como um processo interativo de aprendizagem global (empresas, instituições, ciência, ensino, etc.) ancorado num conjunto de procedimentos, políticas, mecanismos e rotinas institucionais. O espírito inovador, a reprodução de fontes de inovação, a capacidade empreendedora e a criação e disseminação de novos modelos de gestão, organização, marketing e negócio, deverão ser nodais para os territórios inteligentes e criativos.

Para além das infraestruturas, da base produtiva industrial e criativa e dos processos de aprendizagem, conhecimento e inovação, é importante discriminar a centralidade dos recursos humanos, do capital intelectual e do talento. No quadro dos territórios inteligentes e criativos é extremamente importante que se valorizem os indivíduos e a sua capacidade criativa e tecnológica. Com efeito, estes territórios deverão promover a diversidade de qualificações e formações profissionais, vincando-se a importância das elevadas qualificações e da sua adaptação às necessidades do contexto empresarial. No prisma do capital humano e intelectual, a base humana deverá ser orientada pela promoção do talento individual e coletivo no quadro do conceito de classe criativa defendido por Florida (2002), valorizando-se o domínio da tecnologia, a existência de talento, capacidades intelectuais e a tolerância por parte dos indivíduos. Neste contexto, torna-se central dotar os indivíduos de capacidade criativa e empreendedora e promover um clima de liberdade de expressão, abertura e promoção de competências criativas e tecnológicas. Será a partir desta base humana que se desenvolverão, no quadro empresarial e territorial, processos de criatividade urbana e regional, fortalecendo as agentes de desenvolvimento e a projeção competitiva das cidades e regiões.

Um último vetor é transversal à classe criativa, à indústria tradicional e criativa, centra-se no desenvolvimento de dinâmicas de internacionalização (empresarial e territorial) e na criação de um equilíbrio entre as escalas local e global. Para que existam territórios inteligentes e criativos é necessário que exista de forma paralela uma importância da localização e da escala local, mas também da presença e projeção dos territórios e atores de desenvolvimento no quadro global. Com efeito, o incremento de produtividade e competitividade na nova economia digital e do conhecimento deverá alargar os mercados, as escalas e os

competidores, enaltecendo-se os mecanismos de atração de investimento, capital e internacionalização das empresas.

Neste contexto, para além do papel local da dimensão económica, é central que se cimentem as relações empresariais e institucionais externas com base nos recursos, conhecimento, inovação e criatividade endógenas. Esta projeção global deverá ter uma âncora local cujo desenvolvimento deverá ser fomentado pelos agentes locais, pela sua dinâmica e pela aposta em capital de risco que crie oportunidades e perspetivas para as diferentes empresas locais em processo de internacionalização e alargamento de mercado. Paralelamente, a criação de redes e a importância das novas tecnologias de informação e comunicação e a criação de plataformas digitais colaborativas poderão ser fundamentais para a projeção internacional dos ativos territoriais num quadro de globalização e para a constituição de “*hubs*” de conexão entre a economia local e global.

4.2.4. Dimensão social e institucional

A terceira dimensão (social e institucional) apresenta-se como importante para um equilíbrio e operacionalização do conceito de território inteligente e criativo, assegurando que, para além da dimensão económica e criativa, se valorize a componente social das cidades e regiões. Neste sentido, devem ser considerados os eixos de desenvolvimento associados à coesão social, qualidade de vida, bem-estar, igualdade de oportunidades, inovação social e papéis dos agentes, cultura e identidade, governança, planeamento estratégico e marketing territorial. Esta perspetiva consolida a componente mais social das cidades e regiões e alarga o âmbito dos processos de desenvolvimento relacionados com o conceito discutido. Não se trata de serem sublinhadas apenas as dimensões tecnológicas, económicas, inovadoras e criativas, mas assegurar igualmente elementos de qualidade de vida, bem-estar, apoio e inovação social. Por outro lado, à dimensão institucional cabe um reforço dos processos de governança e de valorização dos recursos e fatores endógenos, quer através do reforço da cultura e identidade territorial quer através da formalização e operacionalização de planeamento estratégico e marketing territorial (QUADRO 16). No quadro da dimensão social e institucional dos territórios inteligentes e criativos, um dos vetores de desenvolvimento a valorizar relaciona-se com a coesão social, o incremento da qualidade de vida, com o bem-estar e com a igualdade de oportunidades. Deste modo, a coesão social, no quadro atual de desigualdade entre territórios sedimentadas por processos de despovoamento, envelhecimento e perda de desenvoltura económica, aparece como um ponto de partida e um objetivo dos processos de desenvolvimento integrado e sustentável.

Quadro 16. Vetores, componentes/estratégias e catalisadores da dimensão social e institucional

Dimensão Social e Institucional		
Vetores de desenvolvimento	Componentes/Dinâmicas	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)
<i>Coesão social, qualidade de vida, bem-estar e igualdade de oportunidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mudanças sociais; ▶ Fragmentação; ▶ Exclusão; ▶ Modernização do bem-estar social; ▶ Igualdade, diversidade e valorização das componentes sociais; ▶ Igualdade de oportunidades e acesso ao conhecimento, aprendizagem, bens e serviços criativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Integração, igualdade e equidade; conciliação; inclusão e modernização social; ■ Agentes: Setores público e privado; sociedade civil; administração pública; IPSS's; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Equipamentos sociais; espaços públicos; base empresarial; ■ Tecnologia e inovação: e-health; e-government; inclusão social; inovação social.
<i>Inovação social e papel social dos agentes</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Novos modelos sociais centrados no coletivo; ▶ Inovação organizativa; ▶ Desburocratização; ▶ Aprendizagem social; ▶ Novas ideias de promoção de coesão, igualdade e desenvolvimento social – inovação; ▶ Papel social dos agentes empresariais, institucionais e dos indivíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Integração, igualdade e equidade; coresponsabilidade; inovação; bem-estar; eficiência; inclusão; ■ Agentes: IPSS's (terceiro setor); setores público e privado; sociedade civil; administração pública; ■ Infraestruturas: Equipamentos sociais; redes de comunicação; ■ Tecnologia e inovação: e-inovação; inclusão social; inovação social; internet.
<i>Cultura e identidade</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modos de vida e valores; ▶ Património e identidade cultural; ▶ Multiculturalidade; ▶ Tolerância, diversidade e abertura; ▶ Singularidades, fatores endógenos e identidade territorial; ▶ Espaços de comunicação. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Multiculturalidade; identidade; tolerância; ■ Agentes: Setores cultural e criativo; comunidade; administração pública; ■ Infraestruturas: Equipamentos culturais (p.e. museus); novos espaços; espaços digitais; ■ Tecnologia e inovação: Conteúdos digitais; internet; conteúdos inteligentes; plataformas informáticas; inovação em cultura e criatividade.
<i>Governança (nacional, regional e urbana)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inovação institucional; ▶ Novas formas de governação a diferentes escalas e segundo diferentes agentes de desenvolvimento; ▶ Integração de políticas públicas (setoriais e territoriais); ▶ Definição de novas políticas transversais; ▶ Cooperação e articulação; ▶ Liderança; ▶ Cidadania e participação cívica; ▶ Empreendedorismo urbano e regional. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Co-responsabilidade; eficiência; inclusão; cidadania; participação; governança; ■ Agentes: Administração pública; indivíduos; políticas; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Sem infraestruturas específicas – capitalização em políticas de desenvolvimento transversais; ■ Tecnologia e inovação: e-participação; plataformas de cidadania; realidade virtual.
<i>Planeamento estratégico e marketing territorial</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Planeamento e gestão estratégica; ▶ Singularidades e especificidades territoriais; ▶ Determinação de atores de desenvolvimento e seus papéis; ▶ Processos de marketing urbano, regional, nacional e setorial; ▶ Branding; ▶ Internacionalização e promoção territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Governança; promoção; divulgação; atração de investimento; atratividade territorial; competitividade; ■ Agentes: Administração pública; indivíduos; base empresarial; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Sem infraestruturas específicas – contexto urbano e regional; ■ Tecnologia e inovação: Marketing territorial estratégico; branding; marketing territorial online; plataformas de promoção digitais.

Os territórios inteligentes e criativos, para além da valorização das diferentes dimensões, deverão estar conscientes dos processos de exclusão territorial associados, quer no que se refere aos segmentos de população mais desfavorecida quer no que concerne aos indivíduos *info-excluídos* cujo quotidiano é paralelo ao funcionamento da economia digital e do conhecimento e aos processos de globalização. Com efeito, para que se consiga pressupostos de coesão torna-se necessário a criação de igualdade oportunidades e o reforço da ideia de proteção e bem-estar das populações e agentes de desenvolvimento. De certo modo, estes territórios têm como objetivo a promoção da qualidade de vida, do bem-estar e do acesso a novas realidades por parte da população em geral e de todos os atores da economia global (ao nível da proteção dos cidadãos

nas vertentes da saúde, educação, habitação, serviços sociais, espaços públicos, emprego, entre outros). Numa lógica de atenuação da exclusão, para que se verifiquem territórios inteligentes e criativos, terão que se implementar dinâmicas de coesão social, modernizando os sistemas de bem-estar social e fortalecendo-o com um conjunto de ferramentas reais e digitais (*e-learning*, *e-health*, acesso à internet e aos serviços públicos, por exemplo) que fomentem a igualdade de acesso a esta nova sociedade globalizada e conectada.

Paralelamente, a inovação social e os papéis dos diferentes agentes envolvidos aparecem como elementos centrais na prossecução destes modelos territoriais. Na sequência das ideias defendidas anteriormente, a inovação ganha um conjunto de alicerces sociais, relacionados com a emergência de processos de inovação direcionados à valorização do desenvolvimento socioeconómico, do bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos e territórios. Neste sentido, o território inteligente e criativo *promove a inovação social como um meio para solucionar o desajuste entre as procuras sociais e as respostas que o sistema oferece. Persegue, desta forma, a gestão dos atuais níveis de qualidade de vida, assim como chamado estado de bem-estar* (GALARZA *et al*, 2009: 24). Este vetor de desenvolvimento está também relacionado com a criação de novos modelos sociais centrados no “coletivo”, valorizando processos de aprendizagem social coletiva e novas ideias de promoção da igualdade e coesão associadas, nomeadamente, com o papel e funcionamento das instituições particulares sem fins lucrativos e de segurança social.

Concomitantemente, os territórios inteligentes e criativos têm como objetivo desenvolver dinâmicas de desburocratização que veiculem novas formas de funcionamento e interação dos agentes de desenvolvimento num horizonte de inclusão digital e de utilização de TIC como forma de atenuar a morosidade e complexidade dos processos e relações. No fundo, estes territórios acabam por sublinhar o papel social dos agentes de desenvolvimento (como as empresas, instituições, etc.) integrando-os numa lógica territorial de coesão, acesso, transdisciplinaridade e cooperação. Um outro conjunto de fatores está associado às componentes de cultura e identidade. Para que se observe um território inteligente e criativo é fundamental que se valorizem os aspetos identitários da cidade e/ou região no que se refere aos seus elementos patrimoniais, culturais, antropológicos, mas também associados aos estilos de vida, tradições e aspetos históricos. Para além das componentes mais económicas e tecnológicas destes territórios, é central que se valorizem os modos de vida e os valores, muitas vezes traduzidos no património cultural, nas singularidades e nos fatores endógenos de identidade territorial (CIDRAIS, 1998; FERNANDES, 2008).

A cultura deverá ser encarada como um elemento fundamental que promove a constituição e manutenção de um sistema de valores e fatores intangíveis que moldam os espaços. Com efeito, é neste patamar que este modelo territorial desenvolve os pressupostos da tolerância, abertura e multiculturalidade, contextualizando espacialmente a aposta na classe criativa como base humana para a inteligência e criatividade territorial. Assim, os territórios inteligentes e criativos desenvolvem um conjunto de valores que se enquadram nos padrões de competitividade e desenvolvimento atuais, associados com a tolerância social, a representatividade do conhecimento e dos processos de aprendizagem, com o talento, inovação,

cooperação, qualidade de vida, entre outros. Globalmente, trata-se de reforçar alicerces de diversidade e de identidade, associados à moderação dos processos de globalização (económica, social e cultural) e à defesa dessa identidade enquanto elo de definição de um código genético de uma cidade e região nos prismas cultural, social e económico e na perspetiva de criação de contextos singulares, específicos e diferenciadores numa economia global.

Neste sentido, a governança, enquanto vetor de desenvolvimento dos territórios inteligentes e criativos, surge no quadro de um (expectável) crescimento de importância da governação e dos governos locais e regionais. A centralidade da proximidade, interação, cooperação, dinamismo e espírito pró-ativo, incute nos processos de governança local/regional um conjunto de papéis essenciais para o presente conceito territorial. Com efeito, *a nova agenda territorial incorpora neste sentido inovações significativas na instrumentalização das políticas urbanas na promoção económica regional através de novas formas de governança* (GALARZA *et al*, 2009: 24). Deste modo, existe uma importância na criação de novas formas de inovação institucional e de governação a diferentes escalas e integrando, de forma interativa, diferentes agentes, indivíduos e dinâmicas relacionais. As estratégias de governação (local e regional) deverão basear-se na participação dos agentes e indivíduos, em lógicas de cidadania participativa e no quadro da integração de políticas públicas (setoriais e territoriais) de forma transversal, permitindo a análise dos territórios de forma integrada.

Partindo da relação entre a governança e os territórios inteligentes e criativos, observa-se a centralidade da integração crescente entre diferentes políticas que se orientem para o incremento da competitividade territorial, fazendo-se o cruzamento e integração de políticas que eram perspetivadas e operacionalizadas de forma individualizada (educação, cidade, I&D, indústria, inovação, economia, urbanismo, cultura, entre outras). No seguimento desta abordagem transversal, é importante a promoção de uma descentralização e fragmentação de responsabilidades na génese e operacionalização das políticas públicas de desenvolvimento, sendo a gestão territorial partilhada pelos diferentes agentes territoriais. De forma geral, pretende-se promover um processo de governação que seja constituído pela participação dos setores público, privado e pela sociedade civil. Com efeito, a cimentação das cidades e regiões inteligentes e criativas deverá residir na cooperação, articulação e adaptação entre os diferentes agentes de desenvolvimento, bem como nos processos de cidadania e participação cívica. Pretende-se valorizar a governação em rede, substituindo as hierarquias, a burocracia e a fragmentação funcional, por uma participação mais integrada dos atores ao nível da regulação e aplicação das políticas e do fortalecimento das lideranças do território. Noutra perspetiva, estes processos de governança saem igualmente valorizados com base no empreendedorismo, nos novos papéis das empresas nos processos de governação urbana e local e na representatividade das TIC no quadro da participação e partilha de ideias e políticas (como verificamos com as ferramentas de *e-Government*).

O último vetor da dimensão social e institucional dos territórios inteligentes e criativos prende-se com o desenvolvimento de estratégias de planeamento estratégico e marketing territorial. Quer a partir das dinâmicas económicas, tecnológicas e criativas, quer no domínio da identidade, cultural e fatores endógenos, o marketing surge como um elemento a sublinhar no sentido de valorizar as singularidades e especificidades territoriais. Com base na identificação dos agentes, dos seus papéis e da orgânica de um sistema de desenvolvimento territorial, é central a criação de processos que promovam e posicionem o território inteligente e criativo com base nos seus elementos específicos e diferenciadores. Este vetor de desenvolvimento permitirá a criação de uma “marca territorial” (*branding* territorial) que auxilie os processos de internacionalização dos agentes e dos territórios, bem como a sua promoção territorial, defendendo a ideia de inteligência e criatividade territorial. O desenvolvimento de mecanismos de marketing e planeamento estratégico para as cidades e regiões será fundamental para a defesa da visão conceptual e operacional para o território, posicionando-o e definindo medidas, estratégias, papéis específicos e delineando trajetórias de desenvolvimento futuro.

4.2.5. Dimensão virtual/digital

Os territórios inteligentes e criativos promovem as novas tecnologias de informação e comunicação como vetores de desenvolvimento e instrumentos de operacionalização e suporte à dinamização do seu modelo estratégico e territorial. À semelhança dos anteriores modelos de Komninos (2002 e 2008) e Fernandes (2008), observa-se que as novas tecnologias, nomeadamente a internet, são centrais para a criação de plataformas digitais colaborativas e para a operacionalização das diferentes dimensões reais de forma paralela no mundo virtual. Este tipo de tecnologias permite a sedimentação de um desenvolvimento mais integrado, acessível e sustentável, refletindo e condicionando o quotidiano dos agentes no espaço físico, isto é, no sistema de conhecimento real. No fundo, as TIC amplificam a importância das infraestruturas a partir da criação de redes de comunicação digital e da facilitação de processos de cooperação, liderança, participação, criação e disseminação de conhecimento. Com efeito, a dimensão virtual/digital é transversal às restantes componentes no sentido em que opera e interfere nas suas dinâmicas. Isto é, o funcionamento intrínseco a cada uma das dimensões deverá ser refletido e desenvolvido igualmente na dimensão digital, funcionando como um veículo de facilitação das interações e disseminação das próprias dinâmicas. Especificamente, a dimensão digital está baseada na centralidade das TIC enquanto ferramentas das instituições e da ligação entre as empresas e a economia digital (FIGURA 46).

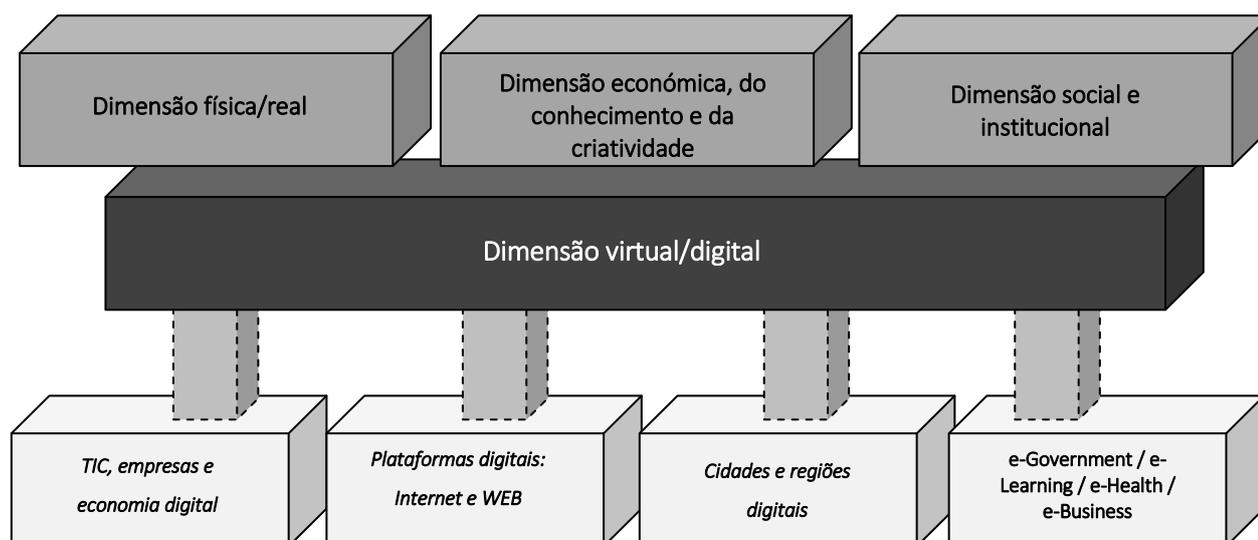


Figura 46. Orgânica da dimensão virtual/digital do território inteligente e criativos

Por outro lado, a consolidação de plataformas digitais transversais aos agentes de desenvolvimento e setores de atividade é preponderante para a prossecução das estratégias de desenvolvimento a partir da WEB e internet. Paralelamente, esta dimensão privilegia outros instrumentos e enquadramentos estratégicos, como a aplicação e disseminação de cidades e regiões digitais e a dinâmicas do governo, saúde, educação e negócio digitais. Com efeito, todas as dinâmicas associadas às principais dimensões dos territórios inteligentes e criativos desenvolvem-se paralelamente na componente digital/virtual. Esta “digitalidade” dos espaços inteligentes e criativos está alicerçada nos diferentes ramos de atividade e em diferentes ativos territoriais, sendo a realidade virtual uma solução tecnológica e estratégica para o desenvolvimento das cidades e regiões, de forma geral, e para os territórios inteligentes e criativos, de forma específica.

4.3. A centralidade do planeamento estratégico e do *citymarketing* para a indústria e territórios locais e regionais

No atual contexto de globalização dos territórios e da sua dotação de características ligadas à “inteligência” tecnológica e criatividade territorial, inseridas na esfera de uma nova economia e da emergência de novas tecnologias de informação e comunicação, o território coabita com novas tendências e necessidades. *Os territórios competitivos serão aqueles que sejam capazes de gerar aprendizagem e conhecimento, tornando*

evidente, dentro e fora, através de processos de comunicação e marketing, as suas diferenças e competências específicas (CIDRAIS, 1998: 2). Estes assumem uma estreita necessidade em desenvolver estratégias arrojadas de afirmação, promoção e mobilização de recursos em busca de uma atração de capital humano, recursos financeiros e investimento, pois só desta forma entrarão no “mercado global” de forma competitiva.

O marketing e a cidade têm vindo a adquirir uma centralidade inegável em diferentes campos, sendo a cidade encarada como um *produto que compete entre si para atrair investimento, visitantes e residentes, onde o marketing de cidades é definido como um processo contínuo de desenvolvimento e promoção do produto “cidade”* (AZEVEDO *et al.*, 2010: 78). Deste modo os estudos realizados a partir dos anos 60 nos EUA fizeram emergir diferentes conceções e denominações tais como *marketing de lugares, marketing de lugares, marketing de cidades, marketing territorial, marketing público, place marketing, selling of cities, marketing places, promotion of urban places, citymarketing*, entre outros, variando-se as escalas e as abordagens realizadas (FIGURA 47).

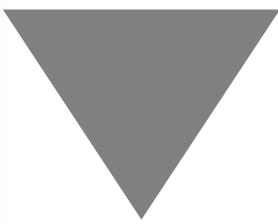
Dimensão geográfica dos lugares		Dimensão do Place Marketing
Continente; Agrupamento de países		Marketing Continental/Territorial
País		Marketing Nacional/Territorial
Região, Subregião; Área Metropolitana		Marketing Regional
Agrupamento de municípios; Município		Marketing Urbano
Cidade; Vila; Aldeia; Lugar		Marketing de Cidades ou de Lugares

Figura 47. Dimensões do marketing de cidades: a perspetiva da escala

Fonte: Baseado em AZEVEDO *et al* (2010: 81)

Neste contexto, o *placemarketing* é encarado como o projeto de um lugar de forma a satisfazer as necessidades dos mercados-alvo (KOTLER *et al*, 2002). O marketing urbano aparece como uma aplicação no sentido do fortalecimento dos processos de desenvolvimento e crescimento das cidades, bem como para a cimentação dos elementos da sua imagem e marca territorial. Deste modo, Azevedo *et al* (2001: 83) entendem o *citymarketing* como um processo contínuo de desenvolvimento e comercialização/promoção do produto cidade, como um instrumento de gestão local e como uma ferramenta no desenho estratégico da cidade, da sua sustentabilidade e competitividade. No fundo, surge no intuito de aumentar a sua atratividade e com o objetivo de criar uma imagem forte e positiva das cidades no quadro global e no contexto do desenvolvimento urbano, dotando-as de capacidades que lhes permitam uma melhor e mais rápida adaptação às exigências e mudanças atuais. *As cidades exigem um conceito de marketing que promova a captação de novas empresas e retenha as já existentes, que promova a atração de novos residentes e mantenha os existentes, que impulse e dinamize o turismo (atraindo novos visitantes), realizando eventos com relevância regional, nacional e internacional (eventos culturais, desportivos e outros) que tenham*

interesse para os seus próprios residentes tal como para a comunidade em geral, para assim exercer influência a nível regional, nacional e internacional (AZEVEDO et al, 2001: 84).

A rápida evolução da tecnologia e das comunicações possibilitaram enormes transações ao nível da informação, das representações e imagens. O nascimento do marketing territorial e as mutações no quadro das TIC estão intimamente ligados, admitindo *que a representação é uma criação social e/ou individual de um esquema pertinente do real, podemos considerar o marketing como uma nova forma de representação geográfica* (BENKO, 2000: 4). Contudo, na atualidade, as cidades “tratam” da sua imagem de forma autónoma e fazem a sua própria promoção, todavia, com as constantes mutações o espaço urbano foi forçado a aumentar as ferramentas de auto-promoção (como por exemplo a internet), no intuito de se tornarem mais atrativas para os diferentes atores.

Hoje em dia, a cidade inteligente, criativa e a aposta no conhecimento, em consonância com a utilização de tecnologias de informação e comunicação, tem diferentes conotações daquelas que foram referenciadas na sua génese, não se podendo negar que tanto o conceito de digital como o de inteligente são pilares estratégicos de desenvolvimento. No entanto, algumas das cidades e regiões utilizam estas estratégias para mera valorização da sua imagem e segundo uma “moda” imposta (por exemplo, com a utilização de algumas estratégias, como as regiões digitais, simplesmente na ótica da publicitação e sem instrumentação e operacionalização visíveis). A necessidade de analisar o potencial e a projeção para o desenvolvimento dos diferentes territórios leva à adoção de estratégias de planeamento estratégico de base territorial e recurso à perspetiva do marketing, pois, segundo Benko (2000), à medida que a rivalidade e a competitividade entre as cidades e as regiões se vai incrementando, a importância da renovação das estratégias de comunicação e dos fundamentos sociais e económicos vai também aumentando.

A mundialização, a extensão das diferentes competências dos territórios e todo o desenvolvimento tecnológico aumentam de forma exponencial o valor do “local” e, conseqüentemente, a necessidade de o valorizar. Deste modo, o marketing territorial afirma-se como um processo de gestão territorial, de descentralização de poder e busca de desenvolvimento local, sendo um integrador das vantagens competitivas do lugar numa ótica de desenvolvimento socioeconómico e territorial (ASHWORTH e VOOGD, 1990; KEARNS e PHILO, 1993; KOTLER, 1993; PADDISON, 1993; SADLER, 1993; NOISETTE e VALLERÚGO, 1996; CIDRAIS, 1998; GOLD e WARD, 1999; KOTLER *et al*, 1999; BENKO, 2000; MURRAY, 2001; VAN DEN BERG *et al*, 2002), à semelhança do que se encontra na génese do conceito de território inteligente e criativo.

Contextualmente, o marketing territorial é encarado como um processo de gestão territorial e de descentralização de poder ancorado no conjunto de dinâmicas que capitalizam a reunião de vantagens competitivas para os territórios. Com efeito, o *placemarketing*, no quadro abrangente do planeamento, considerada um conjunto de competências através das quais se torna possível. Procura compreender a oportunidade competitiva do contexto geográfico, visa definir uma orientação estratégica eficaz em função

de uma determinada oportunidade (nomeadamente a prossecução de estratégias de conhecimento) e dos agentes envolvidos. Paralelamente, tem como objetivo estimular a actuação e realizar intervenções, bem como comunicar com os agentes atuais e potenciais.

Considerando o planeamento estratégico como um conceito previamente adquirido, um instrumento que oferece uma visão global e inter-setorial a longo prazo, que formula objetivos e centra recursos em domínios críticos, é fulcral que o marketing territorial seja um dos seus complementos integrando implicitamente objetivos de desenvolvimento socioeconómico para diferentes segmentos, esferas e elementos da cidade inteligente e criativa. *O placemarketing surge como um dos elementos centrais do planeamento estratégico das cidades e regiões, partindo das suas singularidades e especificidades, integrando-as e projectando-as num contexto global de competitividade, tendo em conta a sua vocação e visão, promovendo-as e afirmando-as* (KOTLER *et al*, 1999).

Com efeito, os ativos territoriais assumem um papel central no desenvolvimento local e regional, sendo veículos de operacionalização de ações, valorização de recursos e disseminação de dinâmicas e de capacidade organizativa, formalizando uma abordagem interativa com base em diferentes elementos de marketing territorial estratégico (FIGURA 48). A partir dos diferentes mercados alvo e da conjugação de diferentes fatores, os atores de desenvolvimento integram e constituem diferentes grupos de planeamento estratégico assentes em pressupostos de diagnóstico de especificidades, debilidades e potencialidades, mas também da criação de uma visão, posicionamento e elementos de ação estratégica transdisciplinares.

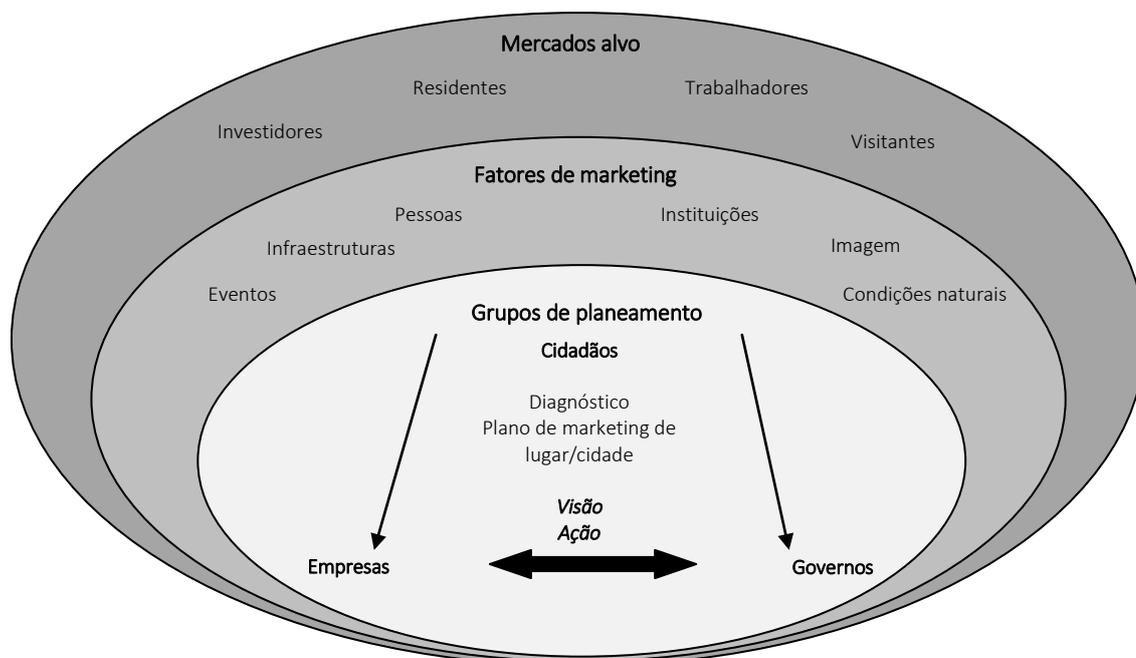


Figura 48. Elementos do marketing estratégico do lugar/cidade

Fonte: AZEVEDO *et al* (2010: 177)

Neste sentido, o marketing territorial deve ser encarado como um conjunto de estratégias e abordagens da nova economia e da definição de políticas de cidade, mas também como a transposição, quase linear, do marketing empresarial para as cidades e regiões. Todavia, esta conceptualização só faz sentido com base na conjugação destas perspetivas, valorizando-se o contexto territorial e integrando os agentes de desenvolvimento nas estratégias de marketing direcionado às cidades e regiões, desenvolvendo-se dinâmicas de governança urbana e processos de planeamento estratégico (KEARNS e PHILO, 1993). O marketing territorial reflete um grupo de atividades e estratégias que visam otimizar e valorizar a cidade, as suas funções, as suas características e as suas singularidades, no quadro de criação de vantagens competitivas e condições de atratividade de investimentos, indivíduos e empresas. No fundo, o marketing das cidades, ancorado em dimensões mais técnicas e mais conceptuais, visa (à semelhança do que se verifica na dimensão empresarial e do produto) melhorar a capacidade concorrencial e posicionar de forma vantajosa o seu “produto”, solidificando a visão territorial com base em lúcidos e coerentes planos estratégicos de ação (FIGURA 49).

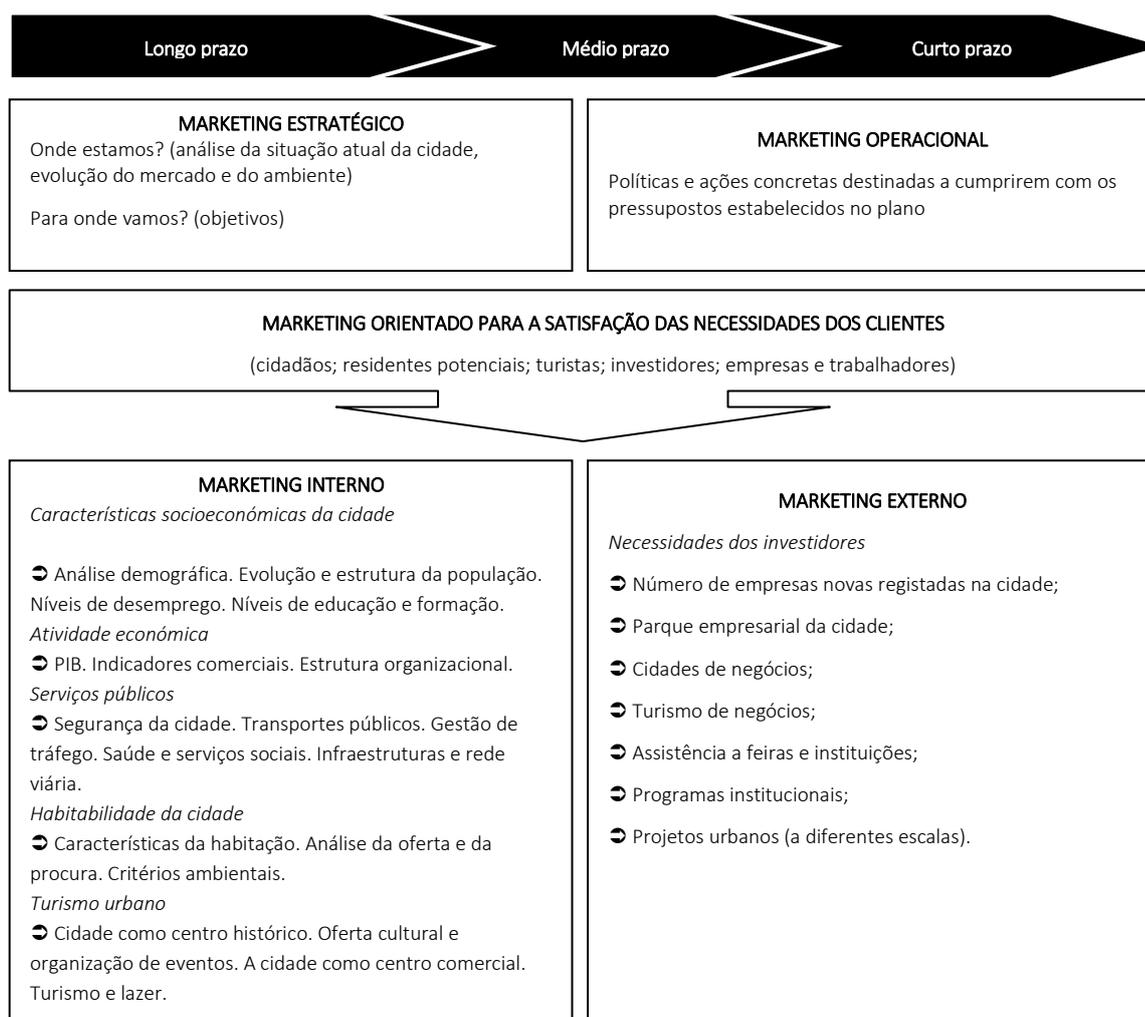


Figura 49. O marketing de cidades

Fonte: AZEVEDO et al (2010: 187)

Segundo alguns autores (KEARNS e PHILO, 1993; KOTLER, 1993; KOTLER *et al*, 1995 e 1999; CIDRAIS, 1998; VAN DER BERG *et al*, 2002), os processos, ações e estratégias de marketing territorial desenvolvem-se na complexidade de um sistema territorial onde se integram diferentes atores com géneses, características e posicionamentos diferentes. Neste contexto territorial, existem diferentes relações que se desenvolvem em torno desta rede de agentes (parcerias, cooperação, competitividade, concorrência e conflitualidade). Assim, a articulação, cooperação e organização entre os agentes (nomeadamente os diferentes elementos e atores das cidades e regiões inteligentes e criativas, desde os parques de ciência e tecnologia, às empresas, aos investigadores e às entidades públicas) é fundamental na busca de uma posição assumida para o território, sendo este quadro um dos vetores-chave das estratégias de marketing territorial. Com efeito, este terá de ser um elemento central “partindo das especificidades do local, projectando-o e integrando-o nos espaços globais para que está mais vocacionado, promovendo a sua afirmação e desenvolvimento” (CIDRAIS, 1998: 15).

No que se refere ao “posicionamento” dos territórios, terá de se definir uma posição mediante quatro grandes aspetos determinantes: a *vocação* (domínio/campo para qual o território está voltado ou direcionado), a *capacidade* (está relacionado com a capacidade ou condições que se tem para manter a posição definida), o *ambiente* (características físicas e humanas do território) e a *coerência* (tem a ver com todos os outros aspetos, pois tudo tem que ser coerente – considerando a existência de coerência nas estratégias, cooperação e articulação entre os diferentes agentes do sistema de conhecimento local e regional), tendo como pressuposto a forma como se é percebido ou como se quer ser percebido pelo “utente”, “cliente” ou “segmento”, relacionando-se fortemente com a imagem e identidade de um território. Com efeito, torna-se importante definir os critérios do posicionamento com base no contexto global da cidade ou região, construir um mapa cognitivo para esses critérios, colocar os territórios concorrentes no mapa, individualizar os espaços mais vantajosos e escolher a posição, verificando a validade e exequibilidade da escolha de posicionamento.

De forma a suportarem a elevada competitividade e partindo do pressuposto que se opta por uma estratégia ligada aos territórios inteligentes e criativos, a gestão urbana terá que se organizar eficientemente e aceder a estratégias orientadas pelo marketing numa linha de competição e interdependência entre cidades, num contexto de internacionalização e alargamento das escalas espaciais das relações económicas. Neste sentido, a forte interligação com cidades, concelhos e regiões é central na definição destas estratégias pois na sua génese não fazem sentido se desenvolvidas apenas localmente e voltadas para dentro do seu espaço. Assim, os territórios inteligentes e criativos terão que apostar nas atividades que os tornem competitivos, atrativos e que a insiram numa lógica de afirmação na nova economia do conhecimento e nas novas diretrizes internacionais de desenvolvimento territorial. Neste contexto, associado às políticas europeias, nacionais, ao novo quadro de referências estratégica nacional (QREN) e ao próprio conceito de território inteligente e criativo, as cidades e regiões terão que solidificar estas estratégias para depois se valorizar e promover numa

lógica de marketing territorial estratégico e numa ótica de interligação constante entre os diferentes agentes dos sistemas de conhecimento local/regional. Para além da administração pública, os agentes privados têm também uma importância acrescida, sendo que as questões relacionadas ao marketing territorial também são delegadas a organizações e entidades privadas, podendo, por outro lado, resultar igualmente da relação entre entidades públicas e comunidade, bem como outras parcerias com o setor empresarial e financeiro, o governo, fundações e organizações locais (KOTLER *et al*, 1999). As relações entre estes agentes e os diversos instrumentos de marketing obrigam os espaços metropolitanos e a cidade a terem uma grande *capacidade organizativa* (VAN DEN BERG *et al*, 2002: 6), isto é, inter-relacionar os diferentes agentes envolvidos, definir políticas, criar novas ideias e novos rumos de desenvolvimento.

A relação entre a cidade inteligente e criativa e o marketing territorial depende de uma visão estratégica, das condições espaciais e económicas, da liderança, do suporte político e social e da performance destas regiões do conhecimento em diferentes esferas de ação (económica, social, organizacional, entre outras), quer ao nível real quer na dimensão virtual. Considerando a capacidade organizativa como a capacidade de envolver os diferentes atores, criar novas ideias, desenvolver novas políticas e implementá-las para um desenvolvimento mais sustentado, temos que considerar a existência de alguns fatores determinantes para as dinâmicas, casos da organização administrativa, das redes estratégicas, da liderança; a visão e estratégica, das condições espaçoeconómicas e do suporte social (VAN DEN BERG e BRAUN, 1999). A emergência dos processos de globalização e da nova economia, associados em paralelo à importância do desenvolvimento local, incutiram no marketing aplicado aos territórios uma dimensão de reforço de competitividade, coesão e competência territorial. Nesta perspetiva, a especificidade territorial à escala local deve ser encarada como o elemento central para a criação de vantagens competitivas e de valorização dos agentes de desenvolvimento das cidades e regiões. O *placemarketing* tem-se assumido, não apenas como elemento de valorização e promoção dos espaços, mas também como estratégia de abordagem a desafios futuros. Com efeito, o modelo de desenvolvimento da cidade e/ou região deverá estar alicerçado num conjunto de necessidades, especificidades, debilidades e potencialidades traduzíveis na constituição de uma imagem global do território que lhe permita valorizar o carácter sistémico no aumento de competitividade territorial.

Globalmente, as cidades e regiões, nomeadamente os territórios inteligentes e criativos, terão necessidade de desenvolver e de agregar instrumentos que disseminem e promovam a sua imagem e dêem visibilidade às estratégias de marketing territorial estruturadas no seu seio. Apesar do primeiro passo se tratar da inventariação e caracterização do público-alvo (sendo necessário que o território defina previamente qual o alvo da sua política de marketing associado ao conhecimento territorializado), podemos acrescentar outros instrumentos de promoção de marketing da cidade como os anúncios, o marketing direto, os media, entre outros (KOTLER *et al*, 1999: 178). Deste modo, o marketing de cidades tem o objetivo de *criar e difundir uma imagem urbana positiva construída a partir de uma base sólida radicada nos seus elementos identitários que*

fazem dela distinta e única (identidade), verdadeiros e em tradução clara da realidade presente (AZEVEDO *et al*, 2010: 88).

Contextualmente, as dinâmicas de valorização do território deverão assentar nas especificidades transversais das cidades e regiões e, indiretamente, na sua identidade. Se a “marca territorial” está mais orientada para a perceção refletida na perspetiva do recetor, a identidade integra dinâmicas relacionadas com o emissor (agentes e territórios), combinando características, especificidades, orientações de planeamento, metas e prospetiva territorial. Neste sentido, a imagem da cidade integra as ideias em torno dela, os seus valores, a sua população, as suas atividades económicas, as normas e orientações de política, mas também todo um conjunto de comportamentos operacionais e funcionais. Segundo Azevedo *et al* (2010), a imagem da cidade pode ser construída a partir da integração de três elementos. Um mais associado à sua imagem funcional (reflexo da dinâmica de execução de atividades e acontecimentos), outro relacionado com a imagem percebida (encarada na perspetiva do recetor e associada à imagem detida pelos públicos-alvo) e a imagem intencional (aquela que o território ambiciona e pretende que seja transmitida, normalmente desenvolvida por um conjunto de ferramentas de comunicação, identidade visual e marketing). Neste sentido, o posicionamento das cidades e regiões à escala global está cada vez mais associado à competitividade que advém da sua imagem e da projeção que ela produz noutras escalas (FIGURA 50).

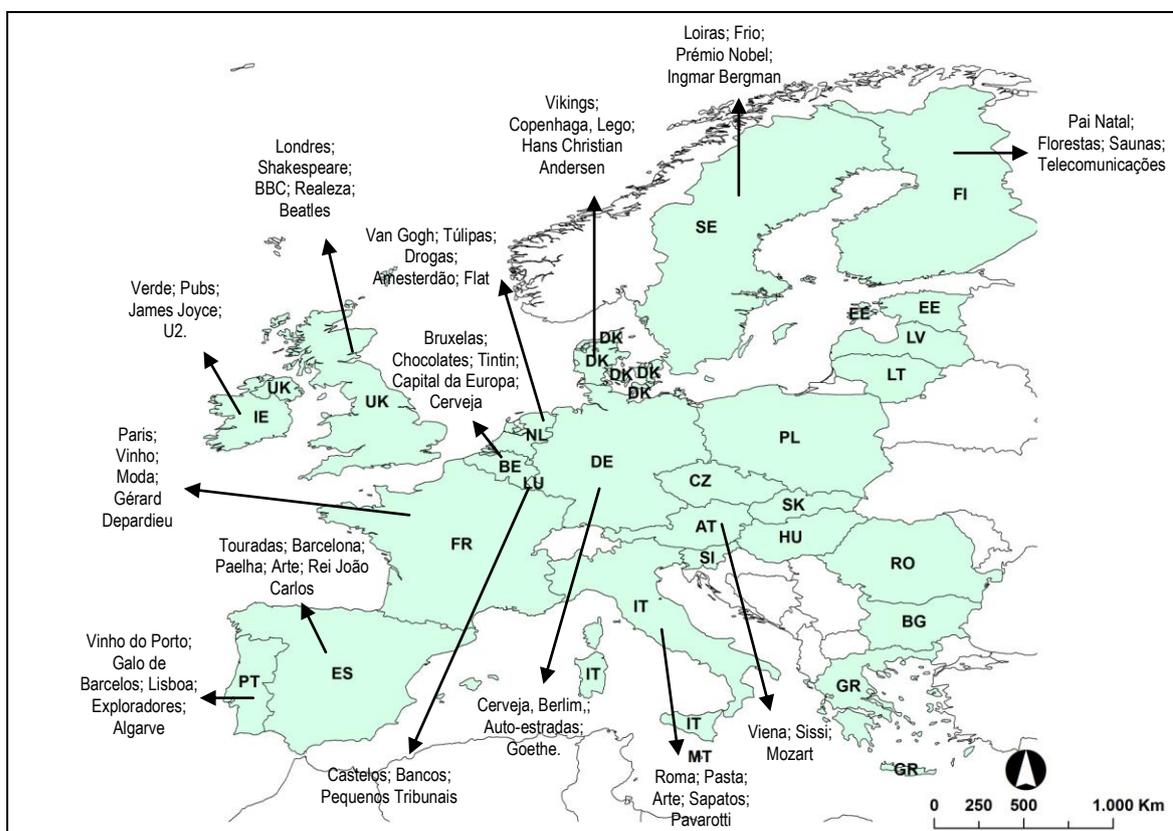


Figura 50. “Imagens” territoriais dos países de origem

Fonte: Adaptado de RAINISTO (2003: 51), com base em KOTLER *et al* (1999)

A imagem da cidade, como resultado da representação mental percebida pelos diferentes agentes e públicos-alvo, surge como um elemento integrador central para a gestão urbana e local. A imagem associada às cidades e regiões pressupõe um posicionamento e planeamento determinante para o desenvolvimento futuro e para o desenvolvimento de processos de governança, na perspetiva da participação dos atores, mas também do conhecimento e partilha comum do significado, bases e potencialidades dessa própria imagem. É neste sentido que a imagem deverá estar ancorada à consolidação da identidade do território, à sua construção e projeção pública a diferentes escalas, valorizando-se as representações mentais (dos diferentes intervenientes) e a constituição de um perfil pluridimensional da cidade. Se a imagem está relacionada com as expectativas dos agentes e públicos-alvo, também é inegável que a sua manutenção depende da forma como a cidade e/ou região conseguir otimizar e manter essa “marca” territorial e, principalmente, o processo de planeamento estratégico associado. Neste sentido, é essencial que a imagem esteja intimamente relacionada com o planeamento estratégico e reflita totalmente a realidade dos territórios, fazendo com que não se verifique uma distorção entre o observado, o pretendido e o identitário.

Paralelamente, existem instrumentos de difusão da imagem da cidade que estão mais diretamente relacionados com o cerne deste estudo e com as diferentes políticas de comunicação, tratando-se de elementos ligados às plataformas digitais e ligados fortemente à globalização e à revolução tecnológica em curso e às novas tecnologias de informação e comunicação. Desta forma, os “media” e a internet são instrumentos privilegiados para a disseminação de informação relacionada com as cidades, os lugares e as suas diferentes imagens. Com efeito, certos fatores têm que ganhar proeminência e assumir diferentes formas no quadro das estratégias de marketing territorial, da nova economia e do conceito de cidades e regiões inteligentes e criativas, quer ao nível da estratégia quer no quadro da promoção da imagem e do território. Todavia, no quadro da comunicação da imagem e marca da cidade, é central que a transmissão desses elementos esteja ancorada num conjunto de elementos que reflitam a realidade. Por exemplo, é essencial a existência de grupos de atores e fatores associados ao ensino e educação de qualidade, à força de trabalho qualificada e competente, à estabilidade económica, social, política e ambiental, a um bom clima local de negócios, ao investimento externo, às novas tecnologias de informação e comunicação disponíveis e utilizadas, aos serviços de suporte, à recreação, lazer e desporto e a um conjunto alargado de outros elementos que contribuam para o desenvolvimento e para a qualidade de vida das populações (FIGURA 51).

Segundo Benko (2000), a primeira etapa do processo de criação e solidificação da imagem do território prende-se com a definição da posição atual da cidade e/ou região, os seus pontos fortes, debilidades e a sua relação com outros territórios que competem com ela. Desta forma, determinar-se-á o tipo de vantagens competitivas que este espaço poderá ter em relação a outros, quer em termos económicos, sociais, científicos ou até mesmo culturais. O território, tendo em conta as suas características de base e, neste caso, do seu sistema de inovação e conhecimento (real e virtual), deverá definir uma estratégia coerente que lhe dê uma nova imagem, novas representações e sirva de base para obter vantagens competitivas no mundo

virtual, real e criativo. O posicionamento da cidade num contexto cada vez mais competitivo, depende das infraestruturas digitais e reais, das políticas adotadas (e que se querem adotar) e da forma como se valoriza no global. Trata-se de *optar por uma estratégia de diferenciação que permita dar uma personalidade clara à cidade para que obtenha um lugar preciso na consciência dos indivíduos, dos decisores (...), dos meios de opinião, etc.* (BENKO, 2000: 6-7).



Figura 51. Fatores importantes para a cidade inteligente e criativa (na perspectiva do marketing territorial)

As cidades regiões percebidas como “marcas” territoriais assumem uma centralidade na capitalização destas ferramentas com o objetivo de promover a atratividade dos seus espaços, necessitando de se identificarem e diferenciarem das restantes (concorrentes), usando uma perspectiva da valorização dos seus *stakeholders* (intervenientes) e fortalecendo o lugar e as suas especificidades e vantagens competitivas. Com efeito, para que se solidifique uma “marca”, é central a mobilização dos agentes de desenvolvimento e orientá-la no sentido da definição e execução de políticas públicas, encarando-a como uma ferramenta estratégica e não como elemento de simples publicidade. Neste sentido, o fortalecimento da “marca” e a criação de valor acrescentado sobre ela estão dependentes da manutenção inicial dos serviços básicos e dotação de infraestruturas para os agentes, bem como o incremento do território ao nível de novas infraestruturas e valências necessárias ao desenvolvimento do posicionamento e estratégia definida (RAINISTO, 2003). Paralelamente, a proliferação da marca territorial deverá estar relacionada com o desenvolvimento de políticas e estratégias de comunicação fortes, efetivas e identitárias do território, bem como no quadro da sustentabilidade das cidades e regiões e na capacidade exponencial em atrair investimentos, indivíduos e novos agentes de desenvolvimento. Paralelamente, a identidade e a marca da cidade deverão influenciar e ser influenciadas por valores de pertença e auto-estima que valorizem, na perspectiva do emissor (agentes de desenvolvimento), o território em causa.

Concomitantemente, a grande questão que se coloca, no contexto dos espaços inteligentes e criativos, é perceber de que forma as cidades satisfazem as necessidades destes grupos e como é que se auto-promovem. No intuito de se mostrarem e se afirmarem num mundo cada vez mais global, as cidades têm que “vender” alguns dos seus “produtos”, atividades ou, até mesmo, o seu território, na conceção mais alargada do conceito. Desta forma, as cidades podem enaltecer as suas empresas, as suas unidades de I&D, o seu capital humano, ensino e formação, entre outros aspetos, caracterizadas, na maior parte das vezes com longevidade e flexibilidade, através das novas tecnologias (como a internet). Uma outra esfera que poderá emergir a partir da utilização de estratégias de marketing territorial é o incremento da criação de condições que permitam atrair investimento, realizar negócios, inovar e (re)industrializar. Desta forma, o marketing pode ajudar a criar novos fatores de atratividade da “cidade-região”, bem como valorizar e enaltecer os já existentes.

Os lugares, cidades e regiões sofrem de uma mudança dos padrões de localização das indústrias e negócios, a par das suas características espaciais, sociais e económicas, logo, os fatores de atração vão mudando ao longo do tempo, dando origem a novas localizações, novas empresas, novos tipos de clusters e novas formas de fazer economia e marketing. Outros elementos, igualmente integrantes do conceito de cidade inteligente e criativa, ganham valor, como o conhecimento, a inovação, a transferência de tecnologia e a aprendizagem coletiva, cumulativa e localizada. Deste modo e tendo em conta os diferentes contextos territoriais, na relação entre cidade inteligente e criativa e as estratégias de marketing territorial para ela definidas, têm que ser destacados segmentos de ação e de aposta, tendo em conta a vocação e as características do espaço urbano quer tangível, quer intangível.

Esta conexão terá que ser valorizada tendo em conta as dimensões real e digital dos sistemas de conhecimento, integrando de forma articulada e cooperativa os diferentes grupos de agentes e especificidades do território, como por exemplo, as empresas (apostando nas empresas com crescimento de mercados consideráveis e com desenvolvimento em novas áreas tecnológicas), as instituições de ensino superior, as unidades de I&D, as associações de desenvolvimento (considerando as associações empresariais, comerciais e desenvolvimento), a dimensão da administração local e regional do Estado, a dimensão de ensino/formação, entre outros, bem como os elementos mais intangíveis como as novas tecnologias de informação e comunicação, os recursos humanos e os diferentes tipos de capital.

Reforçando as ideias lançadas por Porter (1998), a localização e a concentração de conhecimento e indústria em clusters pode facilitar o aumento da atratividade e a promoção do lugar através de estratégias de marketing territorial. A crescente competitividade existente entre empresas e entidades reflete um contexto mais competitivo e aliciante para novas empresas, criando um ambiente inteligente em que a inovação e o conhecimento têm forte representatividade, tornando-se elementos-chave e pontos centrais das estratégias de marketing do lugar e do adaptado ao território e, conseqüentemente, expressão de desenvolvimento territorial (PORTER, 1998).

Numa leitura mais técnica e aplicada, o plano de *citymarketing* deve compreender uma abordagem estratégica baseada numa análise e planeamento e, posteriormente, uma lógica associada a sua implementação, monitorização e controlo. Neste sentido, o plano deverá ser intrínseco às orientações estratégicas para o território, obedecendo aos elementos de planeamento territorial e à visão e posicionamento global da cidade e/ou região. Com efeito, o plano de marketing territorial deverá assentar na visão preconizada para a cidade, no desenvolvimento de estratégias, objetivos e atividades globais, devendo atender aos recursos, competências e capacidades do território, bem como combinar e operacionalizar os diversos elementos do *marketing-mix* (AZEVEDO *et al*, 2010). O plano de marketing aplicado ao território deverá ser alicerçado num conjunto de metas, mecanismos e dinâmicas próprias, resultando um complexo processo de gestão das interações na cidade e região. Deste modo, é central que se realize uma valorização das competências e especificidades da cidade, que se determine um posicionamento que revele diferenciação relativamente aos outros territórios e crie vantagens competitivas, que se gere uma imagem positiva do território e que se desenvolvam dinâmicas de ligação entre agentes internos e externos no intuito de criar laços de fidelização para com a cidade e/ou região.

No contexto prático, a participação da população e dos agentes de desenvolvimento, principalmente da administração local é de extrema importância para a constituição de um necessário trabalho metódico e organizado de manutenção e monitorização das estratégias de marketing territorial. Para além da discussão prévia acerca dos alicerces base da estratégia, destaca-se a importância do plano refletir, de forma efetiva, a estratégia de imagem e comunicação da cidade e região, mas igualmente as trajetórias de desenvolvimento do território. Neste sentido, reforça-se que o marketing territorial não pode estar confinado apenas às políticas de imagem e comunicação, devendo ter por detrás uma ampla e coesa estratégia de desenvolvimento territorial e um plano de marketing transversal às diferentes dimensões de desenvolvimento ancorado em etapas básicas de criação (FIGURA 52).

A globalização da economia tem vindo a contribuir para o disseminar dos espaços competitivos, inovadores e, mais recentemente, inteligentes e criativos, sendo que as cidades e as regiões tiveram que se posicionar num quadro de competitividade territorial. Deste modo, a valorização dos atores locais neste mundo global, obrigou à valorização do espaço e à formação da diferença. Assim, a especificidade territorial aparece como um trunfo, uma vantagem competitiva nesta sociedade em que as TIC, o conhecimento e o desenvolvimento económico são cada vez mais dinâmicos e associam-se a uma crescente necessidade de interagir com os princípios do marketing. Em suma, neste quadro em que a nova economia, as TIC e as *learning regions* são cada vez mais reconhecidas, o marketing territorial tem que se afirmar de forma determinada, através de diferentes ações-chave que definam, de forma sustentada, o seu futuro. Neste sentido, torna-se necessário reforçar a integração e uma participação coerente no intuito da inovação e fortalecendo a passagem do marketing do lugar para o desenvolvimento do lugar. Deve pois ser operada uma mudança de mentalidades ao nível do desenvolvimento territorial, sendo urgente definir e utilizar novos instrumentos de promoção dos

lugares, reformulando e dando novas competências e atributos aos seus profissionais, proporcionando-lhes uma visão mais alargada e mais adaptada às questões territoriais.

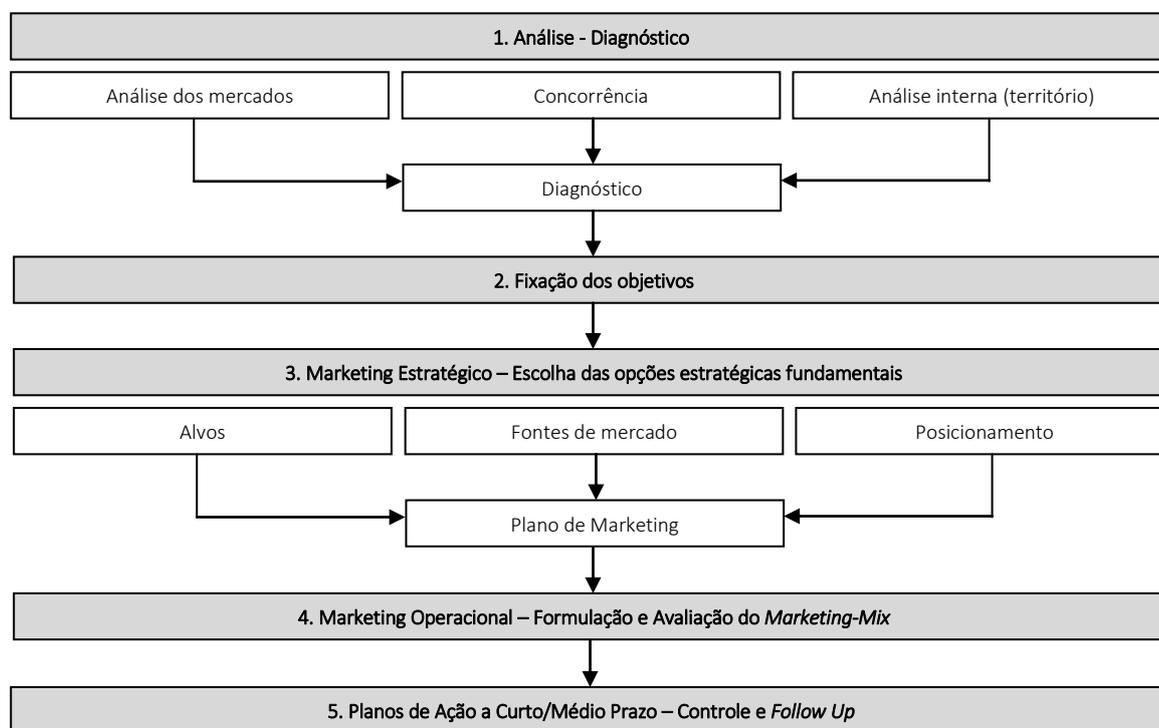
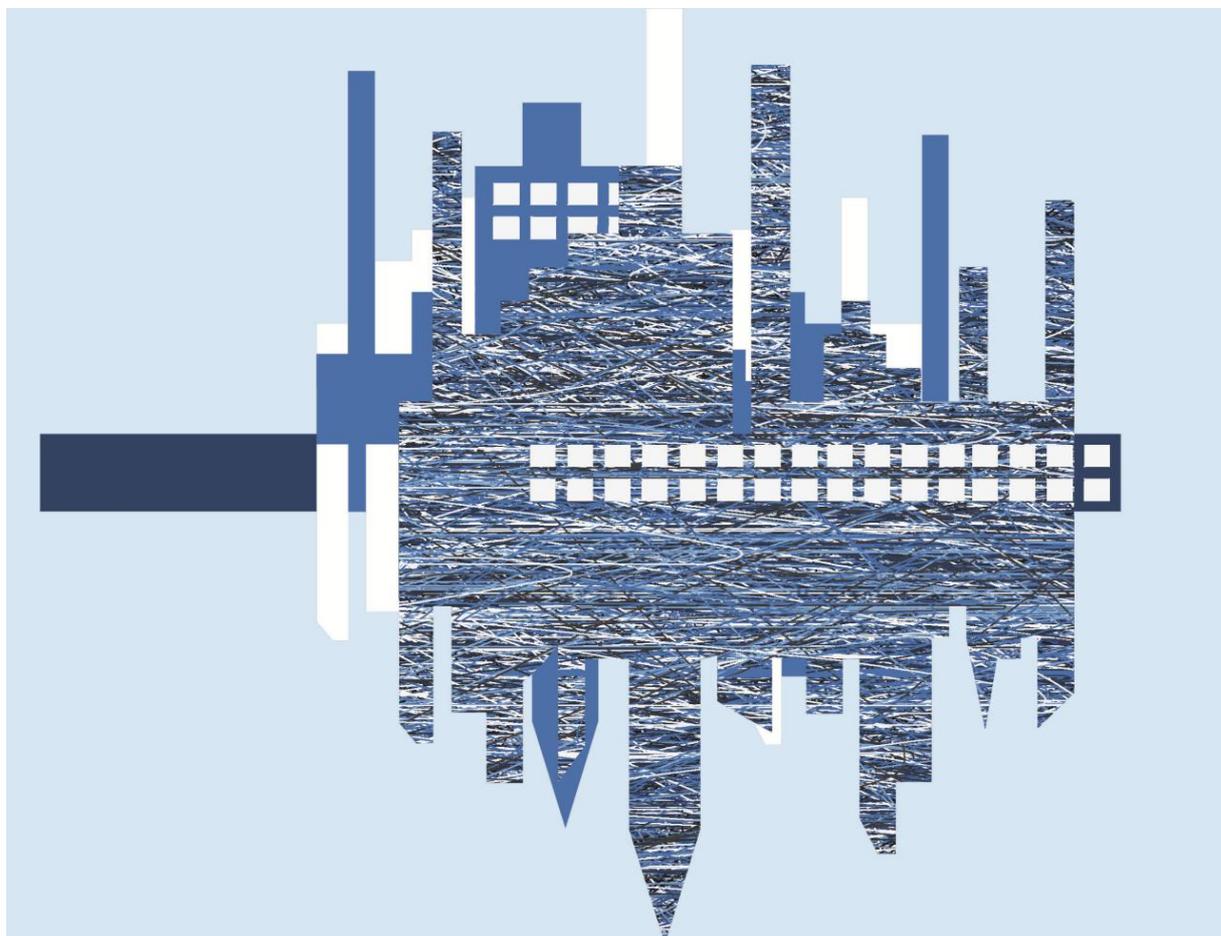


Figura 52. Etapas da criação de uma estratégia de marketing (adaptada aos territórios)

Fonte: Adaptado de Azevedo *et al* (2010: 175)

A par do que se passa na cidade inteligente e criativa, o marketing territorial tem que apostar em diferentes esferas da cidade e nos seus elementos-chave. Deste modo, no contexto das estratégias de marketing aplicadas ao espaço urbano, este tem que se centrar na nova era da informação, conhecimento e comunicação, pois estes são fulcrais para o desenvolvimento, competitividade e imagem da cidade num mundo cada vez mais competitivo e global, determinado e diferenciado pelas vantagens competitivas. A identidade local, a especificidade, a perceção do lugar e a criatividade são essenciais para a revitalização e vitalidade económica, social e cultural de uma cidade, região ou país. Na atualidade, a era da informação e do conhecimento é marcada pela criatividade, pelo capital intelectual e pela função do conhecimento e da inovação em espaço urbano, numa escala “glocal”, em que o marketing assume uma vertente territorial pois define fronteiras, limites e localizações, valorizando, promovendo e atribuindo especificidades aos lugares, cidades e/ou regiões.



PARTE 2. OS SISTEMAS DE INOVAÇÃO, CONHECIMENTO E CRIATIVIDADE NA PERSPETIVA DOS TERRITÓRIOS INTELIGENTES E CRIATIVOS: O BAIXO VOUGA NO CONTEXTO PORTUGUÊS

INTRODUÇÃO

Os processos de aprendizagem, conhecimento e a inovação assumem-se como elementos centrais para a criação de sistemas de conhecimento inteligentes e criativos. Partindo do contexto europeu e português, é central discutir a operacionalização conceptual a escalas regional e subregional, no sentido da criação de dinâmicas, definição de trajetórias e políticas de desenvolvimento territorial. Com base no percurso histórico, nas características e dinâmicas empresariais e industriais, relacionadas com a aprendizagem, conhecimento, inovação e I&D, analisar-se-á nesta segunda parte, partindo do contexto português, o caso do Baixo Vouga e do concelho de Estarreja, destacando-se potencialidades, as trajetórias e os elementos que permitirão a construção e operacionalização de um sistema de conhecimento e criatividade para estes territórios regionais e locais.

Percorrendo as quatro principais dimensões dos territórios inteligentes e criativos é central que se identifiquem os principais agentes de desenvolvimento, os seus papéis e as relações que deverão desenvolver ao nível dos processos de organização, interpretação e adaptação das estratégias territoriais de base de conhecimento. Com efeito, tentar-se-á desenvolver uma “arquitetura” do(s) sistema(s) de conhecimento e criatividade, definindo-se metas, apontando-se indicações para a sua operacionalização e valorizando novos instrumentos de potencialização estratégica.

5. A COMPONENTE FÍSICA/REAL E DIMENSÃO ECONÓMICA, DO CONHECIMENTO E DA CRIATIVIDADE EM PORTUGAL E NO BAIXO VOUGA

5.1. Demografia, espaço urbano, ambiente e ecoeficiência

5.1.1. Contexto geográfico e quadro físico: breve enquadramento

Para se perceber o quadro físico e as dinâmicas demográficas e urbanas da área de estudo, nomeadamente no contexto de análise das condições e potencialidades da componente física/real e económica do sistema de conhecimento local/regional, torna-se central perceber o contexto geográfico do território.

Com efeito, o concelho de Estarreja insere-se na subregião (NUT 3) do Baixo Vouga, ocupando cerca de 108 km² integra as freguesias de Avanca, Beduído, Canelas, Fermelã, Pardilhó, Salreu e Veiros. Num outro contexto administrativo, o concelho pertence ao distrito de Aveiro e subregião do Baixo Vouga e está posicionado de forma contígua aos concelhos de Ovar (a Norte-Noroeste), Aveiro (a Sul), Murtosa (a Oeste), Oliveira de Azeméis (a Nordeste) e Albergaria-a-Velha (a Este-Sudeste) (FIGURA 53).

No quadro morfoestrutural, o município está inserido na Orla Meso-Cenozóica Ocidental, com uma constituição predominante de materiais sedimentares como os arenitos, argilas, alguns calcários, depósitos de praias antigas, areias de duna e aluviões. Nos espaços mais a Este do concelho (nomeadamente nas freguesias de Beduído, Salreu e Canelas), as características morfoestruturais assentam igualmente no desenvolvimento de um substrato rochoso metassedimentar caracterizado pela presença de micaxistos, quartzitos e filitos, conjunto apelidado de “Zona Ossa Morena”.

Deste modo, a morfologia deste espaço é dominada por um relevo aplanado e amplo, com altitudes não superiores a 50 metros e com maior inclinação à medida que se aproxima do setor Oriental.

Como não se verificam relevos salientes, as formas aplanadas do território fazem com que um dos braços mais a Norte da “Ria de Aveiro” seja um dos elementos morfológicos mais importante para a definição da paisagem Sudoeste do município, bem como o papel que o Rio Antuã tem no desenho do espaço físico e no enquadramento do processo de desenvolvimento do povoamento.

Neste sentido, os declives têm pouca importância e o carácter aplanado do território tem grande influência no padrão de ocupação humana, excetuando alguns declives mais acentuados no vale fluvial do Rio Antuã.

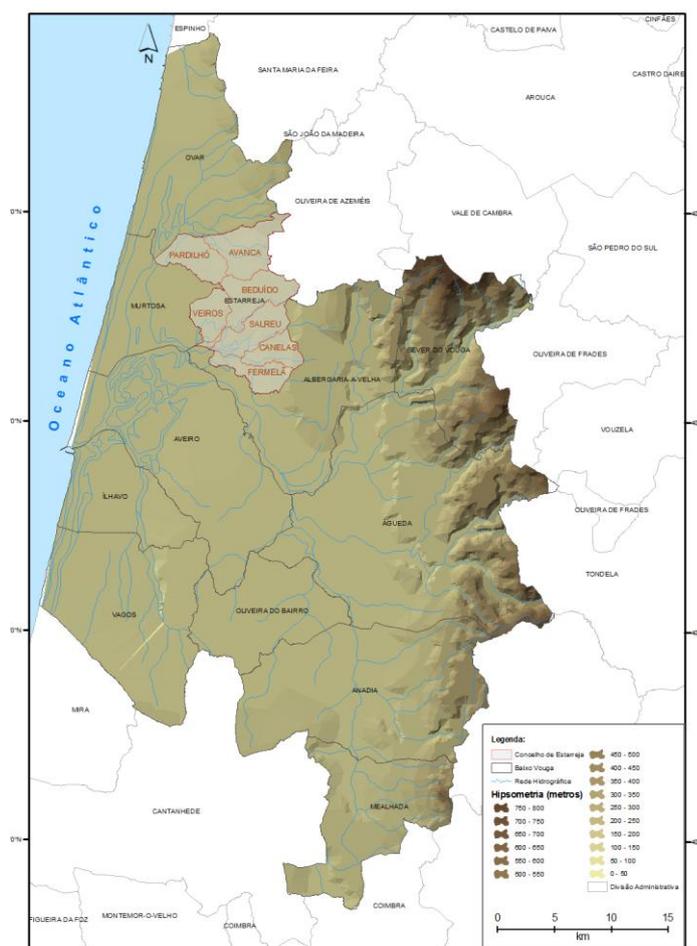


Figura 53. Altimetria e hidrografia no Baixo Vouga e concelho de Estarreja

Fonte: Com base em Atlas do Ambiente

No que se refere à rede hidrográfica, o concelho integra uma rede relativamente densa, com as principais linhas de água a cortar todo o território, predominantemente no setor Sudoeste fortemente ligado à laguna. As principais linhas de água são o Rio Antuã, o Rio Gonde, o Rio Fontela e o Rio Jardim, elementos físicos que estruturam o espaço principalmente no que se refere à delimitação física das fronteiras entre as freguesias e o equilíbrio hídrico na prática agrícola, nomeadamente face à gestão entre a água doce e salgada. Outro elemento hidrográfico a realçar é a presença de diferentes Esteiros que traduzem o alcance dos diferentes “braços” da “Ria de Aveiro”. No passado foram extremamente importantes para as mobilidades individuais e para a prática económica, como o apoio à agricultura (com a recolha do moliço e transporte de junco, animais, entre outros aspetos).

Em relação ao uso do solo, Estarreja integra, preferencialmente, uma forte área de solo urbano, solo industrial, áreas aráveis, áreas florestais, áreas verdes e espaços dedicados à atividade horto-frutícola. Segundo ao Instituto Nacional de Estatística, a grande parte da área do concelho é constituída por espaços agrícolas (54,4 por cento da área total, cerca de 5894 ha), seguidos de áreas florestais (26,7 por cento, cerca

de 2890 ha) (FIGURA 54). No quadro do uso de solo urbano o concelho dispõe de cerca de 1927 ha (17,8 por cento da área total), restando 1,1 por cento do território com outros usos. Paralelamente, com o uso de cartografia da situação existente poder-se-á verificar a organização do território de forma mais efetiva.

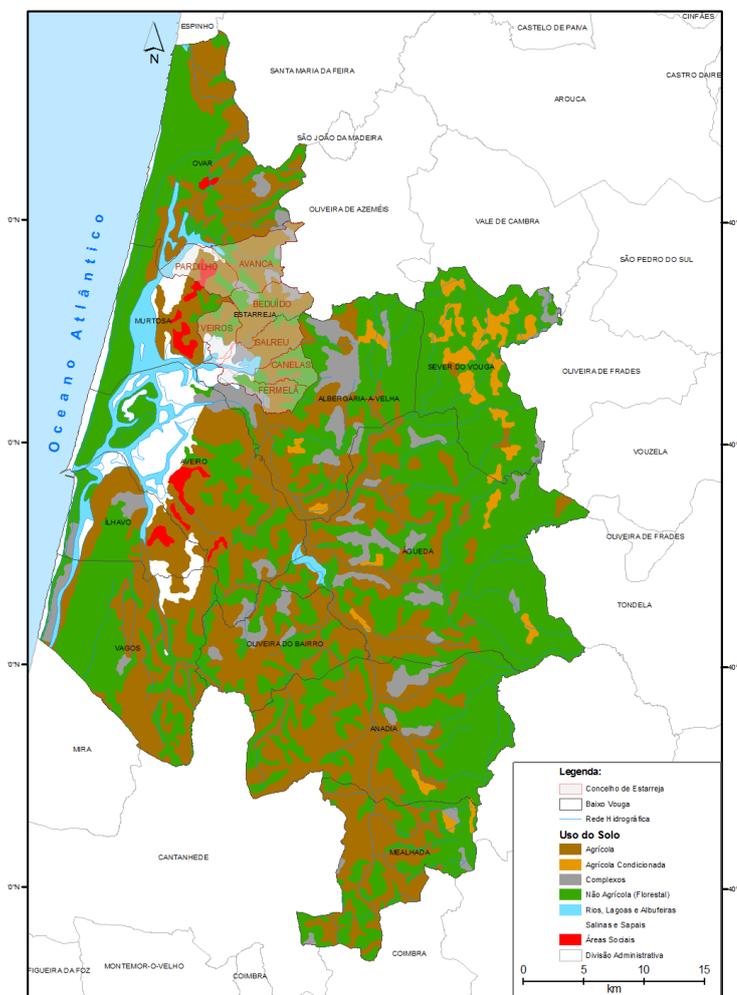


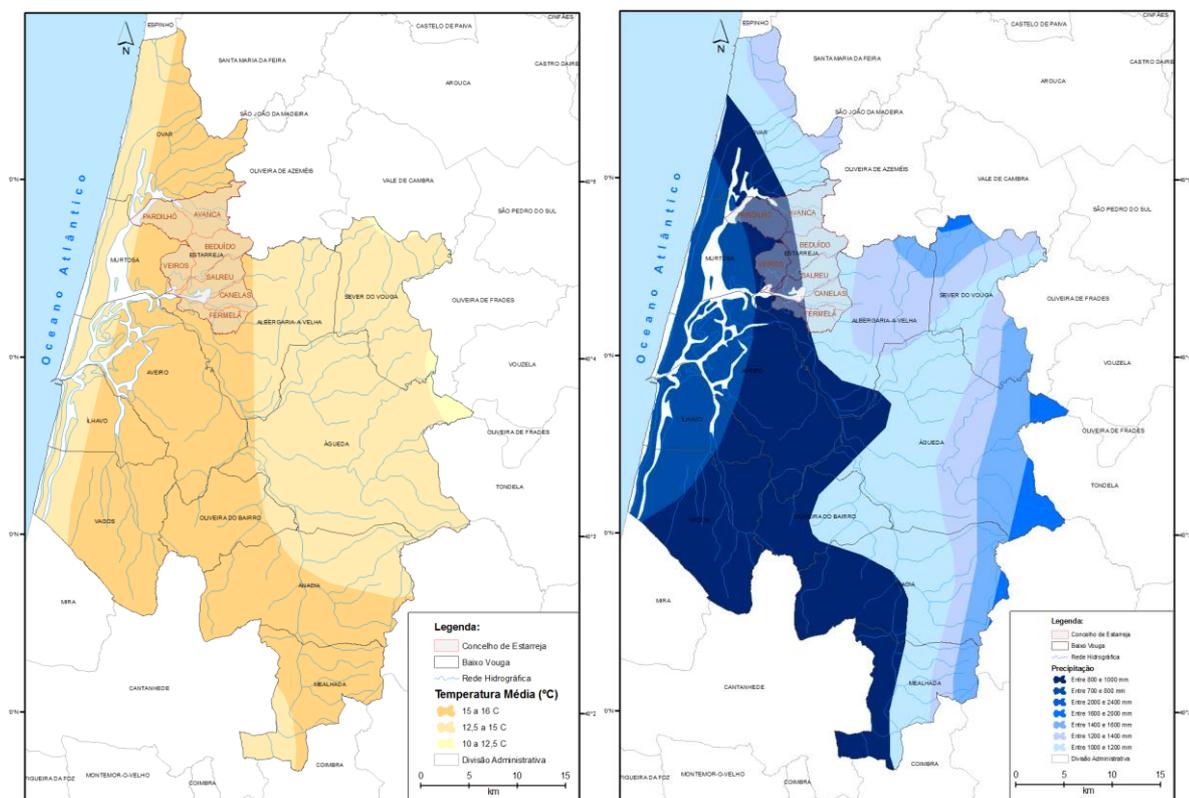
Figura 54. Uso do solo no Baixo Vouga e concelho de Estarreja

Fonte: Com base em Atlas do Ambiente

No domínio climático, a área de estudo é marcada pela proximidade do litoral ocidental, com um clima de influência mediterrânea atenuada pela proximidade do mar e sem influência direta do relevo. Relativamente às temperaturas da área litoral da Região Centro, estas traduzem de forma direta a influência do clima de caráter mediterrâneo (principalmente em relação à existência de uma estação seca) e amenizada pelo condicionamento das massas de ar marítimas (Atlântico), com temperaturas mais elevadas nos meses de julho, agosto e setembro e, mais baixas nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro (FIGURA 55).

No quadro da pluviosidade, o ritmo pluviométrico não é contínuo e está marcadamente relacionado com a variabilidade estacional (com cerca de 80 por cento da pluviosidade presente entre os meses de outubro a

abril), traduzida pela existência de uma ou duas estações secas. Partindo dos dados da Estação Meteorológica de Aveiro/Barra, a pluviosidade média é cerca de 913mm, centrada em janeiro que é, em média, responsável por cerca de 137,2mm (FIGURA 56).



Figuras 55 e 56. Temperaturas médias e Pluviosidade no Baixo Vouga e concelho de Estarreja

Fonte: Com base em Atlas do Ambiente

No que se refere às máximas diárias evidenciadas pelos dados deste posto, verifica-se que o máximo registado para 30 anos das Normais Climatológicas estão associados ao mês de maio, com cerca de 173mm. No quadro da climatologia sinótica, a maioria das precipitações encontra-se associada a perturbações frontais (a a massas de ar a elas associadas) provenientes do Atlântico, facto que motiva valores mais elevados durante o período em que o Anticiclone dos Açores se localiza mais para Sul (BASTOS, 2009). À semelhança dos comportamentos do regime de ventos, a topografia e a proximidade da linha de costa faz com que os nevoeiros assumam um papel significativo no estado de tempo e na interferência que estas dinâmicas poderão ter na problemática da propagação da poluição atmosférica no concelho de Estarreja (nomeadamente no quadro da indústria química). Com efeito, os nevoeiros na área de estudo apresentam valores que refletem a ocorrência em cerca de 53 dias no ano, principalmente nos meses de Verão (julho, agosto e setembro).

Em suma, paralelamente aos elementos hidrológicos, geomorfológicos, aos usos do solo, entre outros aspetos, a componente climática é deveras importante para o conhecimento “físico” da geografia do território de estudo. Com efeito, o clima da área apresenta, conforme já foi referido, características mediterrâneas com influências diretas oceânicas, impondo Invernos relativamente suaves (normalmente com temperaturas médias que não baixam dos 10°C) e Verões que não são muito quentes, sendo que a temperatura média do mês mais quente raramente ultrapassa os 20°C. No fundo os verões são moderados, com máximas próximas de 25°C que, em alguns casos, poderão atingir os 30°C (normalmente nos meses de julho e agosto) e traduzir o aparecimento de estações secas. Opostamente, o Inverno é igualmente moderado a fresco, com poucos dias com temperaturas negativas, resultado do processo de atenuação associado às massas de ar oceânicas. Paralelamente, só em casos de exceção é que as precipitações ultrapassam os 1000 mm anuais, apresentando-se um ritmo pluviométrico que traduz uma variabilidade padrão entre as estações do ano, fruto da forte influência mediterrânea do clima deste território.

5.1.2. População, distribuição e dinâmicas: tendências de crescimento da população do Baixo Vouga: projeção para as primeiras décadas do século XXI

No quadro do sistema “real” de conhecimento e criatividade, a população e a economia dos territórios têm uma centralidade inegável para a criação de estratégias de desenvolvimento para as cidades e regiões. Com efeito, a base demográfica deve ser encarada como um ponto de partida para a criação de territórios inteligentes e criativos, sendo os aglomerados populacionais e as concentrações de cariz urbano espaços privilegiados. Assim, no caso do Baixo Vouga e, especificamente no concelho de Estarreja, os recursos humanos surgem como ativos intangíveis fundamentais para o desenvolvimento territorial assente em elementos “reais” das esferas da inovação e do conhecimento, do sistema científico-tecnológico, das empresas, entre outras.

O concelho de Estarreja surge como um dos onze municípios da subregião do Baixo Vouga, localizando-se a Noroeste desta unidade espacial, contactando com Ovar a Norte, Murtosa a Oeste, Albergaria-a-Velha a Sudeste e Oliveira de Azeméis a Nordeste, município pertencente à subregião do Entre Douro e Vouga. A sua localização geográfica é privilegiada no quadro da sua inserção e proximidade à área urbana de Aveiro (a Sul), bem como o seu posicionamento no quadro da dinâmica da indústria transformadora, apresentando-se como um importante polo industrial no contexto do país. Com efeito, partindo dos 390 822 indivíduos, evidenciam-se disparidades por concelho face aos contextos subregional e nacional. Pensando na distribuição da população residente no Baixo Vouga face ao quadro nacional, observa-se uma maior

representatividade dos concelhos de Aveiro (0,74 por cento), Ovar (0,52 por cento), Águeda (0,45 por cento) e Ílhavo (0,37 por cento). Com menores representatividades demográficas no quadro nacional identificam-se os casos dos concelhos da Murtosa (0,10 por cento), Sever do Vouga (0,12 por cento), Mealhada (0,19 por cento) e Vagos (0,22 por cento). Analisando a população residente e o seu peso no contexto do Baixo Vouga, verifica-se que os principais padrões espaciais e posicionamentos face à unidade subregional não se alteram, observando-se uma maior centralidade da população residente nos municípios de Aveiro, com 20,07 por cento do total da população do Baixo Vouga, Ovar (14,17 por cento), Águeda (12,21 por cento) e Ílhavo (9,88 por cento). Em oposição, os casos da Murtosa (2,71 por cento) e Sever do Vouga (3,16 por cento), são os territórios que menos contribuem para a dimensão demográfica da subregião (FIGURA 57).

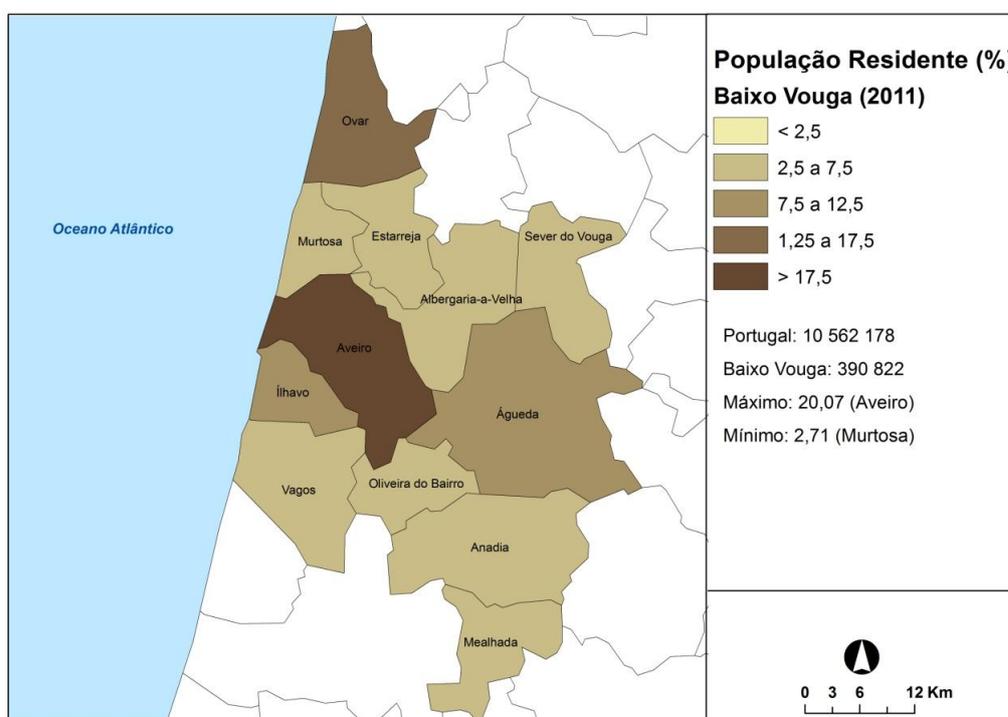


Figura 57. População residente – Baixo Vouga (%)

Fonte: INE, Censos (2011)

Independentemente dos comportamentos da população residente, a densidade populacional reforça a leitura espacial da população, evidenciando os territórios mais urbanos e onde a presença dos indivíduos se faz sentir de forma mais evidente. Com maiores densidades populacionais surgem os concelhos de Ílhavo (524,9 habitantes por km²), Aveiro (397,1 habitantes por km²) e Ovar (374,9 habitantes por km²), reforçando a centralidade da componente urbana no contexto subregional do Baixo Vouga (FIGURA 58). Num segundo patamar, identificam-se os municípios de Oliveira do Bairro (263,7 habitantes por km²), Estarreja (249,6 habitantes por km²) e Mealhada (185,2 habitantes por km²). Com menores densidades populacionais, quer devido à extensão do território quer à menor intensidade de aglomeração de população, surgem os casos de

Sever do Vouga (95,1 habitantes por km²), Anadia (134,4 habitantes por km²) e Vagos (138,6 habitantes por km²).

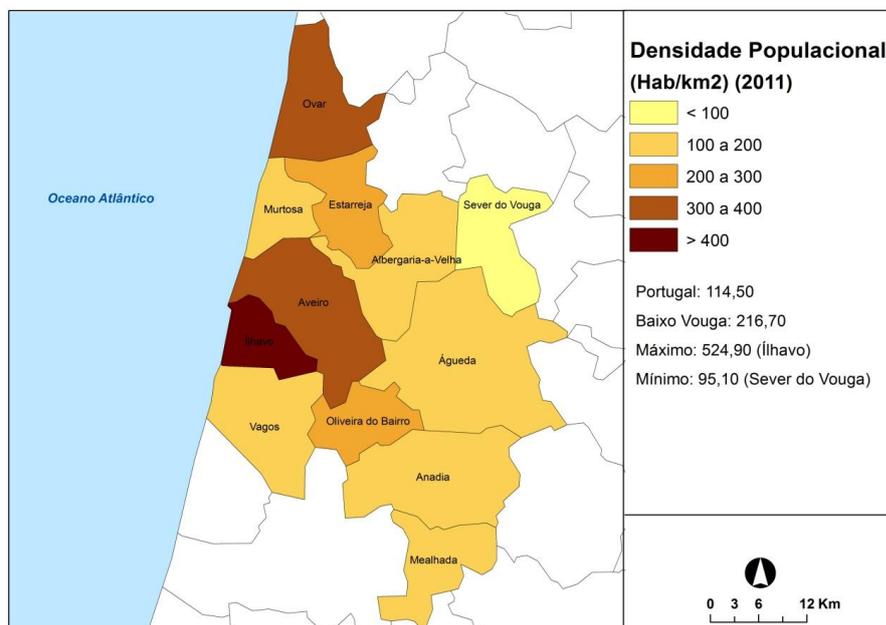


Figura 58. Densidade populacional (hab/km²)

Fonte: INE, Censos (2011)

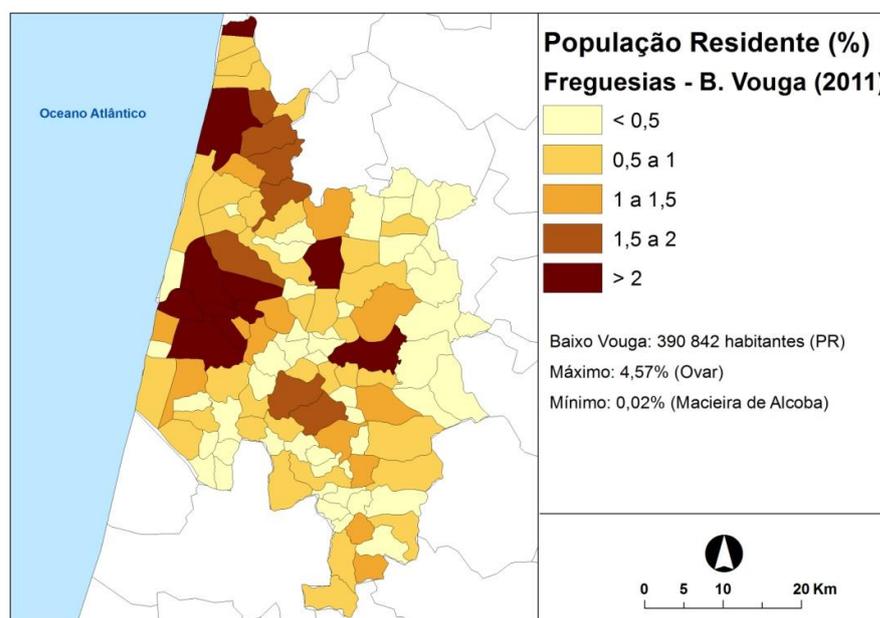


Figura 59. População residente – freguesias do Baixo Vouga (%)

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2010)

À escala da freguesia, no contexto subregional do Baixo Vouga, a distribuição espacial mantém-se, permitindo perceber a centralidade de espaços muito localizados ao nível da aglomeração de população residente e do papel da dimensão urbana em termos demográficos. Com efeito, a partir do peso da

população residente nas freguesias face ao total da população do Baixo Vouga, sobressaem as principais freguesias urbanas dos concelhos de Ovar, Ílhavo, Aveiro, Águeda e Estarreja. Neste sentido, a freguesia de Ovar, com cerca de 17 855 habitantes, representa 4,57 por cento do total da população do Baixo Vouga, seguida por São Salvador (Ílhavo) (4,25 por cento), Gafanha da Nazaré (Ílhavo) (3,78 por cento), Esgueira (Aveiro) (3,44 por cento), Esmoriz (Ovar) (2,93 por cento), Águeda (2,90 por cento), Vera Cruz (Aveiro) (2,47 por cento), vincando-se a centralidade do domínio urbano enquanto causa e consequência da concentração e distribuição espacial da população residente (FIGURA 59).

Especificando a análise da distribuição da população residente à desagregação da subsecção no concelho de Estarreja, observa-se uma associação entre os territórios mais populosos e as principais áreas de urbanizadas e de aglomeração da população, em grande parte dos casos associados às sedes de freguesia e a espaços mais consolidados (FIGURA 60). Os núcleos urbanos e de concentração populacional mais vincada do município de Estarreja destacam a centralidade das subsecções da cidade de Estarreja (principalmente no quadro da freguesia de Beduído), bem como outros espaços centrais, representando, neste caso específico, mais de 15 por cento do total da população no concelho. Com efeito, para além dos núcleos populacionais e urbanos associados diretamente com a cidade de Estarreja, a distribuição da população residente evidencia a importância relativa das restantes subsecções integradas nas sedes das restantes freguesias, sublinhando-se a importância dos espaços centrais das freguesias de Avanca, Veiros, Salreu e Pardilhó.

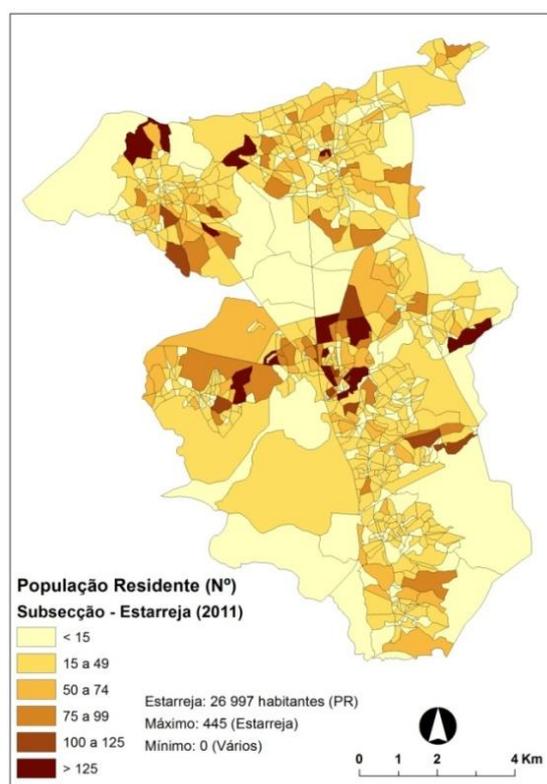


Figura 60. População residente – subsecções do concelho de Estarreja (%)

Fonte: INE, Censos (2011)

Para além dos comportamentos espaciais associados à distribuição da população residente nos concelhos do Baixo Vouga e freguesias do concelho de Estarreja, é importante perceber que estes elementos derivam de processos de evolução e variação da população. Neste sentido, pensando no último período intercensitário, de 2001 a 2011, o Baixo Vouga registou uma variação positiva de cerca de 1,29 por cento de população residente, porém, este comportamento global traduz algumas desigualdades na evolução da população (FIGURA 61). Pensando no caso específico de Estarreja, que perdeu 3,77% de residentes nas primeiras décadas do atual século, a flutuação da sua população tem sido fortemente condicionada pela maior atratividade dos concelhos da Murtosa e Albergaria-a-Velha principalmente na maior, melhor e mais acessível oferta imobiliária.

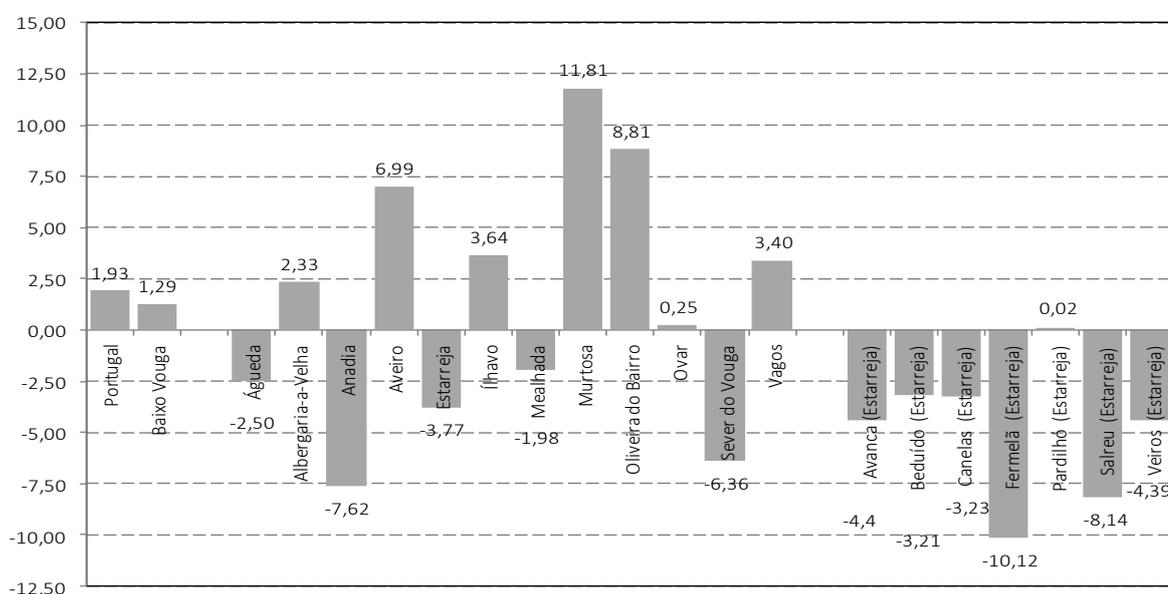


Figura 61. Variação da população residente – concelhos do Baixo Vouga e freguesias de Estarreja (%) (2001-2011)

Fonte: INE, Censos (2001) e Censos (2011)

No contexto específico das freguesias do concelho de Estarreja, recuando alguns períodos intercensitários, podemos reforçar alguns comportamentos oscilantes ao nível da variação da população residente. Independentemente da alteração das densidades populacionais nas diferentes freguesias e do seu número absoluto de habitantes, interessa perceber, nomeadamente entre o período de 1960 a 2011, de que forma a população de Estarreja se comportou cronológica e espacialmente (QUADRO 17). Pensando, inicialmente, a evolução das densidades populacionais nas freguesias de Estarreja, facilmente se percebe a centralidade das freguesias mais urbanas, exemplos de Avanca e de Beduído (freguesia que integra a cidade de Estarreja). Opostamente, as freguesias de Pardilhó, Salreu e Veiros apresentam valores intermédios e as de Canelas e Fermelã, as menores densidades populacionais. De grosso modo, quer na média do concelho quer nas diferentes freguesias em específico, verificou-se um aumento das densidades populacionais entre 1960 e

2001, excetuando um decréscimo visível no caso de Salreu e as várias oscilações verificadas nos casos de Veiros e Fermelã. Todavia, nos últimos dez anos (2001-2011) praticamente todas as freguesias do concelho viram reduzidas as suas densidades populacionais, fruto dos próprios processos de variação negativa da população residente.

Quadro 17. População residente (Nº) e variação da população (%) presente – freguesias do concelho de Estarreja (%)

Freguesias	População residente (Nº)					
	1960	1970	1981	1991	2001	2011
Avanca	5164	5745	6114	6426	6474	6189
Beduído	6211	6145	6976	6731	7794	7544
Canelas	1412	1280	1499	1498	1486	1438
Fermelã	1359	1580	1535	1580	1482	1332
Pardilhó	3912	3615	3890	4234	4175	4176
Salreu	4741	4475	4213	4157	4153	3815
Veiros	2414	2495	2034	2116	2618	2503
Estarreja	25213	25335	26261	26742	28182	26997
Freguesias	Densidade populacional (habitantes/km2)					
	1960	1970	1981	1991	2001	2011
Avanca	237,75	264,50	281,49	295,86	298,07	284,94
Beduído	302,53	299,32	339,80	327,86	379,64	367,46
Canelas	132,33	119,96	140,49	140,39	139,27	134,77
Fermelã	110,04	127,94	124,29	127,94	120,00	107,85
Pardilhó	249,17	230,25	247,77	269,68	265,92	265,99
Salreu	286,64	270,56	254,72	251,33	251,09	230,65
Veiros	213,82	220,99	180,16	187,42	231,89	221,70
Estarreja	232,70	233,83	242,37	246,81	260,10	249,16
Freguesias	Variação da população (%)					
	1960/1970	1970/1981	1981/1991	1991/2001	2001/2011	1960/2011
Avanca	11,25	6,42	5,10	0,75	-4,40	19,85
Beduído	-1,06	13,52	-3,51	15,79	-3,21	21,46
Canelas	-9,35	17,11	-0,07	-0,80	-3,23	1,84
Fermelã	16,26	-2,85	2,93	-6,20	-10,12	-1,99
Pardilhó	-7,59	7,61	8,84	-1,39	0,02	6,75
Salreu	-5,61	-5,85	-1,33	-0,10	-8,14	-19,53
Veiros	3,36	-18,48	4,03	23,72	-4,39	3,69
Estarreja	0,48	3,66	1,83	5,38	-3,77	7,08

Fonte: INE, Censos (1960-2011)

Com base na análise da variação da população residente entre 1960 e 2011, percebe-se que os processos de crescimento e decréscimo da população residente em Estarreja nem sempre foram lineares apesar de terem vindo a valorizar as principais aglomerações “urbanas” do município. Entre os anos de 1960 e 1970 verificou-se um ligeiro decréscimo da população na freguesia sede de concelho (Beduído, com um decréscimo de 1,06 por cento) e, conseqüentemente, um reforço de espaços mais periféricos e de crescente urbanização e criação de espaço urbano, refletindo os fortes crescimentos populacionais registados nas freguesias de Fermelã (16,26 por cento), Avanca (11,25 por cento) e Veiros (3,36 por cento). Opostamente, Canelas, Pardilhó e Salreu registaram diminuições significativas da sua população residente, sendo esta última marcada por constantes perdas de população até à atualidade. Na década seguinte (1970/1981), registam-se decréscimos nas freguesias de Fermelã, Salreu e, principalmente, em Veiros (com uma variação negativa de 18,48 por cento). Neste período, no que se refere às freguesias de Beduído e Avanca, existe uma solidificação dos eixos e aglomerados urbanos, muito devido ao aparecimento de novas dinâmicas

económicas e industriais nestes espaços. No período de 1981 a 1991, não se verificaram grandes alterações na população residente, porém pode identificar-se um crescimento significativo das freguesias de Pardilhó (8,84 por cento), Avanca (5,10 por cento) e Veiros (4,03 por cento). Entre 1991 e 2001, à exceção dos fortes crescimentos de Beduído (15,79 por cento), numa continuidade das trajetórias de desenvolvimento económico, e de Veiros (23,72 por cento), vinculando um processo mais contínuo de periurbanização, as variações foram relativamente mais ténues.

A partir de 2001 e até à atualidade, as dinâmicas de crescimento demográfico inverteram-se. Independentemente do crescimento residual verificado na freguesia de Pardilhó, todas as freguesias de Estarreja registaram reduções significativas da sua população residente, principalmente nos casos de Fermelã (10,12 por cento), Salreu (8,14 por cento), Avanca (4,40 por cento) e Veiros (-4,39 por cento). A perda de atratividade, o menor dinamismo na criação de emprego e a oferta mais acessível no quadro imobiliário e municipal tem feito que a fixação de população, principalmente de jovens, tenha sofrido no município uma redução significativa, espelhada por exemplo com a forte redução dos números absolutos de população residente e de um envelhecimento da população. Para além do crescimento da população entre 1960 e 2011, como seria exetável com todas alterações socioeconómicas do município, é importante reter dinâmicas da interpretação das variações populacionais dos últimos anos, principalmente no que concerne à falta de capacidade do concelho em reter, fixar e atrair população, elementos que poderão ser prejudiciais a um conjunto de estratégias de desenvolvimento territorial, nomeadamente no quadro dos territórios inteligentes e criativos.

Independentemente dos processos de evolução da população, da sua estrutura e distribuição espacial, torna-se importante, com base nos comportamentos evidenciados até ao momento, fazer uma leitura prospetiva da sua dinâmica. Com base no conjunto das dinâmicas demográficas gerais evidenciadas é central perceber quais as condicionantes que este desenvolvimento populacional terá na organização das infraestruturas, nas atividades do território e no horizonte da sustentabilidade das atividades económicas e no domínio social do Baixo Vouga e do município de Estarreja. Com efeito, pretende-se perceber o comportamento das tendências de evolução da população residente do concelho no horizonte temporal das primeiras décadas de XXI a partir dos dados de 2011 e dos comportamentos de referência de evolução entre 2001 e 2011. Utilizando o método das componentes por *coortes* como metodologia de base para uma análise mais detalhada (por grupos de idades), pretende-se analisar o comportamento da população face a um contexto atual e futuro marcado por condicionantes de desenvolvimento socioeconómico, repensando os processos de desenvolvimento local e regional e perspetivando a aplicabilidade de modelos associados à valorização da inovação, do conhecimento e da criatividade dos indivíduos, empresas e territórios. Numa perspetiva abrangente e utilizando os dados de 2011 como referência definitiva (e com base nos comportamentos padrão entre 2001 e 2011), os resultados globais indicam que o Baixo Vouga e o concelho

de Estarreja tendem a perder população de forma significativa nas primeiras décadas do século XXI (QUADRO 18).

Quadro 18. População residente e sobreviventes no Baixo Vouga e Município de Estarreja entre 2011 e 2031

Unidade	População residente e sobreviventes (HM)					Variação absoluta da população residente e sobreviventes (HM)			
	2011	2016	2021	2026	2031	2011/2016	2016/2021	2021/2026	2026/2031
Águeda	47729	46724	45393	43809	41970	-1005	-1331	-1584	-1839
Albergaria-a-Velha	25252	24822	24164	23372	22481	-430	-658	-792	-892
Anadia	29150	28289	27191	25972	24667	-861	-1098	-1220	-1305
Aveiro	78450	78213	77140	75425	73194	-237	-1073	-1716	-2231
Estarreja	26997	26359	25547	24622	23613	-638	-812	-925	-1009
Ílhavo	38598	38297	37587	36594	35388	-301	-710	-993	-1206
Mealhada	20428	19916	19208	18390	17539	-512	-708	-819	-850
Murtosa	10585	10298	9942	9552	9151	-287	-357	-390	-401
Oliveira do Bairro	23028	22664	22082	21402	20695	-364	-582	-681	-706
Ovar	55398	54808	53716	52268	50529	-590	-1092	-1448	-1739
Sever do Vouga	12356	11924	11426	10884	10306	-432	-499	-542	-577
Vagos	22851	22680	22297	21746	21055	-171	-383	-551	-690
BAIXO VOUGA	390822	384973	375628	363948	350497	-5849	-9345	-11680	-13451

Fonte: INE, Censos (2011)

Com base nesta análise, em 2031 o Baixo Vouga terá menos 13451 habitantes tendo por referência a população residente de 2011. Este valor deverá ser interpretado à luz da metodologia de projeção da população que considera apenas a dinâmica natural, dada pela dinâmica dos nascimentos e dos óbitos. Os valores totais para a subregião refletem um crescimento negativo por década e que se traduzirá num decréscimo populacional de -5849 habitantes em 2016 (para um total de 384973 residentes) e de -9345 indivíduos em 2021 (passando a 375628 residentes). No caso específico do município de Estarreja, para o período entre 2011 e 2031, prevê-se a perda de cerca de 1009 residentes, passando dos 26977 presentes nos recenseamentos de 2011 para cerca de 23613 indivíduos em 2031. Esta lógica de decréscimo prevê uma diminuição gradual da população, com variações anuais e quinquenais representativas da fraca dinâmica natural da população. Com efeito, nos diferentes momentos, o concelho vê decrescer a sua população em patamares de variação relativamente homogêneos, perdendo, em média, mais de 750 habitantes em cada década (de forma progressiva).

No fundo, a tendência natural para o decréscimo da população residente é um fenómeno que se projeta em todos os territórios municipais do Baixo Vouga, porém com maior intensidade global nos casos de Sever do Vouga, Anadia, Mealhada, Murtosa e Estarreja, concelhos com demarcadas debilidades no processo de atração e fixação de população e cuja dinâmica natural não tem respondido aos desafios “demográficos” colocados aos municípios. Opostamente, territórios demograficamente mais dinâmicos, mais jovens e mais atrativos, como os casos de Aveiro, Ílhavo e Ovar, registam menor tendência para decréscimo da população (independentemente de em termos absolutos se projetar esse fenómeno, contudo com menor intensidade que o restante contexto subregional).

A dimensão natural dos processos de evolução da população permite entender parcialmente a complexidade da evolução demográfica da subregião, porém, traduz igualmente tendências que nos facultam uma melhor análise da gestão dos territórios locais e regionais, nomeadamente na perspetiva da organização (futura) do emprego, atividades, económicas, equipamentos, entre outros aspetos. Com efeito, acresce à análise dos sobreviventes e da população residente projetada até 2031 a importância de se projetarem os nascimentos, para o mesmo período, sendo o comportamento desta variável central para se tentar medir e prospetivar os volumes de população para os diferentes escalões de idades e tentar-se perceber a potencial dinâmica de rejuvenescimento da população (QUADRO 19).

Quadro 19. Nados-vidos, Taxa de Natalidade e Índice Sintético de Fecundidade no Baixo Vouga e Estarreja entre 2011 e 2031

Unidade	Nados-vivos (Nº)					Taxa de natalidade (por mil)					Índice Sintético de Fecundidade
	2011	2016	2021	2026	2031	2011	2016	2021	2026	2031	2011-2031
Águeda	345	300	271	252	237	7,23	6,43	5,98	5,75	5,65	1,00
Albergaria-a-Velha	201	177	155	145	140	7,96	7,14	6,41	6,19	6,21	1,06
Anadia	197	170	154	146	140	6,76	6,01	5,65	5,63	5,69	1,04
Aveiro	710	665	577	510	470	9,05	8,50	7,48	6,76	6,42	1,16
Estarreja	196	186	175	167	157	7,26	7,06	6,87	6,77	6,65	1,12
Ílhavo	324	288	256	239	227	8,39	7,51	6,82	6,54	6,41	1,11
Mealhada	161	134	114	102	96	7,88	6,74	5,93	5,52	5,49	1,04
Murtosa	81	80	75	72	69	7,65	7,78	7,54	7,49	7,50	1,23
Oliveira do Bairro	208	180	149	136	135	9,03	7,94	6,74	6,37	6,51	1,14
Ovar	427	396	353	334	321	7,71	7,22	6,57	6,38	6,36	1,07
Sever do Vouga	65	63	60	58	53	5,26	5,30	5,28	5,36	5,16	0,905
Vagos	171	170	158	146	135	7,48	7,49	7,07	6,73	6,40	1,101
BAIXO VOUGA	3086	2812	2498	2308	2183	7,90	7,31	6,65	6,34	6,23	1,09

Fonte: INE, Censos (2011)

Com efeito, a projeção dos nados-vivos nos diferentes territórios subregionais traduz uma esperada diminuição dos nascimentos. As projeções para o Baixo Vouga indicam-nos uma diminuição dos 3086 nascimentos registados em 2011 para cerca de 2183 nados-vivos projetados para 2031, fruto da falta de dinâmica natural da subregião que é traduzida na redução significativa da taxa de natalidade (7,9 por mil em 2011 e cerca de 6,23 por mil em 2031) e a manutenção do índice sintético de fecundidade em 1,09 filhos por mulher em idade fértil (muito abaixo dos 2,1 filhos indicador pelo índice de renovação de gerações). Numa outra dimensão de valores, os resultados do município de Estarreja refletem igualmente uma tendência para diminuição dos nascimentos, passando de cerca de 196 registados em 2011 para um decréscimo progressivo até 2031 (projetados apenas 157 nascimentos). Apesar da manutenção do índice sintético de fecundidade, as taxas de natalidade assumem um decréscimo gradual ao longo dos anos projetados, verificando-se uma diminuição de cerca de 7,26 por mil (2011) para os 6,65 por mil (2031).

Neste sentido, pensado na projeção da população mais idosa, torna-se importante fazer igualmente uma projeção dos índices de envelhecimento, de juventude e de longevidade, no sentido de se perceberem as dinâmicas de envelhecimento e rejuvenescimento potencial da população do Baixo Vouga e,

especificamente, do concelho de Estarreja. Assim, pensando no Baixo Vouga e partindo do índice de envelhecimento registado em 2011 (cerca de 128,17 por cento, isto é cerca de 128,17 idosos por cada 100 jovens), projeta-se um aumento significativo até 2031, com um índice de cerca de 275,09 por cento. Para além dos problemas associados à diminuição da natalidade e fecundidade, regista-se igualmente um incremento da população idosa e, conseqüentemente, dos processos de (duplo) envelhecimento na subregião. Esta tendência também é diagnosticada para o caso do concelho de Estarreja que, entre 2011 e 2031 passa de um índice de envelhecimento de 137 por cento para cerca de 261,74 idosos por cada 100 jovens em 2031, muito devido ao aumento da esperança média de vida (principalmente nas mulheres, registando-se para 2031 um índice de envelhecimento nas mulheres de cerca de 316,01 por cento, por exemplo), mas também justificado pelas fortes quebras na natalidade deste território (QUADRO 20).

Quadro 20. Índice de Envelhecimento, Índice de Juventude, Índice de Longevidade e Índice de Tendência no Baixo Vouga e Município de Estarreja entre 2011 e 2031

Unidade	Índice de Envelhecimento - HM (%)					Índice de Juventude - HM (%)				
	2011	2016	2021	2026	2031	2011	2016	2021	2026	2031
Águeda	140,59	178,57	230,95	284,74	325,79	71,13	56,00	43,30	35,12	30,69
Albergaria-a-Velha	116,98	146,41	182,44	235,56	270,37	85,49	68,30	54,81	42,45	36,99
Anadia	184,41	237,49	288,55	333,99	361,99	54,23	42,11	34,66	29,94	27,63
Aveiro	116,05	137,56	162,98	202,28	245,76	86,17	72,70	61,36	49,44	40,69
Estarreja	137,00	168,94	199,96	234,33	261,94	72,99	59,19	50,01	42,67	38,18
Ílhavo	107,54	138,69	174,31	221,40	262,22	92,99	72,10	57,37	45,17	38,14
Mealhada	152,81	180,87	218,66	276,51	324,07	65,44	55,29	45,73	36,17	30,86
Murtosa	145,70	167,03	186,92	207,64	219,08	68,63	59,87	53,50	48,16	45,65
Oliveira do Bairro	130,58	148,66	174,77	212,17	242,61	76,58	67,27	57,22	47,13	41,22
Ovar	102,62	136,35	177,64	225,30	265,57	97,45	73,34	56,29	44,39	37,66
Sever do Vouga	175,37	226,89	295,52	351,12	377,36	57,02	44,07	33,84	28,48	26,50
Vagos	131,63	162,68	190,99	229,28	260,48	75,97	61,47	52,36	43,62	38,39
BAIXO VOUGA	128,17	158,46	193,75	237,77	275,09	78,02	63,11	51,61	42,06	36,35
Unidade	Índice de Longevidade - HM (%)					Índice de Tendência - HM (%)				
	2011	2016	2021	2026	2031	2011	2016	2021	2026	2031
Águeda	47,99	46,85	46,09	47,99	49,63	85,69	77,21	90,38	92,85	94,22
Albergaria-a-Velha	46,97	46,85	46,09	47,99	49,63	97,23	71,86	87,51	93,40	96,49
Anadia	50,18	46,85	46,09	47,99	49,63	84,51	82,45	90,42	95,12	95,97
Aveiro	48,22	46,85	46,09	47,99	49,63	98,17	91,29	86,82	88,29	92,22
Estarreja	47,83	46,85	46,09	47,99	49,63	87,99	79,87	94,50	95,21	94,38
Ílhavo	43,47	46,85	46,09	47,99	49,63	96,42	77,24	89,21	93,29	94,88
Mealhada	50,21	46,85	46,09	47,99	49,63	94,68	74,95	84,88	89,24	94,85
Murtosa	48,45	46,85	46,09	47,99	49,63	91,34	78,17	94,10	95,99	96,55
Oliveira do Bairro	50,00	46,85	46,09	47,99	49,63	101,02	75,95	82,67	91,57	98,92
Ovar	45,58	46,85	46,09	47,99	49,63	87,30	80,07	89,37	94,73	96,44
Sever do Vouga	49,72	52,62	52,66	51,26	52,45	76,02	73,10	95,43	96,79	91,35
Vagos	46,83	52,62	52,66	51,26	52,45	96,31	79,34	92,87	92,80	92,15
BAIXO VOUGA	47,75	48,68	48,44	48,95	49,11	92,24	80,63	88,89	92,46	94,67

Fonte: INE, Censos (2011)

Também a partir da análise dos índices de juventude (na perspetiva da leitura da base da pirâmide etária) e de longevidade (analisando o topo a pirâmide e a esperança média de vida), podemos reforçar a discussão em torno dos processos de envelhecimento e a dificuldade de rejuvenescimento da população projetada até

2031 (QUADRO 20). Com efeito, no que concerne ao índice de longevidade, verifica-se para os diferentes territórios locais e para a escala regional uma tendência de aumento gradual a longevidade da população. Para o Baixo Vouga, independentemente da diminuição verificada entre 2016 e 2021, a lógica é para um aumento da longevidade da população que cifra uma evolução projetada de 47,75 por cento (2011) para 49,11 por cento em 2031.

O município de Estarreja espelha o mesmo tipo de comportamentos que a subregião onde se insere, prevendo-se um aumento da longevidade no período projetado, com uma subida de cerca de 47,83 por cento (2011) para um índice de longevidade de 49,63 por cento projetado para 2031, muito devido ao aumento da esperança média de vida. Um outro indicador, mesmo que de génese oposta, o índice de juventude, demonstra indiretamente a dificuldade que estes territórios terão nos processos de manutenção e rejuvenescimento da sua população nas próximas décadas. Neste sentido, quando pensamos no número de jovens por cada 100 idosos, os comportamentos do Baixo Vouga espelham um forte decréscimo da população jovem, traduzindo-se numa diminuição do índice de juventude de cerca de 78,02 por cento em 2011 para 36,35 por cento em 2031. O caso de Estarreja não foge à tendência subregional, com um decréscimo do índice de juventude de cerca de 72,99 por cento em 2011 para 38,18 por cento em 2031.

Para além de relacionarmos os idosos com os jovens (e vice-versa), também será importante uma análise que compare esta população com os residentes ativos, pensando uma lógica associada a tendência associada à maior ou menor dependência destes escalões face aos que criam riqueza. Desta forma, como já nos indicou a tendência de diminuição de população residente nos escalões etários mais jovens, o índice de dependência de jovens tende a diminuir no Baixo Vouga (de 22,05 por cento em 2011 para cerca de 15,93 jovens por cada 100 ativos) e no concelho de Estarreja (de 22,34 por cento em 2011 para cerca de 16,81 jovens por cada 100 ativos) (QUADRO 21).

Neste sentido, o aumento do índice de dependência total (de jovens e idosos)⁵ e a tendência de aumento da dependência está mais associada aos idosos e ao seu aumento ao longo dos anos, como evidencia o índice de dependência de idosos. Deste modo, analisando as projeções do índice de dependência de idosos verificamos um forte aumento no Baixo Vouga, de cerca de 28,26 por cento em 2011 para 43,54 por cento em 2031. A mesma tendência regista-se em todos os concelhos da subregião, como no caso de Estarreja, com aumentos de 30,60 por cento (2011) para cerca de 44,02 idosos por cada 100 ativos em 2031.

Este quadro, que traça as principais tendências demográficas no quadro dos territórios do Baixo Vouga, permite fazer uma leitura síntese dos comportamentos demográficos atuais e futuros.

⁵ No Baixo Vouga o índice de dependência total regista um aumento de 50,31 por cento em 2011 para cerca de 59,37 dependentes (jovens e idosos) por cada 100 ativos. O concelho de Estarreja espelha um aumento do índice de dependência total com um aumento de 52,94 por cento em 2011 para cerca de 60,83 dependentes (jovens e idosos) por cada 100 ativos.

Quadro 21. Índices de Dependência de Jovens, Idosos e Total no Baixo Vouga e Município de Estarreja entre 2011 e 2031

Unidade	Índice de Dependência de Jovens - HM (%)				
	2011	2016	2021	2026	2031
Águeda	20,92	18,49	16,22	14,66	14,69
Albergaria-a-Velha	23,17	20,40	17,96	15,39	15,19
Anadia	20,19	17,40	15,68	14,90	15,18
Aveiro	21,27	20,17	19,20	17,86	16,79
Estarreja	22,34	19,67	17,60	16,44	16,81
Ílhavo	22,70	20,17	18,22	16,23	16,12
Mealhada	21,33	19,35	17,05	14,65	14,11
Murtosa	24,99	22,57	19,97	18,04	18,17
Oliveira do Bairro	24,73	22,37	19,77	16,44	15,55
Ovar	22,58	19,27	16,92	15,48	15,56
Sever do Vouga	20,92	17,01	14,19	13,16	13,59
Vagos	22,75	20,58	18,78	16,99	16,69
BAIXO VOUGA	22,05	19,70	17,76	16,09	15,83
Unidade	Índice de Dependência de Idosos - HM (%)				
	2011	2016	2021	2026	2031
Águeda	29,41	33,01	37,45	41,75	47,85
Albergaria-a-Velha	27,10	29,87	32,76	36,26	41,07
Anadia	37,24	41,32	45,25	49,75	54,96
Aveiro	24,68	27,74	31,29	36,13	41,26
Estarreja	30,60	33,23	35,20	38,52	44,02
Ílhavo	24,41	27,97	31,77	35,94	42,26
Mealhada	32,60	34,99	37,28	40,52	45,73
Murtosa	36,41	37,71	37,33	37,46	39,80
Oliveira do Bairro	32,29	33,26	34,55	34,89	37,72
Ovar	23,17	26,27	30,06	34,88	41,32
Sever do Vouga	36,68	38,59	41,92	46,21	51,26
Vagos	29,95	33,48	35,86	38,95	43,49
BAIXO VOUGA	28,26	31,22	34,40	38,26	43,54
Unidade	Índice de Dependência Total - HM (%)				
	2011	2016	2021	2026	2031
Águeda	50,33	51,50	53,67	56,41	62,54
Albergaria-a-Velha	50,26	50,27	50,72	51,65	56,26
Anadia	57,43	58,72	60,93	64,64	70,14
Aveiro	45,95	47,91	50,49	53,99	58,05
Estarreja	52,94	52,90	52,80	54,96	60,83
Ílhavo	47,10	48,14	49,99	52,17	58,38
Mealhada	53,93	54,34	54,33	55,18	59,84
Murtosa	61,41	60,28	57,30	55,51	57,97
Oliveira do Bairro	57,03	55,63	54,33	51,33	53,27
Ovar	45,76	45,53	46,98	50,36	56,88
Sever do Vouga	57,60	55,59	56,11	59,37	64,85
Vagos	52,71	54,07	54,64	55,94	60,18
BAIXO VOUGA	50,31	50,92	52,16	54,36	59,37

Fonte: INE, Censos (2011)

O que as projeções da população residente e dos restantes indicadores demográficos nos indicam é uma dinâmica natural caracterizada por um decréscimo no número de nascimentos associada a taxas de fecundidade e de natalidade mais reduzidas, traduzidas numa perda de população significativa em termos absolutos, principalmente nos escalões etários mais jovens. Para o período de 2011 a 2031 todos os concelhos do Baixo Vouga registarão um decréscimo de população residente. No caso específico do concelho de Estarreja, um território marcado por contrastes físicos e antrópicos, observou-se, no período entre 1991 e 2001, de forma ténue, a valorização das vantagens da localização e da posição num contexto regional e de proximidade ao centro urbano de Aveiro, revelando uma razoável capacidade de atração e fixação de população. Porém, nos últimos anos, nomeadamente entre 2001 e 2011 (e nas projeções realizadas até

2031), as lógicas de desenvolvimento têm estagnado (e regredido em alguns campos de análise, como o emprego, indústria, entre outros), perdendo-se o efeito de atratividade e refletindo-se na perda sucessiva de população nos últimos anos e a tendência de agravamento até 2031.

Com base nas tendências detetadas, no quadro teórico que sustenta esta investigação e nas realidades de contexto, é central que se redefinam políticas de gestão de população que valorizem a atratividade, que ambicionem a fixação de jovens e que privilegiem as dinâmicas migratórias e naturais do município, caso contrário toda a dimensão associada à inovação, aprendizagem/conhecimento, TIC e criatividade, deixa de fazer sentido.

5.1.3. Dinâmica do edificado, espaço urbano, infraestruturas e equipamentos

Para a valorização de territórios inteligentes e criativos, o contexto urbano, a qualidade dos espaços e os sistemas urbanos e de mobilidade são centrais para a cimentação de uma rede de conhecimento e aprendizagem. Por outro lado, o posicionamento geográfico e as condições de partida para as diferentes trajetórias de desenvolvimento estão intimamente ligadas com a inserção dos diferentes territórios nos sistemas urbanos subregionais e nacionais. No intuito de se entender a dinâmica do espaço urbano, do seu edificado e da sua importância e papéis, é importante analisar, para além do processo de industrialização, um dos principais fatores desse crescimento e afirmação do território de estudo, as vias de comunicação e acessibilidades.

Com efeito, o desenvolvimento de vias rodoviárias e ferroviárias, distribuídas numa lógica espacial de ligação entre os dois principais pólos urbanos do país (Lisboa e Porto), constituiu, inicialmente, uma dos principais fatores de projeção de Estarreja, principalmente no que se refere ao suporte logístico prestado à indústria transformadora. Para além da localização do município, geograficamente central e próximo de vários centros urbanos importantes e acessível à costa (com importância no escoamento de mercadorias e receção de matérias-primas via Porto de Aveiro), o desenvolvimento das diferentes vias de comunicação condicionaram positivamente o crescimento urbano e sedimentaram a cidade ao longo das vias de comunicação.

Deste modo, a rede de vias de comunicação, independentemente de condicionarem o crescimento urbano e rural do concelho, viabilizaram, na perspetiva do contexto urbano e das relações socioeconómicas, um conjunto alargado de relações exteriores (interurbanas e inter-regionais) e promoveram um papel organizador e estruturante na distribuição dos aglomerados populacionais, urbanos e na ocupação do solo (FIGURA 62). A centralidade das acessibilidades e das vias de comunicação está associada à presença no

território local/regional de vias como: Linha de caminho-de-ferro do Norte; Autoestrada do Norte (A1); Itinerário Complementar 1 (IC1/A29); Itinerário Principal 5 (IP5/A25); Estrada Nacional 109 (EN 109), 224 (EN 224) e 1-12 (EN 1-12); Diferentes estradas nacionais secundárias (EN 109-5; EN 224-2; EN 224-3); Diferentes vias municipais de ligação e criação de nós viários entre os itinerários e vias principais.

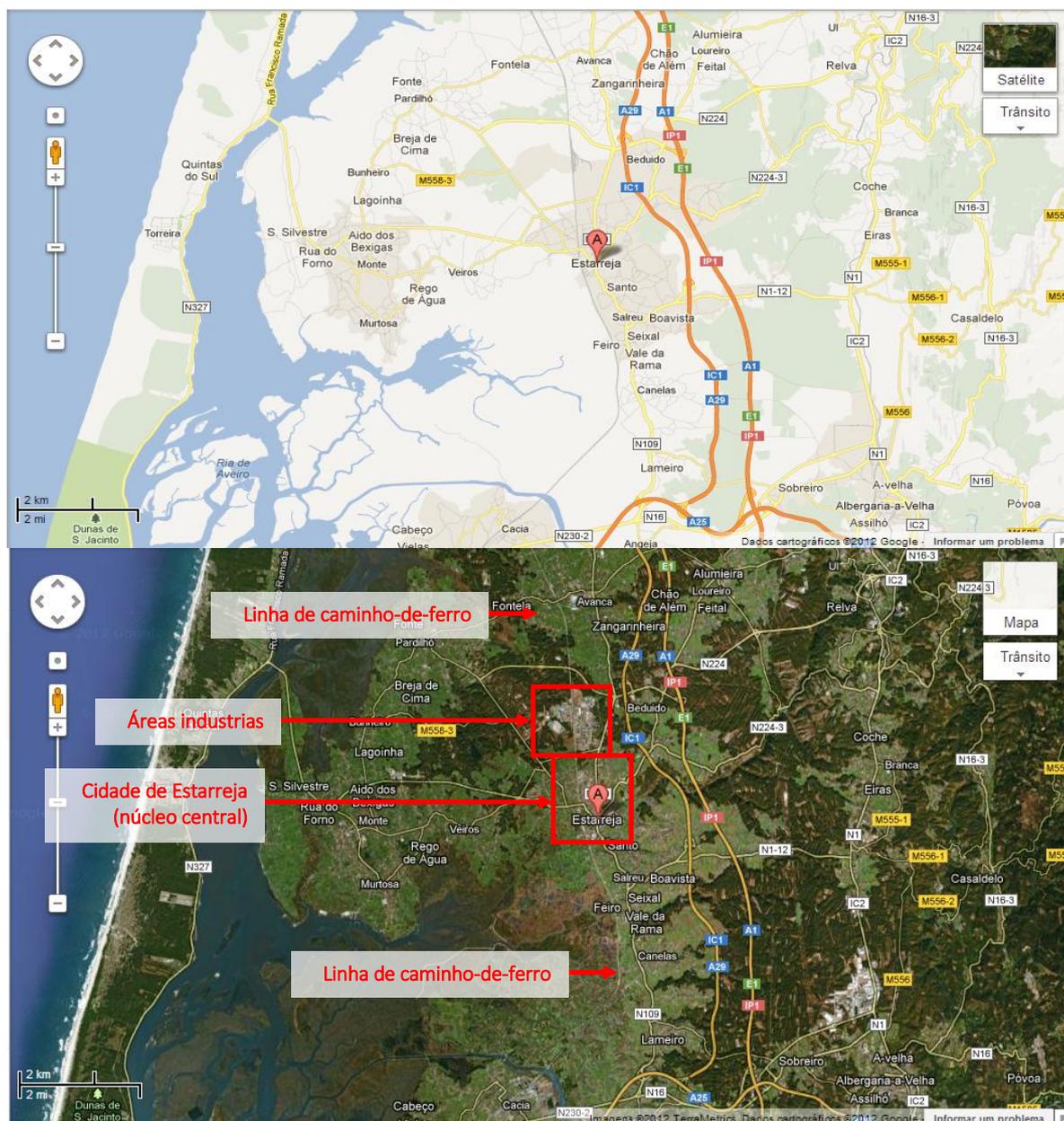


Figura 62. Enquadramento geográfico geral do concelho de Estarreja e principais eixos viários

Fonte: Com base em Google Maps

Como se pode observar, os diferentes aglomerados urbanos foram, historicamente, desenvolvidos ao longo dos principais eixos de comunicação rodoviários e ferroviários. Com efeito, praticamente toda a área edificada do concelho desenvolveu-se entre a linha de caminho-de-ferro do Norte e a Autoestrada do Norte

(A1). Se por um lado as acessibilidades rodoviárias principais (Norte-Sul) complementaram a centralidade da Estrada Nacional 109 (EN 109), permitiram igualmente a “multimodalidade” dos transportes vincadamente associada ao papel e dinamismo da indústria transformadora e ao melhor posicionamento dos espaços urbanos centrais e, principalmente, ao enquadramento do espaço urbano de Estarreja (FIGURA 63).

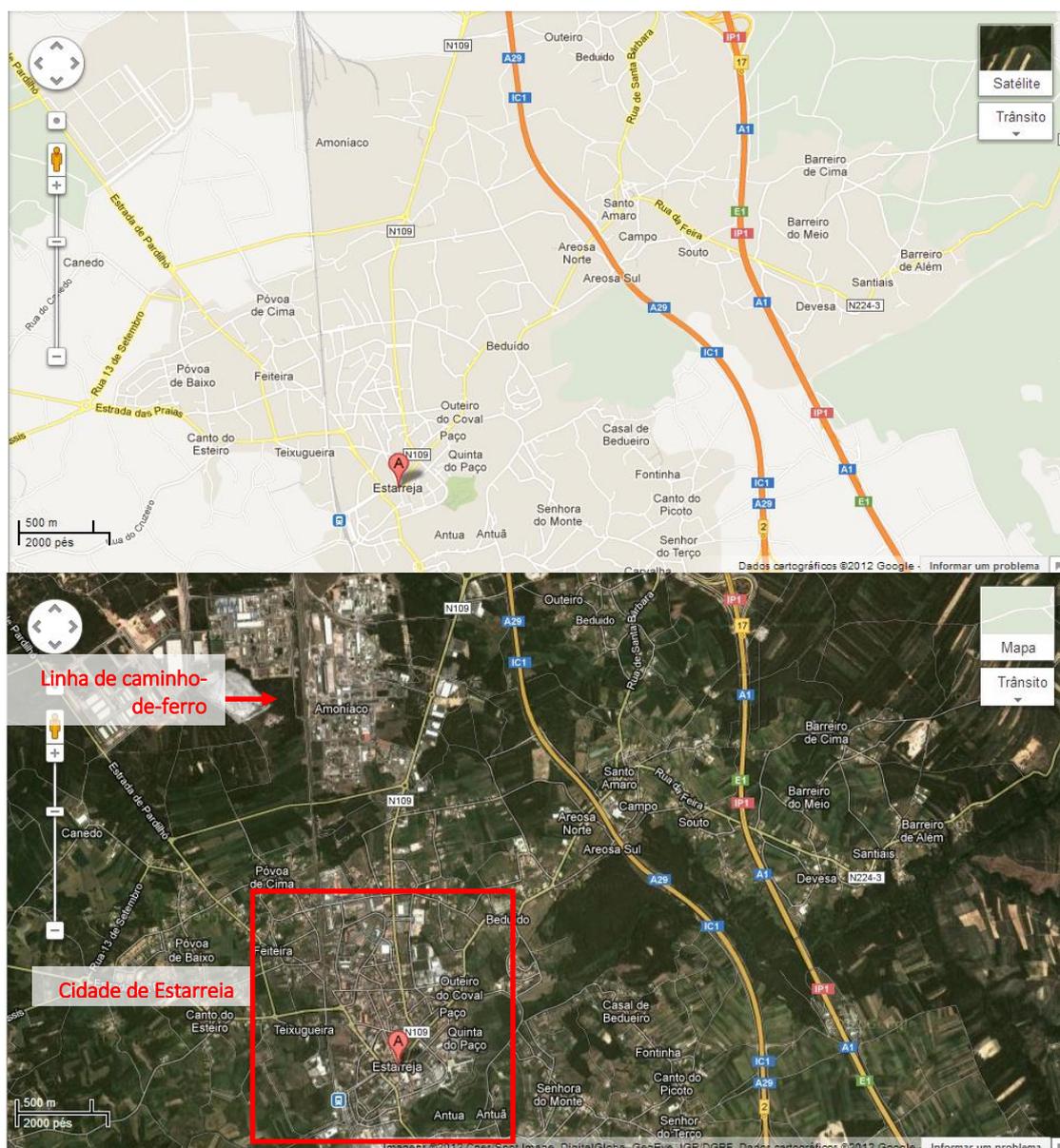


Figura 63. Acessibilidades e eixos viários da área central/urbana do concelho de Estarreja: cidade de Estarreja

Fonte: Com base em Google Maps

De grosso modo, a Autoestrada do Norte (A1) e as associadas (e ligadas) A29 e A25 são fundamentais para a ligação aos eixos e núcleos urbanos e industriais principais do país, nomeadamente às ligações entre Lisboa e Porto. Estas vias de comunicação são centrais para a constituição do Baixo Vouga e de Estarreja como nó estratégico e polo preferencial ao nível da localização das atividades económicas e industriais. Deste modo, a

importância da Autoestrada do Norte (A1) é observável pelo facto de interceder todas as freguesias do concelho à exceção de Pardilhó e Veiros, sendo que o único nó de ligação está em Beduído, muito devido à proximidade das áreas industriais e da ligação à A29 e EN 109.

Paralelamente, a A29 permite a ligação à A1 e estabelece ligação a Sul, com a A25, permitindo uma acessibilidade mais efetiva ao Norte, Sul e Interior do país e à Europa, bem como ao litoral, principalmente à cidade e porto de Aveiro, sendo igualmente uma das alternativas ao troço da A1. Para além destes eixos estruturantes principais, a EN 109 também é uma via decisiva na centralidade, fluxos e mobilidades do município, quer internamente quer na perspetiva das deslocações intermunicipais e regionais (ligações a Norte com Ovar, Esmoriz, Espinho, Porto e ligações a Sul com Albergaria-a-Velha, Águeda, Mealhada, Coimbra, entre outros) e como alternativa às ligações nacionais de longo curso.

As vias de comunicação nacionais secundárias e as vias municipais são também fundamentais para o reforço da centralidade do concelho no quadro urbano e de mobilidade na subregião e no país. Para além da importância da EN 109, que acaba por ligar praticamente todas as freguesias numa lógica Norte-Sul, existem outras vias que têm reforçado as lógicas de aglomeração populacional, de sedimentação do edificado e espaço urbano e a densidade das redes de inter-relação entre os diferentes territórios. A EN 224 é outra via importante pois facilita a ligação entre a EN 109 à A1 e à A29, sendo que o seu prolongamento para Nordeste permite uma ligação direta ao IC2/EN1 e ao município de Oliveira de Azeméis. A EN 224-2, que inicia o seu percurso a Norte do concelho, na freguesia de Avanca, permite a acessibilidade direta às freguesias de Pardilhó e Veiros, servindo igualmente como vial de ligação à cidade de Estarreja (parte do percurso servido pela EM558-2).

Apesar da importância das vias de comunicação para a definição da malha urbana do centro da cidade de Estarreja, a indústria tem vindo a assumir no presente e no passado, um papel central no condicionamento dos processos de urbanização e no desenvolvimento da rede rodoviária e ferroviária no concelho. Se, por um lado, a localização das unidades industriais resultou do enquadramento geográfico do município e das suas acessibilidades, por outro, a própria atividade industrial fomentou um reforço das vias de comunicação e um melhoramento da sua qualidade, da sua capacidade e da sua resposta, nomeadamente no que concerne à circulação de veículos pesados e de transporte de produtos perigosos.

Com efeito, observa-se que os principais eixos e nós viários estão associados, especialmente, à principal área industrial de Estarreja, articulados e ligados pela EN 109 (Quimiparque, CIRES, CUF, entre outras) e pela Estrada de Pardilhó (Estrada Municipal), fazendo ligação ao Eco-Parque Empresarial de Estarreja e a empresas do Complexo Químico como a Dow e a Ar Liquide. Os nós de ligação da A29/IC1 e a A1 são preponderantes para a dimensão industrial, quer no prisma da receção de matérias-primas quer no escoamento de produtos transformados (ligação para o Porto de Aveiro, para outros pontos do país ou para a Europa). A estrutura da rede viária Norte-Sul tem pautado a organização industrial e urbana do município e

da cidade de Estarreja, associando as vias de comunicação principais às complementares e nodais vias municipais e estradas nacionais que asseguram as mobilidades de indivíduos e de bens.

Independentemente da modalidade das vias de comunicação como a A29 e a A1, não se pode descurar a importância das estradas nacionais 109 e 224 na ligação aos supracitados eixos viários principais. Para além da ligação de uso individual da EN 109 às diferentes freguesias, esta via tem um forte papel no quadro industrial, criando uma mescla de tipos de usos das rodovias. Na atualidade a EN 109 tem-se tornado, com a agravante da colocação de portagens na A29, um eixo de fortes fluxos de mercadorias perigosas e uma infraestrutura de forte utilização e, conseqüentemente, degradação física. Mais recentemente, a abertura de uma ligação da N224 à Estrada de Pardilhó veio criar um perímetro relativamente delimitado a toda a área industrial. Em paralelo à preocupação das diferentes empresas do Complexo Químico e do Parque Eco-Empresarial, existe a premência em ultimar a ligação do complexo e parque industrial a esta via perimetral, obra que se tem adiado ao longo do tempo e de extrema importância para os fluxos associados às unidades fabris supracitadas.

Pensando no núcleo urbano “principal” de Estarreja, as vias de comunicação condicionaram um crescimento do edificado, das infraestruturas e dos processos de aglomeração populacional balizados pela localização da linha de caminho-de-ferro, das autoestradas (A1 e A29, mais recentemente) e pelo corte de vias nacionais (a EN 109, com um corte Norte-Sul, a EN 224 com ligação preferencial a Oliveira de Azeméis, São João da Madeira e à EN 1/IC 2, bem como a EN 1-12, com ligação a Albergaria-a-Velha e à EN 1/IC 2). No quadro do espaço urbano central, mais confinado, também se verifica uma forte importância do desenvolvimento das vias de comunicação. A cidade de Estarreja, ao longo do tempo, tem-se estendido de forma condicionada, sendo a EN 109 e a linha de caminho-de-ferro os principais elementos viários balizadores do crescimento urbano. Se, por um lado, a linha de caminho-de-ferro do Norte faz a separação física entre o núcleo central da cidade e o Baixo Vouga Lagunar e as freguesias de Veiros e Pardilhó, por outro, a EN 109 “corta” transversalmente todo o município, inclusive o centro da cidade de Estarreja, limitando, conseqüentemente, o seu crescimento urbano e a espacialização do seu edificado.

Neste sentido, a dimensão e distribuição do edificado e dos alojamentos, associado ao próprio processo de urbanização tem condicionado o posicionamento, dimensão e representatividade da cidade e concelho de Estarreja no quadro do sistema urbano do Baixo Vouga. As barreiras físicas e antrópicas têm tido um forte peso na limitação do crescimento urbano e na renda locativa do município em paralelo à inexistência de processos locais de incentivo à fixação, à regeneração de edificado antigo e/ou devoluto e às medidas de tentativa de redução do preço do solo central (principalmente associado a fins de habitação familiar).

Partindo do pressuposto defendido, em que a malha urbana e o crescimento têm sido condicionadores e condicionados pelas diferentes vias de comunicação, o papel da cidade de Estarreja num quadro de um sistema urbano (polinuclear) do Baixo Vouga e, a outra escala, do Centro Litoral de Portugal Continental, tem vindo a ser cada vez mais indiferenciado e reduzido.

Pensando a distribuição dos edifícios no Baixo Vouga, das 149921 unidades identificadas, observa-se que as dimensões urbana e industrial são os principais fatores que explicam a sua tradução espacial. Com efeito, considerando o peso face ao Baixo Vouga, Aveiro (15,22 por cento), Ovar (12,73 por cento), Águeda (12,39 por cento) e Ílhavo (10,03 por cento) são os concelhos que registam o maior número de edifícios, independentemente da idade dos mesmos e da variação da sua concentração em território municipal (FIGURA 64). O município de Estarreja surge num quadro intermédio, com cerca de 7,46 por cento dos edifícios do Baixo Vouga, juntamente com outros territórios como Anadia (8,66 por cento), Vagos (6,87 por cento), Albergaria-a-Velha (6,76 por cento), Oliveria do Bairro (6,03 por cento), entre outros. Em oposição, com menores preponderâncias ao nível do edificado, surgem os casos dos concelhos da Murtosa (3,90 por cento, com uma forte presença de residência secundária), Sever do Vouga (4,33 por cento) e Mealhada (5,63 por cento). Relacionando o edificado (em termos absolutos) com o país, observam-se as mesmas lógicas de distribuição e pesos face aos valores do país, vincando-se a centralidade dos casos de Aveiro (0,64 por cento do total de edifícios do país), Ovar (0,54 por cento), Águeda (0,52 por cento) e Ílhavo (0,42 por cento).

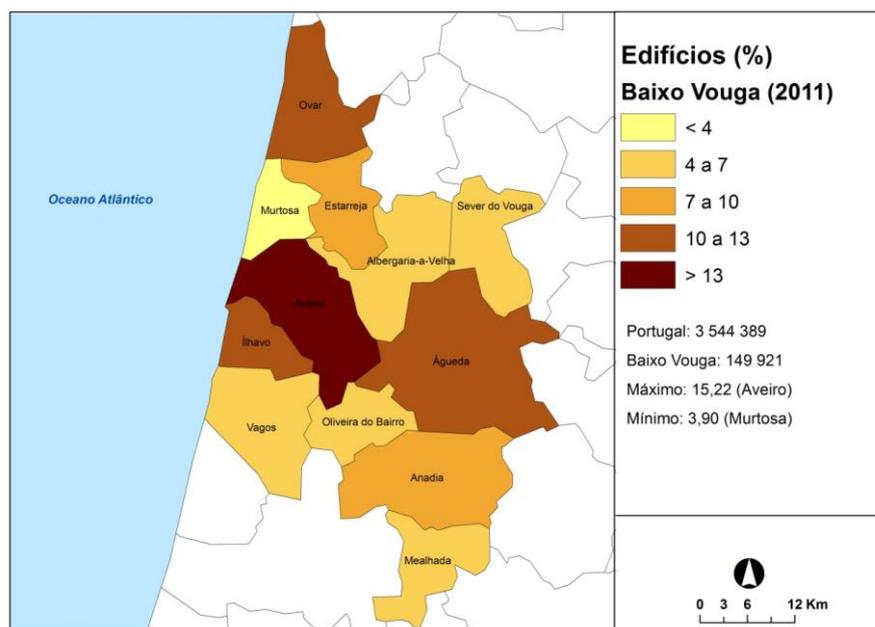


Figura 64. Edifícios (%) – concelhos do Baixo Vouga

Fonte: INE, Censos (2011)

A tradução espacial dos edifícios na atualidade tem vindo a refletir os processos de variação e evolução do edificado. Pensando na variação dos edifícios nos concelhos do Baixo Vouga, observa-se um crescimento em praticamente todos os concelhos do Baixo Vouga, principalmente nos casos dos municípios que têm demonstrado um maior crescimento nos últimos anos. Com efeito, destacam-se os concelhos de Sever do Vouga (21,40 por cento), Oliveira do Bairro (18,98 por cento), Albergaria-a-Velha (18,27 por cento) e Vagos

(16,13 por cento). Esta dinâmica de crescimento recente não tem que ver apenas com fatores endógenos, mas também a uma crescente afirmação ao nível da redução do preço do solo, da renda locativa e da procura de alojamento por parte de população de concelhos vizinhos que, crescentemente, se vem localizando nestes municípios (note-se o exemplo da deslocação de população residente do concelho de Estarreja para Albergaria-a-Velha e Murtosa e do concelho de Aveiro para Oliveira do Bairro e Vagos) (FIGURA 65).

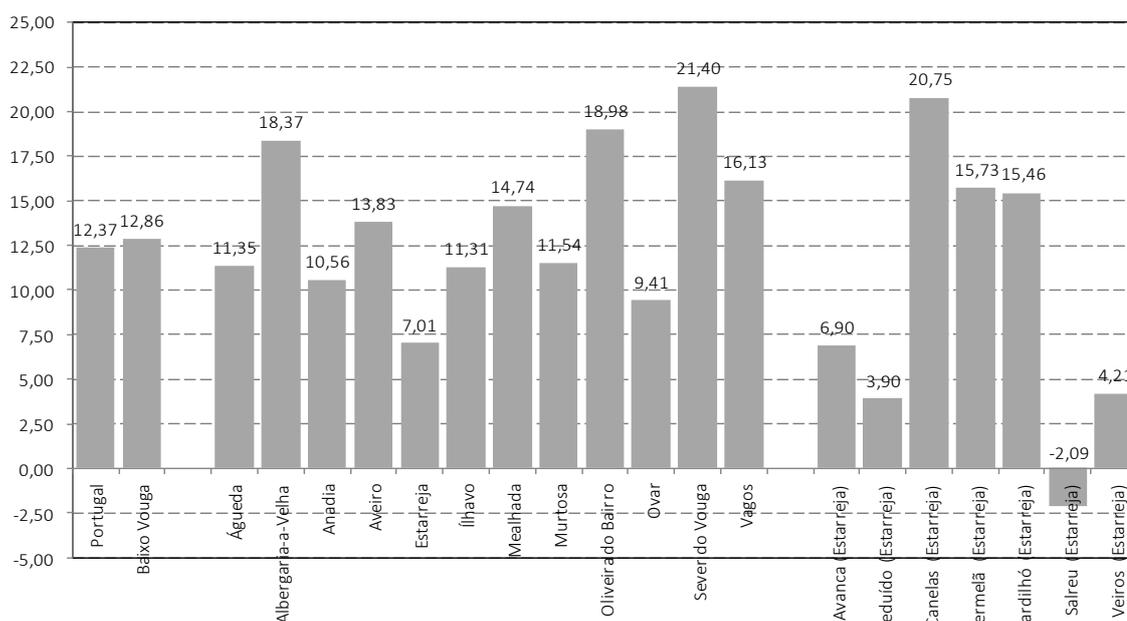


Figura 65. Variação dos edifícios (2001-2011) (%) – concelhos do Baixo Vouga e freguesias de Estarreja

Fonte: INE, Censos (2011)

O concelho de Estarreja, associado a maiores preços do solo e à ausência de dinamismo relacionado com a oferta de emprego e base empresarial local, foi o que registou uma variação positiva mais reduzida nos últimos anos, com cerca de 7,01 por cento de crescimento dos edifícios. Paralelamente, como já foi referido anteriormente, a concentração do edificado, as condicionantes negativas que derivam da disposição espacial das vias de comunicação e das atividades industriais face ao seu posicionamento geográfico e à componente física e ambiental, tem reduzido a possibilidade de crescimento urbano do município. Para além do decréscimo nos últimos anos da freguesia de Salreu, observa-se que as freguesias mais urbanas são as que registam menores crescimentos fruto da panóplia de fatores supracitados e o seu valor médio de crescimento é complementado pelas freguesias mais periféricas, rurais e com rendas locativas mais baixas, como os casos de Canelas (20,75 por cento), Fermelã (15,73 por cento) e Pardilhó (15,46 por cento). Se os processos de periurbanização associados a preços do solo mais reduzidos são os elementos que justificam de forma mais direta a dinâmica do edificado, a proximidade de Canelas e Fermelã ao concelho de Aveiro e à

maior oferta de emprego e dinamismo empresarial e económico poderá surgir como um fator preponderante para este comportamento mais recente.

Em paralelo com as análises anteriores e independentemente das lógicas endógenas, culturais e sociais de criação dos núcleos de edificado mais importantes nas diferentes freguesias, é importante recordar que existe uma centralidade das vias de comunicação na distribuição do edificado no concelho de Estarreja. Numa outra perspetiva, a análise dos alojamentos pode ser importante enquanto complemento da perceção da distribuição dos edifícios. Do total de 202471 alojamentos identificados para o Baixo Vouga, observa-se, num primeiro patamar, a importância da dimensão urbana, com o maior número de alojamentos presentes nos concelhos de Aveiro (20,09 por cento) e Ovar (13,73 por cento). Paralelamente, os casos de Águeda (11,29 por cento) e Ílhavo (10,86 por cento), Anadia (7,43 por cento), Estarreja (6,35 por cento), Albergaria-a-Velha (6,09 por cento) assumem alguma centralidade, porém com valores mais intermédios (FIGURA 66). No quadro subregional, são os concelhos de Sever do Vouga (3,49 por cento), Murtosa (3,78 por cento), Mealhada (5,02 por cento) e Oliveira do Bairro (5,59 por cento) os territórios que apresentam uma menor preponderância desta variável.

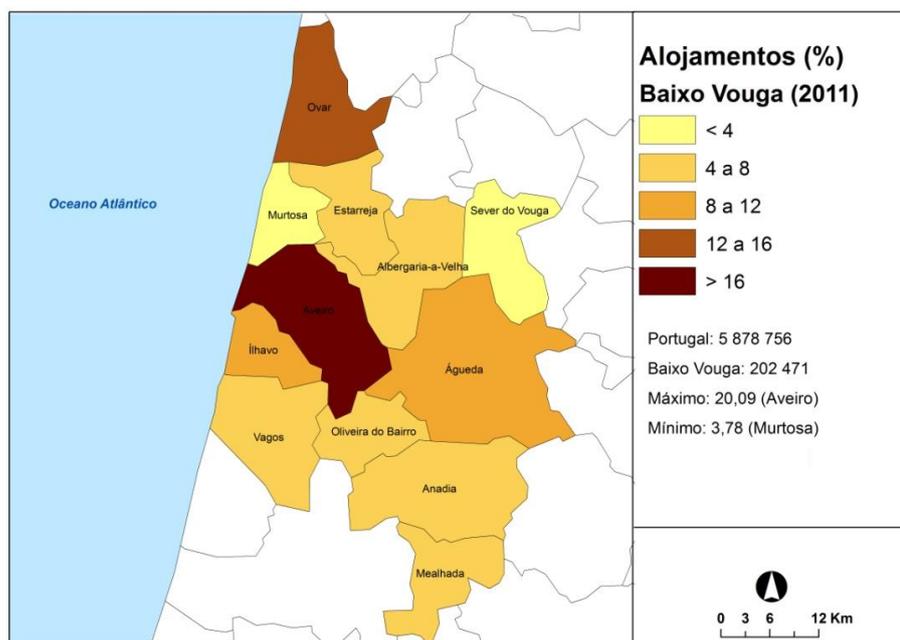


Figura 66. Alojamentos (%) – concelhos do Baixo Vouga

Fonte: INE, Censos (2011)

À semelhança do comportamento dos edifícios e como se trata de variáveis que se relacionam diretamente, a distribuição dos alojamentos resulta igualmente de processos de alteração e acréscimo/decréscimo nos últimos anos fruto das diferentes dinâmicas de edificação e urbanização. Neste sentido, pensando na variação dos alojamentos no Baixo Vouga no período entre 2001 e 2011, observa-se que os concelhos de

Oliveira do Bairro (28,72 por cento), Aveiro (23,97 por cento) e Vagos (19,38 por cento) registaram fortes variações positivas dos seus alojamentos, vincando crescimentos de edificado e de habitação principalmente no quadro periférico dos seus núcleos urbanos principais. Esta dinâmica é visível nos processos de periurbanização no concelho e cidade de Aveiro, mas também no reforço de concelhos no entorno próximo resultado de mobilidades à escala local (nomeadamente de população de Aveiro para Vagos, Oliveira do Bairro, Mealhada e Ílhavo) (FIGURA 67).

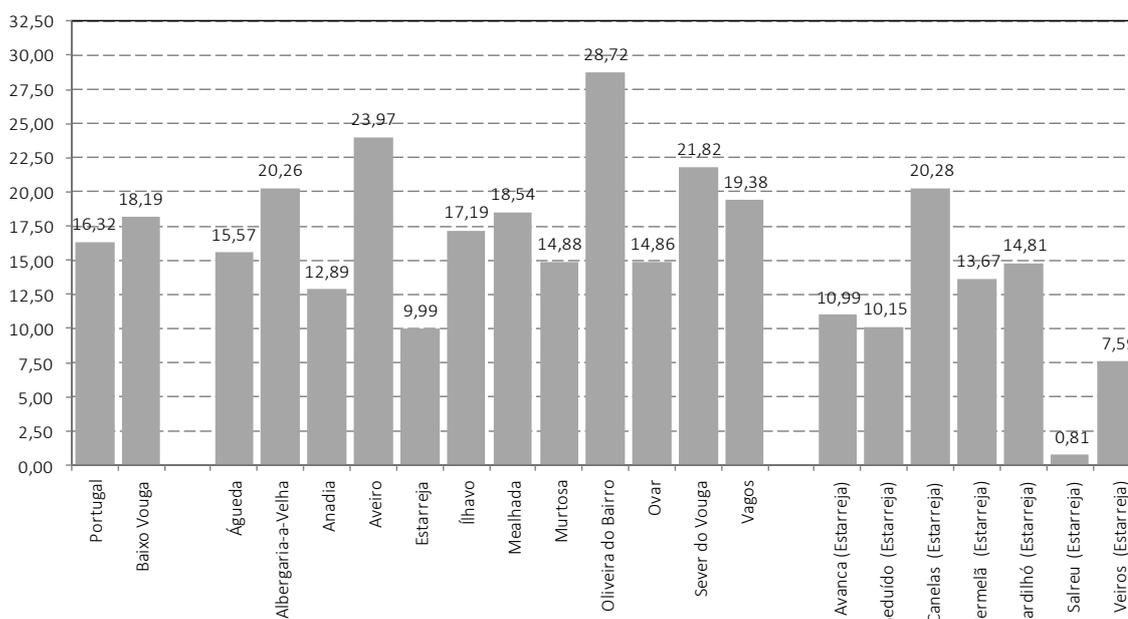


Figura 67. Variação dos alojamentos (2001-2011) (%) – concelhos do Baixo Vouga e freguesias de Estarreja

Fonte: INE, Censos (2011)

Outro tipo de comportamento é espelhado pelo exemplo de Sever do Vouga (21,82 por cento), cujo crescimento, inserido num contexto geográfico mais Interior e de menor desenvolvimento, justifica-se com o ponto de partida mais reduzido e, logo, o registo de um crescimento mais significativo nos últimos anos. Por outro lado, com uma relativa estagnação dos alojamentos no período referido, isto é com menor crescimento dos alojamentos, surgem os casos de Estarreja (9,99 por cento), Anadia (12,89 por cento), Ovar (14,86 por cento) e Murtosa (14,88 por cento), podendo significar uma estabilização do mercado imobiliário ou, como se verifica no caso de Estarreja, um aumento da mobilidade para fora do concelho e um cada vez menor poder de atratividade de pessoas, empreendedores e de outros agentes de desenvolvimento territorial.

Analisando as classes de alojamentos por edifício, observamos que no Baixo Vouga grande parte dos edifícios apenas tem um alojamento (91,65 por cento), evidenciando o carácter unifamiliar do edificado, por oposição à construção em altura, com cerca de 0,44 por cento de edifícios com 13 alojamentos ou mais. Este

comportamento é relativamente homogéneo nos concelhos do Baixo Vouga, com exceção de Aveiro que se destacam com a maior percentagem de edifícios com 13 ou mais alojamentos (1,44 por cento) (QUADRO 22).

Quadro 22. Número de alojamentos por edifício – concelhos do Baixo Vouga e freguesias de Estarreja

Unidades espaciais	Número de alojamentos por edifício									
	Com 1		Com 2 a 6		Com 7 a 12		Com 13 ou mais		Total	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	(%)
Baixo Vouga	137351	91,65	9460	6,31	2385	1,59	664	0,44	149860	4,23
Águeda	17335	93,40	1025	5,52	163	0,88	36	0,19	18559	0,52
Albergaria-a-Velha	9621	94,95	383	3,78	106	1,05	23	0,23	10133	0,29
Anadia	12295	94,96	562	4,34	71	0,55	19	0,15	12947	0,37
Aveiro	19477	85,37	2201	9,65	808	3,54	328	1,44	22814	0,64
Estarreja	10610	94,91	488	4,37	68	0,61	13	0,12	11179	0,32
Ílhavo	13190	87,72	1449	9,64	337	2,24	60	0,40	15036	0,42
Mealhada	7941	94,02	409	4,84	76	0,90	20	0,24	8446	0,24
Murtosa	5318	91,00	438	7,49	78	1,33	10	0,17	5844	0,16
Oliveira do Bairro	8500	94,01	404	4,47	132	1,46	6	0,07	9042	0,26
Ovar	17028	89,28	1508	7,91	409	2,14	127	0,67	19072	0,54
Sever do Vouga	6279	96,82	181	2,79	17	0,26	8	0,12	6485	0,18
Vagos	9757	94,70	412	4,00	120	1,16	14	0,14	10303	0,29
Avanca (Estarreja)	2149	94,54	117	5,15	7	0,31	0	0,00	2273	0,06
Beduído (Estarreja)	2209	88,32	221	8,84	58	2,32	13	0,52	2501	0,07
Canelas (Estarreja)	657	97,33	18	2,67	0	0,00	0	0,00	675	0,02
Fermelã (Estarreja)	674	99,56	3	0,44	0	0,00	0	0,00	677	0,02
Pardilhó (Estarreja)	1958	97,32	53	2,63	1	0,05	0	0,00	2012	0,06
Salreu (Estarreja)	1723	96,80	55	3,09	2	0,11	0	0,00	1780	0,05
Veiros (Estarreja)	1240	98,33	21	1,67	0	0,00	0	0,00	1261	0,04
Portugal	3089159	87,18	308674	8,71	103754	2,93	42008	1,19	3543595	100,00

Fonte: INE, Censos (2011)

No caso específico de Estarreja, a lógica é semelhante à da subregião, porém os edifícios com um único alojamento são ligeiramente maiores que a média do Baixo Vouga (94,91 por cento), refletindo uma forma tendência para o edificado horizontal, tendo os restantes tipos de edifícios, com 2 a 6 alojamentos (4,37 por cento), com 7 a 12 alojamentos (0,61 por cento) e com 13 ou mais alojamentos (0,12 por cento) uma representatividade muito menor do que o verificado no Baixo Vouga e em concelhos como Aveiro, Ílhavo e Ovar. Todavia, no quadro dos valores globais deste município, a freguesia de Beduído é a única que regista edifícios com 13 ou mais alojamentos (0,52 por cento) e um domínio naqueles que 7 a 12 alojamentos. Assim, Beduído apresenta o menor número de edifícios unifamiliares, ao contrário do que se observa em Fermelã (99,56 por cento), Veiros (98,33 por cento), Canelas (97,33 por cento), Pardilhó (97,32 por cento) e Salreu (96,80 por cento), fortemente marcadas por uma “horizontalização” da habitação e por processos de urbanização muito específicos.

Observando a relação entre o número de alojamentos por edifício à escala da freguesia (no quadro do Baixo Vouga), como seria expetável, os territórios que mais se destacam estão relacionados aos concelhos de Aveiro, Ílhavo e a freguesias específicas coincidentes com os principais núcleos urbanos e sedes de freguesia. Com efeito, no contexto do município de Aveiro, como verificamos na estrutura dos edifícios por número de alojamentos, destacam-se com maiores números de alojamentos por edifício no Baixo Vouga, as freguesias

da Glória (3,82 alojamentos por cada edifício), Vera Cruz (3,64), Esgueira (1,97), Aradas (1,68) e São Bernardo (1,51), entre outros (FIGURA 68). Também o concelho de Ílhavo reflete uma maior tendência vertical da habitação, com um número médio de alojamentos por edifício representativo, como verificamos nos casos da Gafanha da Boa Hora (2,03), Gafanha da Nazaré (1,71) e Gafanha da Encarnação (1,53). Paralelamente, com valores significativos, surgem outros territórios que acabam por traduzir a importância da sua coincidência com núcleos urbanos mais significativo e consequentemente mais urbanizados e “verticais”, exemplos de Ovar (1,77), Esmoriz (1,79), Mealhada (1,74), Albergaria-a-Velha (1,69), Águeda (1,68) e Torreira (1,81), sendo esta última freguesia, para além da sua urbanização relativamente densa, caracterizada pela sazonalidade da sua habitação (secundária) e associada ao turismo balnear e ao aproveitamento do espaço reduzido no cordão litoral em que se situa.

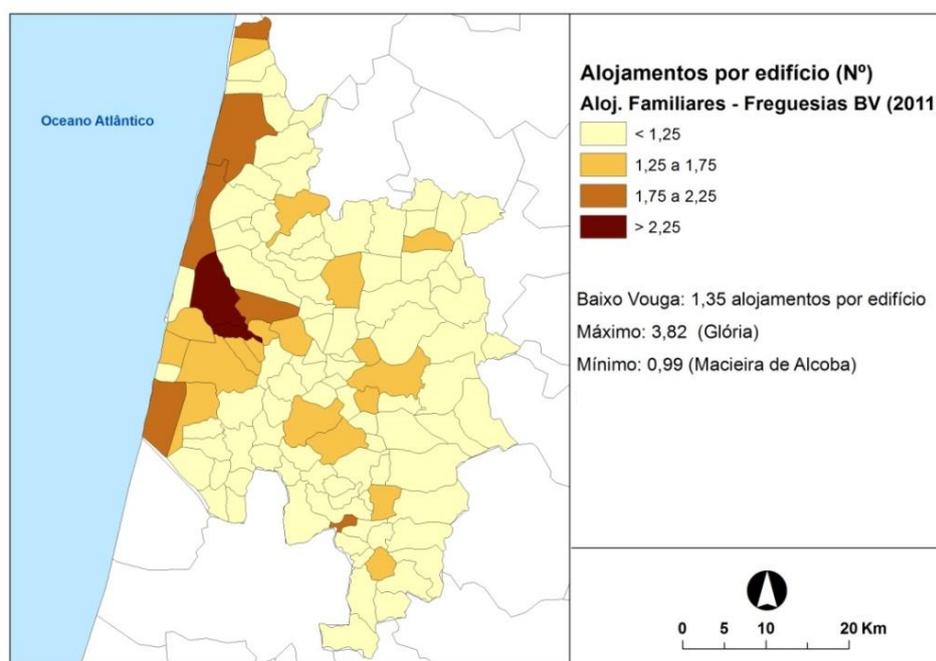


Figura 68. Alojamentos por edifício (Nº) – freguesias do Baixo Vouga

Fonte: INE, Censos (2011)

Nesta sequência e dada a sazonalidade de territórios como a Torreira, fortemente turísticos e com uma base populacional relativamente frágil, analisando o número de alojamentos por cada 100 habitantes, observamos uma forte centralidade de espaços cujo edificado tem um peso muito mais significativo que os quantitativos de população residente. Os casos da Torreira (121,24 alojamentos por cada 100 habitantes), da Gafanha da Boa Hora (114,97), da Gafanha da Encarnação (69,93) e de São Jacinto (64,15) espelham a vocação turística e sazonal do edificado e alojamentos e os casos de Macieira de Alcoba (98,81) e Óis do Bairro (88,39) espelham de forma mais vincada a reduzida base populacional associada a um conjunto de edifícios e alojamentos vagos e/ou devolutos (FIGURA 69).

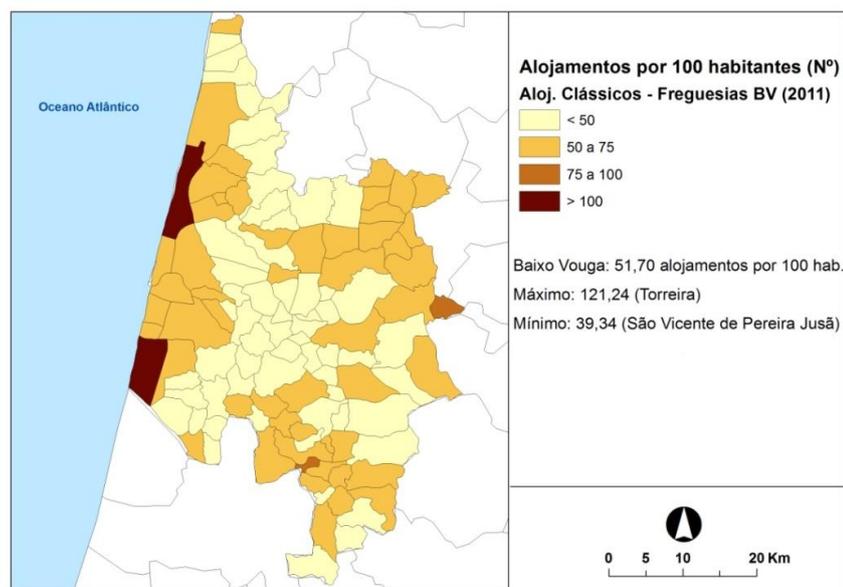


Figura 69. Alojamentos por 100 habitantes (Nº) – freguesias do Baixo Vouga

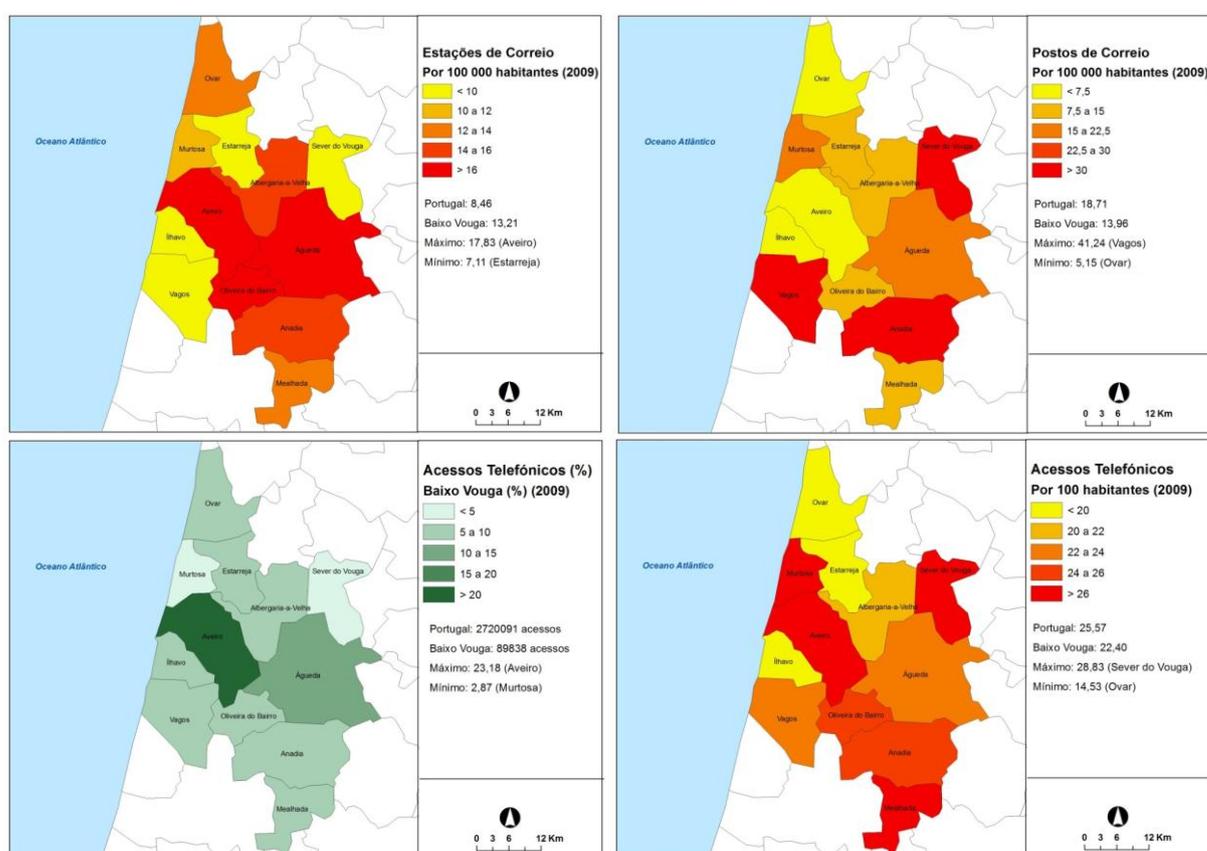
Fonte: INE, Censos (2011)

Paralelamente, existem alguns casos em que a dimensão demográfica associada à existência de alojamentos vagos e em fracas (ou nulas) condições de habitabilidade, refletem um maior número médio de alojamentos por cada 100 habitantes, como nos espaços urbanos centrais da Glória (68,35) e Vera Cruz (66,21), freguesias integrantes da cidade de Aveiro. Por outro lado, a reduzida centralidade dos quantitativos populacionais, a ruralidade e a ausência (temporária ou permanente) da população, em alguns casos fruto de processos históricos e atuais de emigração, empolam outro tipo de territórios com preponderância do número de alojamentos por cada 100 habitantes, como os casos de Couto Esteves (63,71), Silva Escura (63,57), Fonte der Angeão (61,66), Talhadas (59,06), entre outros.

Para se perceber o contexto urbano e os processos subregionais e locais de qualidade de vida torna-se importante, para além da abordagem às vias de comunicação, aos processos de urbanização, ao edificado, alojamentos, entre outros, perceber a dotação de infraestruturas, equipamentos e valências que estes territórios têm no prisma urbano, socioeconómico e cultural. Com efeito, a infraestrutura física associada aos diferentes espaços urbanos, bem como o conjunto de espaços e equipamentos de lazer, recreação, desporto, cultura e a qualidade dos espaços públicos, aparecem como um grupo de indicadores centrais para a medição das características dos territórios e para a dotação, de ordem mais social e de contexto, dos espaços no sentido da inteligência e criatividade territorial.

Indiretamente relacionado com a sociedade da informação e com a conectividade dos territórios, as infraestruturas e acesso de correio e telefone, a par das plataformas digitais e da internet (analisada posteriormente), são importantes para a análise dos territórios sob o prisma do desenvolvimento e dos seus posicionamentos nos contextos espaciais. No que se refere às estações de correio por 100 000 habitantes no

Baixo Vouga, observa-se que existem cerca de 13,21 estações por cada 100 000 habitantes, uma relação superior às 8,46 registadas para o país. Com efeito, com maiores preponderâncias na distribuição destas infraestruturas surgem os casos de Aveiro (17,83), fruto da sua dimensão urbana, Oliveira do Bairro (16,85), Águeda (16,08) e Anadia (15,98) (FIGURA 70). Independentemente da distribuição destes equipamentos ser pautada preferencialmente pelos quantitativos populacionais e pela dinâmica económica, verifica-se que o concelho de Estarreja (7,11), a par do de Ílhavo (7,19) e Sever do Vouga (7,97), é o que regista um menor número de estações de correio por cada 100 000 habitantes, fruto da própria “geografia” das suas freguesias, dos quantitativos de população residente em cada uma delas e da, ainda, centralidade que a cidade de Estarreja assume no quadro local.



Figuras 70 a 73. Estações de correio (Nº), Postos de correio (Nº), Acessos telefónicos (Nº) e Acessos telefónicos (por 100 habitantes) - concelhos do Baixo Vouga

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2010)

No caso dos postos de correio (por 100 000 habitantes) os comportamentos espaciais diferem devido ao facto destes equipamentos estarem mais direcionados para espaços de cariz rural ou de menor dimensão urbana. Neste sentido, observa-se uma forte presença de postos de correios por 100 000 habitantes nos concelhos de Vagos (41,24), Sever do Vouga (39,85), Anadia (31,97) e Murtoza (20,24), quer devido à presença substancial destes equipamentos quer devido à menor importância populacional. Opostamente,

com menor presença de postos de correios face à população existente, destacam-se os casos de Ovar (5,15), Aveiro (5,49), Ílhavo (7,19) e Albergaria-a-Velha (7,57), cuja existência em maior número de estações de correio justifica a menor presença de postos individuais de correio (FIGURA 71).

A infraestrutura associada à rede telefónica poderá ser igualmente um indicador importante para a caracterização da conectividade dos concelhos do Baixo Vouga e, em especial, o caso de Estarreja. Neste contexto, observa-se novamente que a dimensão populacional dos concelhos é determinante na relação apresentada, surgindo casos como Sever do Vouga (21,21), Murtosa (20,74) e Vagos (16,58) que espelham um elevado número de postos telefónicos por cada 100 habitantes. Porém, os fatores urbanos e a maior concentração populacional tendem em ser os elementos que justificam de forma mais efetiva este comportamento espacial, como nos exemplos da Mealhada (18,83), Aveiro (14,14) e Águeda (13,93).

O concelho de Estarreja é um dos que menor número de postos telefónicos disponibiliza face aos quantitativos populacionais existentes (11,84), reflexo de menor conectividade e de reduzida disponibilização de infraestruturas gerais em espaço público (urbano) e nas residências. Na perspetiva da utilização, isto é, dos acessos telefónicos, as dinâmicas reais de conectividade são mais elucidativas. Com efeito, é em Aveiro (23,18 por cento), Águeda (12,40 por cento) e Ovar (9,42 por cento) que se registam os maiores números de acessos telefónicos e, conseqüentemente, uma maior conectividade fruto da maior dinâmica económica e dos maiores quantitativos populacionais. Opostamente, com dinâmicas mais reduzidas, surgem os casos da Murtosa (2,87 por cento do total de acessos telefónicos do Baixo Vouga), Sever do Vouga (4,03 por cento) e, mesmo com uma dinâmica económica mais representativa que os anteriores, o caso de Estarreja, com cerca de 5,36 por cento) (FIGURA 72).

Considerando a relação dos acessos telefónicos com a base populacional (por 100 habitantes), para além da importância dos territórios com menor concentração populacional, como Sever do Vouga (28,83 acessos por cada 100 habitantes), Murtosa (26,12), Anadia (25,43) e Vagos (22,73), destacam-se os espaços com uma dinâmica urbana, económica e demográfica mais vincada, exemplos de Mealhada (28,65), Aveiro (28,56), Águeda (22,40) e Albergaria-a-Velha (20,89). Tal como os indicadores anteriores mostraram, o concelho de Estarreja (17,14), a par dos de Ílhavo (17,52) e Ovar (14,53), é um dos territórios com menor acessos telefónicos face à relação populacional existente, vincando uma menor conectividade, pelo menos com base nesta forma de comunicação (FIGURA 73).

Para além de toda a lógica industrial, comercial e associada às diferentes infraestruturas e equipamentos da cidade e concelho de Estarreja, vincam-se diferentes “espácio-temporalidades” que marcam, positiva e negativamente, o território em estudo no quadro subregional e nacional. No quadro das atividades económicas industriais, que serão analisadas posteriormente, o definhamento da economia surge em paralelo de um conjunto de atividades terciárias (comércio, alojamento, restauração, entre outras) em franco declínio. Com efeito, apesar da aposta, mesmo que reduzida, no melhoramento de alguns equipamentos e infraestruturas públicas no concelho, sobressaem alguns problemas relacionados com a

inexistência de transportes públicos coletivos e das únicas âncoras de mobilidade inter e intraurbanas (principalmente na ligação aos concelhos vizinhos e entre freguesias do mesmo concelho, nomeadamente à cidade de Estarreja, centro onde existem os principais serviços à população) estarem associadas aos nós das autoestradas que talham o território municipal e à estação de caminho-de-ferro da linha do Norte localizada no centro da cidade de Estarreja e com estações/apeadeiros nas freguesias de Avanca, Salreu, Canelas e Fermelã.

Neste quadro, para além de vivências quotidianas associadas à prática económica, de lazer, desporto e cultura, uma grande parte da população de Estarreja desloca-se diariamente de forma pendular para fora do concelho para trabalhar e estudar (QUADRO 23). Neste sentido, a aposta no emprego e nas infraestruturas de apoio à população devem ser equacionadas face ao seu real uso quando verificamos que, diariamente, cerca de 20 por cento da população residente do concelho sai do município para trabalhar e estudar (20,93 por cento, 5651 indivíduos), compensada apenas por cerca de 12,91 por cento de população que entra.

Quadro 23. Mobilidade intermunicipal – concelhos do Baixo Vouga

Concelhos	População que entra no município para trabalhar ou estudar			População que sai no município para trabalhar ou estudar			População Residente	População que entra (% da população residente)	População que sai (% da população residente)
	HM	H	M	HM	H	M			
Águeda	6347	3686	2661	5599	3181	2418	47729	13,30	11,73
Albergaria-a-Velha	3494	2212	1282	4950	2725	2225	25252	13,84	19,60
Anadia	3329	1877	1452	5105	2893	2212	29150	11,42	17,51
Aveiro	27923	15701	12222	9560	5320	4240	78450	35,59	12,19
Estarreja	3484	2224	1260	5651	3094	2557	26997	12,91	20,93
Ílhavo	3741	2020	1721	9215	4991	4224	38598	9,69	23,87
Mealhada	2641	1688	953	5330	2829	2501	20428	12,93	26,09
Murtosa	889	435	454	2266	1417	849	10585	8,40	21,41
Oliveira do Bairro	3956	2259	1697	5089	2838	2251	23028	17,18	22,10
Ovar	7290	3925	3365	10397	5948	4449	55398	13,16	18,77
Sever do Vouga	816	556	260	1901	1048	853	12356	6,60	15,39
Vagos	2221	1257	964	5225	2895	2330	22851	9,72	22,87
BAIXO VOUGA	66131	37840	28291	70288	39179	31109	390822	16,92	17,98

Fonte: INE, Censos (2011)

O volume de saídas e movimentos pendulares do concelho de Estarreja alimentam de forma cumulativa as dinâmicas demográficas e de emprego de concelhos vizinhos como Aveiro, Albergaria-a-Velha e Ovar, determinando um maior poder de atratividade destes territórios e pondo em causa a utilização efetiva e frequente das infraestruturas e equipamentos municipais, principalmente quando falamos em população em idade ativa e os seus dependentes. Apesar da relativa aposta, mesmo que em alguns momentos desajustada face ao enquadramento socioeconómico atual, nas infraestruturas e nos espaços públicos de lazer, recreação, desporto, cultura, entre outros, é central sublinhar que esta tem sido apenas no quadro da valorização material/física dos espaços, deixando-se no esquecimento a valorização imaterial, os usos, a dinâmica e a operacionalização das infraestruturas, equipamentos e territórios em causa.

Pensando na inteligência e criatividade dos territórios, um dos fatores principais de atração de atividades e pessoas inovadoras e criativas é qualidade dos espaços públicos. Paralelamente à reduzida existência de equipamentos coletivos e de infraestruturas de apoio à população, as que foram realizadas denotaram apenas uma preocupação física/material na criação de espaços que, muitas das vezes, não têm ocupação/uso. No quadro dos espaços públicos de excelência, devemos destacar a Praça do Municipal de Estarreja, coincidente com o centro cívico da cidade de Estarreja, bem como a mais recente Praça do Município (localizada atrás do edifício da Câmara Municipal de Estarreja) (FIGURAS 74 A 79).



Figuras 74 a 79. Praça Municipal de Estarreja e recente Praça do Município

A valorização dos espaços públicos centrais não é questionável, porém, a sua realização de forma isolada reflete despreocupação e falta de visão estratégica na solidificação de espaços urbanos comuns e centrais na cidade. Isto é, o enquadramento das infraestruturas e equipamentos não tem vindo a ser acompanhado por uma lógica contextual, verificando-se apenas intervenções localizadas que omitem os enquadramentos espaciais próximos e a “construção” sustentada e integrada de espaço urbano. Com efeito, não questionando a forma das intervenções no espaço urbano central da cidade de Estarreja, pode-se por em causa o conteúdo e a visão estratégica, quando se verifica que todos os espaços contíguos não traduzem continuidade no conceito de cidade que se pretende e na, tão frisada, regeneração urbana vincada pelo respetivo poder local. Neste sentido, os espaços referidos e os diferentes equipamentos da cidade surgem como “ilhas” em que a intervenção urbana não valorizou pressupostos de continuidade, transparecendo uma ausência de visão e ação estratégica. Pensando nas freguesias e na “arquitetura” dos seus espaços centrais, apesar de algumas iniciativas recentes de beneficiação, as lógicas acompanham os comportamentos verificados para o centro da cidade de Estarreja (especialmente coincidente com a

freguesia de Beduído). Apesar da dispersão do povoamento do concelho acentuar a dificuldade de pensar o território (urbano e rural), o que se verifica é um conjunto de intervenções avulsas no espaço municipal em que o fio condutor é ténue e pouco claro face à ideia que, potencialmente, deveria nortear as ações no território municipal que, desta forma, acaba por traduzir um acumular de várias “ilhas” urbanas de investimento.

No quadro dos espaços/equipamentos de lazer e recreação do município, destaca-se o Parque Municipal do Antuã (Parque da Cidade), não como o único, mas como o mais representativo ao nível da intervenção municipal em espaços públicos de inserção urbana. Para além do contexto urbano associado ao curso de água principal do concelho (Rio Antuã), o processo de criação do parque tem vindo a ser ancorado no projeto “Ecocidade” (que será abordado posteriormente) (FIGURAS 80 E 81).



Figuras 80 e 81. Parque Municipal do Antuã

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja (<http://www.cm-estarreja.pt>)

Neste cruzamento entre os espaços naturais e urbanizados, existem outros espaços no concelho que aproveitam os recursos hídricos e a localização contígua à “Ria de Aveiro” para a valorização de espaços públicos, como os exemplos dos esteiros nas freguesias de Pardilhó, Beduído, Canelas e Veiros, entre outras (FIGURAS 82 A 87). Apesar da intervenção física, nestes exemplos a utilização efetiva e tradução estratégica de reposicionar o município face à laguna de Aveiro tem sido menos conseguida ao longo dos últimos tempos. Paralelamente às intervenções em espaço público anteriormente identificadas, a cidade e o município de Estarreja têm algumas âncoras ao nível das infraestruturas de lazer, cultura e desporto, exemplo do Espaço Multiusos criado recentemente no quadro do projeto “Ecocidade”, enquadrado no Parque Municipal do Antuã e destinado a eventos de ordem cultural, social e diferentes utilizações principalmente voltadas para as associações locais. Paralelamente, no quadro dos equipamentos desportivos, o concelho está relativamente bem capacitado, principalmente no quadro dos pavilhões desportivos de múltiplas atividades, existindo um pavilhão por cada freguesia, onde são praticadas modalidades como o andebol, futsal, basquetebol, entre outras atividades desportivas, sendo também desenvolvidas atividades para idosos

dinamizados pela Escola Municipal de Desporto e realizadas principalmente no Pavilhão Municipal de Estarreja.

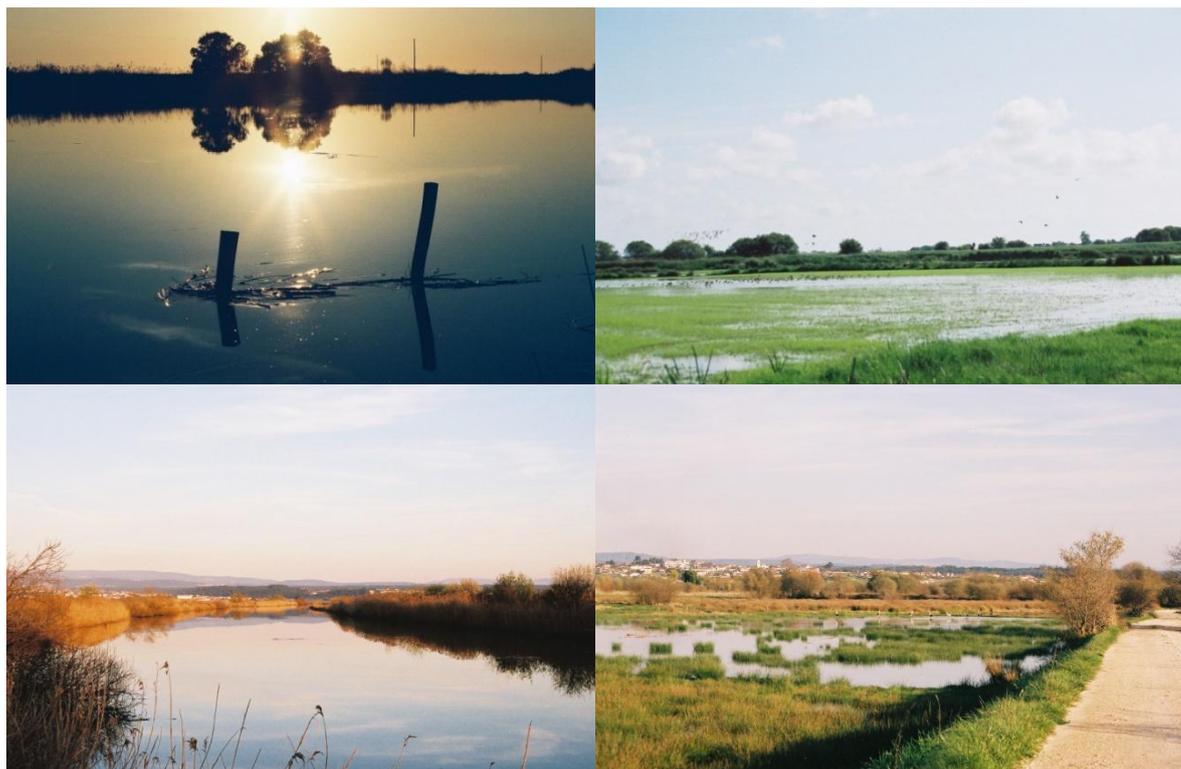


Figuras 82 e 87. Esteiros das freguesias do concelho de Estarreja

5.1.4. Ambiente, ecoeficiência e cidade: das estratégias aos espaços

5.1.4.1. O BIORIA: gestão ambiental municipal no Baixo Vouga Lagunar

No quadro ambiental, o concelho de Estarreja tem reunido esforços de preservação de espaços e elementos ambientais de forma contínua, sendo encarados como fatores âncora para a denominação e marketing territorial do município. Independentemente de todos os problemas ambientais associados historicamente a Estarreja e apesar das estratégias propostas nesta investigação nos direcionarem mais para a inovação, tecnologia, criatividade e governança, os espaços naturais e o ambiente não podem se descorados, pois são o principal alicerce físico para a sustentabilidade e para um desenvolvimento integrado. No contexto de Estarreja, a BIORIA é um exemplo de integração entre o espaço natural e o contexto urbano e industrial que caracteriza o concelho, cuja imagem de marca já se sedimenta num espelho ambiental idóneo, porém nem sempre reflexo da realidade quotidiana da cidade e do restante território municipal (FIGURAS 88 A 91).



Figuras 88 a 91. BIORIA – Baixo Vouga Lagunar

As questões ambientais, nem sempre reconhecidas e associadas a Estarreja, tem vindo a ser valorizadas recentemente. O património de índole mais natural, associado à localização geográfica privilegiada do concelho, tem sido reconhecido em termos de biodiversidade e enquanto aposta de criação de uma marca territorial e de processos que assegurem a sustentabilidade do município, principalmente no que se refere ao ambiente, à flora, fauna e ao equilíbrio com os espaços urbanos e industriais. De certa forma, a preservação dos ecossistemas permite a valorização e a conservação da natureza, alicerçada por um conjunto de iniciativas municipais centradas no objetivo de reposicionar a “Ria de Aveiro”, a biodiversidade e as atividades agrícolas tradicionais na perceção dos autóctones e na atratividade e competitividade territoriais.

O projeto BIORIA, tendo como horizonte a conservação da natureza, desenvolveu uma série de intervenções de requalificação de áreas ambientalmente degradadas, permitindo a criação de uma rede de percursos pedestres e cicláveis e uma série de infraestruturas que permitem um contacto direto com a natureza, facilitando a preservação e a divulgação da mesma (FIGURA 92). O projeto arrancou em 2005 com a criação do primeiro percurso (Percurso de Salreu), associado a uma das áreas mais importantes do Baixo Vouga Lagunar e dotado de um conjunto de equipamentos de informação e estruturas de apoio à população que utiliza o espaço. Em 2009, surgiram três novos percursos que complementam o acesso a novos contextos ambientais e a novos habitats, ecossistemas e paisagens, permitindo a ligação Norte-Sul das sete freguesias do concelho de Estarreja a médio prazo.



Figura 92. BIORIA – Sítio internet

Fonte: <http://www.bioria.com>, em novembro de 2012

Para além de todas as componentes associadas ao espaço natural e à biodiversidade existente, não se pode esquecer a base em que assenta este projeto e este espaço. Assim, este encontra-se inserido num sistema lagunar (“Ria de Aveiro”) com cerca de 4600 hectares que integram ambientes aquáticos e terrestres dos concelhos de Estarreja, Aveiro e Albergaria-a-Velha. Se por um lado os recursos naturais são importantes por si próprios, toda esta área assumindo destaque na oferta de riqueza associada à exploração por parte do Homem para fins agrícolas, associadas ao arroz e ao difícil equilíbrio entre a água salgada e doce (problema que se mantém nos dias de hoje). No fundo, o “Bocage” que caracteriza a paisagem e a utilização do espaço, tornou-se um exemplo ao longo da História de coabitação entre o Homem e a Natureza, a partir da utilização e controlo dos habitats que integram os rios, a prática agrícola, as pastagens, os arrozais, os sapais, os caniçais, os juncais, entre outros. No fundo, esta área é resultado de um conjunto de elementos diversificados de fauna e flora em sintonia com a atividade humana e económica (exemplos de espécies como a Garça-vermelha, Garça-pequena, Garça-real, Águia-sapeira, Águia-pesqueira, Tartaranhão-azulado, Pica-pau-malhado, Guarda-rios, Morcego-hortelão, Galinha-de-água, Colhereiro, Felosa-unicolor, Guarda-rios, Lampreia, Enguia, Rã-focinho-ponteagudo, Lagarto-de-água, raça Marinhoa, Lontra, Texugo, Raposa, Morraça, Salicórnia, Pilriteiro, caniço, junco, Salgueiro, amieiro, entre outros).

A criação de percursos, objetivo principal do projeto BIORIA, tem sido preponderante para a disseminação e promoção da “marca ambiental” do concelho. Atualmente, estão em funcionamento sete percursos principais, complementados por diferentes trilhos associados mas não referenciados e dotados de equipamentos de suporte. Paralelamente, foram criadas outras infraestruturas como o Centro de Interpretação Ambiental, que funciona como local de receção dos visitantes, um espaço de dinamização interativa de atividades associadas com o BIORIA e com a centralidade das questões ambientais. Este espaço dispõe de três equipamentos principais: um espaço de receção dos visitantes, um auditório e uma área de trabalho com condições para pernoita. Neste sentido, o centro de interpretação tem o objetivo de criar um mecanismo orientador do visitante para a área e percursos, não apenas contribuindo para a sustentabilidade

do património natural do concelho, no prisma do turismo de natureza e ecoturismo, mas também para a sustentabilidade económica do projeto a partir da dinamização de atividades, do desenvolvimento e execução de projetos de investigação científica, com cooperação com entidades que promovam estudos de doutoramento, mestrado e outros projetos de pós-graduação.

5.1.4.2. Projeto “Ecocidade” e regeneração urbana em Estarreja: ambiente, eficiência energética e espaço público

No quadro da dimensão física/real, económica, do conhecimento e da criatividade dos sistemas de conhecimento inteligentes e criativos, torna-se central analisar a importância da associação entre a gestão e/ou criação de espaço urbano e os pressupostos ambientais de sustentabilidade de planeamento urbano. Deste modo, a relação entre o espaço urbano, o ambiente e as estratégias de eficiência energética e ambiental, pensada no quadro da regeneração de cidades e setores de áreas urbanizadas, tem vindo a ser valorizada nos territórios locais e alicerçada por um conjunto de estratégias, medidas e incentivos que têm permitido pensar a cidade enquanto espaço de ambiente, de inovação, de conhecimento e de criatividade.

Partindo do instrumento “Parcerias para a Regeneração Urbana (PRU)”, um dos quatro vetores do programa “Política de Cidades Polis XXI”⁶, a cidade de Estarreja propôs-se revitalizar e valorizar alguns espaços centrais perseguindo a renovação do espaço urbano no sentido da sustentabilidade, mantendo-os como espaços privilegiados ao nível das sociabilidades e da dinâmica económica. Neste sentido, o município de Estarreja decidiu reforçar e/ou criar, numa leitura prévia, espaços públicos qualificados, promover um ambiente urbano sustentável e mobilizar para este fim diferentes agentes locais. Com efeito, o programa “Ecocidade de Estarreja - EcoEstarreja” surge como uma “Parceria para a Regeneração Urbana” que integra a intervenção no espaço público, mas também pretende valorizar uma componente intangível de promoção

⁶ *A Política de Cidades POLIS XXI visa abrir um novo ciclo de intervenção urbana que contribua significativamente para tornar as cidades portuguesas: Territórios de inovação e competitividade; Territórios de cidadania e coesão social; Territórios de qualidade de ambiente e de vida; Territórios bem planeados e governados. A POLIS XXI integra-se nos objetivos da Estratégia de Lisboa e da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e concorre para o seu cumprimento. O Modelo Territorial consagrado no PNPOP e as Orientações Estratégicas para os sistemas urbanos dos diversos espaços regionais que dele constam são o principal referencial para a definição dos critérios de avaliação das candidaturas propostas. A Política de Cidades POLIS XXI será implementada no período 2008-2013 através do apoio a projetos selecionados em 4 grandes vetores de intervenção: Parcerias para a regeneração urbana; Redes urbanas para a competitividade e a inovação; Ações inovadoras para o desenvolvimento urbano. Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional. (<http://www.dgotdu.pt/pc/>, em Novembro de 2012).*

da cidadania participativa e partilhada através de uma plataforma de participação e diálogo (nomeadamente presente no seu sítio internet) (FIGURA 93).



Figura 93. Página internet da EcoEstarreja

Fonte: <http://ecocidade.cm-estarreja.pt/>, em novembro de 2012

O projeto “EcoEstarreja” tem como área de intervenção a sede de concelho, a cidade de Estarreja, caracterizada pela diversidade de funções terciárias e de diversa natureza que contribuem para a importância económica e social face ao restante município. Paralelamente, a centralidade da intervenção global associa-se, igualmente, à sua localização geográfica privilegiada, à sua relação com as principais vias de comunicação que cruzam o concelho e à geoestratégia do seu posicionamento social, económico e físico no território regional e nacional.

Num contexto mais específico, frisando que não será a totalidade do espaço urbano alvo das intervenções, a estratégia urbana “EcoEstarreja” tem vindo a ser desenvolvida no espaço central da cidade, local de convergência diária da população, quer pela presença dos “Paços do Concelho” quer pela componente comercial, económica e pela vertente ambiental traduzida pela presença do Rio Antuã e pelo Parque Municipal do Antuã, reforçando a necessidade de sedimentar a relação da cidade com o rio (FIGURA 94). No contexto espacial da área de intervenção estão presentes pontos fundamentais da cidade como o eixo ferroviário (Linha do Norte), Estrada Nacional 109 e comodidades/equipamentos centrais (antigas piscinas, Mercado Municipal, entre outros). Com efeito, a área de intervenção da operação individual (financiada pelo QREN) é de cerca de 11,7 ha do espaço urbano central de Estarreja, referente, em grande parte, a áreas urbanas consolidadas, o Parque Municipal do Antuã e alguns percursos biourbanos de ligação ao Rio Antuã e ao BIORIA.



Figura 94. Área de intervenção do “EcoEstarreja”

Fonte: <http://ecocidade.cm-estarreja.pt/>, em novembro de 2012

O conjunto dos projetos definidos da PRU de Estarreja representa um valor de investimento de cerca de 1 milhão de euros comparticipados a 80 por cento pelo Fundo Europeu para o Desenvolvimento Regional (FEDER). A estratégia é assumida pela Autarquia como a tentativa de capitalizar a oportunidade de incentivo para valorizar a cidade, apostando numa qualificação dos espaços públicos e do ambiente urbano, fortalecendo o conceito, a visão e a marca “Ecocidade”. Numa perspetiva inicial, a intervenção em causa não é idealizada como um projeto individual, mas como uma iniciativa de continuidade ancorado em diferentes intervenções no espaço urbano. A presente estratégia e a visão traçada para estes espaços da cidade está sedimentada na emergência do conceito de sustentabilidade presente nas políticas de planeamento e gestão urbana, bem como na criação de uma nova imagem para a cidade de Estarreja, desde sempre ligada à indústria química. No fundo, a Autarquia pretende afirmar a área de intervenção como um interface entre o espaço urbano consolidado e o ambiente natural e um espaço de dinamização social, cultural e desportiva, criando uma visão que valorize a regeneração urbana e a promoção de “Estarreja, um exemplo de sustentabilidade”.

A visão definida para o projeto e, conseqüentemente, para a cidade é, para além do domínio material e imaterial da intervenção, uma estratégia de marketing territorial e de criação de marca urbana. Esta constitui o quadro de referência estratégico para as intervenções de regeneração urbana pensadas para o centro urbano principal, integrando e proliferando o conceito de “Eco” associado à sustentabilidade, à mobilidade, à qualidade de vida, à qualidade visual e funcional do edificado, entre outros aspetos. Desta forma, os principais objetivos são:

- a) Alavancagem da projeção da cidade de Estarreja, reforçando a identidade e a melhoria da imagem da cidade com base na garantia de um ambiente urbano propício aos investimento, à inovação e ao aumento do emprego através da multifuncionalidade e da atração de novas funções;

- b) Valorização dos espaços urbanos a partir da criação de espaços públicos “para todos” e da melhoria da qualidade de vida;
- c) Modernização das infraestruturas urbanas;
- d) Melhoria das acessibilidades e mobilidades;
- e) Criação de equipamentos de identidade e referência urbana;
- f) Estimulação da prática desportiva e da utilização dos espaços públicos para lazer e recreio, proporcionando o aumento do bem-estar da população;
- g) Promoção da multifuncionalidade dos espaços;
- h) Dinamização da vertente social da cidade, incentivando à participação de todos na dinâmica de regeneração do espaço urbano (setores empresarial, ensino e sociedade civil);
- i) Criação de estruturas de gestão do espaço público;
- j) Desenvolvimento de tecnologias de planeamento participado;
- k) Desenvolvimento da marca “Eco(cidade)”.

De um modo operacional, o projeto “EcoEstarreja” integra 9 projetos principais que estavam previstos realizarem-se entre junho de 2010 e maio de 2012, com um investimento global de cerca de 1,3 milhões de euros e um investimento da autarquia de cerca de 270 mil euros, dada a comparticipação do FEDER em cerca de 80 por cento dos investimentos realizados (QUADRO 24).

Quadro 24. Projetos, investimento, incentivo e previsão de execução da “Ecocidade” de Estarreja

Projetos	Investimento (euros)	Taxa de comparticipação (FEDER) (%)	Incentivo (euros)	Investimento da autarquia (euros)	Previsão de Execução/ Conclusão
P1. Qualificação do espaço central da Cidade – Pedonalização dos acessos contíguos aos Paços do Concelho	54.327,00 €	80%	43.461,60 €	10.865,40 €	Executado
P2. Ponte Pedonal/Ciclável do Parque do Antuã	517.001,32 €	80%	413.601,06 €	103.400,26 €	abril 2011 a setembro de 2011
P3. Viver o Parque - Projeto de Equipamento e Promoção de Utilização do Parque Municipal do Antuã	86.270,00 €	80%	69.016,00 €	17.254,00 €	2011 a 2012
P4. Percorso Biourbano	18.936,00 €	80%	15.148,80 €	3.787,20 €	março de 2011 a maio de 2011
P5. Iluminação da Área de Intervenção com recurso a fontes renováveis ou eco-eficientes	142.348,96 €	80%	113.879,17 €	28.469,79 €	abril de 2011 a outubro de 2011
P6. Observatório “EcoEstarreja”	93.370,00 €	80%	74.696,00 €	18.674,00 €	junho de 2010 a maio de 2012
P7. Contenção e arranjo da margem sul do rio Antuã	156.450,00 €	80%	125.160,00 €	31.290,00 €	maio de 2011 a setembro de 2011
P8. Remodelação da Piscina Lurdes Breu (PLB)	209.978,48 €	80%	167.982,78 €	41.995,70 €	março de 2011 a maio de 2011
P9. Programa de Promoção da EcoCidade	66.500,00 €	80%	53.200,00 €	13.300,00 €	junho de 2010 a maio de 2012
Total de investimento	1.345.181,76 €	80%	1.076.145,41 €	269.036,35 €	junho de 2010 a maio de 2012

Fonte: <http://ecocidade.cm-estarreja.pt/>, em novembro de 2012

O primeiro projeto, já realizado anteriormente ao arranque da parceria para a regeneração urbana (PRU), foi a pedonalização dos acessos contíguos aos “Paços do Concelho”. Com um investimento de cerca de 54,3 mil euros, o Executivo Autárquico tornou pedonal uma das principais artérias do núcleo central da cidade, criando um quadro de discussão negativa entre os agentes locais, principalmente os comerciantes. O impacto real da intervenção tem sido contrário ao previsto na estratégia e visão para a “Ecocidade”, traduzindo um afastamento da população do centro da cidade (principalmente da Praça Francisco Barbosa, espaço onde se encontra inserido o edifício da Câmara Municipal de Estarreja), devido à dificuldade de circulação rodoviária e estacionamento (FIGURAS 95 E 96). Paralelamente e independentemente de se perspetivar uma redução da preponderância do automóvel no centro da cidade e uma solidificação dos espaços públicos (redução de ruído, poluição atmosférica, entre outros), o volume de investimento aplicado na intervenção tem vindo a suscitar nos agentes locais algumas questões, principalmente quando avaliadas as contrapartidas e consequências da remodelação deste espaço central.



Figuras 95 e 96. Pedonalização dos acessos contíguos aos Paços do Concelho

Fonte: <http://ecocidade.cm-estarreja.pt/>, em novembro de 2012

O segundo projeto estrutural da “Ecocidade” é a construção da Ponte Pedonal/Ciclável do Parque do Antuã e tem como objetivos a ligação pedonal e ciclável entre o Parque Municipal do Antuã (no centro da cidade de Estarreja) e a freguesia de Salreu, tentando reduzir a presença do automóvel na cidade, fomentar a qualidade dos espaços públicos, tentando ampliar a extensão das pistas/circuitos cicláveis e pedonais (percursos biurbanos, ligação ao BIORIA), melhorar a mobilidade (com redução de tráfego e redução do impacto do reduzido estacionamento no centro da cidade), encurtando as distâncias, reduzir o ruído e a poluição resultante da utilização do automóvel e promovendo condições de excelência para a prática desportiva e de lazer (FIGURAS 97 A 100).



Figuras 97 a 100. Ponte Pedonal/Ciclável do Parque Municipal do Antuã

No fundo, a ligação entre as margens realizou-se através de uma ponte e passadiço em aço, betão e com um impacte visual arrojado, elementos que fizeram aflorar as primeiras questões acerca do enquadramento da intervenção. À semelhança de outras intervenções no espaço urbano de Estarreja, a iniciativa surge como um avulso e representativo investimento face aos propósitos a que se propunha, nomeadamente ao nível da redução do tráfego automóvel, do ruído e da poluição sonora e atmosférica. Paralelamente, o tipo de construção veio criar uma rutura significativa na paisagem marcada por diferentes elementos naturais, acrescido o facto do tipo de materiais poder ter sido mais adaptado ao contexto local da intervenção. O volume de investimento, num quadro financeiro débil, viu emergir diferentes inércias dos agentes locais, políticos e de desenvolvimento, principalmente no que se refere à opção tomada e à forma de operacionalização do projeto.

O projeto “Viver o Parque – Projeto de Equipamento e Promoção de Utilização do Parque Municipal do Antuã” é o terceiro projeto estruturante da “EcoEstarreja” e tem vindo a integrar um volume de investimento da ordem dos 86,3 mil euros. Tem como objetivo qualificar e ampliar a área ribeirinha do parque municipal, implementando novo mobiliário urbano (bancos, equipamentos desportivos) e árvores, melhorando a qualidade visual do espaço, promovendo um programa cultural, educativo, lúdico e desportivo de interação com a população e contribuindo para o uso efetivo do parque por todas as faixas etárias e

classes sociais (FIGURAS 101 A 103). No fundo, com base na qualificação do espaço em análise visa-se, igualmente, densificar a circulação pedonal e ciclável e criar condições para a criação de corredores, bancos, iluminação, mobiliário urbano, entre outros elementos que permitam uma melhor qualidade do parque na perspetiva dos seus utilizadores e das atividades a desenvolver (como por exemplo: aulas de ginástica de manutenção do Programa Sénior; aulas das Escolinhas de Desporto; realização do Dia Mundial da Criança; atividades dos Domingos em Movimento; atividades de fim-de-semana com coletividades desportivas do concelho; atividades orientadas no Circuito de Manutenção; Atividades radicais; entre outras atividades).



Figuras 101 a 103. Intervenções do Viver o Parque – Projeto de Equipamento e Promoção de Utilização do Parque Municipal

Um quarto projeto está associado à criação de um percurso biourbano com cerca de 1,050 km de extensão e com um investimento de cerca de 18 936 euros. Este projeto pretende ligar a área urbana da cidade (partindo do Parque Municipal do Antuã) à área natural as marinhas e dos campos agrícolas, área em que se inicia o âmbito do BIORIA, criando-se um Centro de Monitorização e de Educação Ambiental de Estarreja. Desta forma, com a intervenção em análise, poderá ser possível no futuro (dado que a intervenção não está concluída) a deslocação pedonal/ciclável do núcleo central da cidade até aos percursos do BIORIA e ao Centro Ambiental (futuramente o centro da rede de percursos do concelho) (FIGURA 104). Com a intervenção física prevista com o corte de biomassa, regularização do percurso, criação dos caminhos e aplicação de mobiliário urbano, sinalização, iluminação, entre outros elementos, o projeto prevê, igualmente, melhorar a mobilidade, reduzir a preponderância do automóvel, o ruído e a poluição atmosférica, criar melhores condições para a prática desportiva e de lazer, bem como voltar de forma mais efetiva a cidade para o Rio Antuã e para o espaço lagunar.

Um outro projeto identificado como estruturante no quadro da “EcoEstarreja” é a dotação de iluminação da área de intervenção com recurso a fontes renováveis e eco-eficientes. Com um custo aproximado de 142,4 mil euros, o projeto visa iluminar a alameda central do parque municipal e o nó de ligação à ponte pedonal utilizando energia solar, enquadrando a intervenção num conjunto de normativas associadas ao desenvolvimento sustentável, no sentido da diminuição da fatura energética e do consumo de combustíveis fósseis do município, sinónimo de boas práticas ambientais do concelho. Em termos práticos, a intervenção permitiu a instalação de apenas 10 postes de iluminação de grandes dimensões na alameda central do

parque, cuja alimentação ocorrerá através de energia solar (painéis solares), mas criando problemas ao nível da qualidade e intensidade da iluminação do parque público.



Figura 104. Percurso Biourbano (previsto)

Fonte: <http://ecocidade.cm-estareja.pt/>, em novembro de 2012

O sexto projeto estruturante relaciona-se com a criação do Observatório “EcoEstareja” cujos objetivos estão associados à monitorização dos resultados da operação de “regeneração” urbana e à criação de uma estrutura de gestão e manutenção do espaço público. Com um investimento significativo, de cerca de 93,4 mil euros, pretende-se, igualmente, contribuir para a produção e divulgação de conhecimento de educação ambiental, fomentar a discussão e troca de ideias sobre o trabalho desenvolvido e a desenvolver, dinamizar ações de sensibilização em parceria com diferentes agentes (no quadro do ambiente e eficiência energética), promover processos de planeamento participado e boas práticas de sustentabilidade e promover o envolvimento e a responsabilização de “instituições-chave” locais. Mesmo que criticável, principalmente face ao investimento global neste projeto, a Autarquia defende que este observatório representa um instrumento fundamental para o sucesso da estratégia delineada, pois permite o contacto com a população, a sua participação, sensibilização, bem como desenvolverá mecanismos de incentivo às boas práticas de contributo para a sustentabilidade.

Neste sentido, deverão ser utilizadas ferramentas de auscultação como inquéritos e reuniões, sendo que a (futura) estrutura de gestão e manutenção do espaço público desenvolverá uma plataforma de contacto direto entre a comunidade e os agentes com capacidade de intervenção. Este projeto prevê, igualmente,

uma participação presente dos agentes comerciais e industriais, das escolas, das IPSS's, empreendedores, entre outros, no processo de construção e decisão da “Ecocidade” de Estarreja. No fundo, segundo os alicerces do projeto, a participação e mobilização de todos os agentes locais para a promoção de espaços sustentáveis, é uma condição central para a obtenção dos resultados pretendidos. Para isso, o projeto “Ecocidade” prevê a promoção de momentos de participação orientados para os diferentes agentes e para a integração dos seus diferentes contributos, como por exemplo se verificou na apresentação do projeto à população, aos comerciantes, às escolas e, já no período de implementação, ações como a Semana do Ambiente, fóruns de empreendedorismo, momentos de monitorização e balanço, bem como ações isoladas como o Concurso EcoEstarreja (destinado aos comerciantes do núcleo central da cidade) e o Concurso Escolar Planear Estarreja (destinado às escolas), entre outras atividades que se ligam direta e indiretamente ao projeto (em grande parte dos casos dinamizadas por agentes externos ao projeto e inseridas pela autarquia de forma tácita no âmbito da intervenção, independentemente o financiamento, enquadramento temático e calendarização do projeto)⁷.

O antepenúltimo projeto da intervenção “EcoEstarreja” é a contenção e arranjo da margem Sul do Rio Antuã, cifrada em cerca de 156,5 mil euros e com objetivo de melhorar a qualidade da frente ribeirinha, contextualizar o rio face à intervenção realizada com a ponte pedonal, conter as margens contra os efeitos das cheias e melhorar a qualidade visual e atratividade do Parque Municipal do Antuã (FIGURAS 105 E 106).

A remodelação da piscina Lurdes Breu constitui o oitavo projeto da “Ecocidade” de Estarreja, com um investimento estimado de cerca de 209,9 mil euros e com os objetivos de qualificar a área ribeirinha integrada no parque municipal e anexa ao Rio Antuã, dotar um espaço da cidade com uma infraestrutura multifunções (prática desportiva, eventos sociais e culturais, entre outros), melhorar a qualidade visual, infraestrutural do espaço e a sua adaptabilidade para diferentes públicos alvo, bem como, a partir do equipamento, desenvolver um adequado programa cultural, educativo, lúdico e, principalmente, desportivo forte para maior atração da população residente e externa (FIGURAS 107 E 108). Na prática, a Piscina Maria de Lurdes Breu foi transformada num espaço multiusos, inserido no parque de lazer da cidade, com uma zona coberta passível de ser utilizada para diferentes práticas (desportivas informais, recreativas e culturais) e com um conjunto de intervenções pontuais ao nível da beneficiação da área de acesso ao equipamento.

⁷ Workshop de Ecoempreendedorismo – momento de partilha de ideias integrado no Observatório EcoEstarreja; Workshop Eco-Empreendedorismo - Ideias verdes; Crianças ensinam a reutilizar; Alunos aprendem a Planear Estarreja; Centro da cidade vai ter iluminação ecoeficiente; III Aniversário do Centro de Interpretação Ambiental do BioRia; Convite Seminário do Projeto “Eficiência Hídrica em Edifícios e Espaços Públicos”; Campanha de educação e sensibilização ambiental para os alunos do pré-escolar; Regeneração urbana em curso na Cidade - Estarreja cria condições para a fruição do espaço público; Criar lixo, criando arte; Novo desafio EcoEstarreja: O concurso Planear Estarreja dirigido às escolas; Alteração do período de implementação do concurso ecoEstarreja; Viver o Parque; Viver o Parque: Feira de Artesanato Urbano e show aéreo no domingo; Lançamento do Concurso EcoEstarreja; Regeneração Urbana da Cidade de Estarreja: Participação Pública; entre outros projetos.



Figuras 105 e 106. Contenção e arranjo da margem Sul do Rio Antuã - Parque Municipal do Antuã



Figuras 107 e 108. Espaço Multiusos - Parque Municipal do Antuã

O último projeto inserido na intervenção da “EcoEstarreja” valoriza de forma mais expressiva componentes imateriais dos processos de regeneração do espaço urbano central da cidade de Estarreja. Neste sentido, o “Programa de Promoção da Ecocidade” visa envolver os diferentes atores urbanos locais, auscultar a sua opinião, lançar informações e resultados e promover e fortalecer os processos de marketing territorial e da marca “Eco”. Este programa de promoção irá valorizar a utilização de TIC (principalmente a internet), de meios audiovisuais (DVD, rádio), de publicações (livros, brochuras, boletins informativos, entre outros), a que acrescem um conjunto de ações no sentido de chamar a atenção, publicitar e promover a marcar territorial e a participação dos agentes e indivíduos. Com um investimento total de cerca de 66,5 mil euros, o “Programa de Promoção da Ecocidade” tem como objetivos desenvolver um processo participado de comunicação, divulgação dos projetos e promoção da cidade com base no conceito de “Eco” (contribuindo para a mudança da imagem de Estarreja marcada historicamente pela indústria química), bem como aumentar a competitividade e atratividade territorial, o bem-estar e qualidade de vida das populações, promover a sustentabilidade e racionalização dos consumos energéticos e promover a multifuncionalidade dos espaços urbanos públicos.

Apesar deste conjunto de projetos, muitos deles em curso, a cidade não tem sido pensada de forma estruturada, verificando-se um isolamento das iniciativas associadas à “Ecocidade” face ao contexto urbano mais degradado e, em alguns casos, abandonado e devoluto. Os processos de regeneração urbana tem sido implementados apenas na perspetiva de requalificação de espaços sem uso referenciado, nomeadamente nos casos das intervenções em áreas ribeirinhas inutilizadas. Concomitantemente, o que se tem verificado no núcleo central da cidade é um “esquecimento” do edificado e dos espaços urbanos mais degradados, abandonados e em ruína. Se é certo que grande parte das infraestruturas em causa são privadas e todo o processo de renovação e requalificação exige outro tipo de metodologia de resolução, também é evidente que esta omissão do enquadramento urbano cria uma rutura na continuidade da intervenção urbana (FIGURAS 109 A 114).



Figuras 109 a 114. Edificado/alojamentos devolutos na cidade de Estarreja (freguesia de Beduído)

No fundo, o que se tem verificado é a existência de intervenções avulsas em que o ambiente urbano não é pensado na sua totalidade e de forma contínua. Se existem espaços que estão a ser beneficiados e encarados com centralidade ao nível dos processos requalificação e valorização do espaço urbano, existem outros que estão a ser omitidos, criando “interregnos” espaciais. Desta forma, a existência no núcleo central da cidade de espaços edificados e não edificados em condição urgente de intervenção incorpora a necessidade premente de pensar a cidade como um todo, não ignorando as intervenções que têm vindo a ser preconizadas, mas, cumulativamente, integrando a totalidade do espaço urbano numa lógica de organização e de planeamento estratégico do espaço urbano (FIGURAS 115 A 120).



Figuras 115 a 120. Espaços de degradação arquitetónica, devolutos e baldios (centro da cidade)

Com efeito, surgem como principais metas a integração dos diferentes espaços da cidade nos processos de regeneração urbana, atenuando as ruturas espaciais da continuidade da cidade e prolongando, de forma transversal, as iniciativas já desenvolvidas. Neste sentido, devem-se encarar as diferentes estratégias e intervenções da “Ecocidade” como um ponto de partida para a regeneração “real” do núcleo central da cidade de Estarreja, pensando a cidade como um todo e traduzindo de forma efetiva o posicionamento e a visão em toda a área do espaço em causa operacionalizando de forma integrada, as bases reais dos processos de regeneração. Assim, torna-se necessário repensar a valoração das diferentes medidas e voltar os esforços para o edificado devoluto e desocupado, bem como para as áreas sem uso e em abandono que são facilmente identificáveis no núcleo central da cidade. Torna-se essencial repensar a cidade como um contínuo e como um espaço compacto que tenha capacidade de atrair população e promover a sua fixação, pois o facto de se desenvolverem intervenções em determinados espaços isolados e com determinados fins, principalmente materiais, não significa que se reúnam condições de atratividade e habitabilidade para novos residentes, agregados familiares.

O facto de existirem problemas associados à arquitetura do edificado, às suas condições físicas, à sua qualidade e à elevada especulação imobiliária associada às habitações (muitas delas degradadas) e aos terrenos (muitos deles inutilizados e em condições pouco atrativas, mesmo que localizados na malha central da cidade), tem sido fatores para o afastamento dos processos de atração e fixação da população, nomeadamente jovem e adulta. Neste contexto, deverá ser a Autarquia o verdadeiro impulsionador e promotor dos processos de valorização do edificado, da regularização da qualidade do ambiente urbano e da responsabilização e ação dos privados nas condições do edificado e na valorização da malha urbana, partindo de ferramentas associadas à gestão direta dos espaços (via papel de promoção imobiliária), à criação de uma sociedade de regeneração urbana relacionada com a gestão desses mesmos espaços edificados e públicos, à

gestão da atratividade e fixação baseada na isenção, redução ou redirecionamento de impostos municipais (diretamente associados à habitação, ocupação de espaço urbano e atividades económicas). A premência de uma visão geral e integrada da cidade deverá centrar-se igualmente no fomento das atividades económicas e na abertura e facilidade dos processos de recuperação por parte dos privados e das infraestruturas e edifícios públicos. A dotação de capacidades e condições de atratividade não reside em investimentos isolados no tempo e no espaço, sendo as ações corretas, iniciativas de fundo, de conjunto e com uma base estratégica de planeamento e ação.

5.2. Recursos humanos, educação/formação e oferta formativa: políticas e potencialidades

De acordo com a definição proposta do conceito de território inteligente e criativo, os recursos humanos são centrais para a capacitação e competitividade territorial. Com efeito, a distribuição da população face a sua relação com os processos de aprendizagem, qualificações e analfabetismo são importantes para se perceber as reais competências espaciais para a criação e cimentação de territórios (potencialmente) inteligentes e criativos. Para além dos comportamentos demográficos, torna-se necessário olhar para a população tendo em conta as suas características educacionais/formativas e enquanto parte integrante de um recurso que poderá permitir às cidades e regiões, na perspetiva das suas dinâmicas de aprendizagem, conhecimento e inovação, serem competitivas.

O contexto territorial das características educacionais e sociais da população portuguesa pode, por si só, ser dissuador ou promotor de dinâmicas de aprendizagem, de inovação e de criatividade. O comportamento da taxa de analfabetismo em Portugal reúne um conjunto de elementos que nos permitem discernir, de forma geral, territórios com maiores e menores potencialidades de adoção de um conjunto de estratégias baseadas nas competências da sua população no quadro das competências, capacidades, processos de aprendizagem e desenvoltura criativa. Com efeito, o comportamento espacial da taxa de analfabetismo traduz as trajetórias globais de desenvolvimento do país, reforçando os comportamentos espaciais da evolução e distribuição da população, do povoamento, da dinâmica económica e social, dos recursos e infraestruturas em educação.

Neste sentido, grande parte dos territórios litorais e metropolitanos registam taxas de analfabetismo mais reduzidas e, conseqüentemente, maior capacidade para cimentarem trajetórias ancoradas nas competências do seu capital intelectual muito devido ao próprio contexto económico, social e urbano em que se inserem. Os concelhos de Oeiras (3,7 por cento), Sintra (4,2 por cento), Cascais (4,5 por cento), Maia e Porto (4,8 por cento), bem como os casos de Valongo (5 por cento), Odivelas (5 por cento), Matosinhos (5,2 por cento), Vila

Nova de Gaia (5,4 por cento) e Lisboa (6 por cento), são exemplos da correlação inversa entre as taxas de analfabetismo baixas e o contexto social, económico e urbano dos territórios (FIGURA 121). Paralelamente, os territórios integrados nos “anéis” dos espaços metropolitanos e nos espaços associados às cidades médias e aos pequenos centros urbanos, refletem comportamentos que revelam, igualmente, reduzidos valores de analfabetismo e, conseqüentemente, maior propensão para uma aposta no capital intelectual e na capacidade dos recursos humanos numa perspetiva de inteligência e criatividade territorial. Com valores reduzidos de analfabetismo surgem os casos de São João de Madeira (4,8 por cento), como territórios iminentemente urbanos e com uma população, mesmo que reduzida, com uma alfabetização elevada, no quadro de um tecido produtivo local dinâmico. Surgem, igualmente, casos como Aveiro (5 por cento), Braga (5,8 por cento) e Coimbra (6,4 por cento) que representam os comportamentos de parte das cidades médias nacionais.

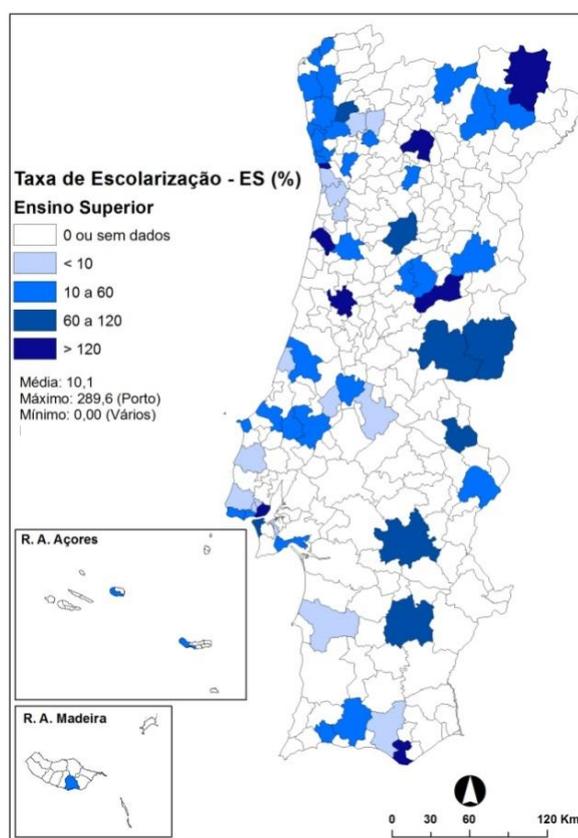
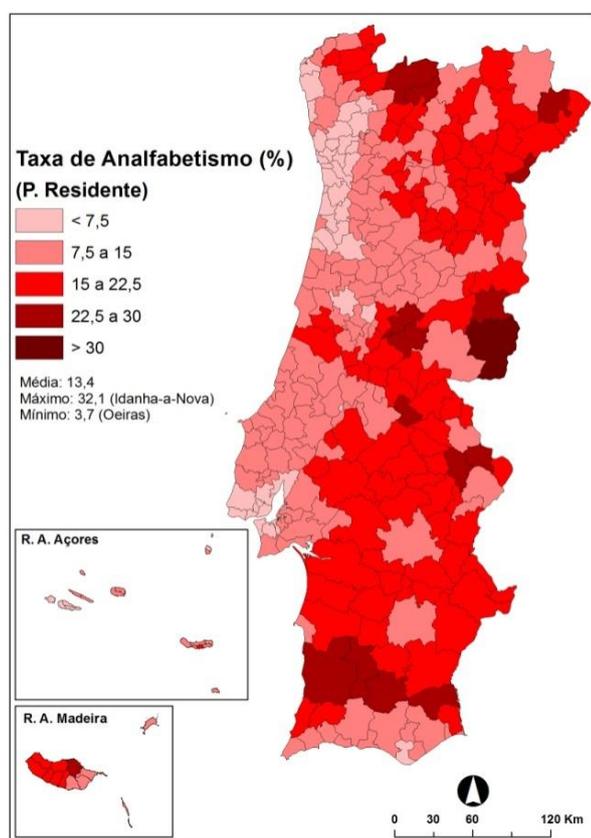


Figura 121. Taxa de Analfabetismo (%), por concelho (2010)

Figura 122. Taxa de escolarização no ensino superior, por concelho (2010)

Fonte: INE, Anuários Estatísticos (2010)

Por outro lado, apesar do comportamento relativamente positivo dos territórios urbanos de menor dimensão (principalmente do Litoral do país), surgem inúmeros concelhos cuja taxa de analfabetismo assume valores mais elevados traduzindo uma incapacidade de contextualização com qualquer estratégia de

desenvolvimento ancorada na aprendizagem, conhecimento e inovação. Estes valores traduzem, na sua génese, problemas de “interioridade”, características demográficas de envelhecimento e trajetórias económicas regressivas nas décadas mais recentes. Neste sentido, grande parte dos territórios do Interior e do Alentejo apresentam taxas de analfabetismo que dificultam qualquer tipo de estratégia associada à valorização do capital humano e intelectual. Com os maiores valores de taxa de analfabetismo temos os concelhos de Idanha-a-Nova (32,1 por cento), Penamacor (28,8 por cento), Monforte (27 por cento), Ourique (26,2 por cento), Pampilhosa da Serra (25,2 por cento), Boticas e Oleiros (24 por cento), entre outros. A utilização de outro tipo de indicadores permite uma melhor compreensão do quadro territorial e socioeconómico. Se pensarmos na taxa de escolarização do ensino superior, as características urbanas associadas às cidades médias, às áreas metropolitanas e a outros centros urbanos saem reforçadas, principalmente no que se refere ao facto desses territórios relacionarem as características do seu capital humano à posse de instituições e unidades de ensino, independentemente da sua maior ou menor interioridade (FIGURA 122).

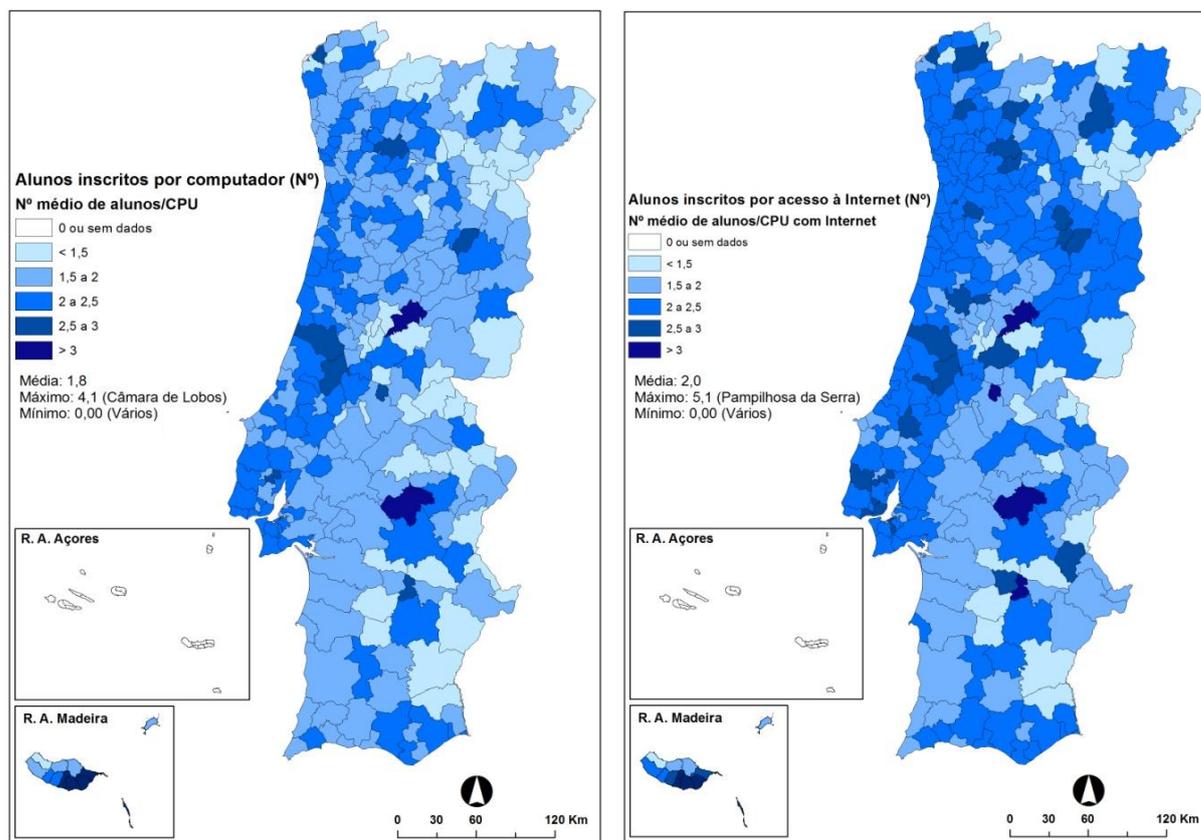


Figura 123. Alunos inscritos por computador (número médio de alunos), por concelho (2010)

Figura 124. Alunos inscritos por acesso à internet (número médio de alunos), por concelho (2010)

Fonte: GPEARI (2011) / INE, Anuários Estatísticos (2010)

Apesar dos comportamentos mais desfavoráveis da taxa de analfabetismo serem registados no Interior e Alentejo, alguns destes concelhos podem revelar, comparativamente, alguns indicadores que dissimulam a menor tendência para comportamentos ancorados na aprendizagem e no conhecimento. Se olharmos para os alunos inscritos por computador, verificamos que, dado contexto demográfico menos dinâmico, a relação entre a base demográfica, os alunos inscritos e a disponibilidade de meios educacionais e TIC, existe uma associação mais significativa em concelhos mais periféricos (FIGURA 123). Com um maior número médio de alunos inscritos por computador aparecem os concelhos de Pampilhosa da Serra (3,9 alunos por computador), Arraiolos (3,3), Celorico da Beira (3), Sardoal, Arruda dos Vinhos e Cuba (2,6), entre outros. Todavia, a menor proeminência deste indicador também revela concelhos menos dinâmicos, como os casos de Marvão (0,9 alunos por computador), Aljustrel (1), Vila Velha de Rodão (1,1) e Fronteira (1,1), Torre de Moncorvo (1,2), entre outros.

No que se refere ao número médio de alunos inscritos por acesso à internet as dinâmicas não diferem muito das anteriores, destacando-se com valores mais elevados os concelhos de Pampilhosa da Serra (5,1 alunos inscritos por acesso à internet), Cuba (3,5), Sardoal e Arraiolos (3,4), Amarante e Celorico da Beira (3), Vale de Cambra, Fornos de Algodres e Sertã (2,8), entre outros. Na sequência da análise anterior, com menores valores médios, surgem os concelhos de Marvão (1), Vila Nova de Foz Côa, Armamar, Vila Velha de Rodão e Fronteira (1,2), Melgaço, Vinhais, Castelo de Vide e Gavião (1,3), entre outros (FIGURA 124).

A análise do potencial humano deve ser relacionada também com a formação disponibilizada e com os elementos infraestruturais e intangíveis que se prendem com o incremento e valorização das capacidades e competências da população com base na educação e no reforço do capital intelectual das cidades e regiões. Com base nos dados disponibilizados no GPEARI (maio de 2011) ao nível dos cursos de formação ministrados no contexto do ensino superior e com base na Classificação Nacional de Áreas de Educação e Formação (CNAEF), podem ser destacados alguns comportamentos e potenciais dinâmicas de desenvolvimento dos territórios na perspetiva da aprendizagem e do conhecimento, contudo condicionadas pelo tipo de população, características e contexto territorial. Do total de 7057 cursos identificados na base de dados do GPEARI, cerca de 68,5 por cento estão enquadrados no ensino universitário e 31,5 por cento no ensino politécnico (QUADRO 25).

Todavia, se especificarmos a análise, observa-se que, no quadro da oferta formativa ao nível do ensino superior, os dados mais representativos estão associados aos mestrados (2º Ciclo) (27,1 por cento dos cursos) e das licenciaturas (1º Ciclo) do ensino universitário (16 por cento). No caso do ensino politécnico e no contexto global, os cursos de licenciatura adquirem uma maior representatividade, com cerca de 14,9 por cento, bem como os mestrados (2º Ciclo) com cerca de 9,4 por cento. Especialmente, a formação superior reflete os grandes padrões de desenvolvimento dos territórios bem como a densidade das infraestruturas de ensino superior em Portugal. Com um maior peso de cursos de formação superior surgem

Lisboa e Porto (28,4 e 18 por cento, respetivamente) e os distritos de Coimbra (8,4 por cento) e Braga (7,4 por cento) (FIGURA 125).

Quadro 25. Cursos de formação no ensino superior, segundo o tipo de ensino e nível de formação da CNAEF (2011)

Tipo de ensino / Nível de Formação	Cursos	
	Nº	%
Ensino Politécnico	2220	31,5
CET	303	4,3
Especialização	208	2,9
Licenciatura 1º Ciclo	1048	14,9
Mestrado 2º Ciclo	660	9,4
Mestrado Integrado	1	0,0
Ensino Universitário	4837	68,5
CET	128	1,8
Doutoramento 3º Ciclo	799	11,3
Especialização	717	10,2
Licenciatura 1º Ciclo	1128	16,0
Mestrado 2º Ciclo	1909	27,1
Mestrado Integrado	147	2,1
Mestrado Integrado (parte terminal)	1	0,0
Preparatórios	8	0,1
Total Geral	7057	100,0

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

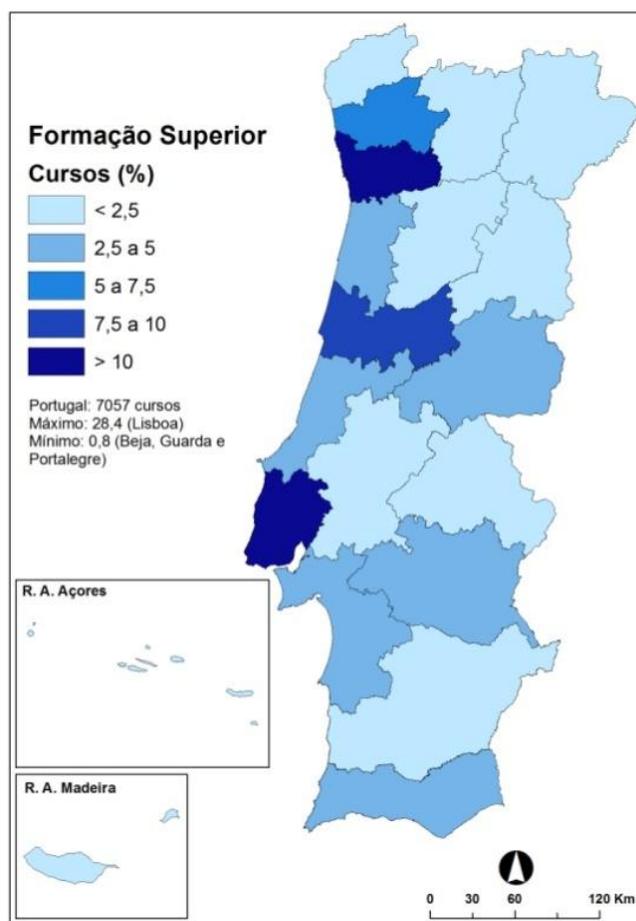


Figura 125. Cursos de formação no ensino superior, segundo a CNAEF e por distrito (2011)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Com menor importância aparecem os distritos de Portalegre, Guarda e Beja (0,8 por cento), Madeira (1,4 por cento), Viana do Castelo (1,6 por cento) e Açores (2,1 por cento). No que se refere aos cursos de formação do ensino superior face ao nível de formação, verifica-se que grande parte das ofertas formativas do ensino politécnico e universitário se referem a cursos que conferem o grau de mestrado (2º Ciclo) (36,4 por cento) e licenciatura (1º Ciclo) (30,8 por cento), sendo que esta formação superior de base representa cerca de 67,2 por cento do total de cursos disponibilizados no país (QUADRO 26). Ao nível desta estrutura nos diferentes distritos, observa-se que os comportamentos são tendencialmente homogéneos face ao nível de formação, contudo existem algumas especificidades tendo em conta os territórios considerados e os respectivos níveis de formação. No que se refere aos cursos preparatórios apenas são representativos, segundo a base de dados do GPEARI, na Região Autónoma dos Açores, porém analisando os cursos de especialização tecnológica (CET) (muito associados aos politécnicos), existe uma maior representatividade na estrutura da oferta formativa dos distritos da Guarda (31,6 por cento), Beja (23,7 por cento), Portalegre (22,2 por cento), Viana do Castelo (21,9 por cento), Santarém (21,7 por cento), Bragança (19,9 por cento), entre outros.

Quadro 26. Cursos de formação no ensino superior, segundo o nível de formação da CNAEF e por distrito (2011)

Distritos	CET		Preparatórios		Especialização		Licenciatura 1º Ciclo		Mestrado 2º Ciclo		Mestrado Integrado		Mestrado Integrado (parte terminal)		Doutoramento 3º Ciclo		Total Geral	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Açores	17	11,6	7	4,8	12	8,2	32	21,9	51	34,9	0	0,0	0	0,0	27	18,5	146	2,1
Aveiro	29	11,0	0	0,0	28	10,6	77	29,3	84	31,9	6	2,3	0	0,0	39	14,8	263	3,7
Beja	14	23,7	0	0,0	3	5,1	32	54,2	10	16,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	59	0,8
Braga	20	3,8	0	0,0	92	17,6	149	28,5	183	35,1	16	3,1	0	0,0	62	11,9	522	7,4
Bragança	34	19,9	0	0,0	6	3,5	74	43,3	57	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	171	2,4
Castelo Branco	10	4,3	0	0,0	18	7,8	84	36,2	88	37,9	3	1,3	0	0,0	29	12,5	232	3,3
Coimbra	30	5,0	0	0,0	115	19,3	140	23,5	226	37,9	14	2,3	0	0,0	71	11,9	596	8,4
Évora	5	2,2	0	0,0	41	18,1	50	22,0	88	38,8	2	0,9	0	0,0	41	18,1	227	3,2
Faro	15	5,5	0	0,0	36	13,2	98	35,9	90	33,0	6	2,2	1	0,4	27	9,9	273	3,9
Guarda	18	31,6	0	0,0	2	3,5	27	47,4	10	17,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	57	0,8
Leiria	36	19,8	0	0,0	10	5,5	88	48,4	48	26,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	182	2,6
Lisboa	39	1,9	0	0,0	309	15,4	542	27,0	817	40,8	53	2,6	0	0,0	244	12,2	2004	28,4
Madeira	11	11,1	1	1,0	7	7,1	32	32,3	35	35,4	0	0,0	0	0,0	13	13,1	99	1,4
Portalegre	12	22,2	0	0,0	1	1,9	31	57,4	10	18,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	54	0,8
Porto	50	3,9	0	0,0	175	13,7	375	29,5	491	38,6	27	2,1	0	0,0	155	12,2	1273	18,0
Santarém	35	21,7	0	0,0	6	3,7	76	47,2	44	27,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	161	2,3
Setúbal	15	5,3	0	0,0	31	10,9	103	36,3	81	28,5	16	5,6	0	0,0	38	13,4	284	4,0
Viana do Castelo	25	21,9	0	0,0	7	6,1	46	40,4	34	29,8	2	1,8	0	0,0	0	0,0	114	1,6
Vila Real	1	0,6	0	0,0	5	3,0	43	26,1	64	38,8	1	0,6	0	0,0	51	30,9	165	2,3
Viseu	15	8,6	0	0,0	21	12,0	77	44,0	58	33,1	2	1,1	0	0,0	2	1,1	175	2,5
Total Geral	431	6,1	8	0,1	925	13,1	2176	30,8	2569	36,4	148	2,1	1	0,0	799	11,3	7057	100,0

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

No que concerne aos cursos de especialização existe um comportamento mais homogéneo das ofertas formativas no país, todavia com maior representatividade nos distritos de Coimbra (19,3 por cento), Évora (18,1 por cento), Braga (17,3 por cento), Lisboa (15,4 por cento), Porto (13,7 por cento) e Faro (13,2 por

cento), principalmente associados ao ensino superior universitário e à formação disponibilizada por estas instituições. Ao nível da licenciatura e dos mestrados, a tradução e estrutura face ao nível de formação são mais padronizados e assumem, muito devido à generalização da oferta formativa, valores mais homogêneos nos diferentes distritos (QUADRO 26). No que concerne aos mestrados integrados, menos representativos no total das ofertas formativas, existe uma maior importância dos distritos que, preferencialmente, integram no seu territórios ensino universitário, comportamentos que se verificam igualmente ao nível dos cursos de doutoramento (3º Ciclo), como são os casos de Vila Real (30,9 por cento), Açores (18,5 por cento), Évora (18,1 por cento), Aveiro (14,8 por cento) e Lisboa (12,2 por cento), entre outros.

No que se refere às áreas científicas de formação, segundo a CNAEF e pensando no contexto nacional, uma grande parte dos cursos formativos no ensino superior estão associados à Gestão e Administração (com cerca de 473 cursos que representam 6,70 por cento do total de 7057 cursos), bem como das áreas da Enfermagem (4,04 por cento), Ciências da Educação (3,60 por cento), Sociologia e outros estudos (3,53 por cento), Eletrónica e Automação (3,47 por cento), Biologia e Bioquímica e Ciências Informáticas (3 por cento), entre outras (QUADRO 27 E ANEXO 2).

Quadro 27. Áreas de formação no ensino superior com mais de 100 cursos oferecidos (2011)

Áreas de Formação (CNAEF)	Cursos	
	Nº	%
345 - Gestão e Administração	473	6,70
723 - Enfermagem	285	4,04
142 - Ciências da Educação	254	3,60
312 - Sociologia e Outros Estudos	249	3,53
523 - Eletrónica e Automação	245	3,47
421 - Biologia e Bioquímica	212	3,00
481 - Ciências Informáticas	212	3,00
225 - História e Arqueologia	206	2,92
222 - Línguas e Literaturas Estrangeiras	196	2,78
145 - Formação de Professores de Áreas Disciplinares Específicas	181	2,56
213 - Áudio-Visuais e Produção dos Media	177	2,51
311 - Psicologia	157	2,22
380 - Direito	148	2,10
524 - Tecnologia dos Processos Químicos	147	2,08
581 - Arquitetura e Urbanismo	141	2,00
443 - Ciências da Terra	139	1,97
812 - Turismo e Lazer	137	1,94
762 - Trabalho Social e Orientação	133	1,88
582 - Construção Civil e Engenharia Civil	131	1,86
212 - Artes do Espetáculo	130	1,84
144 - Formação de Professores do Ensino Básico (1.º e 2.º Ciclos)	124	1,76
342 - Marketing e Publicidade	123	1,74
344 - Contabilidade e Fiscalidade	123	1,74
314 - Economia	115	1,63
851 - Tecnologia de Proteção do Ambiente	108	1,53
813 - Desporto	105	1,49

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Tendo em conta a informação tratada, verifica-se que existem outras áreas formativas que assumem elevado número de cursos, havendo áreas que integram mais de 100 ofertas formativas, como o caso de História e Arqueologia, Línguas e Literaturas Estrangeiras, Formação de Professores de Áreas Disciplinares Específicas,

Áudiovisuais e Produção dos Media, Psicologia, Direito, Tecnologia dos Processos Químicos, Arquitetura e Urbanismo, Ciências da Terra, Turismo e Lazer, entre outras. Opostamente, áreas como as Pescas, Silvicultura e Caça, Religião e Teologia e Serviços de Transporte assumem um reduzido número de ofertas de cursos.

No quadro da capacitação e valorização dos recursos humanos e para além de toda a oferta formativa ao nível do ensino superior, é central considerar o conjunto de ações de formação e cursos disponibilizados pelas escolas do ensino básico e secundário e por outros agentes formativos, no sentido de se perceber especialmente as áreas e tipos de formação disponíveis em Portugal. Com efeito, utilizou-se a base de dados de formação do programa “Novas Oportunidades” e o grupo de ações formativas existentes no quadro da formação de jovens e adultos (FIGURA 126). A partir da base de dados supracitada foram identificadas 4030 ofertas formativas em diferentes áreas técnicas e do saber, em diferentes níveis formativos e diferentes localizações.

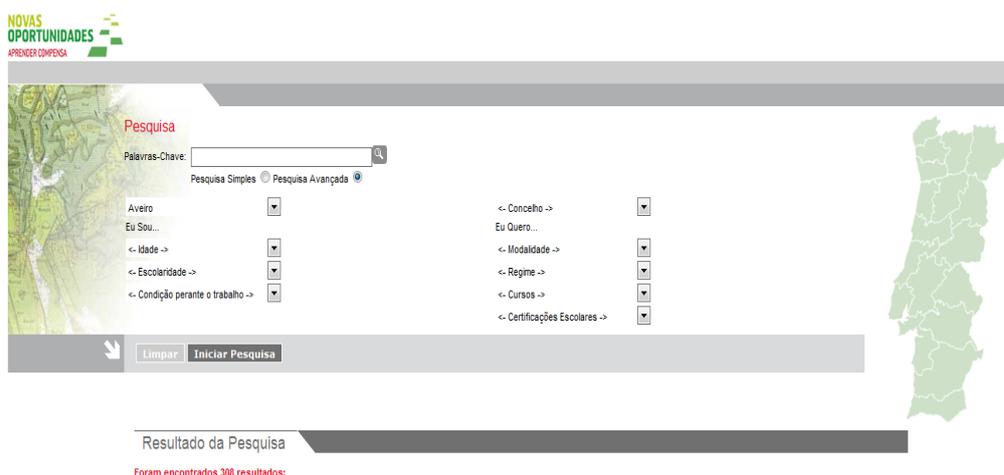


Figura 126. Layout do motor de busca de ofertas formativas do programa Novas Oportunidades

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011

Paralelamente as ações formativas identificadas podem ser analisadas segundo a área temática (tipologia definida pelo autor) que desenvolvem (FIGURA 127 E ANEXO 3). Com efeito, do total de ações formativas disponibilizadas no país uma das áreas mais representativas é a referente às TIC e Gestão de Informática (15,4 por cento), responsabilidade principal das ações formativas relacionadas com a Instalação e Operação de Sistemas Informáticos (cerca de 275 ações, pesando cerca de 6,82 por cento do total de ações no país), Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos (111 ações, representando cerca de 2,75 por cento) e Técnico de Informática de Gestão (cerca de 109 cursos, 2,70 por cento do total das ofertas do país). Seguidamente, existe uma importância significativa da área da Economia/Gestão, Administração, Comunicação, Marketing e Serviços Jurídicos, com cerca de 15,3 por cento das ações formativas. Destacam-

se nesta área as ações formativas Práticas Técnico-Comerciais (150 ações representando 3,72 por cento), Práticas Administrativas (83 ações), Técnico de Gestão (64 ações formativas), Técnico de Comunicação (53 ações), Técnico de Secretariado (55 ações), entre outras.

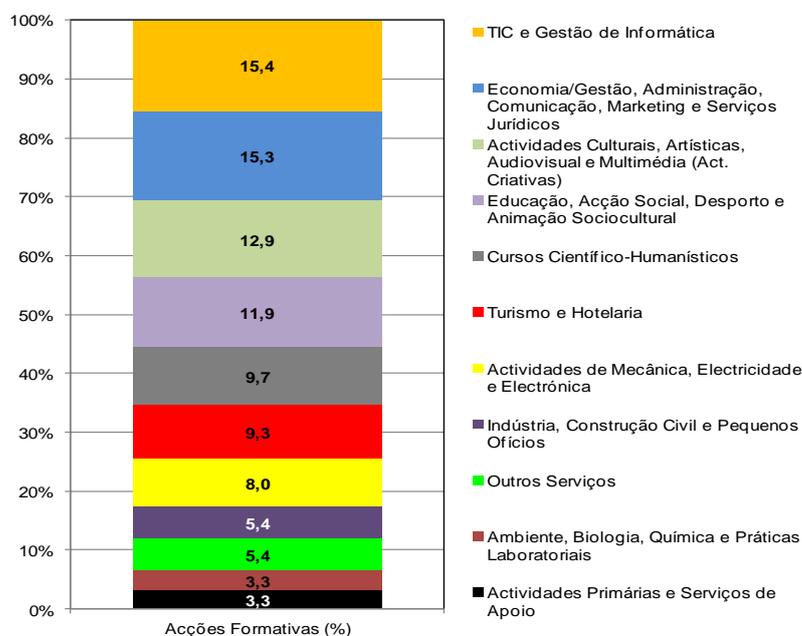


Figura 127. Estrutura das ações formativas por área de formação (%) (2011)

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011

Na perspetiva da cimentação de territórios inteligentes e criativos, torna-se interessante perceber que cerca de 12,9 por cento das ações formativas em Portugal estão associadas à área das atividades artísticas, audiovisual e multimédia. Com efeito, as principais ações formativas que contribuem para o comportamento destas áreas estão associadas aos cursos de Técnico de Restauração (137 ações formativas, que corresponde a 3,4 por cento do total dos cursos), Técnico de Multimédia (106 ações), Fotografia, Técnico de Design, Técnico de Design Gráfico e Artes do Espetáculo (Interpretação), entre outros. Seguidamente, a área da Educação, Ação Social, Desporto e Animação Social representa cerca de 11,9 por cento das ações formativas, principalmente em ações de Técnico de Apoio à Gestão Desportiva, Animador Sócio-cultural, Técnico de Apoio à Infância, Práticas de Ação Educativa, Técnico de Apoio Psicossocial e Apoio Familiar e à Comunidade.

Para além da natural representatividade dos Cursos Científico-Humanísticos (cerca de 9,7 por cento), que constituem a base do ensino secundário geral, surgem outras áreas temáticas com menores percentagens, mas ainda com um número de ações formativas razoável, como os casos da área do Turismo e Hotelaria (com cerca de 9,3 por cento de ações formativas, principalmente nas áreas específicas do Serviço de Mesa, Técnico de Turismo e Serviço de Bar), nas Atividades de Mecânica, Electricidade e Electrónica (representando 8 por cento de ações formativas, principalmente nas áreas específicas da Electricidade de Instalações, Técnico

de Instalações Eléctricas, Mecânica de Veículos Ligeiros, Técnico de Eletrónica, Automação e Comando, entre outras) e Indústria, Construção Civil e Pequenos Ofícios (com cerca de 5 por cento de ações formativas, principalmente nas áreas específicas de Técnico de Manutenção Industrial, Técnico de Cozinha, Pastelaria/Panificação, Técnico de Construção Civil, Serralharia Mecânica, entre outras). Com uma menor representatividade, surgem áreas como as Atividades Primárias e Serviços de Apoio e o Ambiente, Biologia, Química e Práticas Laboratoriais.

A distribuição espacial das diferentes ações formativas é central para que se percebam os principais comportamentos territoriais referentes à dotação de diversas competências associadas aos recursos humanos, ao fortalecimento de processos de aprendizagem e à interação com o tecido empresarial e com o desenvolvimento regional e local. Com efeito, Porto e Lisboa são, naturalmente, os concelhos que apresentam o maior número de ações formativas, com 5,21 (210 ações formativas, principalmente nas áreas das atividades criativas, TIC e Gestão de Informática e Economia/Gestão, Administração, Comunicação Marketing e Serviços Jurídicos) e 3,85 por cento (155 ações formativas, nomeadamente nos campos dos Cursos Científico-Humanísticos, TIC e Gestão de Informática, Educação, Ação Social, Desporto e Animação Sociocultural e Economia/Gestão, Administração, Comunicação Marketing e Serviços Jurídicos), respetivamente (FIGURA 128).

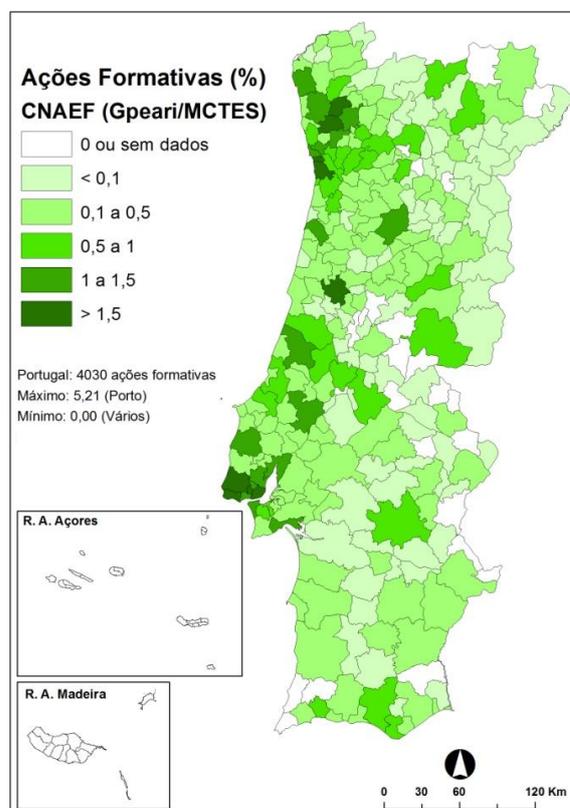


Figura 128. Ações formativas por concelho (%) (2011)

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011

Também num contexto metropolitano surge uma grande representatividade dos concelhos de Vila Nova de Gaia (2,83 por cento), Sintra (2,56 por cento), Amadora (1,91 por cento), Cascais (1,64 por cento), Loures e Matosinhos (1,44 por cento), Oeiras (1,36 por cento), Odivelas (1,34 por cento), Almada (1,12 por cento), Maia (10,9 por cento). Fora dos contextos metropolitanos, o papel das cidades de média dimensão também é visível no que se refere às ações formativas. Neste sentido, os casos de Braga (1,74 por cento), Coimbra (1,59 por cento), Guimarães (1,39 por cento), Viana do Castelo (1,24 por cento), Santarém (1,14 por cento), Leiria (1,09 por cento), Viseu (1,04 por cento), Aveiro e Setúbal (1,02 por cento). Com percentagens acima do 1 ponto percentual aparecem, igualmente, outras cidades de menor dimensão que assumem alguma importância ao nível da oferta formativa, como os exemplos de Vila Nova de Famalicão, Torres Vedras, Santo Tirso e Barcelos, possivelmente numa perspetiva relacionada com o contexto urbano-industrial.

No contexto específico do Baixo Vouga, registaram-se cerca de 155 ações formativas, com centralidade para os Cursos Profissionais (61,94 por cento) e Cursos de Educação e Formação (38,06 por cento), não se verificando outros modelos de formação (FIGURA 129 E ANEXO 4). No que concerne aos cursos profissionais, existe uma maior importância nos concelhos da Mealhada (onde, do total das ações formativas, se verifica 80 por cento de cursos profissionais, nomeadamente devido às ofertas da Escola Profissional Vasconcellos Lebre), de Ílhavo (com 77,78 por cento de cursos profissionais e com a importância neste domínio da Escola EB 2,3 da Gafanha da Nazaré), de Albergaria-a-Velha (com 76,92 por cento de cursos profissionais ministrados principalmente no Conservatório de Música da Jobra e na Escola Secundária com 3º Ciclo de Albergaria-a-Velha) e no concelho de Anadia onde existe uma importância demarcada da Escola Profissional de Viticultura e Enologia da Bairrada. No que concerne à importância dos cursos de educação e formação, convém destacar que a Murtosa apenas apresenta cursos neste modelo de formação, existindo uma maior representatividade relativa nos concelhos de Sever do Vouga, Vagos e Oliveira do Bairro.

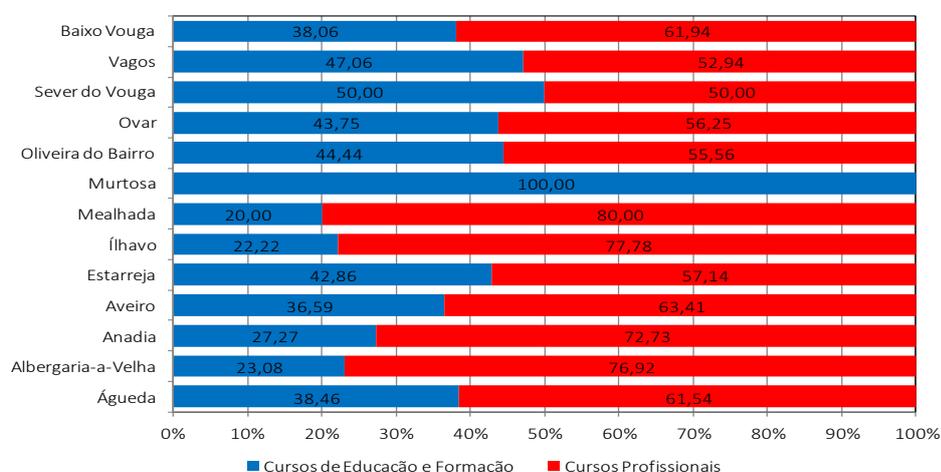


Figura 129. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga, por modelo de formação (%) (2011)

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011

Na perspetiva das principais áreas de formação, verifica-se que a estrutura das ações formativas é relativamente equilibrada, contudo observa-se um maior número de cursos nas áreas da Economia/Gestão, Administração, Comunicação, Marketing e Serviços Jurídicos (16,13 por cento), das atividades criativas (15,48 por cento), da Educação, Ação Social, Desporto e Animação Sociocultural (14,84 por cento), entre outros. Com menor número de ações formativas, registam-se as áreas de formação do Ambiente, Biologia, Química e Práticas Laboratoriais (1,94 por cento) e das Atividades Primárias e Serviços de Apoio (3,87 por cento) (QUADRO 28).

Quadro 28. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga, por área de formação (%)

Concelhos	Ações formativas por área de formação (Estrutura %)											Total		
	Atividades Culturais, Artísticas, Audiovisual e Multimédia (Act. Criativas)	Atividades de Mecânica, Eletricidade e Eletrónica	Atividades Primárias e Serviços de Apoio	Ambiente, Biologia, Química e Práticas Laboratoriais	Cursos Científico-Humanísticos	Economia/Gestão, Administração, Comunicação, Marketing e Serviços Jurídicos	Educação, Ação Social, Desporto e Animação Sociocultural	Indústria, Construção Civil e Pequenos Ofícios	Outros Serviços	TIC e Gestão de Informática	Turismo e Hotelaria	Nº	Peso País (%)	Peso BV (%)
Águeda	7,69	15,38	0,00	0,00	0,00	15,38	15,38	15,38	15,38	7,69	7,69	13	0,32	8,39
Albergaria-a-Velha	46,15	0,00	0,00	0,00	0,00	7,69	7,69	15,38	15,38	0,00	7,69	13	0,32	8,39
Anadia	27,27	9,09	9,09	0,00	0,00	27,27	9,09	9,09	0,00	9,09	0,00	11	0,27	7,10
Aveiro	7,32	12,20	0,00	2,44	0,00	21,95	17,07	9,76	17,07	7,32	4,88	41	1,02	26,45
Estarreja	0,00	7,14	14,29	0,00	0,00	21,43	21,43	14,29	14,29	0,00	7,14	14	0,35	9,03
Ílhavo	22,22	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00	22,22	0,00	11,11	22,22	11,11	9	0,22	5,81
Mealhada	40,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	20,00	0,00	5	0,12	3,23
Murtosa	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	33,33	0,00	3	0,07	1,94
Oliveira do Bairro	22,22	11,11	11,11	11,11	0,00	0,00	11,11	11,11	11,11	0,00	11,11	9	0,22	5,81
Ovar	12,50	18,75	6,25	0,00	0,00	12,50	25,00	0,00	12,50	12,50	0,00	16	0,40	10,32
Sever do Vouga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	25,00	25,00	0,00	0,00	4	0,10	2,58
Vagos	17,65	11,76	5,88	0,00	0,00	17,65	5,88	17,65	0,00	5,88	17,65	17	0,42	10,97
BAIXO VOUGA	15,48	10,97	3,87	1,94	0,00	16,13	14,84	10,32	12,26	7,74	6,45	155	3,85	100,0

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em Junho de 2011

Espacialmente, do total das 155 ações formativas identificadas para o Baixo Vouga cerca de 26,45 por cento (41 ações) registaram-se em Aveiro, principalmente em áreas como Economia/Gestão, Administração, Comunicação, Marketing e Serviços Jurídicos, Educação, Ação Social, Desporto e Animação Sociocultural e Outros Serviços (FIGURA 130). Seguidamente, verifica-se uma importância do concelho de Vagos com 10,97 por cento das ações formativas (cerca de 17), principalmente nas áreas das Atividades Artísticas, Audiovisual e Multimédia, Economia/Gestão, Administração, Comunicação, Marketing e Serviços Jurídicos e Indústria, Construção Civil e Pequenos Ofícios. Neste seguimento, Ovar (com cerca de 10,32 por cento, correspondentes a 16 ações formativas) assume uma importância equivalente no quadro subregional, nomeadamente nos campos da Educação, Ação Social, Desporto e Animação Sociocultural e das Atividades de Mecânica, Eletricidade e Eletrónica.

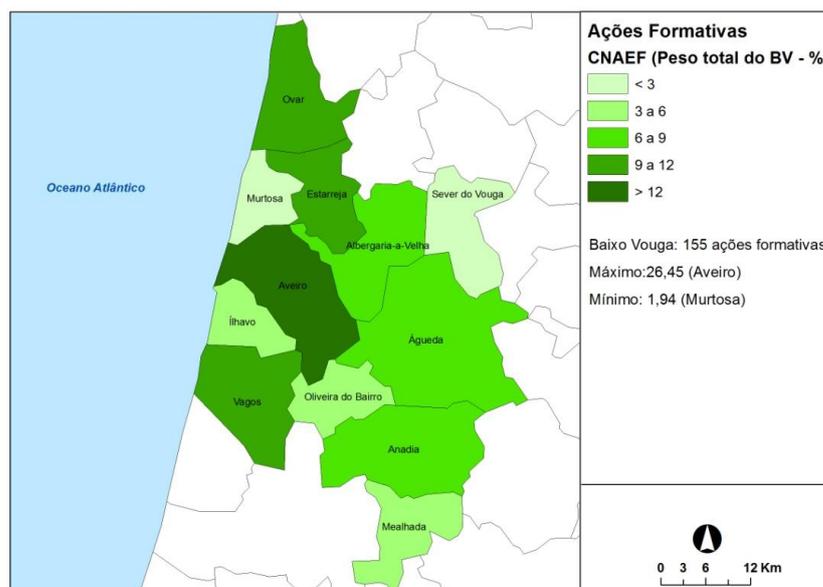


Figura 130. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga (% do total de ações no Baixo Vouga)

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em Junho de 2011

Por sua vez, Estarreja, com cerca de 9,03 por cento de ações formativas, valoriza um conjunto de áreas semelhantes aos anteriores concelhos, por exemplo no quadro do domínio da economia e gestão e da educação. Paralelamente a estes comportamentos, existem no contexto do Baixo Vouga um conjunto de concelhos que têm uma menor preponderância ao nível da oferta formativa, como os casos da Murtoza (1,94 por cento), Sever do Vouga (2,58 por cento), Mealhada (3,23 por cento), Ílhavo e Oliveira do Bairro (5,81 por cento), bem como alguns casos intermédios como Águeda e Albergaria-a-Velha (com 8,39 por cento), muito devido às características do seu tecido industrial e à necessidade de disponibilização de uma oferta formativa razoável e adaptada às características económicas de contexto.

Relativizando os dados das ações formativas no Baixo Vouga e ponderando-os através da utilização da população residente, empresas, estabelecimentos e alunos matriculados, tentar-se-á perceber a efetiva importância das ações formativas na perspetiva da dimensão e contexto demográfico, económico e educacional dos diferentes concelhos (ANEXO 5). Analisando o número de ações formativas por cada 10 000 habitantes, observamos que para o Baixo Vouga, em termos médios, existem cerca de 0,39 ações formativas por cada 10 000 habitantes (população residente). Contudo, à escala do concelho, verifica-se um destaque de Vagos com cerca de 7,1 ações por cada 10 000 habitantes, à semelhança do que se verifica nos concelhos de Estarreja (4,98) e Albergaria-a-Velha (4,92) (FIGURA 131). Também se observa um número de ações formativas importante no caso do concelho de Aveiro, com cerca de 5,62 ações formativas por cada 10 000 habitantes. Com valores comparativos mais reduzidos, destacam-se os concelhos de Ílhavo (2,16), Mealhada (2,24), Águeda (2,61) e Ovar (2,75), cujo número real de cursos de formação faz com se encontrem muito abaixo dos territórios com relações mais favoráveis.

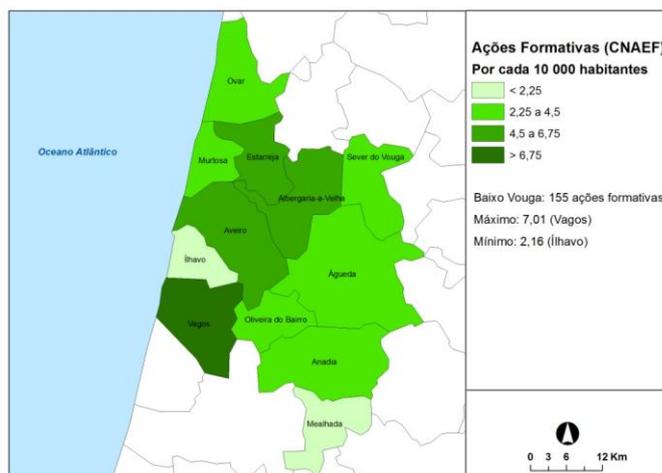


Figura 131. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga por cada 10 000 habitantes (nº) (2011)

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011

Relacionando a oferta formativa com a realidade empresarial do território observa-se que grande parte dos comportamentos do indicador anterior se mantêm, sendo que o Baixo Vouga disponibiliza cerca de 3,75 ações formativas por cada 1000 empresas (FIGURA 132). Neste caso específico, são os concelhos de Vagos e Estarreja os que se destacam, com 7,01 e 5,66 cursos por cada 1000 empresas, respetivamente. Também neste contexto a população residente e o número de ações têm um peso bastante significativo para esta relação favorável. Os territórios que se destacam com menor número de cursos relativamente à base empresarial são os casos da Mealhada (2,29), Ílhavo (2,29), Águeda (2,52) e Murteira (2,68), demonstrando novamente o peso da fraca oferta formativa disponibilizada. Pensado numa perspetiva mais educacional, nomeadamente ao nível das infraestruturas e dos alunos inscritos, observamos um padrão de comportamentos espaciais semelhante aos anteriores.

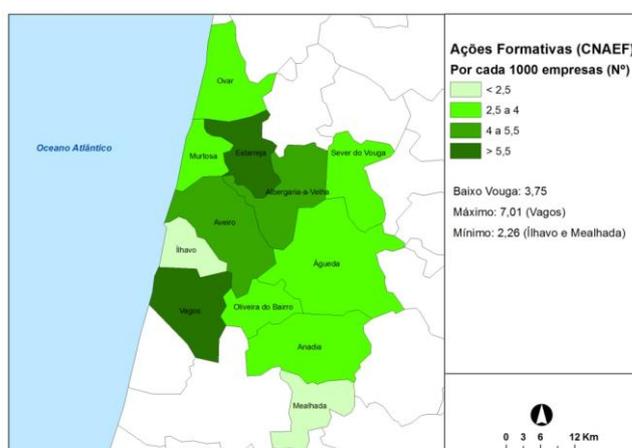


Figura 132. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga por cada 1000 empresas (nº) (2011)

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011 e INE (2010), Anuário Estatístico

No que concerne à oferta formativa por cada 10 estabelecimentos de educação, os concelhos que se destacam são Vagos (com 3,47 ações formativas por cada 10 estabelecimentos), Aveiro (3,31), Estarreja (3,26), Albergaria-a-Velha (2,28) e Oliveira do Bairro (2,20). Os territórios com menores valores são Mealhada (1,32), Sever do Vouga (1,33), Murtosa (1,50), Ovar (1,65) e Águeda (1,67) (FIGURA 133). Na relação entre as ações formativas e o número de alunos matriculados, verifica-se que Vagos (com 4 ações formativas por cada 1000 alunos matriculados), Albergaria-a-Velha, Estarreja, Aveiro e Anadia são os territórios que se destacam pela positiva e têm uma maior oferta formativa em relação à base dos recursos humanos em processo de educação, muito devido ao papel que os centros de formação intermunicipais têm nos diferentes agrupamentos de escolas destes concelhos, fomentando e atraindo um maior número de ações de formação e de processos de formação escolar e profissional (FIGURA 134).

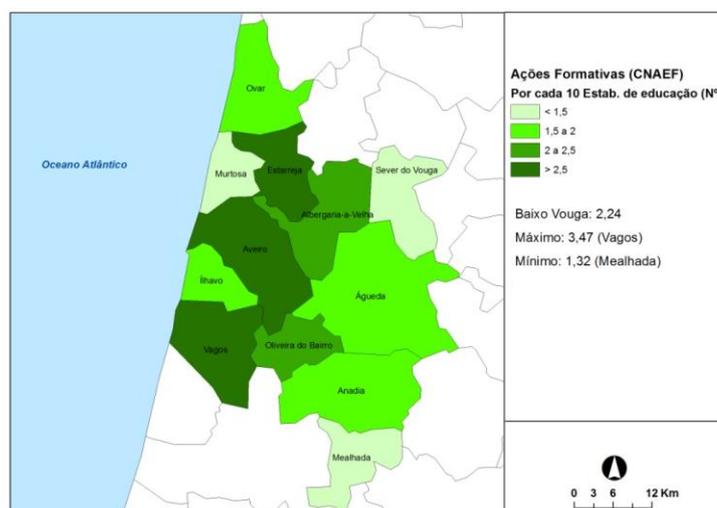


Figura 133. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga por cada 10 estabelecimentos de educação (nº) (2011)

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011 e INE (2010), Anuário Estatístico

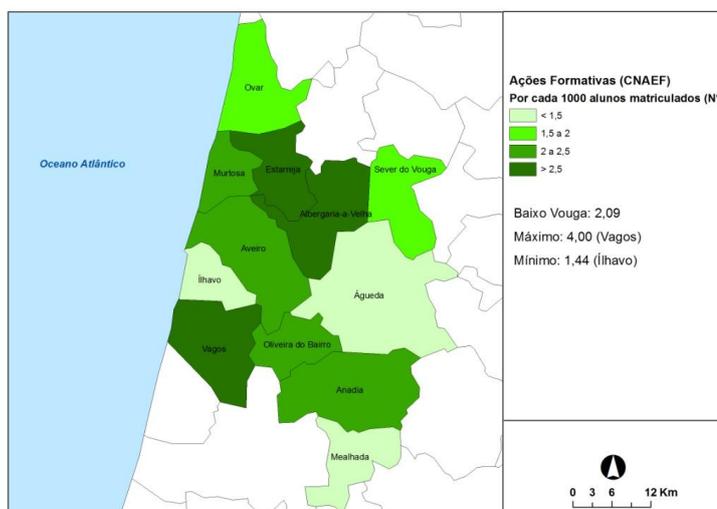


Figura 134. Ações formativas nos concelhos do Baixo Vouga por cada 1000 alunos matriculados (nº) (2011)

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011 e INE (2010), Anuário Estatístico

No caso específico do concelho de Estarreja, foram identificadas 14 ações formativas que são desenvolvidas preferencialmente ao nível das modalidades associadas aos cursos profissionais e aos cursos de educação e formação, na Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja, Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos Prof. Egas Moniz e Escola Básica Integrada de Pardilhó (QUADRO 29).

Quadro 29. Listagem das ações formativas no concelho de Estarreja (2011)

Nº	Ação Formativa	Modalidade de Formação	Entidade Promotora	Regime	Duração
1	Horticultura e Fruticultura Biológicas	Cursos de Educação e Formação	Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos do Prof. Dr. Egas Moniz	Diurno	2109 Horas
2	Jardinagem e Espaços Verdes	Cursos de Educação e Formação	Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos do Prof. Dr. Egas Moniz	Diurno	1200 Horas
3	Práticas Técnico-Comerciais	Cursos de Educação e Formação	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	2109 Horas
4	Apoio Familiar e à Comunidade	Cursos de Educação e Formação	Escola Básica Integrada de Pardilhó	Diurno	1200 Horas
5	Proteção e Prestação de Socorros	Cursos de Educação e Formação	Escola Básica Integrada de Pardilhó	Diurno	2109 Horas
6	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	2109 Horas
7	Técnico de Electrotecnia	Cursos Profissionais	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	3 Anos
8	Técnico de Gestão	Cursos Profissionais	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	3 Anos
9	Técnico de Marketing	Cursos Profissionais	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	3 Anos
10	Animador Sociocultural	Cursos Profissionais	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	3 Anos
11	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	3 Anos
12	Técnico de Manutenção Industrial	Cursos Profissionais	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	3 Anos
13	Técnico de Produção em Metalomecânica	Cursos Profissionais	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	3 Anos
14	Técnico de Informática de Gestão	Cursos Profissionais	Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Diurno	3 Anos

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011

No que se refere aos cursos profissionais (cerca de 8 ações formativas), as áreas de formação são diversas, destacando-se os domínios relacionados com o apoio à indústria (como o caso da ação de Técnico de Manutenção Industrial e Técnico de Produção em Metalomecânica), no campo da eletrónica (Técnico de Electrotecnia), da informática (Técnico de Informática de Gestão), da gestão, economia e marketing (Técnico de Gestão e Técnico de Marketing) e da educação, animação e desporto (Animador Sociocultural e Técnico de Apoio à Gestão Desportiva) (QUADRO 29). No quadro dos cursos de educação e formação (de jovens e adultos) são valorizadas competências mais técnicas e operativas no quadro da horticultura e fruticultura biológicas, jardinagem e espaços verdes, proteção e prestação de socorros, apoio familiar e à comunidade, práticas técnico-comerciais e instalação e operação de sistemas informáticos.

No concelho de Estarreja, torna-se importante perceber a tradução real das infraestruturas, iniciativas, estratégias e política de educação/formação do município. Pensando no conceito de território inteligente e criativo, os recursos humanos, a aposta na educação e o capital territorial são eixos centrais para a prossecução de estratégias de desenvolvimento territorial sólidas que privilegiem a aprendizagem, a

inovação, o conhecimento e a criatividade territoriais. Desta forma, a importância da relação entre as infraestruturas, a população e as práticas de educação é fundamental para se compreender as competências e as valências do território à escala local e regional, principalmente no prisma da criação e cimentação de territórios (potencialmente) inteligentes e criativos. Com efeito, a população deve ser abordada também no prisma das suas características educacionais e da oferta infraestrutural e formativa local, sendo uma parte integrante das lógicas de competitividade dos territórios e de capacitação de dinâmicas geradoras de “mais-valias” para os contextos locais e regionais.

Inicialmente, pensando o contexto dos equipamentos e dinâmica de educação local, a rede escolar pública concelhia reúne cerca de 30 estabelecimentos, agrupados em diferentes níveis em três agrupamentos gerais de escolas: Agrupamento de Escolas Prof. Doutor Egas Moniz – Avanca (freguesia de Avanca), Agrupamento de Escolas de Estarreja (freguesias de Beduído, Canelas, Fermelã, Salreu e Veiros) e Agrupamento de Escolas de Pardilhó (freguesia de Pardilhó). Esta organização reflete a importância de diferentes níveis de ensino e uma distribuição espacial que obedece, parcialmente, à espacialização da população residente, à centralidade dos espaços e à construção ao longo do tempo da rede escolar do município (Carta Educativa de Estarreja) (QUADRO 30).

Quadro 30. Estabelecimentos de educação no município de Estarreja

AGRUPAMENTO DE ESCOLAR PROF. DOUTOR EGAS MONIZ – AVANCA (FREGUESIA DE AVANCA)	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ESTARREJA (FREGUESIAS DE BEDUÍDO, CANELAS, FERMEIÃ, SALREU E VEIROS)	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PARDILHÓ (FREGUESIA DE PARDILHÓ)
Jardins-de-infância	Jardins-de-infância	
- Bandeira - Congosta - Mato	- Pe. Donaciano (Beduído) - Agro (Beduído) - Póvoa (Beduído) - Santo Amaro (Beduído) - Canelas (Canelas) - Ladeiras (Salreu) - Senhora do Monte (Salreu) - Vale de Castanheiros (Salreu) - Cabeças (Veiros) - Pinheiro (Veiros)	
Escolas 1º Ciclo	Escolas 1º Ciclo	- Básica Integrada c/ Jardim de Infância
- Bandeira - Congosta - Mato	- Pe. Donaciano (Beduído) - Agro (Beduído) - Póvoa (Beduído) - Santo Amaro (Beduído) - Canelas (Canelas) - Terra do Monte (Fermelã) - Ladeiras (Salreu) - Senhora do Monte (Salreu) - Cabeças (Veiros) - Pinheiro (Veiros)	
Escolas 2º e 3º Ciclos	Escolas 2º e 3º Ciclos	
- Prof. Dr. Egas Moniz	- Padre Donaciano Abreu Freire	
Ensino Secundário		
- Escola Secundária de Estarreja		

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja (CME), http://www.cm-estarreja.pt/secao.php?s=parque_escolar, em Março de 2013

Independentemente dos equipamentos da rede pública de educação, bem como dos restantes associados ao domínio privado e das IPSS, torna-se central abordar a população escolar da rede pública (QUADRO 31). Desta forma, nos três grandes agrupamentos e na escola secundária identificam-se cerca de 3634 alunos matriculados, 364 docentes e 142 indivíduos não docentes (referentes ao ano letivo de 2012/2013). Pensando nos diferentes níveis de ensino, existe uma predominância de alunos no 1º Ciclo (cerca de 1032 indivíduos), no 3º Ciclo (893 alunos) e no ensino secundário (754 alunos) concentrados na única oferta existente no concelho, a Escola Secundária de Estarreja (FIGURA 135).

Quadro 31. População escolar da rede pública no município de Estarreja (Ano Letivo 2012/2013)

ANO LECTIVO 2012/2013 - POPULAÇÃO ESCOLAR - Rede Pública						
Unidades de Educação	Agrupamento de Estarreja	Agrupamento de Avanca	Agrupamento de Pardilhó	Escola Secundária	TOTAL	
Alunos						
Pré-escolar	230	65	60	0	355	
1º Ciclo	618	247	167	0	1032	
2º Ciclo	345	151	104	0	600	
3º Ciclo	117	178	125	473	893	
Secundário	0	0	0	754	754	
TOTAL	1310	641	456	1227	3634	
Pessoal						
Docente	114	57	48	145	364	
Não docente	43	33	22	44	142	
TOTAL	157	90	70	189	506	

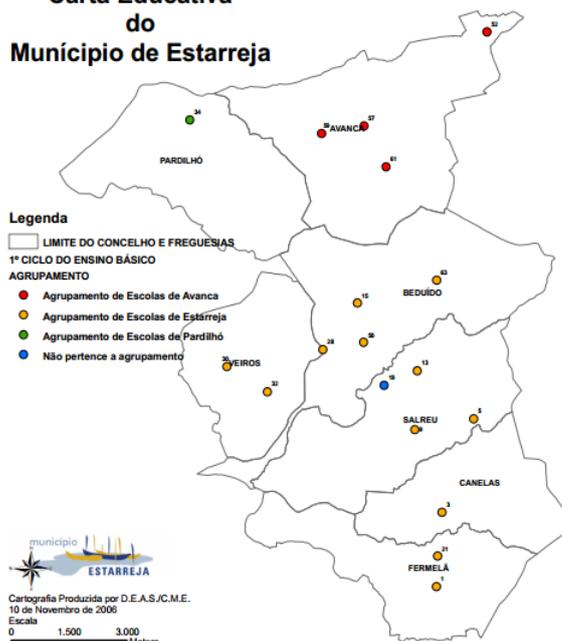
Fonte: Câmara Municipal de Estarreja (CME), http://www.cm-estarreja.pt/seccao.php?s=parque_escolar, em Março de 2013

No quadro espacial, compreendendo as diferentes unidades/agrupamentos de equipamentos, uma parte significativa dos docentes (114) e alunos (1310) concentram-se no agrupamento de Estarreja, principalmente no 1º Ciclo (nas escolas das freguesias de Beduído, Salreu, Canelas, Veiros e Fermelã) e nos 2º e 3º Ciclos, com a oferta formativa presente na Escola Padre Donaciano Abreu Freire (FIGURA 136), estando ainda em fase de construção o agrupamento de escolas de Salreu (FIGURAS 137 E 138). Uma segunda unidade com importância ao nível do número de alunos é a Escola Secundária de Estarreja, com cerca de 1227 alunos (473 no 3º Ciclo e 754 no secundário), bem como ao agrupamento de Avanca, com cerca de 641 alunos, principalmente no ensino básico (1º, 2º e 3º Ciclos).

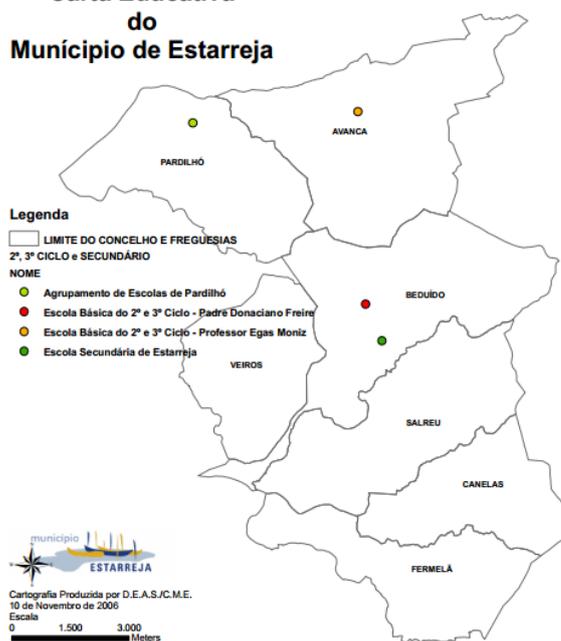


Figuras 135 e 136. Escola Secundária de Estarreja, Escola EB 2,3 Padre Donaciano de Abreu Freire, Escola Integrada (Agrupamento) de Salreu e Centro de Novas Oportunidades de Estarreja (CNO Estarreja)

Carta Educativa do Município de Estarreja



Carta Educativa do Município de Estarreja



Figuras 137 e 138. Equipamentos educativos do 1º Ciclo do Ensino Básico e Estabelecimentos dos 2º, 3º Ciclos e Secundário de Estarreja

Fonte: CME (2006) – Carta Educativa do Concelho de Estarreja, http://www.cm-estarreja.pt/seccao.php?s=carta_educativa

As diferentes infraestruturas e equipamentos de educação do concelho foram repensados a partir da Carta Educativa Municipal de Estarreja, vista como um instrumento de planeamento e ordenamento prospetivo de equipamentos educativos e de acordo com as ofertas de educação, com os recursos educativos e com a potencial evolução da população (principalmente a dos escalões etário mais jovens). No fundo, este documento visou integrar os equipamentos nos diferentes níveis com a distribuição espacial e com as ofertas educativas e com a procura existente para estes elementos. Paralelamente, para além da relação que se deverá ter com outras escalas espaciais de ordenamento dos recursos e equipamentos escolares (subregional, regional e nacional), visou-se a integração ao nível da gestão, perseguindo-se o desenvolvimento de um processo de agrupamento de escolas, preconizando-se a criação de centros de excelência e de competências educativas e valorizando a promoção de processos de gestão eficaz e adaptados aos recursos e públicos existentes. Desta forma, para além da lógica prospetiva do documento e dos objetivos a médio e a longo prazo, o documento estratégico visou definir uma política de educação para o concelho em concordância com as dimensões económica, demográfica e urbana.

Nesta perspetiva, o Conselho Municipal de Educação deverá analisar todos os aspetos do funcionamento dos estabelecimentos da rede escolar municipal, no prisma das instalações, do desempenho do pessoal docente e não docente, da assiduidade e sucesso escolar dos alunos e da identificação de medidas e estratégias para o aumento da eficiência do sistema educativo no quadro local. Estas diferentes competências são desenvolvidas em termos práticos com informação cedida e discutida pelos seus diferentes membros, que

integram o Presidente da Câmara Municipal, o Presidente da Assembleia Municipal, o Vereador responsável pela Educação, o Diretor Regional de Educação com competências na área o município, representantes das instituições escolares do concelho, representantes do pessoal docente, representante dos estabelecimentos de educação privados, das associações de pais e encarregados de educação, das associações de estudantes, das IPSS, dos serviços públicos de saúde, dos serviços da segurança social, dos serviços de emprego e formação profissional, serviços públicos da área da juventude e do desporto e um representante das forças de segurança.

Na perspetiva da relação entre educação, saídas profissionais, inserção no mercado de trabalho e emprego, foi dinamizado num período recente o Gabinete de Inserção Profissional (GIP). No fundo, este gabinete, fortemente articulado com o Centro de Emprego de Aveiro, tem por objetivo o apoio a jovens e adultos desempregados na definição e apoio do seu percursos de (re)inserção no mercado de trabalho, desenvolvendo atividades no quadro da procura ativa de emprego, acompanhamento dos desempregados ao nível da (re)integração profissional, captação de ofertas de entidades empregadoras, divulgação de ofertas de emprego, encaminhamento para ofertas de qualificação e divulgação e encaminhamento para medidas de apoio ao emprego, qualificação e empreendedorismo.

No contexto da política de educação municipal e das suas diferentes ações e medidas, a esfera escolar continua a ter uma grande centralidade na oferta e dinâmica formativa no concelho. Para além do papel da Escola EB 2,3 Padre Donaciano de Abreu Freire, um dos agentes mais importantes é a Escola Secundária de Estarreja. Independentemente da centralidade da melhoria substancial das suas infraestruturas, torna-se importante perceber a oferta de serviços e a disponibilidade formativa da escola. Com efeito, para além das dimensões associadas ao desporto, a inserção na comunidade, aos diferentes projetos, verifica-se o carácter fundamental do apoio psicológico (serviço de psicologia e orientação) na solidificação do percurso formativo dos alunos, evidenciado no programa curricular de escola (FIGURA 139). Ao nível da oferta formativa, a Secundária de Estarreja, para além da formação no 3º Ciclo do Ensino Básico (Regular e CEF- Nível II, tipo 2, centrado em atividades no quadro das práticas tecno-comerciais e da serralharia mecânica de manutenção), centra os seus esforços no ensino secundário e profissional. No que concerne ao ensino secundário, a escola oferece três grandes cursos científico-humanísticos, no quadro das Ciências e Tecnologias, Línguas e Humanidades e Ciências Socioeconómicas.

Para além dos cursos científico-humanísticos, os cursos profissionais têm assumido uma importância central na oferta formativa da escola. Com efeito, são oferecidos 10 cursos profissionais em diferentes campos socioeconómicos, como o de Animador Sociocultural de uma forma mais geral, associados à química e à aplicação industrial (Técnico de Análise Laboratorial), com a saúde (Técnico Auxiliar de Saúde), ligado à fileira da saúde (Técnico Auxiliar de Saúde), o ambiente (Técnico de Energias Renováveis), bem como às áreas industrial (Técnico de Eletrotecnia, Técnico de Produção Metalomecânica), de gestão (Técnico de Gestão e Técnico de Informática de Gestão), marketing (Técnico de Marketing) e turismo (Técnico de Turismo).

Concomitantemente, mesmo com uma menor oferta relativa, a Escola Secundária de Estarreja aposta na disponibilização de Cursos de Educação e Formação de Adultos (EFA), como EFA B3 (respeitante ao 3º Ciclo do Ensino Básico), o EFA Secundário com dupla certificação (em áreas associadas à manutenção industrial e administração) e um curso de português para estrangeiros. Nesta escola é igualmente desenvolvido um Curso de Especialização Tecnológica (CET), de nível 5, relacionado com Instalações Elétricas e Automação Industrial.



Figura 139. Sítio internet da Escola Secundária de Estarreja

Fonte: <http://www.esestarreja.net/main.asp>, em março de 2013

Ainda no quadro escolar, não diretamente associado à ação da autarquia mas diretamente à Escola Secundária de Estarreja, verificou-se nos últimos anos uma centralidade do Centro de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (C.R.V.C.C.) para o processo de reconhecimento, validação e certificação de competências de adultos sem qualificação secundária e de 3º Ciclo do Ensino Básico. Apesar de na atualidade não se encontrar em pleno funcionamento devido à suspensão por parte do Governo português, o Centro de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências de Estarreja esteve sedado na antiga Escola Primária do Conde Ferreira e intimamente relacionado com a Escola Secundária de Estarreja (entidade acreditada pelo Sistema Nacional de Acreditação de Entidades da Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos - ANEFA). Em termos práticos, em 2002 a Secundária de Estarreja apresentou a candidatura de constituição do centro, iniciando as funções a partir de julho de 2004.

Ao nível dos recursos humanos e físicos, para além do espaço, o processo de reconhecimento, validação e certificação de competências era acompanhado, nas diferentes áreas, eixos e funções⁸, por cerca de sete formadores (professores da Secundária de Estarreja), por psicólogos e pelo Diretor do Centro RVCC e complementado por uma administrativa e por uma técnica financeira. No quadro local, com base no ano de 2005, existiam cerca de 300 pessoas inscritas em lista de espera e 500 indivíduos em processo de reconhecimento, 286 certificadas com 9º Ano do Ensino Básico. Para além da atividade interna do sistema educativo local, existe uma preocupação com a relação com o exterior, através de protocolos com empresas (como a Colep-CCL), a Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis, o Centro Distrital de Segurança Social de Aveiro e Área Militar de S. Jacinto.

Em suma, a tradução real das infraestruturas, iniciativas, estratégias e política de educação/formação municipal revelam algumas lacunas de cooperação e articulação numa lógica de política de educação do município. Independentemente da oferta formativa, das infraestruturas, da criação e discussão de uma Carta Educativa do concelho Estarreja, observa-se uma ausência de ação estratégica do município no que concerne às atividades de educação, formação e enriquecimento da população jovem e adulta. Partindo de estratégias associadas aos territórios inteligentes e criativos, deve preconizar-se uma forte aposta nos recursos humanos e capital intelectual e territorial. Uma política municipal de educação deverá voltar os esforços para a qualificação da sua população de uma forma cada vez mais direcionada para as dimensões profissionais tradicionais, mas também para novas lógicas de formação, aprendizagem e conhecimento associadas à inovação e à criatividade.

No contexto das estratégias associadas à inteligência e criatividade territorial, as competências, capacidades e processos de aprendizagem e dinâmica criativa da população e dos restantes ativos territoriais são fundamentais. Com efeito, no caso específico de Estarreja deverá apostar num reforço de alfabetismo de forma direcionada, apostando na formação intensiva dos diferentes segmentos da população residente. Por um lado, e para além da oferta formativa genérica (cursos científico-humanísticos), a política de educação municipal deverá valorizar a formação profissional e tecnológica no campo da indústria “tradicional”, nomeadamente no quadro da indústria química, dos moldes, dos equipamentos metálicos e metalomecânica, nos polímeros e na indústria alimentar. Por outro, tendo em conta o funcionamento global dos processos económicos na atualidade, os interesses da população mais jovem e as próprias características endógenas do território local e as suas dinâmicas económicas, prevê-se que uma das soluções plausíveis de oferta formativa poderá prender-se com os campos da criatividade, nomeadamente no quadro das TIC, da multimédia, da moda (por exemplo com ligação forte ao Carnaval), do cinema (alicerçado nas atividades do Cine Clube de Avanca), dos videojogos, da música, entre outras dimensões territoriais da criatividade.

⁸ Quatro grandes áreas: Linguagem e Comunicação (LC), Matemática para a Vida (MV), Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Cidadania e Empregabilidade (CE). Eixos de ação: Eixo de Reconhecimento de competências; Eixo de Validação de competências-chave e Eixo de Certificação de competências-chave. Funções: Funções de Informação, de Aconselhamento, de Acompanhamento e de Provedoria.

5.3. Agentes físicos e fatores tangíveis do sistema de conhecimento, científico e tecnológico

5.3.1. Unidades de I&D institucional e parques de ciência e tecnologia

No quadro da abordagem à esfera “real” do sistema de aprendizagem, conhecimento e criatividade português é importante que se analisem os elementos tangíveis deste domínio considerado físico, por oposição ao que se entende por digital, complementando os resultados mais intangíveis que estas infraestruturas digitais podem potenciar. Deste modo, dentro do quadro dos elementos tangíveis, podem ser consideradas as diversas infraestruturas físicas que nos remetem para o conhecimento, inovação e tecnologia, isto é, universidades e outros institutos de ensino superior, laboratórios, unidades de I&D (quer ao nível institucional quer ao nível das empresas), infraestruturas estatais, instituições privadas sem fins lucrativos com atividades de inovação e aprendizagem/conhecimento, as empresas, os parques de ciência e tecnologia e os tecnopólos, sendo todos estes considerados “pequenas” e diversificadas “ilhas” de inovação e de inteligência num contexto territorial. Estas ilhas de inovação são encaradas como um elemento central no qual se desenvolvem os territórios do conhecimento, sendo os elementos tangíveis e a própria esfera real um dos grupos de componentes destes espaços inteligentes e criativos. Com efeito, o contexto de investigação e desenvolvimento (I&D) é central para que se perceba, igualmente, o comportamento setorial e territorial das unidades de I&D insitucionais.

Um primeiro elemento de contextualização indica que existem territórios que se destacam por uma maior despesa em I&D, verificando-se subregiões que assumem valores acima de 1,5 por cento do PIB, como os casos do Baixo Mondego, Grande Lisboa, Baixo Vouga, Alentejo Litoral, Ave, Península de Setúbal e Grande Porto (QUADRO 32).

As características urbano-industriais dos territórios mostram uma repartição da despesa em I&D nas dimensões institucional e nas empresas, verificando-se uma preponderância da despesa no I&D empresarial no Alentejo Litoral, Ave, Tâmega, Baixo Vouga, Dão-Lafões entre outros. A despesa em I&D nas instituições privadas sem fins lucrativos é mais sentida nos casos de Coimbra (21,8 por cento), no Grande Porto (13,9 por cento) e na Grande Lisboa (9,5 por cento), solidificando-se a centralidade das unidades e laboratórios de instituições do sistema científico e tecnológico destes territórios.

A espacialização da despesa em I&D reforça a litoralização económica e demográfica do nosso país e a existência de concelhos determinantes no campo do investimento e das atividades de investigação, ciência e inovação (FIGURA 140).

Quadro 32. Despesa de I&D e Unidades de I&D Institucional, por subregião (NUT 3)

Subregiões (NUT 3)	Despesa em I&D (% do PIB)	Repartição da despesa total em I&D (%)				Despesa média em I&D por unidade (milhares de euros)	Unidades de I&D Institucional	
		Empresas	Estado	Ensino Superior	Instituições privadas sem fins lucrativos		Nº	Peso (%)
Alentejo Central	1,05	11,4	1,6	86,7	0,3	365,3	43	3,29
Alentejo Litoral	2,08	99,7	0	0,3	0	5 422,8	3	0,23
Algarve	0,4	15,8	2,8	80,5	0,9	400,2	39	2,98
Alto Alentejo	0,44	28,9	29,2	40,4	1,4	291,3	7	0,54
Alto Trás-os-Montes	0,41	7,4	3	89,7	0	397,5	8	0,61
Ave	1,8	75,4	0,3	19,8	4,5	858,9	24	1,83
Baixo Alentejo	0,38	45,5	1,7	47,4	5,4	460,9	7	0,54
Baixo Mondego	2,56	16,1	6	56,1	21,8	559,8	170	13,00
Baixo Vouga	2,2	56,4	2,6	41	0	587	27	2,06
Beira Interior Norte	0,53	50,3	0	40,3	9,5	519,7	4	0,31
Beira Interior Sul	0,6	15,9	0,6	83,5	0	403,3	6	0,46
Cávado	1,35	20,5	1	78,3	0,2	671,4	44	3,36
Cova da Beira	1,6	8,2	1,1	90,7	0	410,1	30	2,29
Dão-Lafões	1,17	80,8	1,1	18,1	0	621,5	9	0,69
Douro	0,84	9,8	4,9	84,4	0,8	447,8	25	1,91
Entre Douro e Vouga	0,88	98	0	2	0	299,3	4	0,31
Grande Lisboa	2,49	52,1	11,1	27,3	9,5	1 286,5	513	39,22
Grande Porto	1,61	50,5	3,3	32,4	13,9	603,7	212	16,21
Lezíria do Tejo	0,54	49	27	24	0	340,9	8	0,61
Médio Tejo	0,31	38,3	0	61,7	0	249,2	1	0,08
Minho-Lima	0,69	64,3	4,2	31,5	0	441,2	7	0,54
Oeste	0,43	80,3	10,7	9	0	358,8	10	0,76
Península de Setúbal	1,63	46,3	1	48,9	3,7	1 074,9	45	3,44
Pinhal Interior Norte	0,1	75,7	0	24,3	0	108,4	0	0,00
Pinhal Interior Sul	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Pinhal Litoral	0,78	43,8	0,5	55,7	0	282,2	7	0,54
Serra da Estrela	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Tâmega	0,19	62,7	1,8	35,6	0	201,4	6	0,46
R. A. Açores	0,46	14,8	11,6	64,2	9,5	468,9	29	2,22
R. A. Madeira	0,41	32,7	26,7	39,6	1	696,4	20	1,53
Portugal	1,55	50,1	7,3	34,5	8,1	789,3	1308	100,00

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

Todavia, se olharmos para a despesa média em I&D por unidade de investigação percebemos que os territórios podem ser reveladores de dinâmicas particulares. Neste sentido, o Alentejo Litoral apresenta-se com o maior valor médio de despesa por unidade de I&D (5422,8 milhares de euros), vincando-se um elevado fluxo de investimento para um conjunto de três unidades de I&D catalogadas (Hospital do Litoral Alentejano; Laboratório de Ciências do Mar; REGI - Planeamento e Desenvolvimento Regional) (FIGURA 141). Seguidamente, surge a Grande Lisboa com uma despesa média de 1286,5 milhares de euros, porém com comportamentos diferentes do Alentejo Litoral, e com a dinâmica marcada pela forte despesa que supera o igual elevado número de unidades de I&D. Também a Península de Setúbal, Ave, Cávado, Baixo Mondego, Baixo Vouga, entre outras, apresentam valores médios de despesa em I&D representativos, contudo a Região Autónoma da Madeira é evidenciada pela relação positiva entre as reduzidas unidades presentes no território e a elevada despesa em I&D.

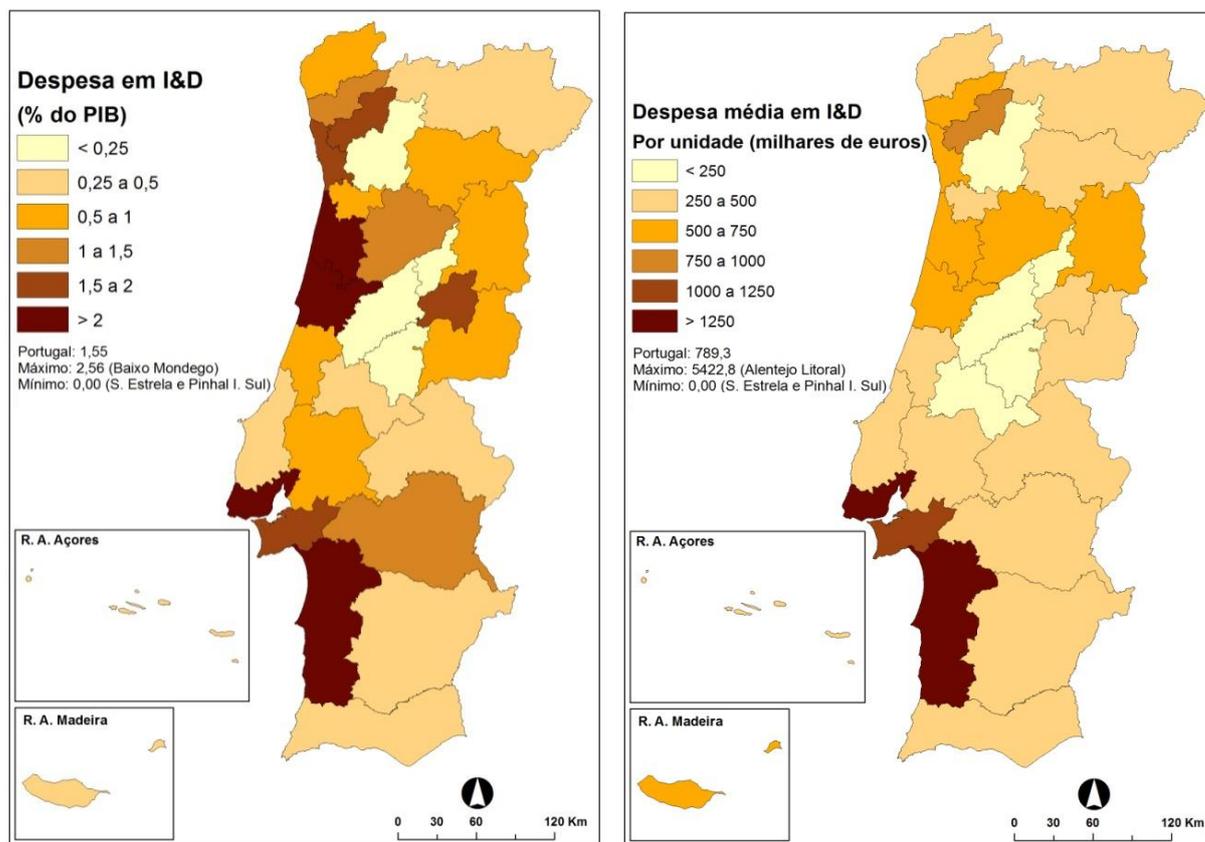


Figura 140. Despesa de I&D (% do PIB), por subregião (NUT 3)

Figura 141. Despesa Média em I&D por unidade de I&D (em milhares de euros), por subregião (NUT 3)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em Maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

No que se refere aos principais domínios científicos da despesa em I&D, verifica-se que em Portugal existe uma distribuição relativamente equilibrada das diferentes áreas relativas à despesa em I&D (FIGURA 142). Em Portugal grande parte da despesa está direccionada às Ciências Sociais e Humanas (25,67 por cento) e às Ciências de Engenharia e Tecnologias (25,04 por cento).

Seguidamente, com valores semelhantes surgem os domínios das Ciências Naturais (15,38 por cento), Ciências da Saúde (14,29 por cento), Ciências Exatas (13,97 por cento) e, por fim, as Ciências Agrárias e Veterinárias com a menor percentagem de despesa em I&D, cerca de 5,65 por cento. À medida que se analisam as subregiões verifica-se uma maior diversidade de comportamentos que derivam das características das instituições, das unidades de I&D e do tecido empresarial dos territórios, bem como da natureza dos investimentos realizados. Por exemplo, regista-se no caso do Alentejo Litoral uma forte despesa ao nível das Ciências Naturais, justificada pela despesa efectuada no quadro do Laboratório de Ciências do Mar. Paralelamente, verifica-se, mesmo com uma matriz marcadamente industrial, a importância da despesa em I&D nas ciências da saúde na subregião do Tâmega, principalmente afeta a instituições como Instituto Superior de Ciências da Saúde, Unidade de Investigação em Psicologia e Saúde – UnIPSa, Instituto Politécnico de Saúde do Norte e Hospital de Padre Américo - Vale do Sousa.

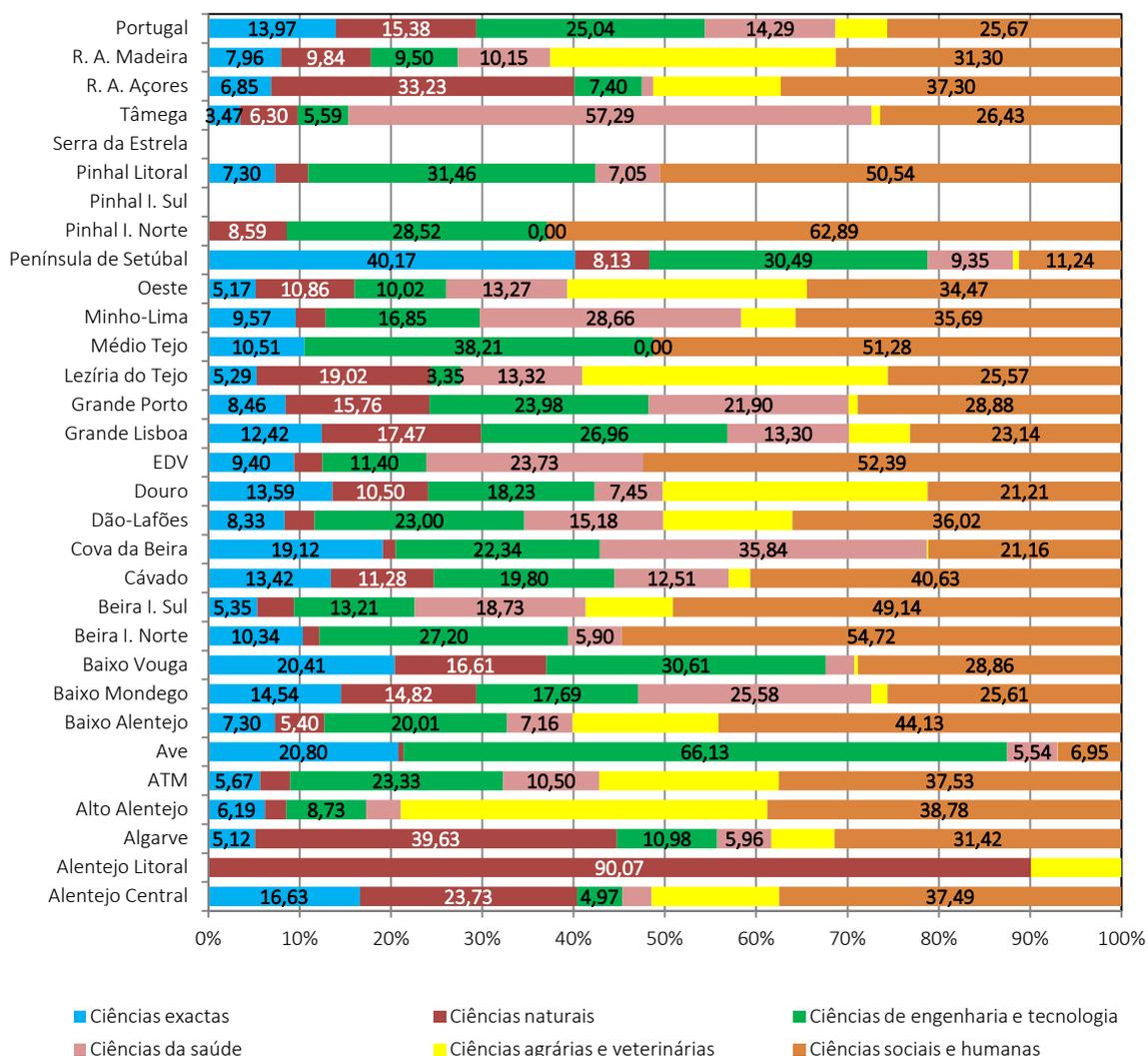


Figura 142. Repartição da despesa em I&D por domínios científicos, por subregião (NUT 3)

Fonte: INE, Anuários Estatísticos (2010)

Apesar de se saber globalmente quais os elementos tangíveis do sistema de conhecimento português, é difícil quantificá-los e medi-los de forma objetiva e integrada. Deste modo, para que se consiga caracterizar o domínio tangível deste sistema de conhecimento é necessário fazer algumas opções relativamente aos dados valorizados. Assim, tendo em conta estes diversos elementos, uma dos aspetos importantes a analisar prende-se com as infraestruturas “reais” compostas pelas unidades de I&D dos setores de execução institucionais. Desta forma, para além do tecido empresarial, da relação entre as empresas e a inovação e das unidades de I&D nas empresas, foram consideradas estas unidades de I&D subdivididas nos setores de execução Estado, Ensino Superior e IPSFL, à desagregação da subregião (NUT 3) e concelho, sendo feita a quantificação do número de unidades por setor e por unidade espacial. Utilizou-se a base de dados do GPEARl sendo a recolha efectuada a partir da sua plataforma online, sendo posteriormente a informação

organizada em quadros gerais por referência espacial (NUT 3 e concelhos), setor de execução e principal domínio científico.

Deste modo, foram identificadas 1308 unidades de I&D institucional nos diferentes setores de execução e unidades espaciais em Portugal (recolha realizada em maio de 2011). A análise das unidades de I&D institucionais por setor de execução indica que, do total das 1308 unidades identificadas, existe uma predominância das unidades associadas ao Ensino Superior (64,4 por cento), seguida do setor Estado (26,1 por cento) e, por último, das IPSFL (9,4 por cento). Espacialmente, verifica-se uma maior centralidade da Grande Lisboa com 513 unidades de I&D insitucional (cerca de 39,22 por cento das 1308 unidades registadas para o país), do Grande Porto (16,21 por cento) e do Baixo Vouga (13 por cento) (FIGURA 143). Para além da importância destes territórios marcados pelo domínio urbano, surgem, num segundo patamar, territórios com consideráveis percentagens ao nível das unidades de I&D institucionais, como os casos da Península de Setúbal, Cávado, Cova da Beira, Baixo Vouga e Ave, com características de base mais industriais, mas também subregiões com especializações diferentes como os casos do Alentejo Central, Algarve, Douro e Região Autónoma dos Açores.

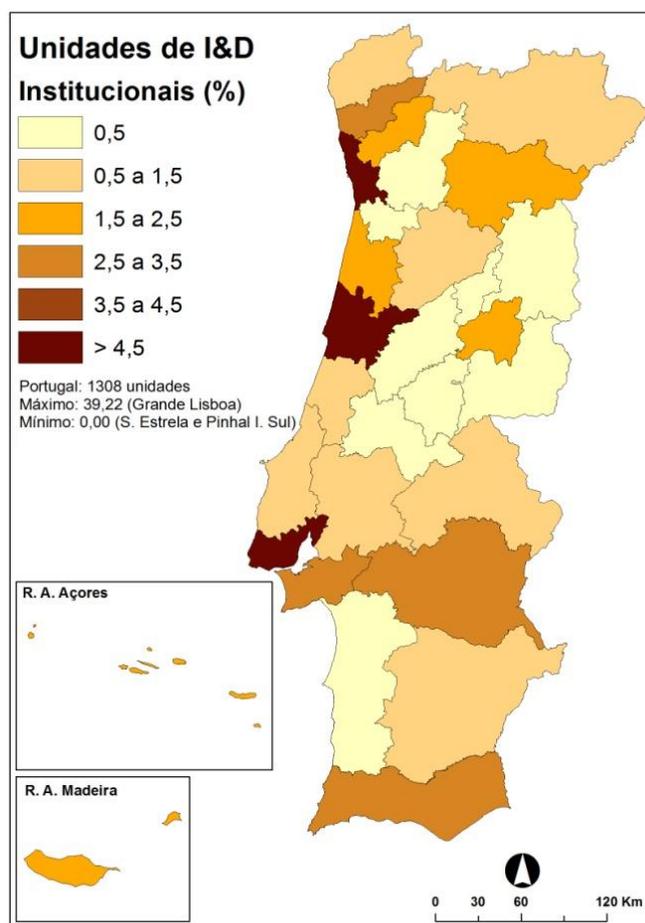


Figura 143. Unidades de I&D, por subregião (NUT 3)

Fonte: GPEARl (2011) – <http://www.gpearl.mctes.pt>, em maio de 2011

Observando o comportamento específico das diferentes subregiões, os setores de execução vão variando de importância com base nas características intrínsecas das unidades, instituições e dos próprios territórios (FIGURA 144). No que se refere ao setor de execução Ensino Superior, verifica-se uma centralidade mais vincada no caso das subregiões do Médio Tejo (com apenas o Instituto Politécnico de Tomar), Baixo Vouga (92,59 por cento, vincando-se a importância de unidades como Instituto Português de Administração de Marketing; Númena - Centro de Investigação em Ciências Sociais e Humanas; e diferentes departamentos e unidades de Universidade de Aveiro), da Cova da Beira (90 por cento, com o Instituto de Patologia e Imunologia Molecular – IPATIMUP e a Universidade da Beira Interior), do Cávado (88,64 por cento, representando a Universidade do Minho e a Universidade Católica Portuguesa papéis centrais), do Douro (84 por cento referentes a unidades da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro), do Alentejo Central (83,72 por cento, devido às unidades de I&D integrantes da Universidade de Évora) e do Algarve (82,05 por cento representativo da nodalidade do papel da Universidade do Algarve). Opostamente, com menor preponderância no setor Ensino Superior aparecem as sub-regiões do Alto Alentejo, Alentejo Litoral e Oeste.

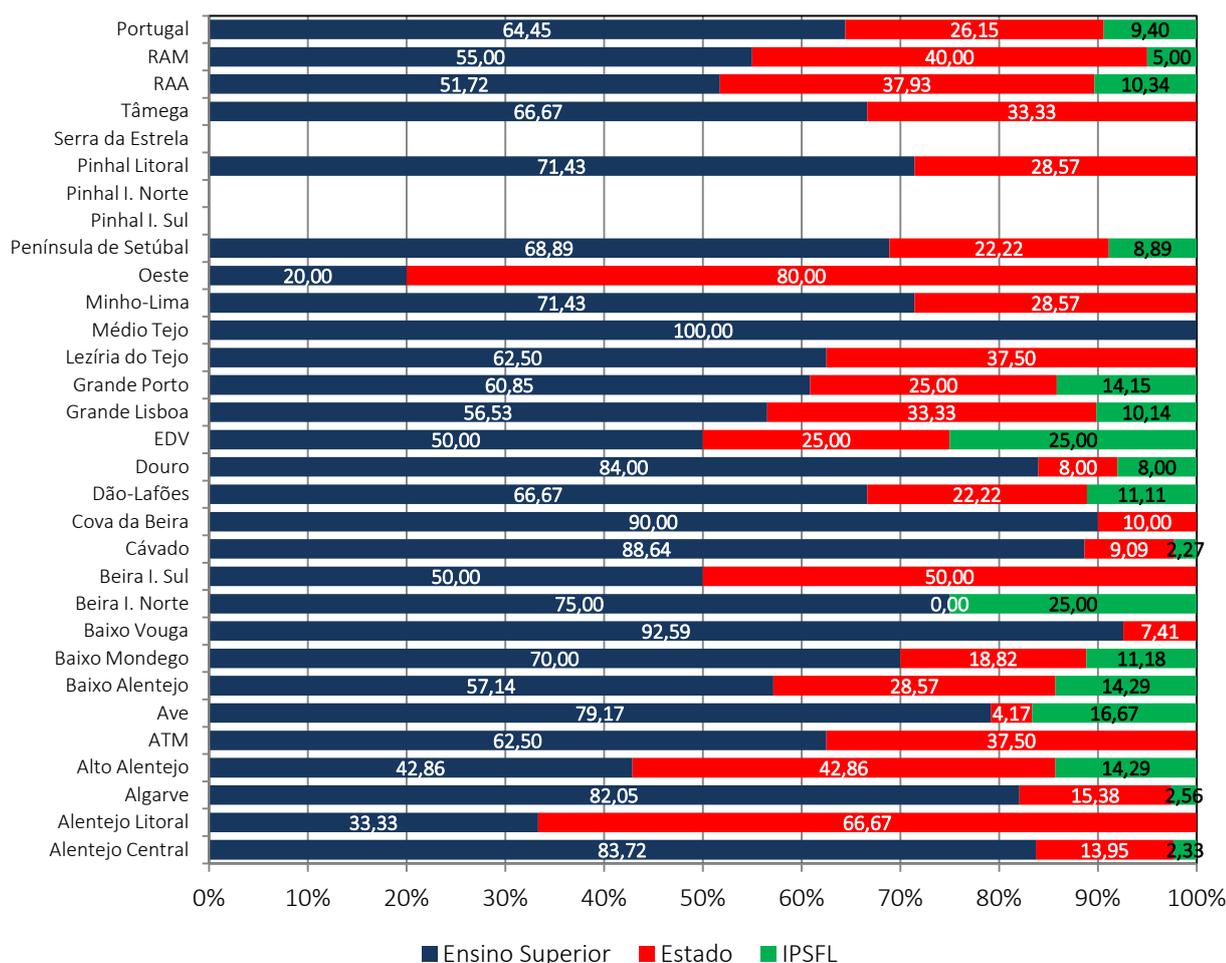


Figura 144. Unidades de I&D, por setor de execução e subregião (NUT 3)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

No setor de execução Estado, observa-se uma maior representatividade do Oeste, com cerca de 80 por cento das suas unidades (Instituto Nacional dos Recursos Biológicos - INRB, I.P.; Instituto dos Museus e da Conservação, I.P.; Câmara Municipal da Lourinhã, Câmara Municipal de Torres Vedras; entre outros) do Alentejo Litoral (66,67 por cento, Administração Regional de Saúde do Alentejo, IP e REGI - Planeamento e Desenvolvimento Regional) e da Beira Interior Sul (50 por cento, Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro, por exemplo). Seguidamente, aparecem um conjunto de subregiões que apesar de terem alguma importância já registam valores de estrutura mais reduzidos, como o caso das duas regiões autónomas, Alto Trás-os-Montes e Lezíria do Tejo. Por outro lado, com valores menos significativos surgem as subregiões da Serra da Estrela, Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul, Beira Interior Norte e Médio Tejo sem qualquer unidade de I&D institucional do Estado, paralelamente ao Ave (4,17 por cento), Baixo Vouga (7,41 por cento), Douro (8 por cento) e Cávado (9,09 por cento).

As unidades de I&D das IPSFL estão mais presentes no Entre Douro e Vouga (25 por cento, Instituto de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica – IDIT), na Beira Interior Norte (25 por cento, Guarda Digital- Associação Distrital para a SI), no Ave (16,67 por cento, CVR - Centro para a Valorização de Resíduos; Pólo de Inovação em Engenharia de Polímeros - PIEP; Laboratório de Análises Químicas – Tecminho; Associação CCG/ZGDV - Centro de Computação Gráfica), no Alto Alentejo (14,29 por cento, Associação Portalegre Distrito Digital) e Baixo Alentejo (14,29 por cento, Campo Arqueológico de Mértola).

Ao nível das unidades de I&D institucional à escala do concelho verificamos, que do total de 1308 unidades, uma grande parte está afeta aos municípios da Lisboa (36,47 por cento), Porto (14,53 por cento) e Coimbra (12,84 por cento), perfazendo cerca de 63,84 por cento das unidades de I&D institucionais portuguesas (FIGURA 145). Sublinha-se igualmente uma representatividade de alguns concelhos com importância ao nível da base económica e urbana, como os casos de Braga, Évora, Almada, Faro, Covilhã, Aveiro, Amadora, Vila Real, Guimarães, Funchal e Ponta Delgada. Com efeito, o contexto metropolitano, ao nível das cidades médias e no quadro da presença de universidade e de tecidos institucionais mais fortes, reforçam estes comportamentos espaciais. No fundo, compreende-se que são as principais cidades portuguesas as que apresentam uma multiplicidade de serviços públicos, universidades e IPSFL, que registam de forma natural maiores quantitativos de unidades de I&D institucionais.

A análise do número de unidades por cada 10 000 habitantes (FIGURA 146). Contudo, apesar de surgirem concelhos cujas dinâmicas são sobrevalorizadas pela reduzida população (Lajes das Flores e Peso da Régua), os principais comportamentos espaciais mantêm-se, sendo os concelhos de Coimbra (12,59 unidades por 10 000 habitantes), Lisboa (9,94), Porto (9,02), Évora (7,71), Faro (6,31), Covilhã (5,81), Vila Real (4,20), Aveiro (3,70), entre outros.

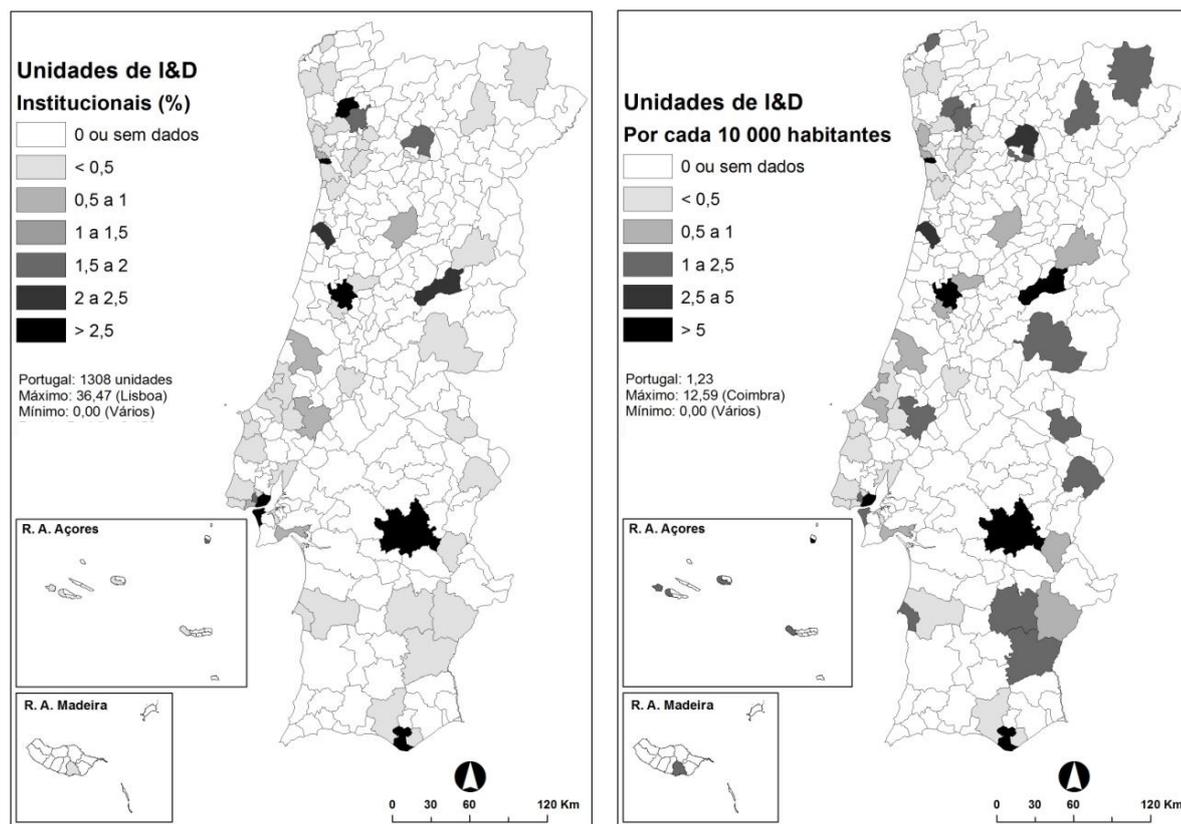


Figura 145. Unidades de I&D, por concelho (%) Figura 146. Unidades de I&D por cada 10 000 habitantes, por concelho

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

Noutra perspetiva, pensando na tradução económica das unidades de I&D institucionais no tecido produtivo e empresarial, relacionando-se as unidades com as empresas (FIGURA 147) e com as empresas da indústria transformadora (FIGURA 148), verificando-se uma ligeira alteração dos comportamentos espaciais. Na distribuição das unidades de I&D por cada 1000 empresas, regista-se um ligeiro decréscimo dos concelhos de Lisboa e Porto, sendo os concelhos mais importantes Coimbra, Évora e Covilhã, com valores acima das 6,5 unidades por cada mil empresas. Os comportamentos globais não se distanciam dos verificados aquando da comparação das unidades com a população residente. Restringindo as empresas às da área da indústria na tentativa de perceber outras dinâmicas, constata-se que não existem grandes alterações, sendo Lisboa (198,42), Coimbra (195,12), Lajes das Flores (166,67), Porto (134,94), Évora (130,43), Faro (127,15), Covilhã (105,63) e Vila Real (100), os concelhos com o maior número de unidades de I&D institucionais por cada 1000 empresas da indústria transformadora.

À escala do concelho, reforça-se que grande parte dos concelhos é caracterizada por integrarem unidades de I&D principalmente associadas ao setor Ensino Superior, observando mesmo a exclusividade em alguns deles, como nos casos do Barreiro (Escola Superior de Tecnologia do Barreiro), Bragança (Escola Superior Agrária de Bragança e Escola Superior de Tecnologia e Gestão), Espinho (Instituto Superior de Espinho), Felgueiras (Centro de Inovação e Investigação em Ciências Empresariais e Sistemas de Informação), Loulé

(Instituto Superior Dom Afonso III), Maia (Centro para a Inovação e Desenvolvimento do Desporto e Centro de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação), Paredes (Instituto Politécnico de Saúde do Norte, Unidade de Investigação em Psicologia e Saúde – UnIPSa e Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte), Peniche (Grupo de Investigação em Recursos Marinhos, Escola Superior de Tecnologia do Mar), Póvoa de Lanhoso (Instituto Superior de Saúde do Alto Ave), Rio Maior (Escola Superior de Desporto de Rio Maior), Tomar (Instituto Politécnico de Tomar), Vila Nova de Famalicão (Universidade Lusíada e Centro Lusíada de Investigação e Desenvolvimento em Engenharia e Gestão Industrial) e Vila Real (Unidades de I&D da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro).

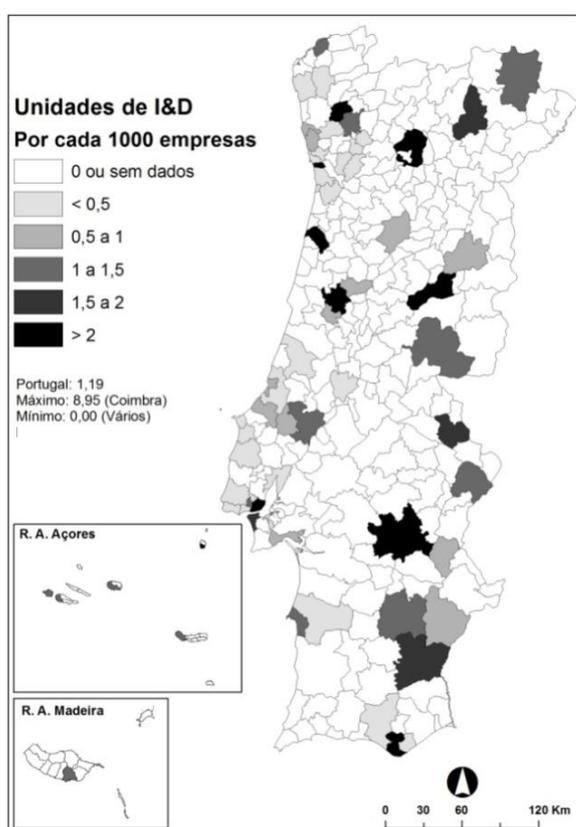


Figura 147. Unidades de I&D por cada 1000 empresas, por concelho

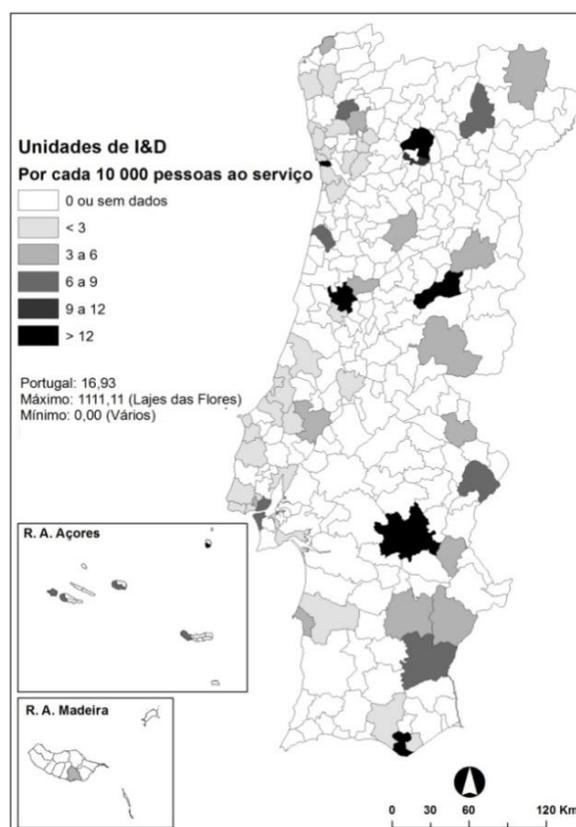


Figura 148. Unidades de I&D por cada 1000 empresas da indústria transformadora, por concelho

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

No que se refere ao setor de execução “Estado”, existem muitos os concelhos em que predomina este tipo de unidades I&D. Todavia, apenas visíveis em concelho que poderão ser considerados menos desenvolvidos e sem ligações diretas ao ensino superior, como os exemplos de Alcobaça (Estação Nacional de Fruticultura Vieira de Natividade - ENFVN), Cascais (Câmara Municipal de Cascais e Centro Hospitalar de Cascais), Condeixa-a-Nova (Museu Monográfico de Conimbriga), Lajes das Flores (Serviço de Desenvolvimento Agrário das Flores e Corvo), Lourinhã (Museu da Lourinhã - Câmara Municipal da Lourinhã), Lousada (Comunidade

Urbana do Vale do Sousa), Madalena (Serviço de Desenvolvimento Agrário do Pico), Nazaré (Museu Etnográfico e Arqueológico Doutor Joaquim Manso), Odivelas (Câmara Municipal de Odivelas), Penacova (Hospital Psiquiátrico do Lorvão), Penafiel (Hospital de Padre Américo - Vale do Sousa, E.P.E.), Santiago do Cacém (Hospital do Litoral Alentejano), Serpa (Centro de Experimentação do Baixo Alentejo), Torres Vedras (Câmara Municipal de Torres Vedras) e Vila Franca de Xira (Hospital de Reynaldo dos Santos).

No que concerne às unidades de I&D do setor das Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos (IPSFL), apenas se verifica presença exclusiva destas instituições no concelho de Mértola (Campo Arqueológico de Mértola), porém existem, igualmente, concelhos com uma importância significativa das unidades ancoradas a atores ligados às IPSFL. Com 60 por cento das unidades de I&D em IPSFL surge o concelho de Vila do Conde (Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos- CIBIO, Centro de Estudos de Ciência Animal – CECA e Instituto para o Desenvolvimento Agrário da Região Norte - IDARN), com 50 por cento os concelho de Peso da Régua (Fundação Museu do Douro e Associação Desenvolvimento Viticultura Duriense - ADVID) e Horta (Centro do IMAR - Instituto do Mar), com 44,4 por cento Matosinhos (Centro de Investigação de Políticas do Ensino Superior – CIPES, Instituto da Água da Região Norte – IAREN, Instituto de Desenvolvimento e Investigação em Marketing – IDIM e Instituto Português de Sinologia), com 25 por cento Guarda (Guarda Digital-Associação Distrital para a SI) e Portalegre (Associação Portalegre Distrito Digital) e com 20 por cento Guimarães (Associação CCG/ZGDV - Centro de Computação Gráfica, Laboratório de Análises Químicas – Tecminho, CVR - Centro para a Valorização de Resíduos e Pólo de Inovação em Engenharia de Polímeros - PIEP), Vila Nova de Gaia (Estação Litoral da Aguda - ELA) e Angra do Heroísmo (Instituto Açoriano de Cultura).

As ideias presentes no comportamento dos indicadores relativos às unidades de I&D insitucionais podem ser melhor analisadas através do estabelecimento de relações que considerem outros indicadores, calculando-se potenciais de I&D para as unidades institucionais. Num primeiro momento, no quadro da análise das unidades de I&D institucionais, foi necessário criar um índice que relacionasse os valores das unidades de I&D com a população residente nas unidades espaciais (Índice de I&D Institucional⁹). Após a determinação deste índice, no intuito de encontrar um valor que especificasse os comportamentos espaciais dos indicadores, ponderou-se novamente este índice utilizando as unidades de I&D institucionais (Potencial de I&D Institucional¹⁰), considerando sempre Portugal como a unidade geográfica de referência e a subregião

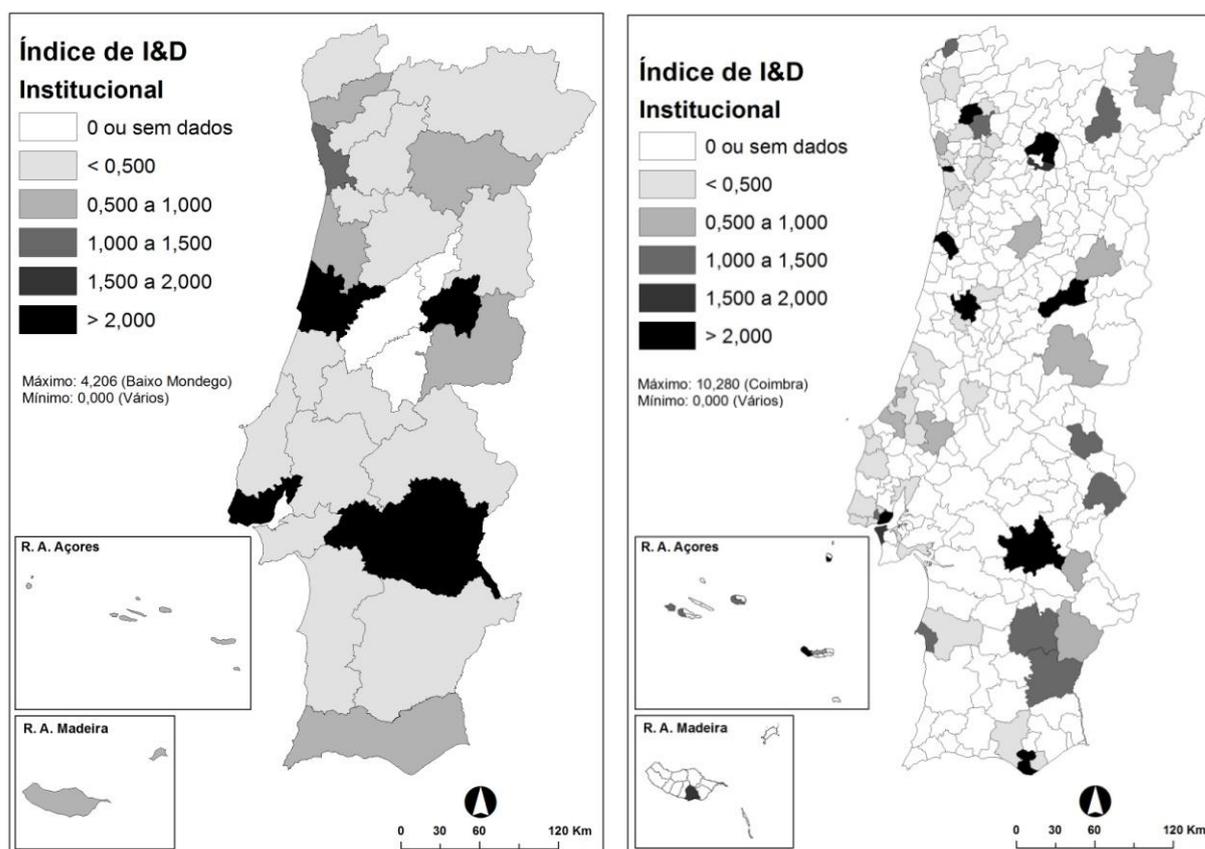
⁹ O Índice de I&D Institucional (que tem uma semelhança com o Índice de Alexandersson) relaciona o peso percentual de uma unidade espacial no total das unidades, considerando, por um lado, as unidades de I&D institucionais referenciadas e, por outro, o total de população residente, respetivamente no numerador e no denominador da razão principal. Note-se que os valores mais elevados significam que para a unidade espacial de análise existe uma maior importância das unidades de I&D institucionais comparativamente à população residente.

$$\text{Índice de I\&D Institucional} = \frac{\text{Unidades de I\&D na unidade base} / \text{Unidades de I\&D no total das unidades}}{\text{População residente na unidade base} / \text{População residente no total das unidades}}$$

¹⁰ O Potencial de I&D Institucional deriva do Índice do Índice de I&D Institucional e obtém-se através da ponderação deste índice pela importância que cada unidade tem no total das unidades, considerando as unidades de I&D institucionais referenciadas.

$$\text{Potencial de I\&D Institucional} = \text{Índice de I\&D Institucional} \times \frac{\text{Unidades de I\&D na unidade}}{\text{Unidades de I\&D no total das unidades}} \times 100$$

ou o concelho como unidade de base. Os comportamentos do índice de I&D institucional, apesar da relativização dada pela relação entre as unidades de I&D e a população, vinculam de forma geral os dados de distribuição espacial das unidades de I&D institucionais, refletindo a preponderância das subregiões do Baixo Mondego (4,206), Cova da Beira (2,709), Alentejo Central (2,080), Grande Lisboa (2,051) e Grande Porto (1,341) (FIGURA 149). À escala do concelho, as principais dinâmicas das unidades de I&D institucionais vinculam a centralidade dos concelhos de Coimbra (10,280), Lisboa (8,116), Porto (7,367), Évora (6,296), Faro (5,149), Covilhã (4,744), Vila Real (3,428), Aveiro (3,023) e Braga (2,028), sublinhando, não só o contexto metropolitano dos espaços, mas principalmente o enquadramento de cidades médias portuguesas com instituições de ensino superior, nomeadamente universidades, laboratórios e instituições de investigação e inovação, face à sua população residente total (FIGURA 150).

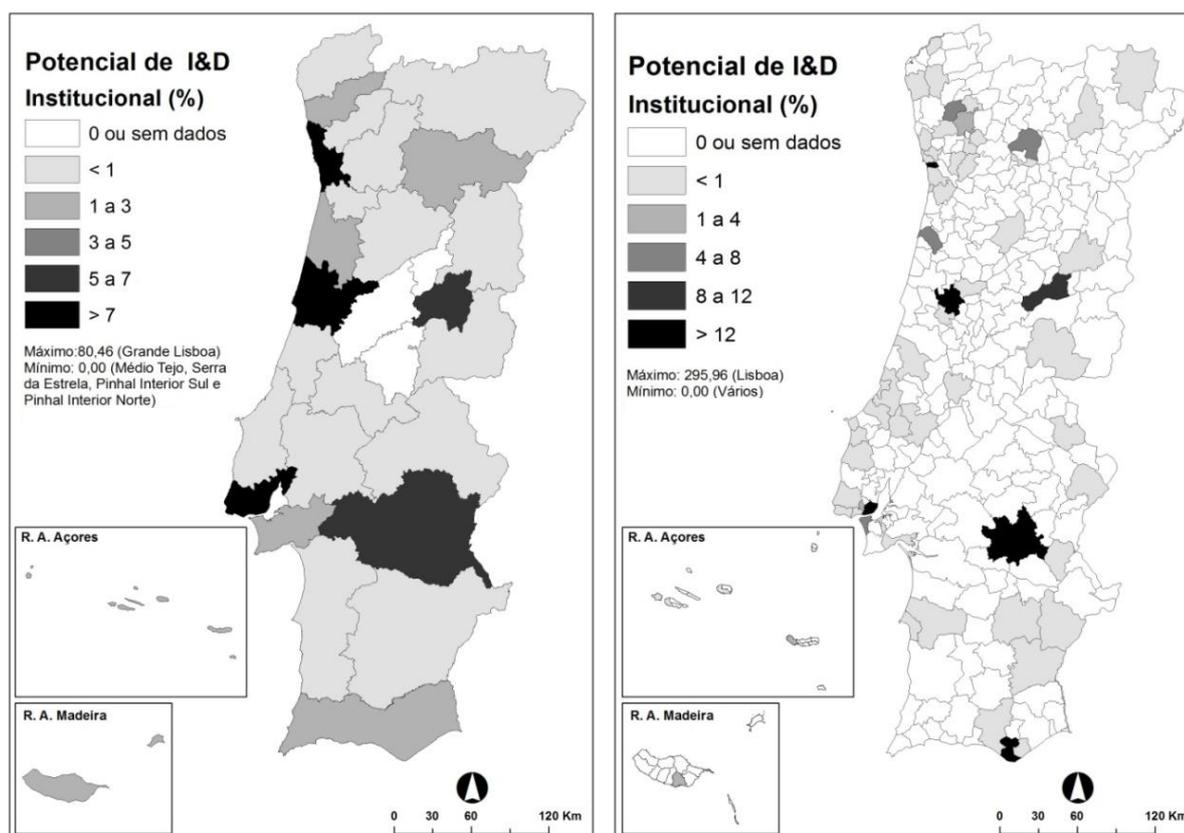


Figuras 149 e 150. Índice de I&D Institucional (%) por subregião (N3) e concelho

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

No que se refere ao potencial de I&D institucional, não se detetam grandes mudanças nos comportamentos observados na distribuição das unidades de I&D neste setor de execução, destacando contudo territórios como a Grande Lisboa (com um potencial de 80,5 por cento), Baixo Mondego (54,7 por cento), Grande Porto (21,7 por cento), Alentejo Central (6,8 por cento) e Cova da Beira (6,2 por cento), vincando-se novamente,

quer o peso da população residente nos contextos territoriais quer a densidade de unidades de I&D e instituições de ensino superior (FIGURA 151). À desagregação do concelho, os comportamentos referidos anteriormente mantêm-se, evidenciando os territórios onde a presença de instituições de I&D e ensino superior estão associadas a contextos urbanos. Com efeito, com potenciais de I&D institucionais mais elevados aparecem, num primeiro patamar, os concelhos de Lisboa (296 por cento), Coimbra (132 por cento) e Porto (107 por cento), refletindo a centralidade dos dois principais pólos urbanos e económicos nacionais e a densidade do I&D nas instituições de ensino superior de Coimbra (FIGURA 152).



Figuras 151 e 152. Potencial de I&D Institucional (%) por subregião (N3) e concelho

Fonte: GPEARl (2011) – <http://www.gpearl.mctes.pt>, em maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

No caso do Baixo Vouga foram identificadas 27 unidades de I&D institucional com base nos dados do GPEARl, sendo a grande maioria referente a unidades do setor do Ensino Superior e, apenas 2, do Estado (Museu de Aveiro e Hospital Infante D. Pedro), sendo a totalidade das unidades localizadas no concelho de Aveiro (QUADRO 33).

Quadro 33. Listagem das unidades de I&D institucional no Baixo Vouga, por setor de execução, concelho instituição de acolhimento e domínio científico

Nº	Instituição	Setor	Concelho	Instituição de Acolhimento	Domínio
1	Instituto Português de Administração e Marketing - Aveiro	E. Superior	Aveiro	Instituto Português de Administração de Marketing	Economia e Gestão
2	Centro de Biologia Celular	E. Superior	Aveiro	Númena - Centro de Investigação em Ciências Sociais e Humanas	Ciências Biológicas; Ciências da Saúde
3	Centro de Estudos em Governança e Políticas Públicas - CEGOPP	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Engenharia do Ambiente; Economia e Gestão; Sociologia - inclui a Antropologia, a Demografia e a Etnologia; Ciência Política; Geografia Económica e Social; Outras Ciências Sociais
4	Centro de Investigação em Educação e Ciências do Comportamento	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Psicologia; Ciências da Educação
5	Centro de Tecnologia Mecânica e Automação	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Engenharia Mecânica; Engenharia dos Materiais; Biotecnologia Industrial; Nanotecnologia
6	Departamento de Ambiente e Ordenamento	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Ciências da Terra e do Ambiente; Engenharia do Ambiente
7	Departamento de Física	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Física
8	Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologias da Produção de Aveiro-Norte	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Engenharia Electrotécnica, Eletrónica e Informática; Engenharia Mecânica; Engenharia dos Materiais; Outras Humanidades
9	Escola Superior de Tecnologia e Gestão - Águeda	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Ciências da Terra e do Ambiente
10	Evolução Litosférica e do Meio Ambiental de Superfície - ELMAS	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Ciências da Terra e do Ambiente; Ciências Biológicas; Engenharia do Ambiente; Outras Engenharias e Tecnologias; Ciências da Saúde
11	Física de Semicondutores em Camadas, Optoeletrónica e Sistemas Desordenados	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Física; Engenharia dos Materiais; Nanotecnologia
12	Instituto de Engenharia Eletrónica e Telemática de Aveiro - IEETA	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Ciências da Computação e Ciências da Informação; Engenharia Electrotécnica, Eletrónica e Informática; Outras Engenharias e Tecnologias; Ciências da Saúde
13	Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Aveiro	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Economia e Gestão
14	Laboratório Associado - Instituto de Telecomunicações - IT - Pólo de Aveiro	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Engenharia Electrotécnica, Eletrónica e Informática
15	Matemática e Aplicações	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Matemática
16	Minerais Industriais e Argilas	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Ciências da Terra e do Ambiente; Engenharia Civil; Engenharia dos Materiais; Engenharia do Ambiente; Ciências da Saúde
17	Química Orgânica e de Produtos Naturais e Agroalimentares	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Química; Ciências Biológicas
18	Secção Autónoma de Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Engenharia do Ambiente; Economia e Gestão; Sociologia - inclui a Antropologia, a Demografia e a Etnologia; Ciência Política; Geografia Económica e Social; Outras Ciências Sociais
19	Unidade de Investigação em Comunicação e Arte - UNICA	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Ciências da Comunicação; Artes (História da Arte, Teatro, Música) - inclui a Arquitetura
20	Centro de Estudos do Ambiente e do Mar - CESAM	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Física; Química; Ciências da Terra e do Ambiente; Ciências Biológicas; Engenharia do Ambiente
21	Centro de Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Ciências da Educação
22	Centro de Estudos em Competitividade Empresarial (CECE)	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Outras Engenharias e Tecnologias; Economia e Gestão
23	GeoBioTec – Geobiociências, Tecnologias e Engenharia	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Ciências da Terra e do Ambiente; Ciências Biológicas; Engenharia Civil; Engenharia dos Materiais; Outras Engenharias e Tecnologias; Artes (História da Arte, Teatro, Música)
24	Centro de Línguas e Culturas	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Línguas e Literaturas; Filosofia, Ética e Religião
25	Centro de Estudos em Otimização e Controlo - CEOC	E. Superior	Aveiro	Universidade de Aveiro	Matemática; Ciências da Computação e Ciências da Informação
26	Museu de Aveiro	Estado	Aveiro	Instituto dos Museus e da Conservação, I.P.	História e Arqueologia; Artes (História da Arte, Teatro, Música) - inclui a Arquitetura
27	Hospital Infante D. Pedro / Hospital Distrital de Aveiro	Estado	Aveiro	Administração Regional de Saúde do Centro, IP	Economia e Gestão

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

A centralidade do concelho de Aveiro em termos de I&D institucional reflete processos de polarização institucional e urbana da cidade perante a subregião do Baixo Vouga, principalmente no que se refere ao papel que a Universidade de Aveiro tem no sistema científico e tecnológico regional. No que se refere aos domínios científicos, este são relativamente diversificados, existindo uma predominância das unidades de

I&D institucional nos campos das tecnologias (engenharias, TIC, eletrónica), das ciências da terra e da biologia, da informática e do ambiente. Com efeito, a Universidade de Aveiro assume um papel central e polarizador no contexto regional, num quadro de abertura a relacionamento internacional.

Pensando especificamente no papel da Universidade de Aveiro no quadro das unidades de I&D institucional, a importância nos processos de aprendizagem e inovação tem sido refletido no gradual aumento do financiamento às suas unidades e aos projetos de I&D que desenvolve. Neste sentido, verifica-se que existe um aumento gradual de investimento nos projetos e centros de investigação no seio da Universidade de Aveiro, revelando uma aposta vencedora na I&D e na capacitação da instituição no quadro da dinâmica de inter-relação com as empresas e tecido económico. À semelhança de outras instituições de ensino superior, grande parte da fatia do financiamento deriva de projetos da Fundação para a Ciência e Tecnologia (61 por cento do financiamento). Paralelamente, a Universidade de Aveiro revela uma projeção de I&D no panorama europeu com cerca de 24 por cento de financiamento afeto a projetos apoiados pela União Europeia. Contudo, a restante percentagem de financiamento deriva dos apoios do Programa “Ciência Viva”, da Comissão de Ordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), da Fundação Calouste Gulbenkian (FCG) e de um conjunto de agentes específicos nacionais e internacionais. Analisando a informação disponibilizada pela Universidade de Aveiro, verificamos que são identificadas cerca de 14 unidades (centros) de investigação (QUADRO 34), que desenvolvem processos de I&D principalmente nas áreas da engenharia, geociências, eletrónica, informática, mecânica, bem como em áreas científicas com menor apetência tecnológica como as ciências jurídicas, políticas de ensino superior, artes, música, entre outras.

Quadro 34. Centros de Investigação da Universidade de Aveiro, por área de investigação

Centro de Investigação	Área de Investigação
Centro de Biologia Celular - CBC	Neurociências, a doença de Alzheimer, infertilidade, distúrbios metabólicos e pesquisa translacional
Pólo de Aveiro do Centro de Estudo das Tecnologias e Ciências da Comunicação - CETAC.MEDIA	Meios de comunicação social, meios de comunicação móvel, televisão interativa, interação homem-computador e Cibercultura
Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações – CIDMA	Matemáticas
Geobiociências, Geotecnologias e Geo-engenharias - GEOBIOTEC	Geociências e Ciências Espaciais
Instituto de Engenharia Eletrónica e Telemática de Aveiro - IEETA	Engenharia eletrónica e informática
Química Orgânica de Produtos Naturais e Agroalimentares - QOPNA	Química e Bioquímica
Tecnologia Mecânica e Automação - TEMA	Engenharia Mecânica
CIPES - Centro de Investigação de Políticas de Ensino Superior	Políticas de Ensino Superior
Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas - GOVCOPP	Ciências Jurídicas e Ciências Políticas
Centro de Línguas e Culturas – CLC	Estudos literários
Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores – CIDTFF	Educação, didática, supervisão, avaliação, sociedade e formação
UnIMeM - Unidade de Investigação em Música e Musicologia	Música e Musicologia
Pólo de Aveiro do Instituto de Etnomusicologia - Centro de Estudos de Música e Dança - INET-MD	Artes
Pólo de Aveiro do ID+ Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura	Artes

Fonte: <http://www.ua.pt>, em 10 de Janeiro de 2012

Independentemente do número de unidades, torna-se importante perceber o seu funcionamento e a sua classificação. Neste sentido, cerca de metade dos centros de investigação tem uma classificação de muito bom e 37 por cento de excelente, evidenciando excelência nos processos de investigação realizados no seio da universidade. Este processo, para além de também estar presente nos laboratórios associados da Universidade de Aveiro, é traduzido, por exemplo, nas patentes registadas, revelando um incremento nos anos de 2009 e 2010, fruto dos recentes investimentos e avanços nas atividade de I&D da instituição. Independentemente da importância das unidades de investigação, a Universidade de Aveiro tem nos seus laboratórios associados os expoentes máximos da I&D em contexto universitário e em relação ao tecido empresarial e à projeção internacional. É neste sentido que surgem o Instituto de Telecomunicações - IT, o Centro de Estudos do Ambiente e do Mar – CESAM, o Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos – CICECO e o Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação Física de Semicondutores em Camadas Optoelectrónicas e Sistemas Desordenados – I3N-FSCOSD. Estes quatro laboratórios assumem um papel nodal na projeção da Universidade de Aveiro num quadro global, tendo em comum o facto de investigarem em temas emergentes e decisivos para o desenvolvimento da sociedade e ciências na atualidade.

A título de exemplo, o Instituto de Telecomunicações (IT) é uma das unidades de I&D que mais se destaca no contexto da Universidade de Aveiro, tendo na sua génese de laboratório associado uma crescente preocupação na investigação e desenvolvimento nos campos das telecomunicações, nomeadamente nas áreas científicas das comunicações óticas e *wireless*, redes e multimédia, ciências básicas e tecnologias variadas associadas às TIC. O seu surgimento esteve associado a um conjunto de 7,5 milhões de euros relacionados com a realização de três contratos de I&D do Programa Ciência, assinados em 1991 relacionando a Universidade de Aveiro e a Portugal Telecom. Este investimento permitiu a criação de novas infraestruturas, aquisição de novos equipamentos e laboratórios que se distribuíram pelas universidades que faziam parte da rede inicial (as instalações foram concluídas em Aveiro em 1993 e em Lisboa e Coimbra em 1994). Paralelamente à infraestrutura, foram solicitados pelo Programa Ciência um conjunto de recursos humanos a atrair por parte dos membros fundadores.

Em termos organizacionais, apesar da sua associação à Universidade de Aveiro, integra uma rede de mais 5 agentes de desenvolvimento como o Instituto Superior Técnico (IST), a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC), a Universidade da Beira Interior (UBI), a Portugal Telecom Inovação, SA (PTIn) e a Nokia Siemens Networks. Em 2001 o Instituto de Telecomunicações foi classificado como Laboratório Associado da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Independentemente de todo o apoio da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) (através do contrato de Laboratório Associado), o Instituto de Telecomunicações tem feito depender a sua atividade de um conjunto de fontes de financiamento de um grupo alargado de projetos de investigação (PRAXIS XXI, POCTI, POSI, POCI, POS_C), bem como de agentes

como a União Europeia, Portugal Telecom Inovação SA, Agência Espacial Europeia, Siemens SA, operadores de telecomunicações móveis, entre outros.

Para além do conjunto de atividades de I&D desenvolvidas por este laboratório, um outro aspeto de relevante de análise é o tipo e competências dos recursos humanos que integram o Instituto de Telecomunicações (IT). No total dos 3 polos de investigação e do enquadramento individual o IT integra cerca de 432 investigadores/colaboradores, sendo que cerca de metade se encontram no polo de Lisboa (cerca de 224 indivíduos, perfazendo 51,9 por cento), 36,3 por cento (157 investigadores/colaboradores) no polo de Aveiro e 51 investigadores em Coimbra. No que se refere especificamente aos investigadores permanente com Doutoramento, o IT tem um total de 173 investigadores, 103 no polo de Lisboa, 46 em Aveiro e 24 em Coimbra (FIGURA 153).

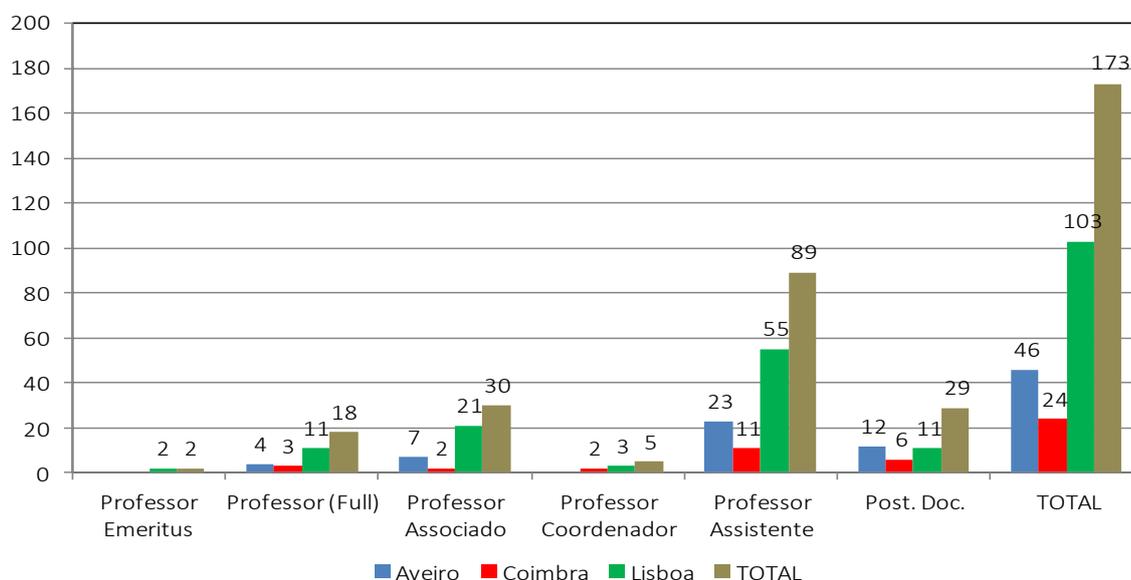


Figura 153. Investigadores permanentes com Doutoramento no Instituto de Telecomunicações

Fonte: <http://www.it.pt>, em 13 de Janeiro de 2012

Ao nível do seu posicionamento, os professores assistentes são os mais comuns a par dos professores associados e os casos de pós-doutoramento. Relativamente a outro tipo de colaboradores do IT, observa-se a contabilização de cerca de 259 indivíduos que se distribuem pelos diferentes polos e correspondendo a licenciados, estudantes de doutoramentos, outros investigadores com doutoramento e leitores (assistentes) (FIGURA 154). Neste sentido, independentemente de existir novamente uma predominância de concentração no pólo de Lisboa, é importante sublinhar que existe uma centralidade dos alunos de doutoramento no quadro destes outros colaboradores.

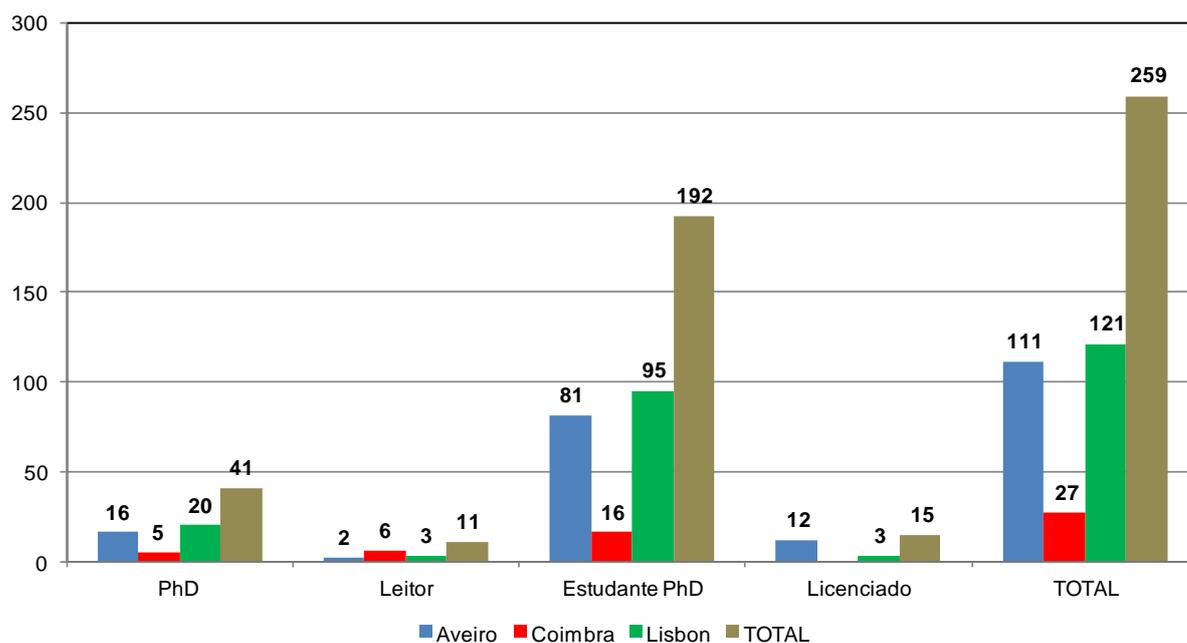


Figura 154. Outros colaboradores do Instituto de Telecomunicações

Fonte: <http://www.it.pt>, em 13 de Janeiro de 2012

Para além dos contextos de investigação e dos recursos humanos, torna-se essencial avaliar a produção científica do laboratório, no que concerne aos livros editados, capítulos de livros, papers em revistas internacionais, patentes, conferências e teses de mestrado e doutoramento (QUADRO 35). No período entre 1994 e 2012 registou-se a conclusão de 1117 teses de mestrado (com um período mais produtivo nos últimos anos, a partir de 2007) e de cerca de 274 dissertações de doutoramento. Em todos os indicadores de produção científica observou-se, de forma global, uma evolução com acréscimo da edição de livros (que entre 1994 e 2012 foram 95) e a presença em capítulos de livros (num total de 410 para o período contabilizado). No que se refere ao registo de patentes observou-se também uma evolução bastante positiva, sendo que o reforço dos processos de investigação ao longo dos anos permitiu um cada vez maior registo de patentes que, à data, perfaziam cerca de 99.

No caso dos *papers* em revistas internacionais, com uma crescente evolução ao longo dos anos e com um total global de 2053 artigos, sendo que o principal crescimento se verificou a partir de 2005. Contudo, neste domínio pode ser analisada alguma informação que pode ser relevante para uma leitura mais específica do “grau” de internacionalização e de tradução efetiva dos processos de I&D e internacionalização do Instituto de Telecomunicações (IT). Neste sentido, ao longo do tempo os investigadores do IT foram integrando um maior número de revistas ISI e, conseqüentemente, publicando um maior número de *papers* nestas publicações (cerca de 509 em 2007-2011) e subindo o impacte médio das revistas em causa. Por outro lado, revelando uma progressão no sentido de privilegiar revistas ISI, verificou-se uma ligeira diminuição nas

revistas e papers “não-ISI”, reduzindo-se o rácio entre papers não-ISI e ISI, mas aumentando o número global de artigos, que em 2007-2011 foram cerca de 761 (QUADRO 36).

Quadro 35. Produção científica do Instituto de Telecomunicações

Ano	Livros	Capítulos de Livros	Papers em Revistas Internacionais	Patentes	Conferências	Teses de Mestrado	Teses de Doutoramento
1994	1	4	53	n.a	136	9	4
1995	1	8	60	n.a	149	20	12
1996	1	3	48	n.a	130	25	8
1997	1	5	60	n.a	242	21	5
1998	3	8	72	n.a	225	27	6
1999	2	9	60	n.a	242	17	6
2000	1	7	42	n.a	193	13	5
2001	3	6	67	n.a	263	11	8
2002	4	25	79	2	187	16	6
2003	6	18	93	2	322	30	10
2004	5	19	96	3	280	33	13
2005	6	29	118	4	398	29	12
2006	11	30	131	18	354	35	8
2007	5	28	152	10	534	82	17
2008	12	46	195	12	428	174	28
2009	10	52	209	17	587	200	17
2010	15	47	245	20	561	189	24
2011	6	54	238	11	531	182	52
2012	2	12	35	0	20	4	6
1994-2012	95	410	2053	99	5782	1117	274

Fonte: <http://www.it.pt>, em 13 de Janeiro de 2012

Quadro 36. Produção científica do Instituto de Telecomunicações – revistas científicas

Indicadores de publicações em revistas	2005-2009	2006-2010	2007-2011
Número de revistas ISI com 2 ou mais papers de investigadores do IT	94	102	110
Número total de papers do IT nestas revistas	435	493	509
Impacto médio destas revistas com base no número de papers do IT	1,96	2,01	2,04
Número de revistas não-ISI com 2 ou mais papers de investigadores do IT	22	18	20
Número total de papers do IT nestas revistas	93	59	59
Rácio Papers não-ISI/Papers ISI (revistas com mais de 2 papers)	0,21	0,12	0,12
Número total de papers do IT em revistas	677	740	761

Fonte: <http://www.it.pt>, em 13 de Janeiro de 2012

Uma outra questão prende-se com a tradução da qualidade das publicações onde o Instituto de Telecomunicações está presente, nomeadamente ao nível do número de papers por impacte internacional das revistas científicas (QUADRO 37). Neste sentido, desde 2005, a base bibliográfica preferencial associa-se a revistas como a Physical Review B, IEEE Photonics Technology Letters, IEEE/OSA Journal of Lightwave Tech., IEEE Trans. On Microwave Theory and Tech., IEEE Trans. On Industrial Electronics, entre outras, onde o impacto é extremamente alto, revelando a tradução quantitativa dos artigos uma aposta e presença constantes por parte do Instituto de Telecomunicações. Para além da integração do IT nestas diferentes revistas, verifica-se um aumento das publicações e a seriação das mais importantes ao nível do seu impacte e das temáticas que abordam face à investigação desenvolvida.

Quadro 37. Produção científica do Instituto de Telecomunicações – principais revistas científicas

Top 10 Revistas, por número de papers (2005-2009)	Nº de papers	JIF 2008	JIF x papers
Microwave and Optical Tech. Letters	22	0.743	16.346
IEEE/OSA Journal of Lightwave Tech.	20	2.736	54.72
IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement	20	0.978	19.56
IEEE Photonics Technology Letters	16	2.173	34.768
Physical Review B	15	3.322	49.83
IEEE Trans. On Microwave Theory and Tech.	13	2.711	35.243
International Journal of Quantum Information	11	0.774	8.514
Wireless Personal Communications Journal	10	0.23	2.3
IEEE Trans. On Antennas and Propagation	9	2.479	22.311
Electronic Notes in Theoretical Computer Science	0	0.806	7.254
Top 10 Revistas, por número de papers (2006-2010)	Nº de papers	JIF 2008	JIF x papers
IEEE/OSA Journal of Lightwave Tech.	24	2.736	65.664
IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement	23	0.978	22.494
Physical Review B	22	3.322	73.084
Microwave and Optical Tech. Letters	21	0.743	15.603
IEEE Photonics Technology Letters	17	2.173	36.941
IEEE Trans. On Microwave Theory and Tech.	15	2.711	40.665
Wireless Personal Communications Journal	13	0.23	2.99
Measurement	12	0.662	7.944
International Journal of Quantum Information	10	0.774	7.74
Journal of Optical Networking	9	0.941	8.469
Top 10 Revistas, por número de papers (2007-2011)	Nº de papers	JIF 2008	JIF x papers
Physical Review B	26	3.322	86.372
IEEE/OSA Journal of Lightwave Tech.	22	2.736	60.192
IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement	18	0.978	17.604
Microwave and Optical Tech. Letters	17	0.743	12.631
Physical Review A	15	2.908	43.62
IEEE Photonics Technology Letters	15	2.173	32.595
Wireless Personal Communications Journal	15	0.331	4.965
Measurement	12	0.662	7.944
IEEE Trans. On Microwave Theory and Tech.	11	2.711	29.821
IEEE Trans. Om Industrial Electronics	10	5.468	54.68

Fonte: <http://www.it.pt>, em 13 de Janeiro de 2012

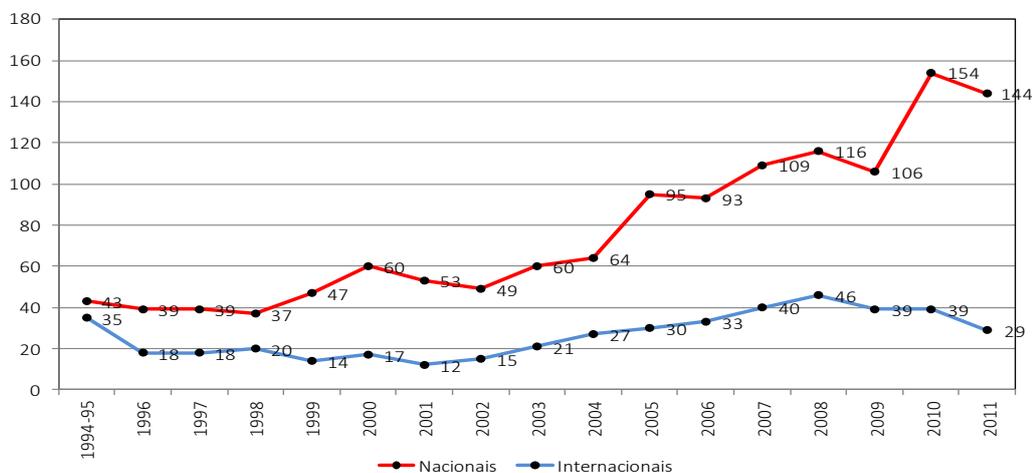


Figura 155. Participação do Instituto de Telecomunicações em projetos nacionais e internacionais

Fonte: <http://www.it.pt>, em 13 de Janeiro de 2012

Considerando os projetos, à semelhança do que se verifica nas publicações, dissertações e patentes, o Instituto de Telecomunicações (nos seus três polos) tem vindo a aumentar os projetos de I&D desde 1994-1995. Mesmo com uma certa estabilidade nos primeiros anos recolhidos, a partir de 2002 verificou-se um crescimento significativo dos projetos nacionais e internacionais que registaram acréscimos até 2010, sendo que em 2011 se verificou uma ligeira quebra (FIGURA 155). Pensando na representatividade do Instituto de Telecomunicações em Aveiro e tendo em conta que as temáticas de investigação são transversais aos três

polos, torna-se central perceber que este “nó” da rede do IT integra quatro laboratórios associados à investigação de sistemas, circuitos, redes, multimédia, comunicações óticas e frequências de rádio. Com efeito, os laboratórios existentes no polo de Aveiro são: *Integrated Circuits and Systems; Networks and Multimedia Communications; Optical Communications; Radio Frequency*.

No que se refere aos recursos humanos, o polo de Aveiro tem cerca de 169 investigadores/colaboradores cujos graus académicos e posições que assumem no Instituto de Telecomunicações são diversos. Com efeito, grande parte dos investigadores têm o grau de mestre (38,5 por cento, correspondente a 65 investigadores) e de doutoramento (32 por cento, cerca de 54 investigadores) (FIGURA 156). Com menores percentagens aparecem os indivíduos com licenciaturas e professores com agregação, bem como uma percentagem, ainda elevada, de colaboradores com outros graus.

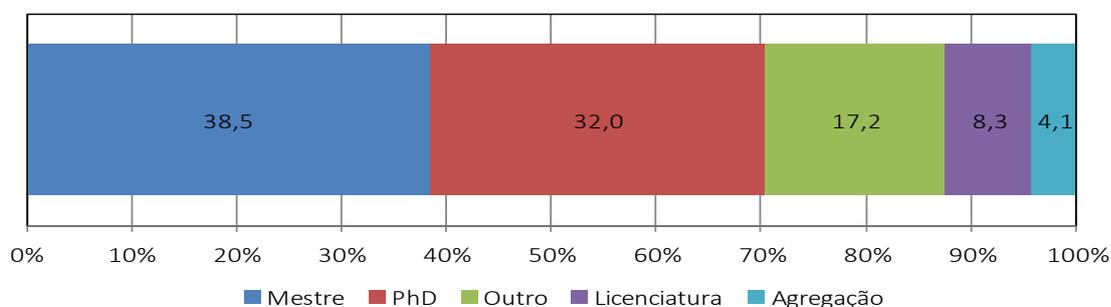


Figura 156. Investigadores/colaboradores do Instituto de Telecomunicações, por grau académico

Fonte: <http://www.it.pt>, em 13 de Janeiro de 2012

No que concerne à posição que estes indivíduos têm no laboratório associado da Universidade de Aveiro, verifica-se que grande parte deles são estudantes de doutoramento (a desenvolver investigação em torno da sua dissertação, perfazendo cerca de 47,9 por cento entre mestres e licenciados), seguidos dos professores assistentes (17,8 por cento), dos investigadores em pós-doutoramento (9,5 por cento), dos licenciados (7,1 por cento) e dos professores associados (4,7 por cento) (FIGURA 157). Um outro conjunto de indicadores de medida refere-se os projetos que, especificamente, são e foram desenvolvidos nos grupos de trabalho e nos laboratórios do polo de Aveiro. No Instituto de Telecomunicações de Aveiro foram identificados cerca de 207 projetos, dos quais se encontram 44 em curso e 163 já concluídos. Da totalidade dos projetos, uma parte significativa do financiamento advém dos apoios a projetos de I&D da Fundação para a Ciência e Tecnologia (30 projetos), de cooperação com a PT Inovação (28 projetos), projetos com financiamento próprio do IT (25 projetos), com apoio da União Europeia e do Sétimo Programa-Quadro (12 projetos), da Agência de Inovação (9 projetos).

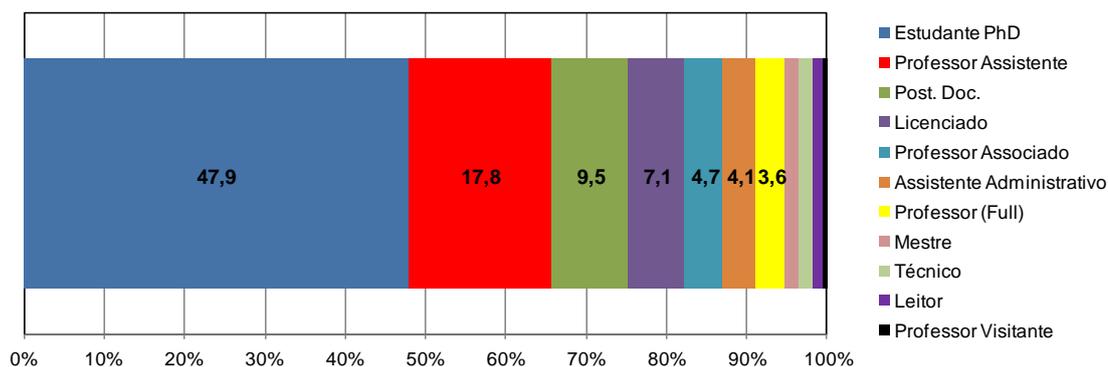


Figura 157. Investigadores/colaboradores do IT, por posição na unidade de I&D

Fonte: <http://www.it.pt>, em 13 de Janeiro de 2012

Paralelamente, com representatividade mais reduzida, surgem outras fontes de financiamento associadas a um conjunto alargado de entidades e programas como os casos do QREN, da Marinha Portuguesa, da Brisa, Nokia Siemens Networks SA, CRUP, ESF, ICEP, Televés, BIT, EFACEC, ESA, Infineon Technologies, JustBit, PO Centro, entre outros. Por outro lado, o registo de patentes é também um indicador a considerar para se perceber a efetiva produtividade do laboratório associado (ANEXO 6). Segundo os dados disponibilizados pelo IT, podem identificar-se, desde 2003, o registo de cerca de 19 patentes em diferentes áreas temáticas de investigação, nomeadamente nas comunicações óticas, TIC, redes, eletrónica e informática.

Em suma, a tradução territorial destes indicadores é reflexo de uma polarização e desequilíbrio na distribuição destas infraestruturas associado a aspetos como as instituições, os recursos humanos, o capital intelectual e territorial e às dinâmicas económicas e sociais, aspetos que condicionam o aparecimento de “territórios inteligentes e criativos”. Assim, o conhecimento territorializado traduzido pela distribuição espacial destas unidades de I&D institucionais assenta numa centralização e polarização dos elementos tangíveis, dando uma primeira ideia do quão difícil é “montar” uma rede de conhecimento e um sistema de inovação e conhecimento em Portugal.

Neste quadro dos elementos materiais do sistema de conhecimento “real” em Portugal, um dos vetores que se destacam são os parques de ciência e tecnologia quer ligados a instituições de ensino superior, quer à administração local e a iniciativas privadas. Apesar de conterem em si diversos elementos intangíveis (no quadro do conhecimento, aprendizagem, capital intelectual, capital relacional, recursos humanos qualificados, *know-how*, etc), estes constituem, num primeiro momento, infraestruturas físicas de conhecimento centrais para o desenvolvimento da inovação, tecnologia e conhecimento, funcionando, na sua génese, como estratégias coerentes de desenvolvimento tecnológico e territorial dos diferentes espaços. Deste modo, para caracterizarmos e compreendermos as dinâmicas e relações do sistema de conhecimento português é fundamental que se considere os parques de ciência e tecnologia no quadro da sua criação,

objetivos, setores/áreas científicas de atividade, características globais, infraestruturas, redes, empresas constituintes e áreas estratégicas.

No caso português a estratégia de criação de parques é relativamente recente, remontando à década de 80 com o caso do Lispólis. A estratégia teve como base a evolução das políticas públicas e uma forte inter-relação entre as políticas de ciência e tecnologia, industrial, de desenvolvimento regional e política de cidades. Com efeito, a estratégia dos parques de ciência e tecnologia aparece em Portugal mais diretamente ligada a espaços por excelência de criação, utilização e disseminação de conhecimento. Nesta perspetiva, o território nacional conta na verdade com 17 parques de ciência e tecnologia em atividade (com base na informação presente na TECPARQUES¹¹ e outras fontes), remontando o início da estratégia aos anos oitenta com a criação da sociedade gestora do Lispólis, em Lisboa (FIGURA 158). Esta estratégia é acompanhada pela dinâmica das universidades e de diferentes atores do sistema de inovação que vão desenvolvendo estratégias assentes em espaços de tecnologia. Contudo, vão surgindo lacunas neste tipo de estratégias, faltando uma capacidade de valorização dos aspetos centrais e de contexto relativamente à inovação tecnológica, organizacional e social. Porém, apesar de se ter verificado um grande atraso na prossecução destas iniciativas em relação à Europa, este facto pode ser uma vantagem efetiva. Isto é, aprendendo com as boas práticas mundiais e europeias Portugal poderá definir mais corretamente, de forma adaptada e integrada, a sua estratégia e as suas políticas de desenvolvimento.

Contextualmente, os parques de ciência e tecnologia são, em Portugal, um dos atores do sistema de inovação mais representativos para os diferentes processos ligados ao conhecimento e inovação territorializados. Em Portugal, segundo a Associação Portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia (Tecparques), existem, enquanto associados, 13 parques (Lispólis; Madan Parque; Parque Tecnológico da Mutela; Taguspark; Tecmaia; Biocant Park; Parkurbis; Tagusvalley; Algarve STP; Madeira Tecnopólo; Tecnopólo de Coimbra; Azores Park; Portuspark). Por outro lado, existem mais 3 parques de ciência e tecnologia identificados, mas que não estão associados à TECPARQUES, os exemplos do Ave Park, UPTec e o Sines Tecnopólo. De um modo geral, 5 dos parques em atividade encontram-se na Grande Lisboa, 4 no Grande Porto, 4 na Região Centro, 1 no Alentejo, 1 no Algarve e 1 em cada uma das regiões autónomas. Para além da centralidade da localização associada a unidades do sistema científico e tecnológico, existe uma importância vincada do contexto urbano-metropolitano e relacionado com as cidades médias.

No que se refere à distribuição espacial e localização destes parques, tal como Benko (1991) e Ondategui (2006) destacam, estão diretamente ligadas às principais áreas urbanas e industriais portuguesas. Por outro lado, a localização dos PCT em Portugal está ligada à proximidade de universidades/institutos superiores e centros de investigação e desenvolvimento, ao capital humano qualificado, a uma boa infraestrutura de transportes, comunicações e acessibilidades, à prestação de serviços de qualidade e um contexto

¹¹ Associação Portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia.

socioeconómico estável, amenidades culturais, bem como à existência de um mínimo de atratividade paisagística e ao efeito resultante das economias de aglomeração.

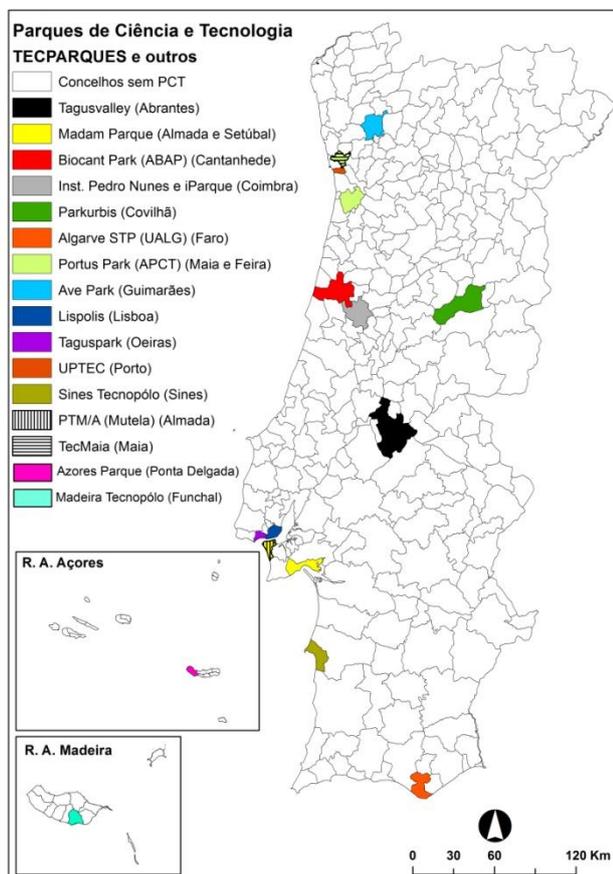


Figura 158. Parques de Ciência e Tecnologia em Portugal

Fonte: <http://www.tecparques.pt>

Seguidamente, podemos verificar a abrangência destes fatores pois em todas os projetos de parques de ciência e tecnologia portugueses estão presentes as universidades, institutos politécnicos e outras entidades de ensino superior, os institutos de I&D, as autarquias, as associações de municípios, as associações de desenvolvimento regional, as associações empresariais e as empresas (públicas e privadas). Assim, torna-se central que exista entre estes diferentes atores uma rede integrada de relações que se mostre decisiva para a criação de empresas com uma forte apetência tecnológica, juntamente com outro tipo de infraestruturas que previamente constituem o território, como os centros de incubação, laboratórios, estruturas de transferência de tecnologia, entre outros. Perante esta panóplia de elementos constituintes da estratégia de parques de ciência e tecnologia portugueses é de referir que existem quatro grandes grupos de tipos de iniciativas que se relacionam diretamente com os diferentes agentes. Apesar da pluralidade dos intervenientes, os tipos de iniciativas podem ser universitárias, municipais, associadas ao um governo regional e mistas (FIGURA 159). Neste contexto, foi em Lisboa que inicialmente se conseguiram congregar

sinergias dando origem, em 1993, ao início de funcionamento do primeiro parque de ciência e tecnologia português. Contudo, foi apenas em 1985 que se constituiu a Lispólis (Associação para o Parque Tecnológico de Lisboa, seguido em 1992 pela criação da associação de gestão do Taguspark), refletindo uma iniciativa pioneira na criação de condições para o aparecimento e fixação de empresas inovadoras.

Iniciativas Universitárias <ul style="list-style-type: none">- Madan Parque (Universidade Nova de Lisboa)- Algarve STP (Universidade do Algarve)	Iniciativas Municipais <ul style="list-style-type: none">- Tecmaia- Parkurbis- Tagusvalley- Biocant Park- iParque
Iniciativas associadas a um governo regional <ul style="list-style-type: none">- Madeira Tecnopólo- Azores Parque	Iniciativas Mistas <ul style="list-style-type: none">- Lispólis- Taguspark- Parque da Mutela- Ave Parque- Portuspark- UPTEC- Tecnopólo de Coimbra- Sines Tecnolóolo

Figura 159. Tipo de iniciativa dos Parques de Ciência e Tecnologia em Portugal

Fonte: Com base em <http://www.tecparques.pt>

Contudo, considerando o começo de funcionamento, verificamos que para além dos primeiros dois parques a funcionar (Lispólis – 1993 e Taguspark – 1995), seguiram-se as iniciativas do Madeira Tecnopólo (que foi criado e entrou em funcionamento no mesmo ano, 1995), o Tecmaia (em 2000, apesar de ter sido idealizado e regulamentado em 1999), o Tagusvalley (que foi criado em 2001 e iniciou a atividade passados dois anos); o Biocant Park e o Parkurbis, cujo funcionamento se iniciou mais recentemente, em 2005, sendo o primeiro criado em 2000 e o segundo em 2001. No caso do tecnopólo de Coimbra, apesar da sua associação ter sido criada em 1998 ainda não se efetivou. Os parques referentes à Associação Parque de Ciência e Tecnologia do Porto (que contém em si o Ave Parque e o Portuspark) e o Algarve STP encontram-se ainda em fase de instalação. No fundo, o período de tempo que estes projetos percorrem desde a criação ao início de funcionamento tem vindo a diminuir a partir do caso pioneiro do Lispólis (cerca de 8 anos). Este facto pode ser justificado pela crescente importância dada pelos diversos atores a estas estratégias, encarando-as, cada vez mais, como centrais para o aparecimento de iniciativas empresariais e atração de investimentos decisivos para o desenvolvimento dos territórios.

Em relação os principais objetivos e missões que estão na base da criação dos parques de ciência e tecnologia em Portugal, podemos apontar três grandes linhas mestras para caracterizarmos as diferentes estratégias. Num primeiro momento, estas estratégias estão destinadas à gestão direta de polos e áreas industriais e tecnológicas, centros de incubação, entre outros, como são os casos do Lispólis e do Tecmaia. Por outro lado, numa segunda vertente, os objetivos prendem-se com a promoção e valorização da

investigação, transferência de tecnologia para as empresas do tecido produtivo e a criação de atividade e novas empresas inovadoras, sendo que aqui são valorizadas estes atores como interfaces nos processos de inovação, aprendizagem e conhecimento (como são exemplo o Madan Parque, o Taguspark e o Parkurbis). A terceira vertente está diretamente ligada com missões no âmbito do desenvolvimento local e regional dos territórios, tendo como elemento central a criação e dinâmica do parque de ciência e tecnologia, como são exemplos o parque da Mutela e o Tagusvalley, tendo porém, toda a panóplia de parques portugueses elementos de transferência de tecnologia, incubação e desenvolvimento.

Numa outra dimensão, é de sublinhar um elemento que se prende com as características das infraestruturas dos parques e os serviços criados. Neste sentido, são de destacar os centros de incubação, centros de desenvolvimento e os laboratórios como fundamentais para o crescimento e desenvolvimento de iniciativas, empresas e projetos inovadores (quer *spin-off's*, quer *start-up's*), bem como para a prestação de serviços. Assim, no quadro dos parques de ciência e tecnologia têm que ser referenciados, ainda, os diferentes tipos de espaços que estes disponibilizam, com diferentes valências e principalmente com condições muito favoráveis ao nível das comunicações e arquitetura, sendo igualmente de destacar a prestação de serviços comuns (administração, consultadoria, segurança, alimentação e limpeza) que suportam o financiamento do espaço de conhecimento e as iniciativas empresariais. Numa outra perspetiva, ainda no campo das empresas localizadas nos parques, têm que ser destacados os diferentes áreas de atividade. Neste quadro, pode afirmar-se que as áreas que se destacam são as tecnologias de informação e comunicação, a informática e eletrónica, a biotecnologia e o ambiente. Apesar de não existir, globalmente, uma especialização setorial dos parques, verifica-se que alguns PCT, tendo em conta a sua relação com determinadas universidades/institutos e/ou centros de investigação, direcionam a sua investigação e desenvolvimento para determinadas áreas.

No quadro dos diferentes agentes físicos e ativos tangíveis e intangíveis do sistema de conhecimento do Baixo Vouga e de Estarreja, torna-se central, paralelamente à abordagem das unidades, infraestruturas e dinâmica de I&D, pensarem-se políticas e as estratégias de inovação local/regional e a forma como os ecossistemas urbanos inovadores se poderão consolidar em espaços locais. Com efeito, no caso do Baixo Vouga e, especificamente no município de Estarreja, pretende-se perceber de que forma estão a ser valorizados (ou não) dinâmicas de inovação, I&D e conhecimento e de que modo se podem privilegiar lógicas de fortalecimento de espaços urbanos e “ecossistemas” de base criativa e inovadora, quer pela perspetiva da aposta no conhecimento quer no prisma da valorização das atividades de I&D, de inovação, de dinâmica empresarial e de criatividade nos diferentes ativos territoriais.

Numa primeira abordagem territorial, centrada em Estarreja no quadro subregional e do cruzamento entre territórios inteligentes e criativos, inovação e governança territorial (Baixo Vouga), destaca-se uma outra representação e participação central da CIRA, o Parque de Ciência e Inovação – *Creative Science Park Aveiro Region*. Ainda em fase de criação, o Creative Science Park será gerido por uma sociedade anónima (PCI –

Parque de Ciência e Inovação S.A.), com a Universidade de Aveiro como acionista maioritário, juntamente com as Câmaras Municipais de Ílhavo, Aveiro, CIRA (Comunidade Intermunicipal da região de Aveiro), empresas e outras instituições. Este projeto surge com o objetivo de promoção e gestão de atividades de I&D, prestação de serviços avançados e tecnológicos e fomento de estratégias e dinâmicas de inovação, empreendedorismo, investigação científica e tecnológica (FIGURAS 160 E 161).



Figuras 160 e 161. Creative Science Park – Aveiro Region

Fonte: <http://www.creativesciencepark-aveiroregion.com>, em janeiro de 2013

Dada a forte representação da Universidade de Aveiro (UA), o parque deverá apostar inicialmente em cinco áreas principais que permitam solidificar redes de I&D a diferentes escalas e conhecimento para a universidade e para as empresas da região (Energia, Tecnologias de Informação e Eletrónica, Agro-Industrial, Materiais e Mar). Neste sentido, o parque de ciência e inovação prevê uma estrutura que estimule e faça a gestão de potenciais fluxos de conhecimento e de tecnologia entre o sistema científico e tecnológico, a base produtiva e empresarial regional e nacional e as redes internacionais, reforçando a intensidade tecnológica e inovadora das empresas dos municípios da CIRA, valorizando o papel das unidades de I&D e instituições de ensino superior do território de intervenção. Paralelamente, sendo uma lacuna ao nível das infraestruturas na subregião, o *Creative Science Park* pretende facilitar a interação entre a criatividade e competências dos recursos humanos com os projetos individuais e colaborativos do tecido empresarial, criando valor e acrescentando fatores de criatividade territorial ao Baixo Vouga. De certo modo, o parque deverá estar direcionado para áreas estratégicas específicas e associado ao conceito de *open innovation*, fomentando a cultura empreendedora, a inovação e a qualidade de vida dos indivíduos e restantes ativos territoriais numa lógica integrada de desenvolvimento regional.

Na prática, o parque de ciência irá valorizar três grandes polos no sentido de sedimentar um espaço de inovação integrado e aberto para o exterior e para as necessidades dos diferentes agentes de desenvolvimento. O Polo de Ciência estará vocacionado para a formação avançada, para o I&D tecnológico e deverá localizar-se na Universidade de Aveiro, sendo constituído pelos seus laboratórios associados,

unidades de I&D e diferentes departamentos. O Polo de Experimentação será um espaço dedicado à interação entre saberes de diferentes campos científicos, organizações, entidades e setores de execução, no sentido da promoção da criatividade, do empreendedorismo e da inovação. Por último, o Pólo Empresarial será direcionado ao acolhimento de empresas (preferencialmente nas áreas estratégicas do parque) numa lógica de incubação, fomentando o desenvolvimento de projetos empresariais, a criação de empresas e a atração e fixação de empreendedores e empresas de alta intensidade tecnológica.

Em termos organizacionais, o modelo de gestão do *Creative Science Park - Aveiro Region* assentará numa Assembleia Geral, Conselho Fiscal Único e num Conselho de Administração constituído pela Universidade de Aveiro (que assegura a presidência), CIRA, Portus Park – Rede de Parques C&T, AIDA – Associação Industrial do Distrito de Aveiro, I'M – SGPS SA, Grupo Visabeira, SGPS SA e Caixa Geral de Depósitos. Independentemente dos órgãos sociais do PCI – Parque de Ciência e Inovação S.A., a estrutura acionista é composta por diferentes agentes estratégicos em diferentes tipologias: sistema científico e tecnológico (Universidade de Aveiro), autarquias locais (CIRA, Câmara Municipal de Ílhavo e Câmara Municipal de Aveiro), parceiros institucionais (Portus Park – Rede de Parques C&T; AIDA - Associação Industrial do Distrito de Aveiro; Inovaria; ANJE – Associação de Jovens Empresários e APA – Administração do Porto de Aveiro SA), entidades do sistema financeiro (Caixa Geral de Depósitos e BES – Banco Espírito Santo) e empresas (PT Inovação; Martifer; Visabeira; Civilria; Durit; Exporluz; Ramalhos e Rosas Construtores). No que se refere à dimensão física da infraestrutura e da sua localização, esta encontra-se localizada contiguamente à Universidade de Aveiro e geograficamente entre os municípios de Aveiro e Ílhavo, com excelentes acessos aos principais eixos rodoviários (A17, A25 e EN109). No quadro do projeto da infraestrutura, pretende-se valorizar os elementos naturais e a baixa densidade de construção centrada numa organização funcional, na mobilidade e na disponibilidade de comunicação e tecnologias nos edifícios.

Como já foi referido, a aposta em setores como as TIC e eletrónica, os materiais, o mar, a energia e o setor agro-industrial deverá ser orientada no sentido da produção científica, tecnológica e educativa fundamental e aplicada, pretendendo-se um conjunto de sinergias e relações com as empresas e restantes atores do território, bem como com os diferentes polos de competitividade e clusters (FIGURA 162). Paralelamente, o *Creative Science Park – Aveiro Region* tem o objetivo de disponibilizar outras atividades e serviços que permitem fortalecer a ligação com o exterior, principalmente no quadro da relação com a base produtiva local e regional. Com efeito, o parque irá disponibilizar uma incubadora de empresas que funcionará como acolhimento e como apoio à incubação de novas empresas e de ideias inovadoras de base tecnológica. Também se encontra prevista a criação de uma *Design Factory*, isto é, um espaço destinado à interação dentre vários públicos em diferentes áreas de conhecimento, fomentando o trabalho em rede ao nível da criatividade e inovação entre jovens criadores, investigadores, empresários, estudantes, entre outros. Serão disponibilizados laboratórios de uso comum no quadro das áreas estratégicas, funcionando como espaços de

apoio à investigação aplicada, à transferência de tecnologia e à inovação de ativos que estejam a desenvolver projetos de inovação e I&D.

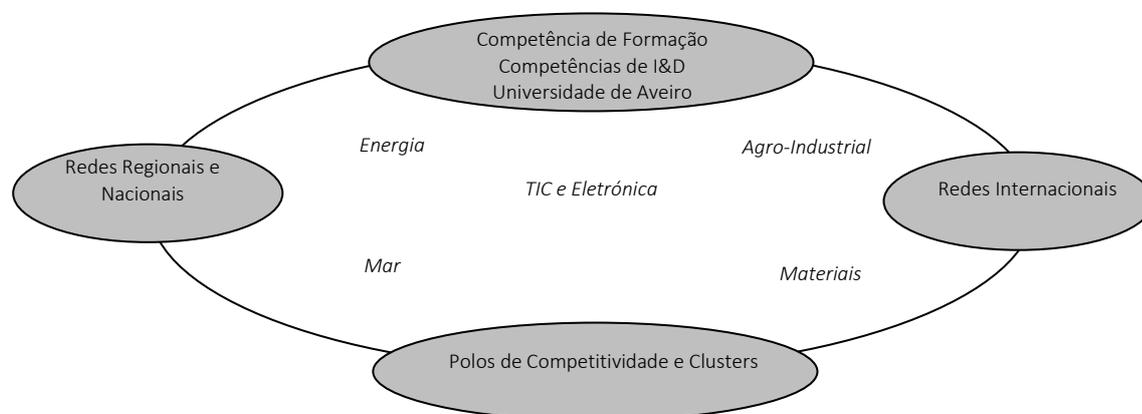


Figura 162. Âmbito, áreas de intervenção e grupos de atores do Creative Science Park – Aveiro Region

Fonte: <http://www.creativesciencepark-aveiroregion.com>, em janeiro de 2013

Concomitantemente, estarão disponíveis serviços de inovação que serão destinados principalmente às empresas com projetos, redes e dinâmicas no quadro da inovação, bem como serviços associados ao apoio e gestão da propriedade intelectual, licenciamento de produtos, prospetiva tecnológica, criação e registo de patentes, entre outros aspetos. Por último, serão disponibilizados serviços partilhados, associados ao apoio à gestão de negócios, espaços para instalação de empresas, centro de conferências, serviços de informação, entre outras facilidades comuns.

No quadro do fortalecimento da subregião encarada enquanto um território inteligente e criativo, base conceptual do presente estudo, o *Creative Science Park – Aveiro Region* assume um papel central no reforço do sistema científico e tecnológico e da relação entre as unidades de I&D, a universidade e a base empresarial. Contudo, ao longo dos últimos anos, a relação com a Universidade de Aveiro, nomeadamente com a criação da sociedade de gestão deste parque, tem sido importante para a prospeção e para o desenvolvimento de sinergias de desenvolvimento territorial assentes na inovação, no conhecimento e na criatividade. Neste sentido, uma outra representação e parceria fundamental da CIRA tem vindo a ser realizada com a Universidade de Aveiro no sentido de criar sinergias fortes para o futuro desenvolvimento da região.

No contexto das políticas de inovação local, mesmo que em grande parte dos casos omissas no concelho de Estarreja, existe uma centralidade da presença da Universidade de Aveiro nestas dinâmicas, como é exemplo a recente Incubadora de Empresas de Estarreja (FIGURAS 163 E 164). A Incubadora de Empresas (Polo de Estarreja) surgiu inicialmente em 2008 com a vontade do município integrar uma rede distrital de

incubadoras sob dinamização da Universidade de Aveiro/Grupo UNAVE¹². Posteriormente, a incubadora sedeu-se numa parte da antiga Escola Padre Donaciano de Abreu Freire com o objetivo de integrar empresas em fase de criação, estimulando, agilizando e promovendo o seu lançamento no mercado. Neste sentido, para além de facilidades de ordem técnica, financeira, empresarial e económica, o espaço foi dotado de um conjunto de características e serviços de suporte às empresas instaladas (preferencialmente em períodos de curta duração, num máximo de 3 anos de incubação, conforme a própria genética do que se entende por uma incubadora de empresas).



Figuras 163 e 164. Incubadora de empresas de Estarreja

A infraestrutura física tem sete salas de incubação (com cerca de 25 m² cada), dotadas de material e equipamentos necessários para a sua atividade quotidiana (internet, linha telefónica, entre outros). Para além dos diferentes elementos associados à componente material do espaço, são prestados uma série de serviços de apoio à incubação, como por exemplo, orientação técnica na fase de arranque e constituição da empresa, apoio na realização do plano de negócios, apoio jurídico, contabilístico e financeiro, ações e *coaching* e diferentes serviços logísticos de base (espaço para reuniões, apoio administrativo, secretariado, entre outros). Apesar das condições colocadas às empresas incubadas, existe um custo associado à manutenção do espaço, sendo que a incubadora atribui às empresas integradas as despesas com telecomunicações e serviços administrativos e uma renda mensal simbólica (de cerca de 150 euros no primeiro ano de incubação, 200 euros no segundo ano e 240 euros no terceiro).

Desta forma, este espaço destina-se a empresas baseadas em projetos económicos/empresariais de produtos e serviços com alta intensidade tecnológicas e de carácter mais jovem, tentando desta forma valorizar o empreendedorismo jovem e de base tecnológica. Porém, a estratégia no município tem demonstrado a inexistência de capacidade de atração de empresas de base tecnológica forte. Atualmente, encontram-se apenas 3 empresas em processo de incubação (sendo que uma quarta já terminou o seu

¹² Para além do Polo de Estarreja, existem outros Polos nos concelhos de Albergaria-a-Velha, Ovar e Águeda. A Incubadora de Empresas da Universidade de Aveiro (situada no Campus Universitário) tem uma área de cerca de 300 m², distribuídos por 15 salas, com espaços entre os 12 e os 54 m².

período de incubação – Visão Criativa, Lda.), sendo que as atividades económicas desenvolvidas não valorizam de forma vincada áreas de alta intensidade tecnológica. Uma delas é a Insidepipe – Engenharia e Serviços, uma empresa de prestação de serviços na área do ambiente e da gestão e preservação dos recursos hídricos. Das duas empresas incubadas é a que oferece uma maior diversidade de soluções tecnologicamente inovadoras, nomeadamente no campo do ambiente, gestão da água e bem-estar das populações e com mercados alvo onde se integram agentes do setor privado (gabinetes de projetos e fiscalização, construção civil, indústria, entre outros) e do setor público (entidades gestoras de infraestruturas públicas de abastecimento de água e saneamento, entre outros). Relativamente às outras duas empresas instaladas, uma é a Contasfour – Sociedade e Seguros Unipessoal, Lda, especializada no apoio à gestão de empresas, contabilidade, fiscalidade, recursos humanos, *outsourcing*, entre outros, e outra, a mais recentemente instalada, é a Comëssu, Lda, destinada a uma pluralidade de serviços de consultadoria nas áreas do software, eletrónica e tecnologias interativas integradas.

Desta forma, apesar da centralidade que uma infraestrutura com estas características pode ter para um concelho como o de Estarreja, torna-se central redirecionar a estratégia da incubadora. Com efeito, é necessário pensar o espaço, a orgânica e a dinâmica no sentido de promover a atração de um maior número de empresas de incubação com maior intensidade tecnológica. A elaboração de um plano estratégico para a incubadora deverá privilegiar uma estratégia de promoção do espaço e de atração de novas empresas, por exemplo, no quadro da engenharia química (com forte ligação ao Complexo Químico de Estarreja), metalomecânica de base, plásticos e moldes e no ramo das indústrias criativas. Neste sentido, o fortalecimento de uma infraestrutura de conhecimento como esta, será preponderante para a aplicação e operacionalização de uma estratégia de desenvolvimento territorial assente no conceito de território inteligente e criativo. A partir do funcionamento correto e pleno deste equipamento poder-se-á valorizar de forma efetiva o empreendedorismo jovem, a criação do próprio emprego e a cimentação de relações entre empresas incubadas (na cooperação, troca de ideias, etc.) e a valorização de sinergias e cooperação entre estas novas empresas e o tecido empresarial e industrial existente por via do aparecimento de novas soluções com alta intensidade tecnológica e criativa.

Neste sentido, no quadro subregional, o concelho de Estarreja não assume uma representatividade vincada ao nível das unidades de I&D, para além das existentes, segundo o GPEARI, em empresas como a CIRES SA, CUF SA e Sinuta SA. Na esfera institucional existe uma centralização das unidades de I&D associadas à Universidade de Aveiro e a algumas iniciativas municipais. Com efeito, em paralelo à iniciativa do Parque de Inovação da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA), vão surgindo alguns exemplos no concelho que sublinham a centralidade da I&D e da inovação, como os casos da incubadora de empresas municipal e de algumas estratégias que valorizam, mesmo que indiretamente, alguns pressupostos de inovação, aprendizagem, conhecimento e I&D, como os exemplos da agência para o desenvolvimento do centro urbano da cidade de Estarreja (DESTAC), o Gabinete de Inserção Profissional (GIP), que serão

aflorados posteriormente nesta investigação. Independentemente de alguns elementos que vão aproximando, pontualmente, o município, as unidades de I&D do Baixo Vouga e a Universidade de Aveiro, observa-se uma lacuna premente entre ao contexto territorial local e as instituições de ensino, formação e I&D, não se explorando as potencialidades que estas poderão traduzir no território em estudo.

5.3.2. Instituições de ensino superior e dinâmica de aprendizagem, conhecimento e inovação

No quadro dos agentes físicos e fatores tangíveis do sistema de conhecimento, científico e tecnológico, torna-se igualmente importante analisar a centralidade do ensino superior como infraestruturas que reforçam a dimensão económica, do conhecimento e da criatividade dos territórios em Portugal. Com efeito, um outro conjunto de componentes desta dimensão, a par das unidades de I&D institucionais e dos espaços de inovação e I&D (como os parques de ciência e tecnologia), são os equipamentos e infraestruturas relacionadas com a educação e formação superior. Esta análise encara as presentes infraestruturas ao nível do concelho de localização, quantificando-as globalmente e mediante o tipo de estabelecimento definido na base de dados do GPEAR: Ensino Superior Privado Politécnico e Universitário; Ensino Superior Público Politécnico e Universitário; Ensino Superior Público Militar e Policial Universitário e Militar e Policial Politécnico.

Neste sentido, foram identificadas para Portugal 334 instituições de ensino superior divididas nos diferentes tipos de ensino/instituição e segundo diferentes distribuições espaciais (dados recolhidos em maio de 2011). Quando se encaram as instituições de ensino superior na perspetiva do tipo de estabelecimento ou tipo de instituições, verifica-se que dominam as instituições de ensino superior público politécnico (com a maior percentagem, cerca de 33,2 por cento) e o ensino superior público universitário, com cerca de 25,1 por cento de instituições com esta valência. Seguidamente, aparecem outro tipo de instituições com percentagens que, sendo menores, são igualmente representativas, como é o caso do ensino superior privado cooperativo universitário e ensino superior privado politécnico, com 19,8 e 19,5 por cento respetivamente. Deste modo, dentro da esfera da educação superior do sistema de conhecimento português, o papel principal é atribuído ao ensino politécnico e universitário (público e privado), contudo com maior representatividade da esfera pública. No fundo, entre os ensino universitário e politécnico público e privado reúnem-se cerca de 97,6 por cento do total de instituições do ensino superior (cerca de 58,4 por cento de ensino público e 39,2 por cento de ensino privado), sendo os restantes 2,4 por cento constituídos por instituições de ensino superior militar e policial politécnico e universitário.

A análise à escala dos concelhos (FIGURA 165) reflete o mesmo que se verificou na análise anterior, demonstrando-se que os principais concelhos metropolitanos e sede de distrito são os que contribuem para o valor global do distrito e para a matriz nacional de instituições de ensino superior. Com efeito, os concelhos de Lisboa e Porto são os que apresentam um maior número de instituições de ensino superior, com cerca de 23,7 e 13,2 por cento, respetivamente, apresentando cerca de 113 instituições nacionais (36,9 por cento). Paralelamente, surgem um conjunto de concelhos que estão associados às cidades médias e sedes de distrito e que, por via do investimento no ensino superior (universitário, mas principalmente politécnico), surgem como territórios com um elevado número de instituições, porém num patamar inferior a Lisboa, Porto e Coimbra. Exemplos destes concelhos são Viseu (3 por cento), Faro (2,4 por cento), Beja, Braga, Bragança, Castelo Branco, Leiria, Évora, Santarém e Vila Real (com 1,8 por cento), bem como Aveiro e Setúbal (com 1,5 por cento) e Portalegre e Viana do Castelo (com 1,2 por cento).

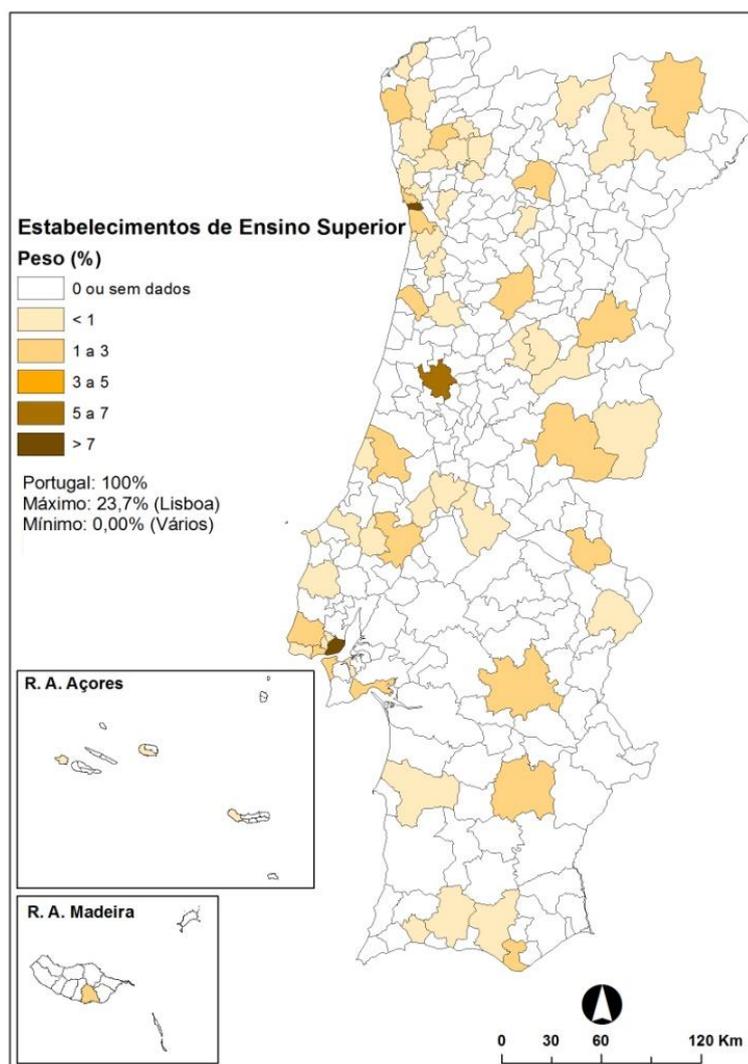


Figura 165. Instituições de ensino superior por concelho

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Uma outra leitura complementar, destaca um outro conjunto de concelhos que evidenciam uma proeminência ao nível da distribuição espacial das instituições de ensino superior, nomeadamente ao nível da sua inserção metropolitana e da integração e proximidade dos principais centros urbanos portugueses. O efeito de metropolização e de concentração demográfica e económica justifica, tacitamente, a presença de mais instituições nos concelhos das duas áreas metropolitanas portuguesas, dinâmica refletida pelos exemplos de Vila Nova de Gaia (2,4 por cento), Almada (2,1 por cento), Oeiras (1,8 por cento), Matosinhos (1,2 por cento) e Sintra (1,2 por cento). Opostamente e para além dos concelhos que não registam nenhuma instituição de ensino superior, existem territórios que apresentam apenas uma instituição (0,3 por cento do total das instituições do país), encontrando-se associados a pequenas infraestruturas, escolas e a “filiais” de politécnicos e universidades. Neste sentido, se é certo que existe uma fraca representatividade destes concelhos no quadro nacional, também não se pode negar que integram a rede de instituições de ensino superior com presença no seu espaço de pelo menos uma infraestrutura que poderá ser importante para as dinâmicas de desenvolvimento local, como verificamos nos exemplos do QUADRO 38.

Quadro 38. Estabelecimentos de Ensino Superior em concelhos com apenas uma infraestrutura de ensino

Nome do Estabelecimento	Concelho	Tipo de Ensino
Escola Superior de Tecnologia de Abrantes (Inst. Polit. Tomar)	Abrantes	E. Sup. Público - Politécnico
Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda (Universidade de Aveiro)	Águeda	E. Sup. Público - Politécnico
Escola Superior de Tecnologia do Barreiro (Inst. Polit. Setúbal)	Barreiro	E. Sup. Público - Politécnico
Universidade da Beira Interior	Covilhã	E. Sup. Público - Universitário
Escola Superior Agrária de Elvas (Inst. Polit. Portalegre)	Elvas	E. Sup. Público - Politécnico
Instituto Superior de Espinho	Espinho	E. Sup. Público - Politécnico
Escola Superior Artística do Porto (Guimarães)	Guimarães	E. Sup. Privado - Politécnico
Universidade dos Açores - Horta	Horta	E. Sup. Público - Universitário
Escola Superior de Gestão de Idanha-a-Nova (Inst. Polit. Castelo Branco)	Idanha-a-nova	E. Sup. Público - Politécnico
Instituto Superior D. Afonso III	Loulé	E. Sup. Privado - Universitário
Instituto Superior da Maia	Maia	E. Sup. Privado - Universitário
Instituto Superior D. Dinis	Marinha Grande	E. Sup. Privado - Politécnico
Instituto Superior de Ciências Educativas	Odivelas	E. Sup. Privado - Politécnico
Escola Superior de Tecnologia e Gestão (Inst. Polit. Coimbra)	Oliveira do Hospital	E. Sup. Público - Politécnico
Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar de Peniche (Inst. Polit. Leiria)	Peniche	E. Sup. Público - Politécnico
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	Póvoa de Lanhoso	E. Sup. Privado - Politécnico
Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares - Santo André	Santiago do Cacém	E. Sup. Privado - Universitário
Escola Superior de Turismo e Hotelaria de Seia (Inst. Polit. Guarda)	Seia	E. Sup. Público - Politécnico
Escola Superior de Saúde Jean Piaget - Algarve	Silves	E. Sup. Privado - Politécnico
Escola Superior de Educação de Torres Novas	Torres Novas	E. Sup. Privado - Politécnico
Instituto Superior Politécnico do Oeste	Torres Vedras	E. Sup. Privado - Politécnico
Escola Superior de Ciências Empresariais (Inst. Polit. Viana do Castelo)	Valença	E. Sup. Público - Politécnico
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão (Inst. Polit. Porto)	Vila do Conde	E. Sup. Público - Politécnico
Escola Superior Gallaecia	Vila Nova de Cerveira	E. Sup. Privado - Universitário

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em Maio de 2011

Partindo da abordagem que relaciona o número de instituições de ensino superior com o número de alunos inscritos neste tipo/grau de ensino (estabelecimento por cada 1000 alunos inscritos), as dinâmicas observadas são ligeiramente diferentes (FIGURA 166). O que se verifica é uma maior representatividade dos estabelecimentos destes concelhos face aos quantitativos de alunos inscritos, percecionando a importância

que as infraestruturas têm no quadro do desenvolvimento local. O caso de Espinho, com o Instituto Superior de Espinho, é um exemplo claro, pois os dados de 2010 apenas apontam a existência de 51 alunos inscritos, fazendo com que o rácio aumente exponencialmente levando-nos a uma interpretação pouco precisa. Este indicador vem, deste modo, reforçar o papel que cada concelho tem ao nível das suas instituições de ensino superior face aos alunos, espelhando, em muitas das vezes, a desadequação das infraestruturas face às características da população e alunos inscritos.

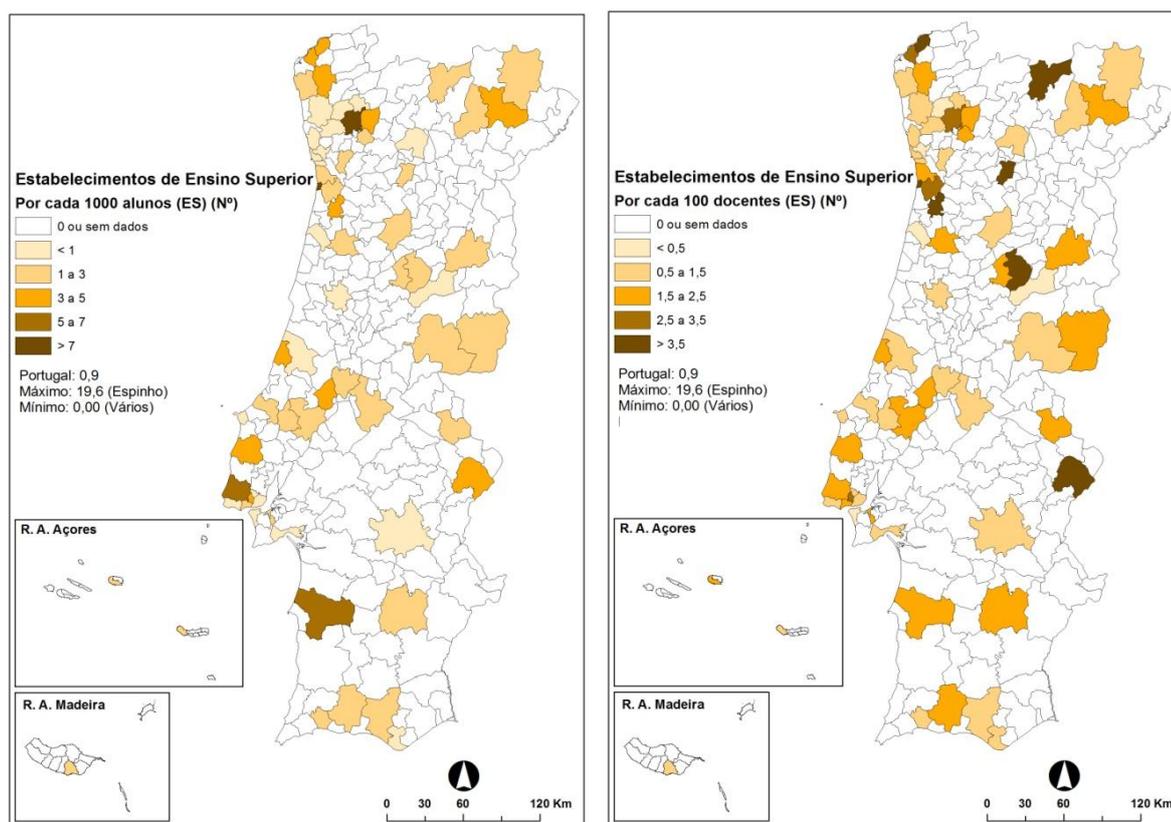


Figura 166. Instituições de ensino superior por cada 1000 alunos matriculados no Ensino Superior, por concelho

Figura 167. Instituições de ensino superior por cada 100 docentes do Ensino Superior, por concelho

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

Todavia, existem exemplos que para além de sobrevalorizarem o número de alunos inscritos, revelam rácios que demonstram a centralidade dos equipamentos à escala local, como se verifica em Guimarães, Sintra, Santiago do Cacém, Vila Nova de Cerveira, Amadora, Marinha Grande, Torres Novas, Ponte de Lima e Oliveira de Azeméis, todos com valores acima das 4 instituições por cada 1000 alunos inscritos. Se analisarmos a relação entre o número de instituições de ensino superior com os docentes no ensino superior (estabelecimento por cada 100 docentes do ensino superior), as dinâmicas observadas sendo semelhantes às anteriores, vincam o mesmo tipo de justificações, evidenciando-se os casos onde existem menos

instituições e com um número reduzido de docentes, como nos casos de Espinho, Lamego, Seia, Valença, Elvas e Oliveira de Azeméis (FIGURA 167).

Quadro 39. Estabelecimentos de Ensino Superior em concelhos do Baixo Vouga

Nome do Estabelecimento	Concelho	Tipo de Ensino
Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda (Univ. de Aveiro)	Águeda	Ensino Superior Público - Politécnico
Instituto Português de Administração de Marketing de Matosinhos (Aveiro)	Aveiro	Ensino Superior Privado - Politécnico
Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração	Aveiro	Ensino Superior Privado - Politécnico
Universidade de Aveiro	Aveiro	Ensino Superior Público - Universitário
Escola Superior de Saúde de Aveiro (Univ. de Aveiro)	Aveiro	Ensino Superior Público - Politécnico
Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Aveiro (Univ. de Aveiro)	Aveiro	Ensino Superior Público - Politécnico
Instituto Superior de Espinho	Espinho	Ensino Superior Privado - Politécnico
Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis	Oliveira de Azeméis	Ensino Superior Privado - Politécnico
Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologias da Produção de Aveiro-Norte (Univ. de Aveiro)	Oliveira de Azeméis	Ensino Superior Público - Politécnico
Instituto Superior de Entre Douro e Vouga	Santa Maria da Feira	Ensino Superior Privado - Politécnico
Instituto Superior de Paços de Brandão	Santa Maria da Feira	Ensino Superior Privado - Politécnico

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em Maio de 2011

No caso específico do Baixo Vouga, observa-se uma centralidade inegável de Aveiro como espaço com uma maior densidade e diversidade de estabelecimentos de ensino superior, principalmente ao nível do ensino público universitário e politécnico (QUADRO 39). Os concelhos de Águeda, Espinho, Oliveira de Azeméis e Santa Maria da Feira completam a rede de estabelecimentos de ensino superior, dotando o Baixo Vouga de mais equipamentos de ensino politécnico, muito mais específicos e em muitos casos numa lógica de descentralização da Universidade de Aveiro. Neste sentido, o ensino universitário existente na subregião eleva Aveiro para um patamar de centralidade e de polarização de todo do Baixo Vouga, fortalecendo igualmente as valências urbanas e a mobilidade entre concelhos.

5.3.3. Dinâmica científica e pessoal I&D: ciência e atividades de inovação

Se a inovação nas empresas é um elemento central na constituição, desenvolvimento e dinâmica dos territórios inteligentes e criativos, não se poderá falar nestes espaços utilizando apenas a sua densidade e dinâmica das atividades de inovação. Teremos que abordar outro tipo de atores e elementos na esfera do intangível, como por exemplo a presença de pessoal de I&D e a produção, nomeadamente a partir de projetos de doutoramento (domínio académico refletido nos estudos realizados e nas atuais linhas e áreas

de investigação), de concessão de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento, projetos de investigação e respetiva tradução para as instituições de ensino superior e para as unidades de investigação. Nesta perspetiva, tentar-se-á solidificar as características do sistema de conhecimento e criatividade, as principais apostas e os comportamentos e dinâmicas em curso que poderão alterar o tecido económico e social português e, para o caso específico do Baixo Vouga refletir sobre a influência exercida pela Universidade de Aveiro.

Com efeito, o comportamento dos diferentes indicadores relacionados com o conhecimento, inovação, ciência e com os próprios recursos humanos associados espelham espacialmente tendências que reforçam as trajetórias territoriais de Portugal e a proeminência de determinadas áreas em detrimento de outras. Olhando para o pessoal I&D (a tempo integral), observamos uma clara dissociação dos territórios economicamente mais desenvolvidos do restante país (FIGURA 168). A correlação existente entre os recursos humanos em investigação e desenvolvimento com as características urbano-industriais dos territórios mais litoralizados, faz com que se concentrem indivíduos a trabalhar em I&D principalmente na Grande Lisboa (42,08 por cento) e no Grande Porto (15,49 por cento).

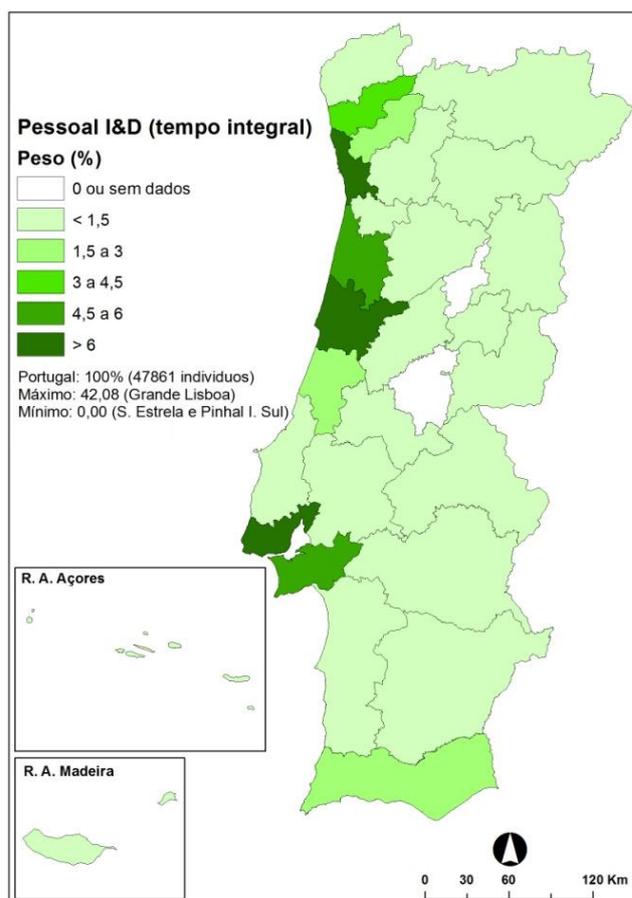


Figura 168. Pessoal I&D a tempo integral, por subregião (%)

Fonte: INE, Anuários Estatísticos (2010)

A centralidade dos espaços metropolitanos, que perfazem cerca de 57,57 por cento do total de pessoal de I&D no país (47 861 indivíduos), deriva não apenas dos recursos humanos que se vêm atraídos pelo espaço urbano, mas também por todo um conjunto de condições inerentes ao desenvolvimento económico existente nessas áreas. Neste sentido, a existência de um conjunto diversificado de empresas e serviços, de unidades de I&D (empresariais e institucionais), de estabelecimentos de ensino superior, de redes internacionais, entre outros, faz com que exista uma declarada concentração de indivíduos especializados, altamente qualificados e com padrões de qualidade de vida bastante diferentes nos espaços metropolitanos. Apesar da menor importância quantitativa, verifica-se a centralidade de algumas subregiões como o Baixo Mondego (7,14 por cento) e o Baixo Vouga (5,34 por cento), que refletem, para além da presença de universidades e politécnicos, uma estrutura do pessoal ao serviço voltada para os serviços e indústria, mas também para setores de média e alta tecnologia com ampla necessidade de recursos humanos qualificados e especializados. As cidades de Coimbra e Aveiro são pontos nodais de atratividade e competitividade territorial, criando polos de intensa concentração de pessoal de I&D no quadro regional e efetivando o seu papel de polarização enquanto cidades médias e espaços dinamizadores dos sistemas de inovação.

Paralelamente, o comportamento territorial do pessoal em I&D traduz o tipo de setor de execução em que se enquadra e as características do sistema científico e tecnológico, urbano e industrial em que se insere. À escala nacional observa-se que grande parte do pessoal em I&D se concentra no ensino superior, vincando-se a relação intrínseca entre a disponibilidade de estabelecimentos de ensino superior e unidades de I&D institucionais (cerca de 50,99 por cento) com o comportamento espacial dos recursos humanos em investigação e desenvolvimento e, conseqüente, produção científica (FIGURA 169). Com cerca de 30,17 por cento do pessoal em I&D nas empresas, observamos que a componente industrial é também importante na definição de dinâmicas espaciais deste tipo de recursos humanos, vincando igualmente a centralidade das áreas mais industrializadas e do I&D empresarial. Concomitantemente, com menor preponderância, existe uma percentagem mais reduzida de pessoal de I&D no Estado (9,57 por cento) e em Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos (9,14 por cento).

Com efeito, existem subregiões que têm comportamentos específicos face ao quantitativo de pessoal, mas também face à sua distribuição por setor de execução e às condicionantes económicas e territoriais dos espaços. Para além de grande parte do território nacional ter uma predominância de pessoal de I&D no ensino superior, existem subregiões que são mais representativas nestes comportamentos. Este tipo de trajetória é verificável nos casos do Douro, Alto Trás-os-Montes, Alentejo Central e Algarve, com percentagens de pessoal de I&D no ensino superior justificadas pela ação (muitas vezes isolada) das universidades que se localizam nas suas principais cidades e que concentram grande parte destes recursos humanos. O caso dos territórios metropolitanos (Grande Lisboa e Grande Porto), apesar da continuada importância do ensino superior, é marcado por uma maior diversidade dos setores de execução, observando-se uma maior distribuição do pessoal de I&D pelas Empresas, Estado e IPSFL.

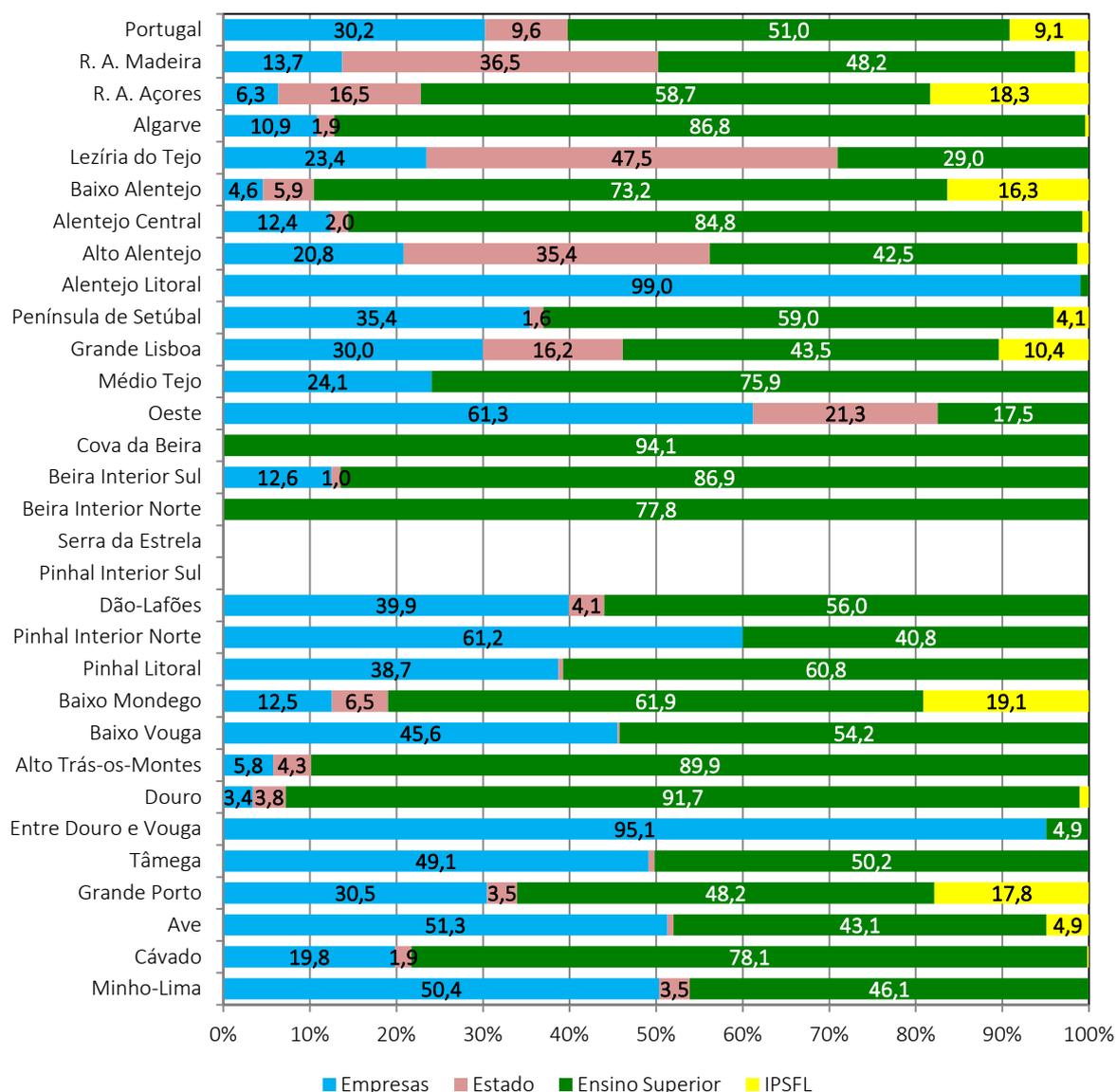


Figura 169. Pessoal I&D por setor de execução (%) e por subregião

Fonte: INE, Anuários Estatísticos (2010)

O pessoal I&D nas empresas reflete, de forma evidente, o comportamento espacial da própria industrialização. Com efeito, é nos territórios mais industrializados, como o Entre Douro e Vouga (95,1 por cento), Ave (51,3 por cento), Tâmega (41,9 por cento), Oeste (61,3 por cento), Cávado (19,8 por cento), que se verifica uma maior intensidade do pessoal I&D nas empresas. Observa-se, igualmente, outros territórios com elevada percentagem de pessoal I&D nas empresas que traduzem uma menor preponderância destes recursos humanos noutros setores de execução, valorizando-se a dinâmica empresarial, como os casos do Alentejo Litoral (99 por cento, com forte centralidade da componente industrial do concelho de Sines), Pinhal Interior Norte (61,2 por cento), Dão-Lafões (39,9 por cento, vincando a importância de Viseu e Oliveira de Frades, sede da Martifer), Península de Setúbal (35,4 por cento) e Minho-Lima (50,4 por cento). Com efeito, existe uma associação direta entre a componente infraestrutural, a especialização dos territórios

e a tradução setorial e espacial do pessoal em I&D. Neste contexto, se relacionarmos o pessoal em I&D com as unidades de investigação em Portugal, observamos que a componente infraestrutural e tangível, que traduz um forte comportamento litoral das unidades, é alterada e/ou sobrevalorizada quando associada à distribuição espacial dos recursos humanos. Como já se observou anteriormente, a dinâmica espacial das unidades de investigação e desenvolvimento está associada a lógicas de urbanização e predominância industrial, refletindo lógicas de localização no litoral das infraestruturas de I&D (FIGURA 170). Observando o número e indivíduos em I&D por cada unidade de investigação, verifica-se que os comportamentos espaciais são ligeiramente mais vincados (FIGURA 171).

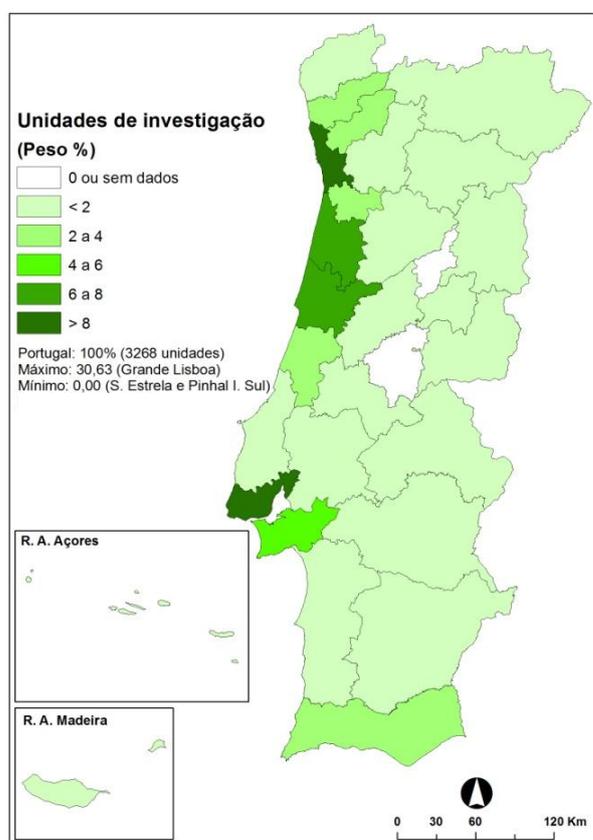


Figura 170. Unidades de investigação, por subregião (%)

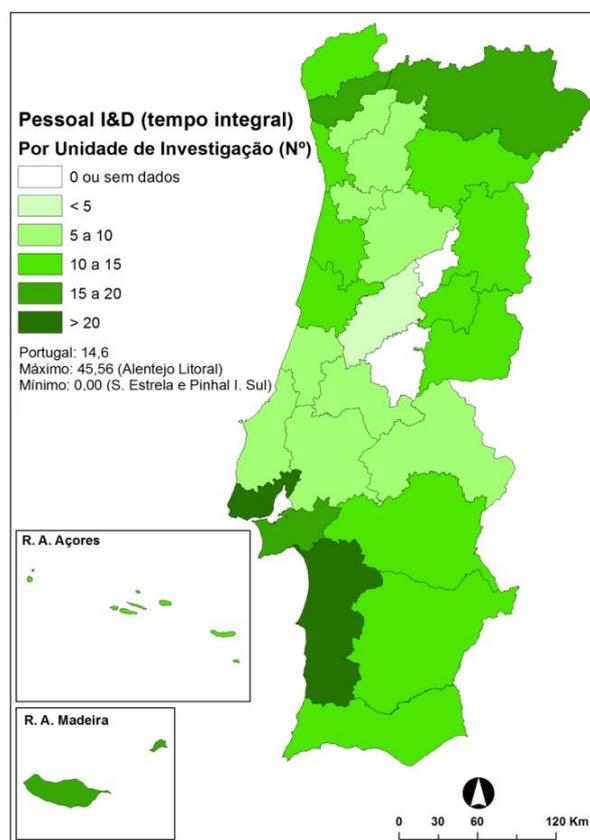


Figura 171. Pessoal de I&D por unidade de investigação, por subregião (Nº)

Fonte: INE, Anuários Estatísticos (2010)

Por um lado, como se verifica na Grande Lisboa, existe uma valorização do número de pessoal I&D, refletindo-se um elevado número de recursos humanos por unidade de investigação (apesar de também se verificar um elevado número de unidades de I&D no território). Por outro lado, independentemente do menor número de recursos humanos em I&D, existem subregiões cuja reduzida importância das unidades de investigação reflete um elevado número de indivíduos em I&D por cada unidade (exemplos do Alentejo Litoral e do Alto Trás-os-Montes, porém com contextos e especializações bastante diferentes). É neste (des)equilíbrio que se observam as trajetórias reais ao nível da capitalização dos recursos humanos em I&D e

a tradução da inovação, do capital intelectual e o potencial de conhecimento dos territórios. Porém, apesar de se considerarem diferentes elementos tangíveis da economia do conhecimento e aprendizagem, é central que se analise uma vertente mais intangível para que se compreenda os elementos que compõem a tradução física dos aspetos territoriais associados à inovação, ao conhecimento e à aprendizagem pelos diferentes agentes de desenvolvimento.

No intuito de se caracterizar a dimensão intangível do sistema de conhecimento português utiliza-se como indicador de produção científica os doutoramentos realizados, analisando a sua evolução, as principais áreas científicas e a localização da respetiva instituição que o formou. Neste contexto, as teses de doutoramento realizadas em Portugal poderão ajudar a compreender como se comporta, a nível académico, a produção científica, as suas temáticas e a sua dimensão, numa lógica de atribuição aos territórios de potencialidades e conhecimento que os possam tornar “inteligentes e criativos”, acabando assim por ser uma componente importante integrada nos sistemas de conhecimento nacional e regional e no processo de formação e dinamização de territórios do conhecimento. Neste contexto, segundo os dados recolhidos junto da base de dados do Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior¹³ (com recolha de informação em maio de 2011), foram registados um total de 19960 doutoramentos realizados (1970 e 2009), cuja evolução revela um crescimento exponencial da investigação académica desde a década de 70 do passado século (FIGURA 172 E ANEXO 7).

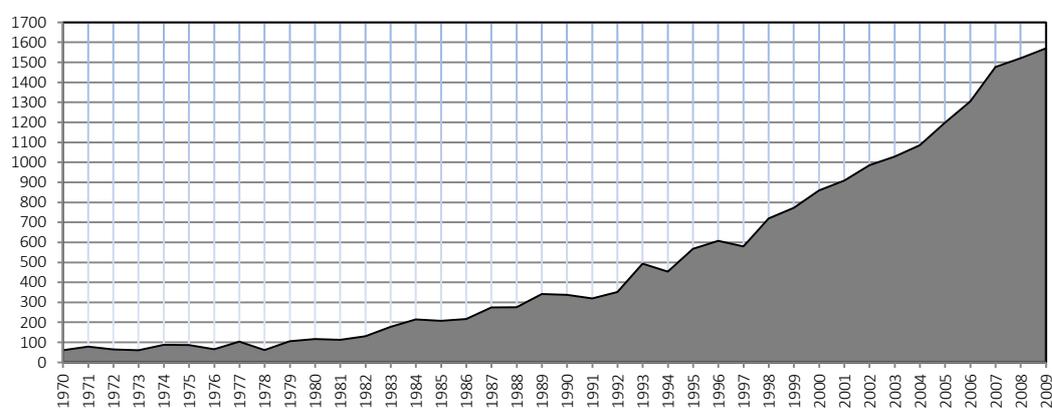


Figura 172. Evolução das Teses de Doutoramento (1970-2009)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Com efeito, na década de 70 apenas foram realizadas 3,9 por cento de teses (769 dissertações) e na década de 80 cerca de 10,3 por cento (2062 dissertações). Contudo, foi a partir de 1990 que as investigações de doutoramento começaram a aumentar de forma exponencial, registando-se nos anos 90 cerca de 26 por cento de teses realizadas (5197 dissertações) e um “boom” entre os anos recentes de 2000 e 2009, com

¹³ A partir da página <http://www.gpeari.mctes.pt>.

cerca de 59,8 por cento (11 932 dissertações) (mais de metade das teses registadas em 30 anos foram realizadas num espaço de 5 anos, entre 2000 e 2009).

Para se compreender a representatividade de cada área científica, analisou-se a estrutura dos doutoramentos para cada grupo de anos para desta forma se perceber a evolução de doutoramentos de 1970 até 2009 (ANEXO 7). No período de 1970 a 1979, do total de 769 teses realizadas, o maior número de doutoramentos aparece nos domínios da Química (11,3 por cento), Física (10,4 por cento), Medicina Clínica (7,9 por cento), Engenharia Química (6 por cento), bem como em áreas associadas às Línguas e Literaturas (5,1 por cento), Ciências da Saúde (4,6 por cento) e Biológicas (3,9 por cento), à Agricultura, Silvicultura e Pescas (4,6 por cento) e à Engenharia Electrotécnica (4,4 por cento).

No período posterior, de 1980 a 1989 (com um total de 2062 teses de doutoramento), as tendências continuaram a ser semelhantes ao período transato, contudo com ligeira diminuição nos campos da Engenharia Química e Ciências da Saúde, mas com aumentos de teses de doutoramento em novas áreas como a Economia e Gestão, Matemática e Psicologia, observando-se uma cimentação da investigação académica nas áreas das ciências sociais e nas humanidades.

A década de 90, onde foram realizadas 5197 teses, é marcada por uma maior diversificação dos domínios científicos dos doutoramentos, refletindo uma crescente centralidade de outras áreas científicas menos importantes no passado. Observa-se uma continuidade na importância das Ciências Biológicas (8,5 por cento) e da Saúde (3,2 por cento), Engenharia Eletrotécnica (6,7 por cento), Química (5,9 por cento), Física (5 por cento), Línguas e Literatura (5,3 por cento), Matemática (4,9 por cento), Medicina Básica (4,6 por cento), mas também uma emergência de domínios científicos associados às Ciências da Educação (4,5 por cento) e às Ciências da Terra e Ciências Ambientais (3,7 por cento), começando a serem explorados novos campos científicos e tentando-se responder às necessidades da sociedade e dos diferentes agentes do sistema de conhecimento desse período.

No último período recolhido, de 2000 a 2009, identificaram-se 11932 dissertações de doutoramento ocorrendo um crescimento exponencial. Independentemente da manutenção de alguns domínios científicos com números elevados de teses, é de salientar a valorização de outros campos científicos e da crescente especialização científica das temáticas e conseqüentes áreas académicas. Com efeito, existe uma predominância neste período das teses em Ciências Biológicas (10,5 por cento) e um crescimento significativo das investigações nos campos das Artes (2,8 por cento), Ciências da Educação (5,8 por cento), Economia e Gestão (6,8 por cento), Psicologia (3,6 por cento), Outras Ciências Médicas (3,2 por cento) e Outras Ciências da Engenharia e Tecnologia (2,8 por cento). Paralelamente a estes comportamentos específicos e à contínua importância de áreas relacionadas com a engenharia, medicina, biologia e economia, o principal reflexo é a maior diversificação das áreas de conteúdo e dos domínios de investigação científica, solidificando-se a tendência global refletida nos doutoramentos do período transato.

Considerando o período de 1970 a 2009 por domínio científico de realização são confirmados os comportamentos que se tinha discutido anteriormente, nos quais as Ciências Biológicas são a principal área em que nestes anos foram realizados doutoramentos (com cerca de 9,21 por cento do total de doutoramentos), seguida da Engenharia Electrotécnica, Electrónica e Informática (6,41 por cento), da Economia e Gestão (6,18 por cento), Química (5,35 por cento), das Línguas e Literaturas (5,33 por cento), da Matemática (5,01 por cento), das Ciências da Educação (4,98 por cento) e da Física (4,52 por cento) (FIGURA 173).

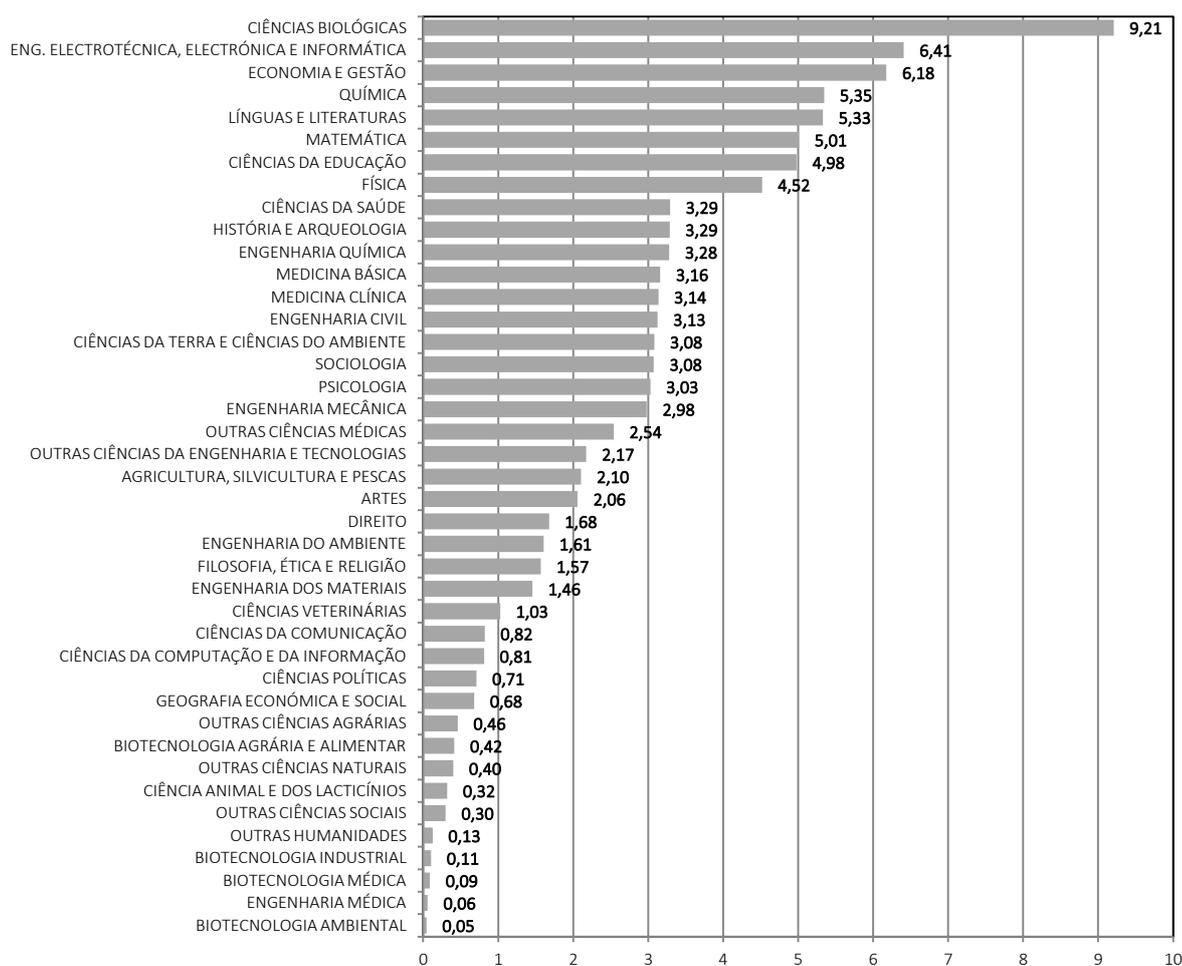


Figura 173. Teses de Doutoramento entre 1970 e 2009 (%), por domínio científico

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Por oposição, desde 1970 até 2009, existiram áreas científicas com menor produção a nível de doutoramentos, contrastando fortemente com as citadas anteriormente. Por um lado, os exemplos da Biotecnologia Ambiental, da Engenharia Médica, da Biotecnologia Médica, Biotecnologia Alimentar e da Biotecnologia Industrial, áreas que demonstram um desenvolvimento recente no sistema económico e científico e tecnológico. Por outro lado, surgem domínios científicos pouco representativos no panorama nacional e com pouca tradução ao nível da produção científica e da dimensão intangível no sistema de

conhecimento português, como os casos da Ciência Animal e dos Lacticínios, Ciências Agrárias, Outras Ciências Sociais, Ciências Veterinárias e Ciências Políticas.

Na atualidade e pensando nos registos de teses de doutoramento em 2009, as principais tendências ao nível dos domínios científicos continuam visíveis, contudo com a emergência e crescimento de algumas áreas do saber (FIGURA 174). As Ciências Biológicas continuam a ser o domínio privilegiado para o desenvolvimento de investigações académicas, com cerca de 9,42 por cento do total de registo de teses. Verifica-se, igualmente, a solidificação de outros domínios científicos como as Ciências da Saúde, a Engenharia Eletrotécnica, Eletrónica e Informática e a Economia e Gestão. Paralelamente, em 2009 observou-se uma centralidade de “novas” áreas de aposta em investigação, como os casos das Ciências da Educação, Artes, Sociologia, Psicologia, História e Arqueologia e Direito.

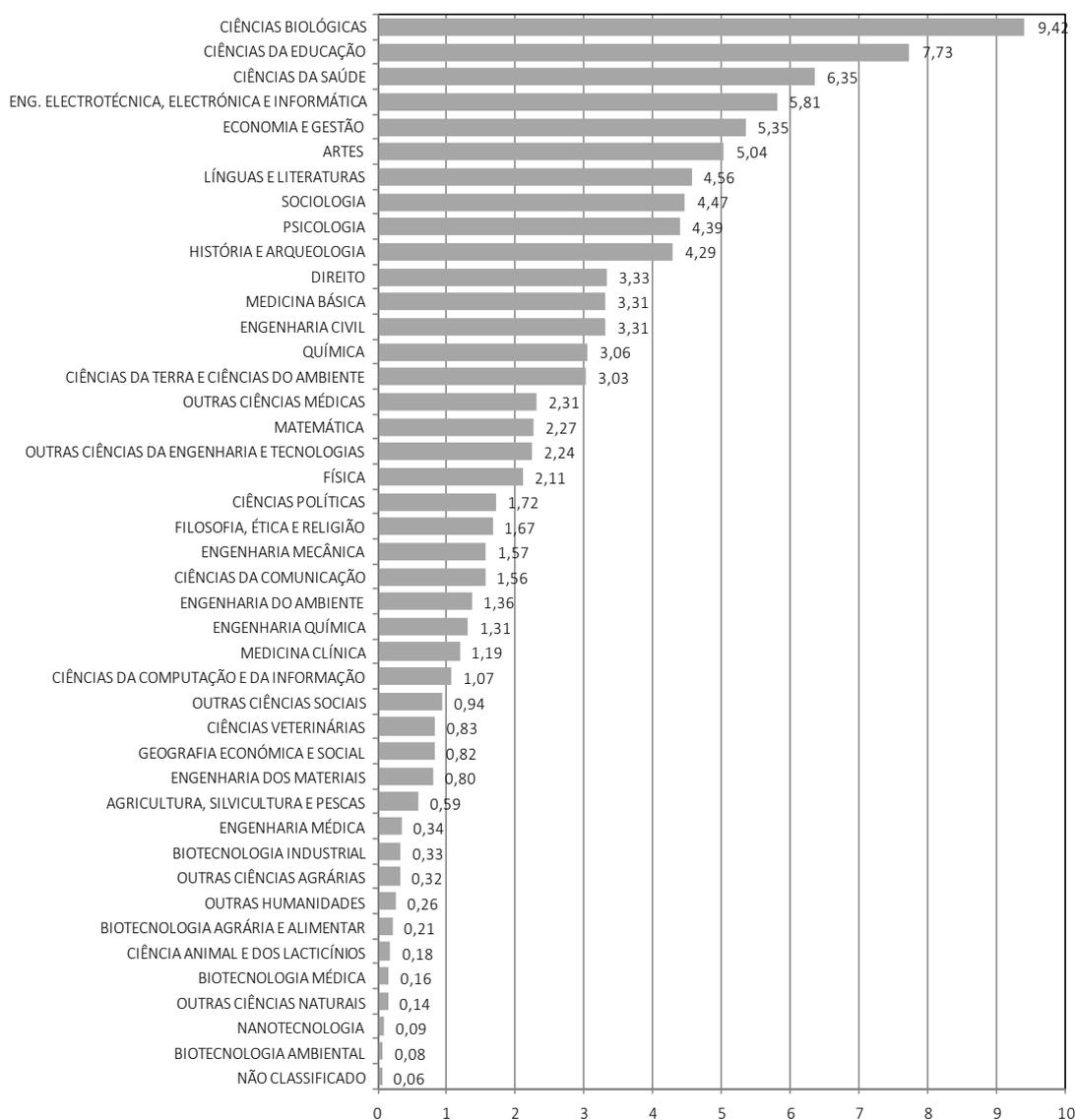


Figura 174. Registos de Teses de Doutoramento (%), por domínio científico

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Para além de analisarmos a investigação realizada no âmbito dos doutoramentos por área científica, torna-se importante tentar espacializar estes doutoramentos. Desta forma, através da distribuição dos doutoramentos pelas instituições onde foram realizadas, podemos ter uma ideia geral da distribuição espacial da investigação, apesar de algumas destas instituições apresentarem-se localizações em mais do que um concelho (FIGURA 175). Neste contexto, a Universidade do Porto, no período de 1970 a 2009, foi a mais produtiva com cerca de 17,34 por cento dos 19960 doutoramentos realizados, seguida da Universidade Técnica de Lisboa (15,68 por cento), da Universidade de Lisboa (14,36), Universidade Nova de Lisboa (10,38 por cento) e Universidade de Coimbra (9,83 por cento). A representatividade nacional, o número de alunos, docentes e ofertas académicas e escolares condicionam esta produção científica, justificando menores produtividades de instituições com menor dimensão infraestrutural e ao nível dos recursos humanos em ensino e investigação (Universidades Fernando Pessoa, Lusófona, Portucalense, Lusíada, entre outras).

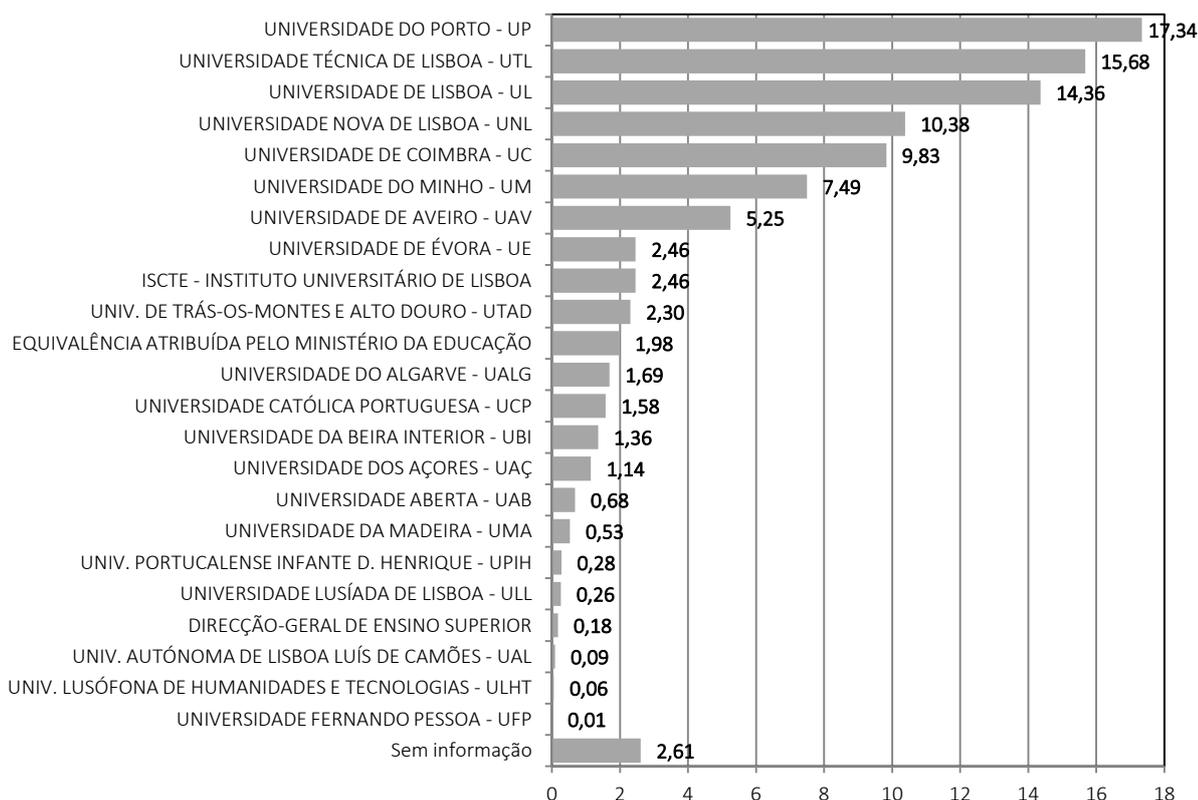


Figura 175. Teses de Doutoramento entre 1970 e 2009 (%), por instituição de realização

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Independentemente do Baixo Vouga sofrer influências diretas e indiretas de várias universidades do país ao nível da formação dos seus recursos humanos (nomeadamente com o caso da Universidade de Coimbra, com 1962 dissertações), cada vez mais as universidades portuguesas adquirem uma lógica regional. Neste sentido, a Universidade de Aveiro (com 1048 teses) deverá ser tida em conta quando se pretende

correlacionar estas investigações com uma tradução mais territorial. Deste modo, em ambas as universidades observa-se um aumento bastante significativo, principalmente a partir de meados dos anos 90 e na primeira década do século XXI. A afirmação e imagem das universidades de Aveiro e Coimbra contribuíram para a sua capacitação ao nível da produção científica, contudo com relevância para Coimbra devido à sua maior massa crítica, alunos, docentes e oferta formativa (FIGURA 176). As trajetórias da investigação académica ao nível de doutoramento nas Universidades de Aveiro e Coimbra têm acompanhado ao longo do tempo as tendências da totalidade das universidades portuguesas, destacando-se nos últimos anos, a investigação académica em Aveiro com um maior número relativo de doutoramentos entre 2004 e 2006 e com novo aumento em 2009 (FIGURA 177).

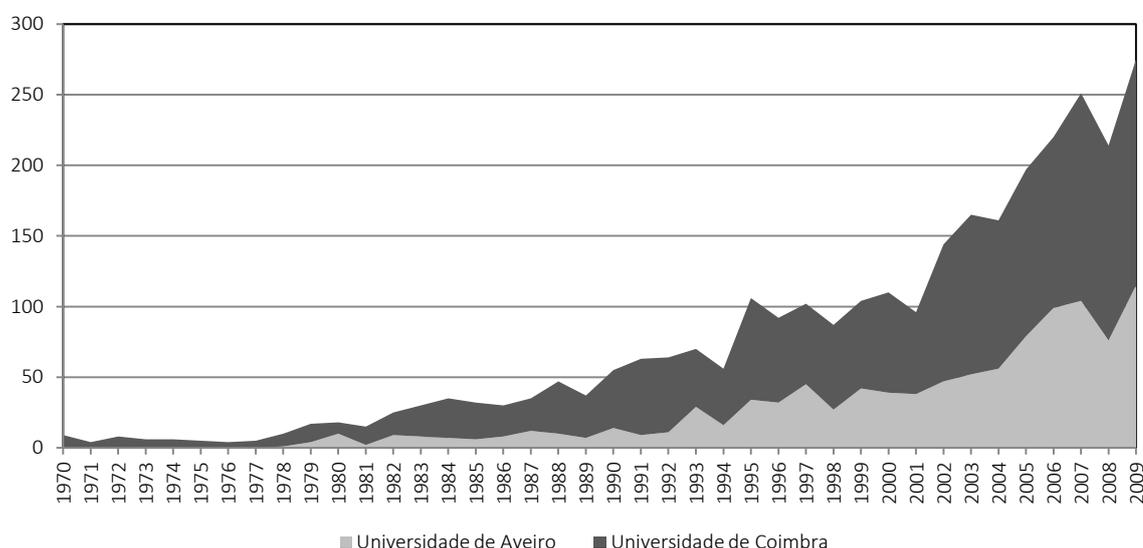


Figura 176. Evolução das Teses de Doutoramento nas Universidades de Aveiro e de Coimbra, 1970 e 2009 (Nº)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

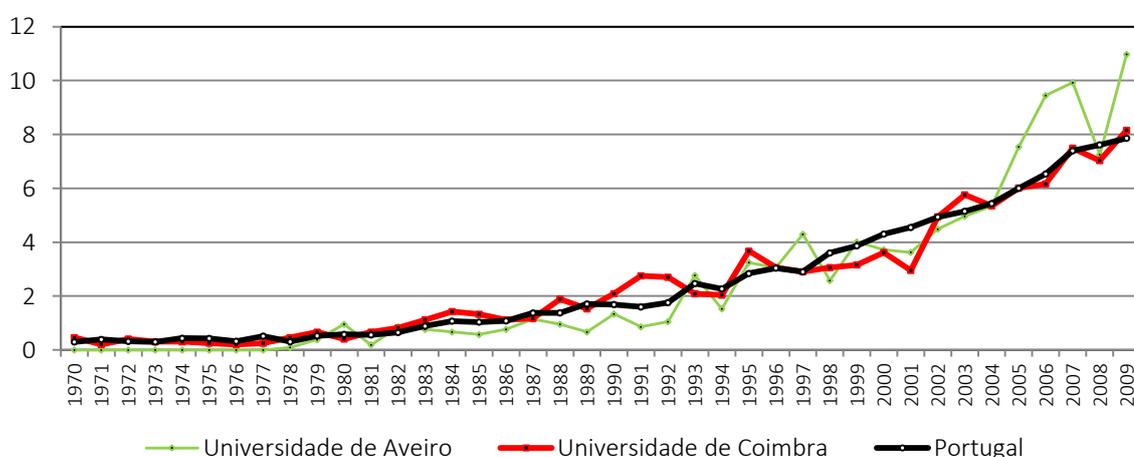


Figura 177. Evolução das Teses de Doutoramento na Universidade de Aveiro, Universidade de Coimbra e no total das universidades portuguesas 1970 e 2009 (%)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Especificamente no caso da Universidade de Aveiro, os seus 1048 doutoramentos entre 1970 e 2009, focam predominantemente as áreas da Química, Engenharias, Ciências da Terra, do Ambiente e Biológicas e da Matemática e Física. Porém, independentemente da componente mais tecnológica dos processos de investigação académica apresentados, existe também uma forte importância das Ciências da Educação no total das teses defendidas entre 1970 e 2009, refletindo um outro campo de especialização da instituição (FIGURA 178).

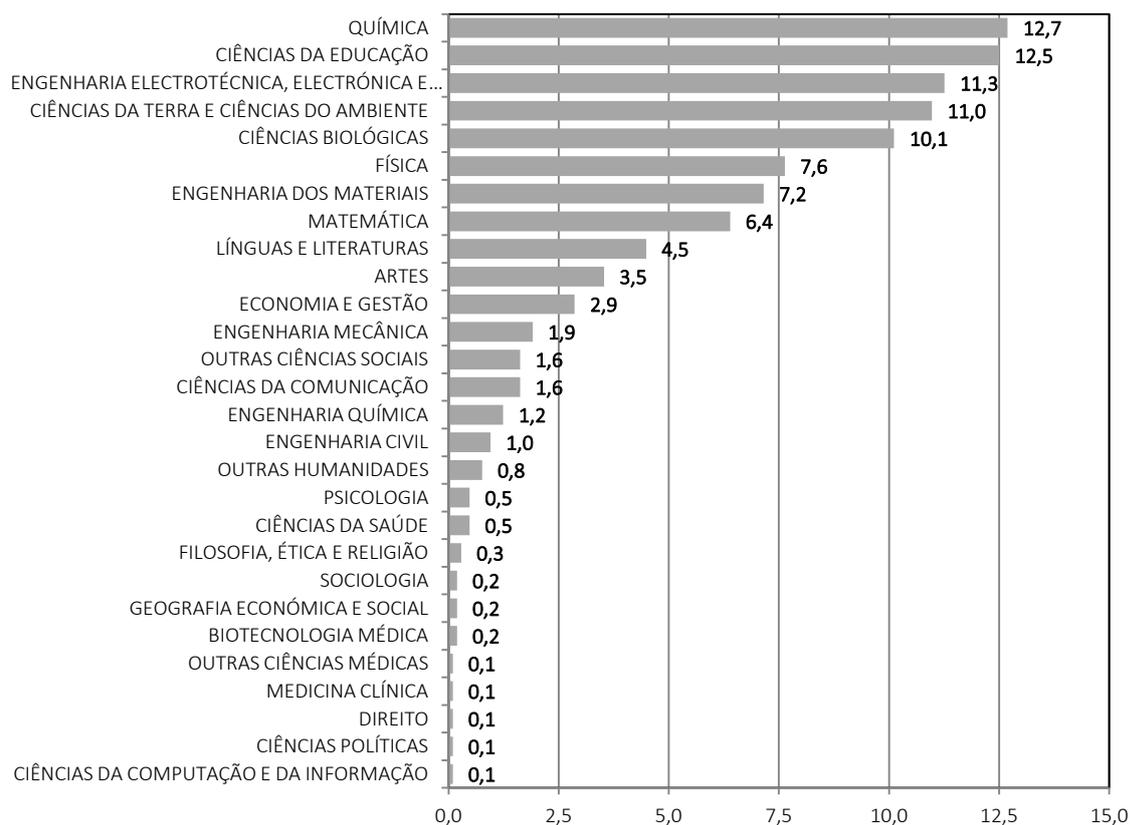


Figura 178. Teses de Doutoramento entre 1970 e 2009 (%), por domínio científico

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

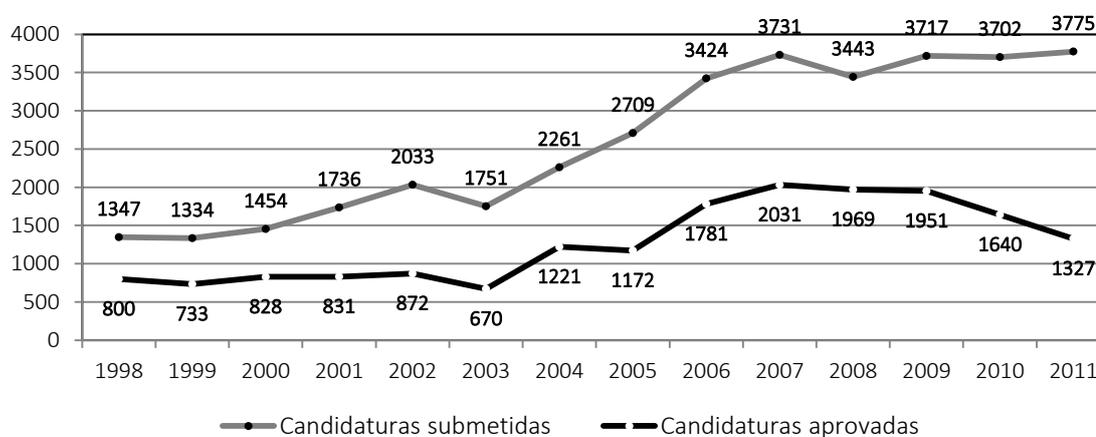
Para além do comportamento territorial do pessoal em I&D e dos doutoramentos, torna-se importante analisar outros aspetos que reforçam a tradução intangível do sistema científico e tecnológico português no quadro da ciência, investigação e produção científica. Como ator preponderante no incentivo, financiamento e orientação dos processos de investigação, a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) é fundamental para a compreensão das diferentes trajetórias de conhecimento e I&D, nomeadamente no quadro das bolsas de doutoramento, pós-doutoramento e no financiamento e apoio de projetos de investigação científica. Deste modo, partindo da base de dados da FCT, analisaram-se as bolsas e os projetos na perspetiva das suas principais áreas científicas, número e financiamento (FIGURA 179).



Figura 179. Portal da FCT - Estatísticas

Fonte: Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) – <http://www.fct.mctes.pt>, em Novembro de 2011

No apoio à investigação de doutoramento e pós-doutoramento, as bolsas da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) são centrais para o estímulo da investigação académica em Portugal, mostrando os principais domínios científicos e as apostas de política científica deste ator de desenvolvimento. Ao longo do tempo, desde 1998 a 2011, tem-se verificado um aumento significativo quer de candidaturas a bolsas de doutoramento, quer da aprovação quer no que se refere a bolsas aprovadas (FIGURA 180). No fundo, verificou-se neste período uma triplicação do número de candidaturas submetidas e um aumento das candidaturas aprovadas, revelando uma crescente aposta nos apoios à investigação académica no contexto de doutoramento. Apesar do aumento registado na primeira metade da década inicial do século XXI, nos últimos anos, nomeadamente, a partir do início da crise financeira de 2008, tem-se observado uma ligeira diminuição ao nível das aprovações de candidaturas (fruto dos menores volumes orçamentais da Fundação para a Ciência e Tecnologia).



NOTA: Nos dados de 2011 faltam as concessões em termos de Audiências Prévias e Recursos

Figura 180. Evolução das candidaturas a Bolsas de Doutoramento no âmbito de concursos gerais 1998-2011 (Nº)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Todavia, analisando o financiamento concedido e o número de bolsas ainda em execução, esta redução não traduz uma diminuição do investimento e da aposta na investigação académica. Ao nível do financiamento verifica-se que, desde 1994 até à atualidade, tem existido um incremento significativo do volume de apoio a bolsiros de doutoramento, partindo-se em 1994 de um financiamento total de cerca de 2,5 milhões de euros para um apoio total de cerca de 155 milhões de euros em 2010 (QUADRO 40).

Quadro 40. Evolução do financiamento e número de bolsas em execução de Doutoramento e Pós-Doutoramento, 1994-2010

Ano de financiamento	Financiamento			Bolsas em execução			Financiamento per capita (euros)	
	Total	Bolsas de Doutoramento	Bolsas de Pós-Doutoramento	Total	Bolsas de Doutoramento	Bolsas de Pós-Doutoramento	Bolsas de Doutoramento	Bolsas de Pós-Doutoramento
1994	2.525.139,0 €	2.460.166,0 €	64.973,0 €	489	466	23	5.279,3 €	2.824,9 €
1995	12.788.789,0 €	11.953.692,0 €	835.097,0 €	1299	1220	79	9.798,1 €	10.570,8 €
1996	15.666.222,0 €	14.398.255,0 €	1.267.967,0 €	1267	1177	90	12.233,0 €	14.088,5 €
1997	28.101.895,0 €	25.049.601,0 €	3.052.294,0 €	1975	1750	225	14.314,1 €	13.565,8 €
1998	35.886.054,0 €	31.703.115,0 €	4.182.939,0 €	2594	2296	298	13.808,0 €	14.036,7 €
1999	41.206.634,0 €	35.962.280,0 €	5.244.354,0 €	2971	2614	357	13.757,6 €	14.690,1 €
2000	47.760.897,0 €	41.577.327,0 €	6.183.570,0 €	3500	3032	468	13.712,8 €	13.212,8 €
2001	52.840.584,0 €	45.065.766,0 €	7.774.818,0 €	3813	3233	580	13.939,3 €	13.404,9 €
2002	59.617.132,0 €	49.334.449,0 €	10.282.683,0 €	4140	3451	689	14.295,7 €	14.924,1 €
2003	65.508.589,0 €	52.877.184,0 €	12.631.405,0 €	4600	3764	836	14.048,1 €	15.109,3 €
2004	69.857.399,0 €	54.781.446,0 €	15.075.953,0 €	5092	4094	998	13.380,9 €	15.106,2 €
2005	78.821.368,0 €	60.230.371,0 €	18.590.997,0 €	5243	4060	1183	14.835,1 €	15.715,1 €
2006	87.734.770,0 €	66.746.359,0 €	20.988.411,0 €	6034	4671	1363	14.289,5 €	15.398,7 €
2007	105.145.094,0 €	78.848.048,0 €	26.297.046,0 €	7340	5591	1749	14.102,7 €	15.035,5 €
2008	121.116.688,0 €	93.346.961,0 €	27.769.727,0 €	8661	6736	1925	13.857,9 €	14.425,8 €
2009	140.586.479,0 €	110.975.244,0 €	29.611.235,0 €	9682	7831	1851	14.171,3 €	15.997,4 €
2010	154.766.526,0 €	121.232.534,0 €	33.533.993,0 €	10680	8636	2044	14.038,0 €	16.406,1 €

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Dos cerca de 1,1 mil milhões de euros investidos em bolsas de doutoramento e pós-doutoramento entre 1994 e 2011, as investigações de doutoramento assumem uma representatividade vincada, não apenas pelo contexto do grau a conferir pelas instituições, mas principalmente pelo número de candidaturas e investigadores que constituem este universo. Neste sentido, quer se pense nos aproximadamente 897 milhões de euros das bolsas de doutoramento ou nos 223 milhões de euros das bolsas de pós-doutoramento, o que conclui é uma aposta exponencial neste financiamento e um crescente recurso a este tipo de apoios à investigação, centrais para o fortalecimento do sistema científico-tecnológico, para a qualificação dos recursos humanos e competitividade dos diversos territórios. Pensando no financiamento *per capita* das bolsas de doutoramento e pós-doutoramento, verifica-se um aumento significativo entre os anos de 1995 e 1996 face ao período mais recente que, a partir de 1997 tem revelado um comportamento estável no valor unitário das bolsas atribuídas (FIGURA 181).

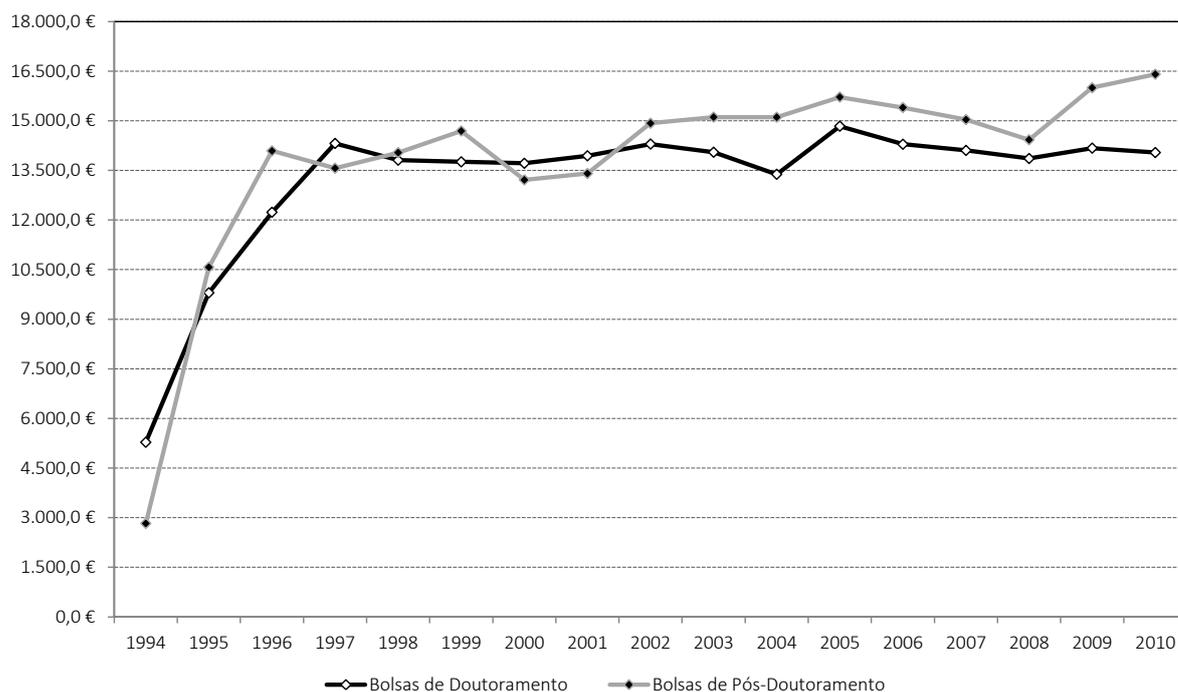


Figura 181. Evolução das Bolsas de Doutoramento e Pós-Doutoramento no âmbito de concursos gerais 1998-2011 (financiamento *per capita*)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Pensando no domínio científico dos doutoramentos a que foi concedida bolsa, verifica-se, em linhas gerais, uma concordância com as áreas globais de aposta em doutoramento, como verificámos anteriormente. Com efeito, entre 1994 e 2009, observou-se uma predominância de bolsas de doutoramento em áreas relacionadas com as Ciências da Engenharia e Tecnologias (23,35 por cento), Ciências Sociais (19,66 por cento) e Ciências Naturais (16,07 por cento), opondo-se a áreas com menor financiamento como os casos das Ciências Agrárias e Ciências Médicas e da Saúde. Num quadro evolutivo e independentemente das principais tendências totais dos domínios científicos das bolsas de doutoramento, existem alguns aspetos evolutivos que merecem atenção (QUADRO 41). No domínio das Ciências Exatas tem vindo a registar-se um decréscimo de bolsas desde 1994, contrariando os aumentos registados nas áreas das Humanidades e das Ciências Sociais.

No que concerne às Ciências Agrárias e Ciências Médicas e da Saúde, apesar de algumas variações pontuais, observa-se uma certa estabilização dos valores de bolsas atribuídas nos diferentes anos, contudo quando observamos as Ciências Naturais e as Ciências de Engenharia e Tecnologias, independentemente do maior volume de bolsas, as variações anuais são ligeiramente mais acentuadas. Por exemplo, no caso das Ciências de Engenharia e Tecnologias, verificou-se um decréscimo acentuado a partir de 1995 até 2002, ano em que se retomou uma recuperação do nível das bolsas concedidas, sendo que em 2009 os valores são da ordem dos 25,83 por cento de bolsas de doutoramento, valor aproximado dos indicadores de 1996 e 1997. No caso das Ciências Naturais, verificou-se um aumento das bolsas até 2002, seguido de um decréscimo até 2009.

Quadro 41. Bolsas de Doutoramento concedidas para execução por domínio científico, 1994-2009 (%)

Ano de candidatura	Ciências Exatas	Ciências Naturais	Ciências da Engenharia e Tecnologias	Ciências Médicas e da Saúde	Ciências Agrárias	Ciências Sociais	Humanidades	Investigação em consórcio
1994	15,87	15,13	34,92	13,65	7,30	8,68	4,44	0,00
1995	20,76	10,47	36,10	10,11	4,33	13,54	4,69	0,00
1996	11,86	14,99	27,84	15,65	6,92	14,66	8,07	0,00
1997	15,97	16,14	22,46	12,15	3,66	18,97	10,32	0,33
1998	17,69	16,64	22,94	6,03	4,06	21,10	11,01	0,52
1999	12,61	18,91	21,71	10,92	3,64	20,87	11,34	0,00
2000	14,81	21,46	17,44	10,04	4,39	20,33	11,54	0,00
2001	15,65	22,03	19,82	11,08	2,61	16,69	12,13	0,00
2002	13,92	22,64	17,57	10,14	4,01	20,28	11,44	0,00
2003	13,54	19,94	19,36	15,72	4,37	15,14	11,94	0,00
2004	12,00	17,68	23,11	12,25	4,30	19,87	10,79	0,00
2005	11,55	15,15	20,50	13,31	3,60	22,09	13,81	0,00
2006	11,49	16,15	23,16	11,49	4,14	20,75	12,82	0,00
2007	9,02	14,24	21,59	12,12	3,84	23,61	15,57	0,00
2008	9,54	13,72	23,05	11,01	4,33	21,52	16,83	0,00
2009	8,96	11,91	25,83	10,81	3,44	21,25	17,80	0,00

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Numa perspetiva mais especializada, é importante referir que ao longo destes anos existiu um predomínio na atribuição de bolsas de doutoramento a candidatos associados a instituições de acolhimento em Lisboa e Vale do Tejo (cerca de 46,62 por cento do total de bolsas de doutoramento entre 1994 e 2009). Do total de 9729 bolsas concedidas neste período e para além da representatividade de Lisboa e Vale do Tejo, seguiram-se as regiões Norte (29,42 por cento) e Centro (20,08 por cento), principalmente na figura das Universidades do Porto e Coimbra, respetivamente, bem como dos inúmeros centros de investigação e unidades de I&D integradas (QUADRO 42).

Quadro 42. Bolsas de Doutoramento concedidas em Portugal por região da instituição de acolhimento, 1994-2009

Ano de candidatura	Norte		Centro		Lisboa e Vale do Tejo		Alentejo		Algarve		R. A. Açores		R. A. Madeira		Total	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
1994	122	26,41	75	16,23	244	52,81	5	1,08	15	3,25	0	0,00	1	0,22	462	4,75
1995	80	29,96	29	10,86	149	55,81	5	1,87	4	1,50	0	0,00	0	0,00	267	2,74
1996	77	25,58	43	14,29	166	55,15	6	1,99	8	2,66	1	0,33	0	0,00	301	3,09
1997	67	26,27	46	18,04	137	53,73	1	0,39	4	1,57	0	0,00	0	0,00	255	2,62
1998	84	23,33	79	21,94	182	50,56	4	1,11	11	3,06	0	0,00	0	0,00	360	3,70
1999	73	21,79	54	16,12	202	60,30	3	0,90	2	0,60	1	0,30	0	0,00	335	3,44
2000	73	20,28	88	24,44	179	49,72	6	1,67	14	3,89	0	0,00	0	0,00	360	3,70
2001	114	30,65	61	16,40	180	48,39	5	1,34	7	1,88	3	0,81	2	0,54	372	3,82
2002	110	25,94	63	14,86	231	54,48	5	1,18	11	2,59	3	0,71	1	0,24	424	4,36
2003	93	28,70	51	15,74	166	51,23	2	0,62	7	2,16	5	1,54		0,00	324	3,33
2004	214	30,97	145	20,98	297	42,98	14	2,03	12	1,74	7	1,01	2	0,29	691	7,10
2005	249	35,17	121	17,09	308	43,50	17	2,40	8	1,13	1	0,14	4	0,56	708	7,28
2006	355	31,11	249	21,82	488	42,77	17	1,49	19	1,67	6	0,53	7	0,61	1141	11,73
2007	388	31,11	285	22,85	531	42,58	12	0,96	22	1,76	2	0,16	7	0,56	1247	12,82
2008	408	32,05	284	22,31	545	42,81	18	1,41	14	1,10	3	0,24	1	0,08	1273	13,08
2009	355	29,36	281	23,24	531	43,92	17	1,41	19	1,57	4	0,33	2	0,17	1209	12,43
Total	2862	29,42	1954	20,08	4536	46,62	137	1,41	177	1,82	36	0,37	27	0,28	9729	100,00

NOTA: Não foram consideradas 17 bolsas por não existir informação acerca da respectiva Região destino. Não foi considerada uma bolsa cuja Região destino está preenchida como Estrangeiro, apesar de estar definida como uma bolsa a realizar em Portugal.

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Com menor representatividade de bolsas concedidas aparecem a Madeira, Açores, Algarve e Alentejo, quer devido ao menor número de infraestruturas quer devido ao menor número de recursos humanos, candidatos e dinâmica científica. Ao nível do financiamento das bolsas de doutoramento em execução, a representatividade está no financiamento às Ciências de Engenharia e Tecnologias, com cerca de 25 milhões de euros referentes a 1983 bolsas (FIGURA 182). Também apresenta uma representatividade significativa o financiamento a bolsas nos domínios das Ciências Sociais (cerca de 24 milhões de euros e 1780 bolsas) e das Ciências Naturais (21 milhões de euros e 1302 bolsas). Com menores valores de financiamento surgem os domínios das Ciências Agrárias, das Ciências Exatas e das Ciências Médicas e da Saúde. No quadro dos valores médios por cada bolsa atribuída, apesar dos valores não serem muito díspares, observa-se um maior financiamento *per capita* nos domínios científicos das ciências naturais e das ciências médicas e da saúde (FIGURA 183).

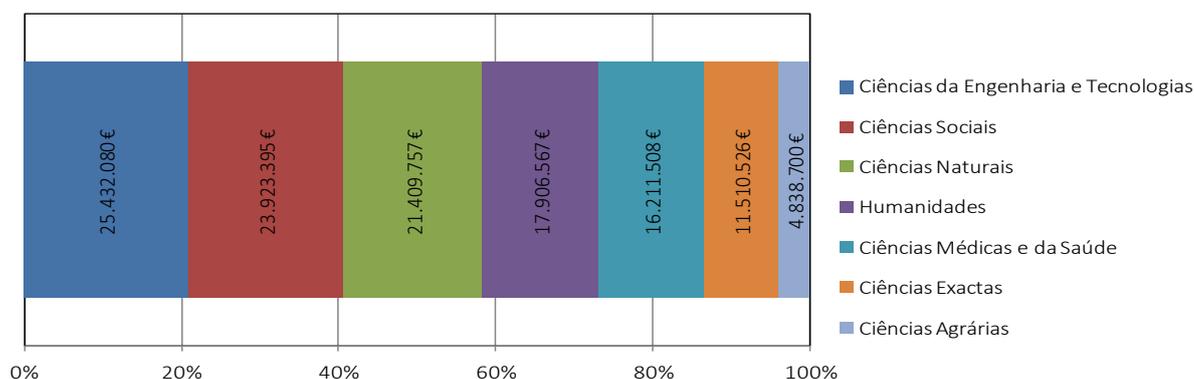


Figura 182. Financiamento de Bolsas de Doutoramento em execução por domínio científico, 2010 (%)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

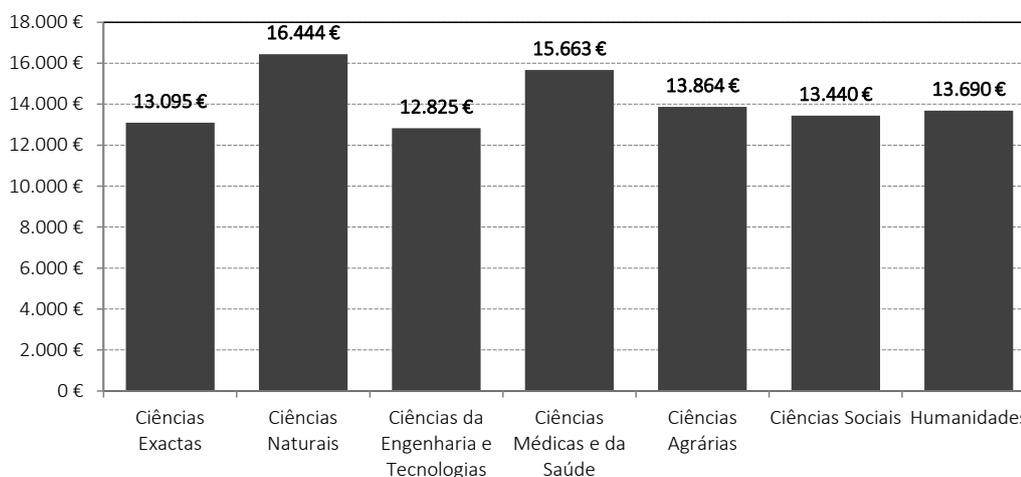


Figura 183. Financiamento por bolsa de doutoramento atribuída, 2010 (euros), por domínio científico

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Paralelamente aos dados já analisados, se observarmos o financiamento de bolsas de doutoramento por região da instituição de acolhimento verificamos que Lisboa e Vale do Tejo, a Região Norte e a Região Centro reúnem cerca de 21 milhões de euros de apoio, o que perfaz cerca de 94 por cento do total de financiamento de bolsas do país (FIGURA 184). A representatividade das universidades dos concelhos da Área Metropolitana de Lisboa, bem como a centralidade das Universidades do Porto e de Coimbra, como verificamos anteriormente, é preponderante para esta espacialização concentrada das bolsas de doutoramento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), dependendo-se fortemente da atratividade, qualidade, oferta educativa e corpo docente das unidades de ensino e investigação, mas também dos doutorandos e das suas opções pessoais e académicas. Relativamente aos valores médios por cada bolsa atribuída, apesar dos valores não serem muito díspares, observa-se um maior financiamento *per capita* nos nas regiões dos Açores, Algarve e Centro (FIGURA 185).

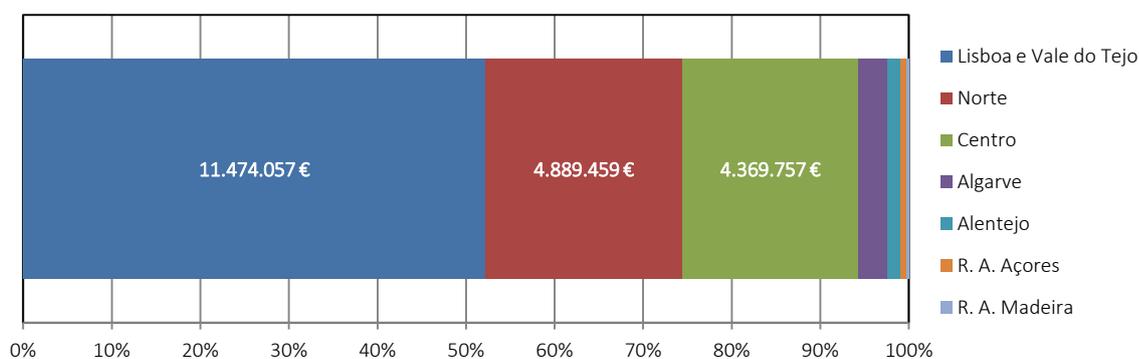


Figura 184. Financiamento das Bolsas de Doutoramento em Portugal por região da instituição de acolhimento, 2010 (%)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

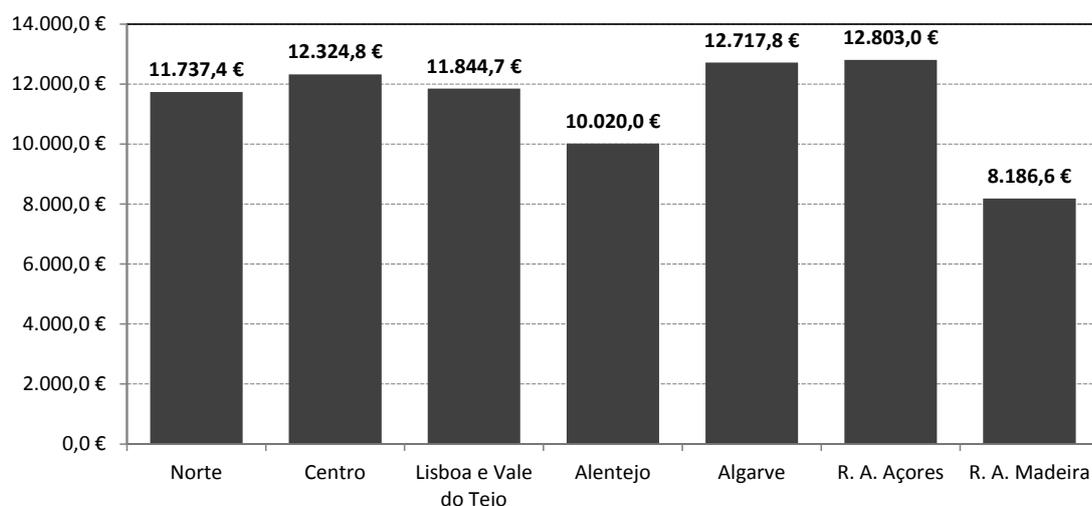


Figura 185. Financiamento por bolsa de doutoramento atribuída, 2010 (euros), por região da instituição de acolhimento

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Um outro aspeto importante prende-se diretamente com os destinatários das bolsas de doutoramento e com a sua estrutura etária (FIGURA 186). Com efeito, grande parte dos bolseiros de doutoramento encontra-se, desde 1994 até 2009, num grupo etário dos 25 aos 30 anos, representando em muitos casos cerca de 50 por cento do total de bolsas. Por outro lado, à medida que as idades vão avançando tem existido uma tendência para a redução significativa do número de bolsas de doutoramento atribuídas, quer por política de atribuição da FCT quer, principalmente, pelo tipo de público-alvo e características contextuais dos processos de investigação académica em causa. Em suma, a maior representatividade vai para doutorandos abaixo dos 35 anos de idade e com perspectivas de uma maior contribuição e continuidade nas instituições a que pertencem, no quadro do sistema científico e tecnológico e do território.

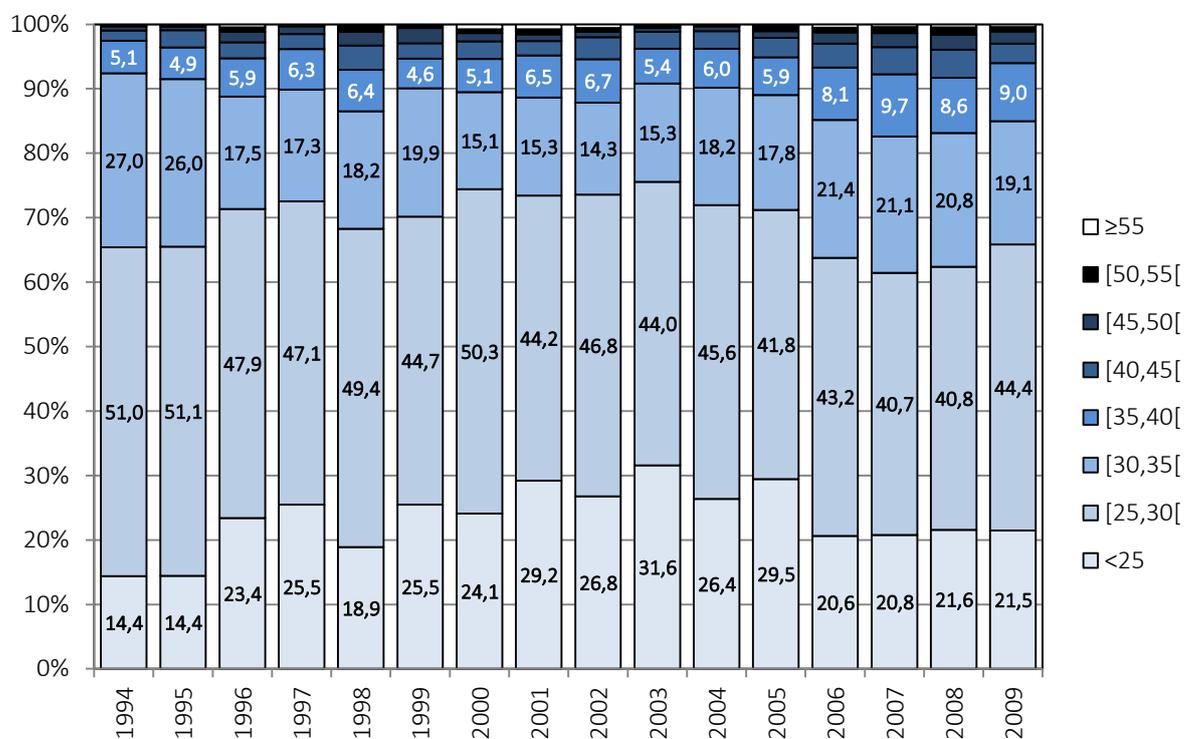


Figura 186. Bolsas de Doutoramento concedidas por escalão etário, 1994-2009 (%)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

No que se refere especificamente às bolsas de pós-doutoramento existem alguns comportamentos diferentes no que concerne aos principais domínios científicos. Pensando numa lógica global, grande parte destas bolsas estão afetas a áreas associadas às Ciências Naturais (23,40 por cento), às Ciências Exatas (22,43 por cento) e às Ciências da Engenharia e Tecnologias (19,86 por cento) (QUADRO 43). Neste contexto, as áreas mais tecnológicas têm vindo a ser privilegiadas em detrimento de um comportamento menos expressivo das bolsas de pós-doutoramento referentes aos domínios científicos das Ciências Agrárias (4,50 por cento), Humanidades (8,39 por cento) e Ciências Sociais (9,72 por cento), por exemplo.

Quadro 43. Bolsas de Pós-Doutoramento concedidas para execução por domínio científico, 1994-2009

Ano	Ciências Exatas		Ciências Naturais		Ciências da Engenharia e Tecnologias		Ciências Médicas e da Saúde		Ciências Agrárias		Ciências Sociais		Humanidades		Investigação em consórcio		Total	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
1994	21	29,17	3	4,17	30	41,67	7	9,72	5	6,94	4	5,56	2	2,78	0	0,00	72	1,35
1995	9	21,43	5	11,90	14	33,33	10	23,81	2	4,76	1	2,38	1	2,38	0	0,00	42	0,79
1996	29	27,88	17	16,35	37	35,58	8	7,69	6	5,77	2	1,92	3	2,88	2	1,92	104	1,95
1997	49	33,79	32	22,07	35	24,14	16	11,03	3	2,07	8	5,52	2	1,38	0	0,00	145	2,72
1998	48	31,37	24	15,69	42	27,45	23	15,03	4	2,61	9	5,88	3	1,96	0	0,00	153	2,87
1999	44	25,58	43	25,00	51	29,65	16	9,30	6	3,49	4	2,33	8	4,65	0	0,00	172	3,23
2000	72	28,57	73	28,97	58	23,02	19	7,54	7	2,78	9	3,57	14	5,56	0	0,00	252	4,73
2001	86	26,54	101	31,17	59	18,21	31	9,57	16	4,94	19	5,86	12	3,70	0	0,00	324	6,08
2002	96	28,40	80	23,67	71	21,01	34	10,06	12	3,55	30	8,88	15	4,44	0	0,00	338	6,34
2003	73	24,41	73	24,41	65	21,74	40	13,38	9	3,01	20	6,69	19	6,35	0	0,00	299	5,61
2004	111	18,75	165	27,87	138	23,31	67	11,32	25	4,22	49	8,28	37	6,25	0	0,00	592	11,11
2005	73	24,17	74	24,50	60	19,87	29	9,60	10	3,31	35	11,59	21	6,95	0	0,00	302	5,67
2006	160	22,19	172	23,86	94	13,04	91	12,62	43	5,96	90	12,48	71	9,85	0	0,00	721	13,53
2007	129	18,72	149	21,63	120	17,42	100	14,51	30	4,35	69	10,01	92	13,35	0	0,00	689	12,93
2008	89	16,60	107	19,96	93	17,35	55	10,26	39	7,28	86	16,04	67	12,50	0	0,00	536	10,06
2009	106	18,06	129	21,98	91	15,50	75	12,78	23	3,92	83	14,14	80	13,63	0	0,00	587	11,02
Total	1195	22,43	1247	23,40	1058	19,86	621	11,66	240	4,50	518	9,72	447	8,39	2	0,04	5328	100,00

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Numa análise evolutiva, independentemente dos comportamentos globais, verifica-se um crescimento destas bolsas, no horizonte 1994-2009, no domínio das Humanidades e das Ciências Sociais. Com variações mais irregulares aparecem as bolsas associadas às Ciências Naturais, Ciências Exatas e Ciências Médicas e da Saúde. Apesar dos valores globais serem representativos e as variações serem irregulares neste período, as Ciências da Engenharia e Tecnologias têm revelado uma diminuição do número de bolsas de pós-doutoramento, fenómeno que, mesmo com menor intensidade, também tem sido observado nas Ciências Agrárias. No quadro espacial, o financiamento destas bolsas (cerca de um total de 21,9 milhões de euros) acaba por traduzir os mesmos comportamentos das bolsas de doutoramento, isto é, uma forte concentração da sua atribuição em instituições de acolhimento de Lisboa e Vale do Tejo (aproximadamente 11 milhões de euros, representando cerca de 52,19 por cento do total de financiamento), Norte (aproximadamente 5 milhões de euros, representando cerca de 22,24 por cento do total de financiamento) e Centro (aproximadamente 4 milhões de euros, representando cerca de 19,88 por cento do total de financiamento). Com menor representatividade aparecem a Madeira, os Açores, o Alentejo e o Algarve, perfazendo no conjunto cerca de 5,7 por cento do financiamento de bolsas de pós-doutoramento (1,25 milhões de euros).

A dimensão intangível do sistema de inovação e conhecimento português também não pode ser dissociada da análise e comportamento setorial e espacial dos projetos de investigação apoiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). A centralidade deste agente de desenvolvimento no apoio à investigação é visível de forma clara no funcionamento do sistema científico e tecnológico, com um papel preponderante na solidificação de trajetórias de investigação científica. Deste modo, a aposta das políticas de desenvolvimento e das estratégias das universidades e unidades de I&D institucional na ciência, no conhecimento e na inovação, é também refletida por alguns dados da FCT referentes aos projetos de investigação apoiados nos últimos anos.

Neste sentido, tem-se verificado um crescimento dos apoios a projetos entre 2000 e 2010 (em 2000 registava-se um financiamento de aproximadamente 9 milhões de euros e em 2010 o valor atribuído foi de cerca de 79 milhões de euros) (FIGURA 187). Da mesma forma que se registou um aumento do investimento e uma constante aposta nesta dimensão científica e económica, mesmo com uma acelerada crise financeira, também ao nível dos concursos para projetos observou-se um crescimento vincado até 2009 (FIGURA 188).

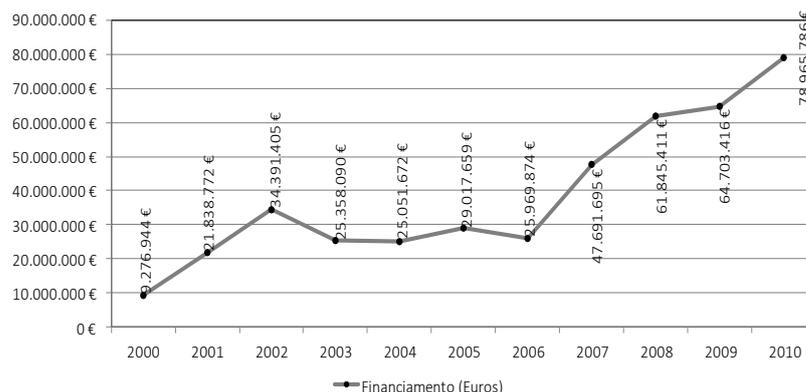


Figura 187. Evolução do financiamento de Projetos de I&D por domínio científico de 2000 a 2010 (euros)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, Setembro de 2011, à data de 3 de maio de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

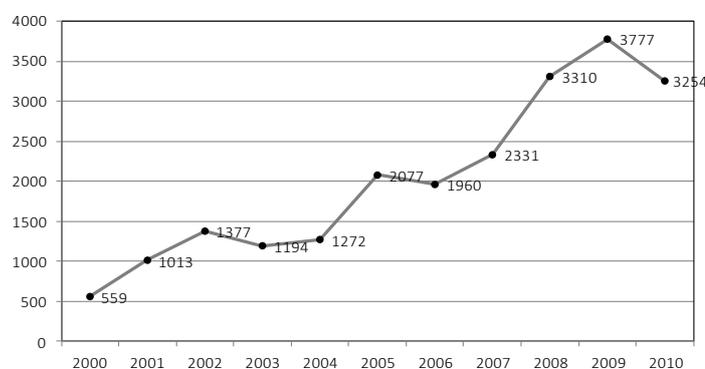


Figura 188. Evolução dos concursos Projetos de I&D - transferências realizadas de 2000 a 2010

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, Setembro de 2011, à data de 3 de maio de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

O aumento de financiamento de projetos de I&D pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) não registou ao longo do tempo grandes oscilações no que se refere aos domínios científicos dos projetos de investigação (FIGURA 189 E ANEXO 8). Na totalidade dos anos analisados (2000 a 2010), constata-se que uma parte significativa do financiamento foi afeta às Ciências da Engenharia e Tecnologias (31,21 por cento), seguidas por projetos das Ciências Médicas e da Saúde (15,91 por cento), das Ciências Naturais (14,72 por cento) e das Ciências Exatas (14,03 por cento). Com menores financiamentos durante estes 10 anos surgem

as Humanidades, Ciências Agrárias e Ciências Sociais, muito devido à própria génese, características e necessidades efetivas destes domínios científicos.

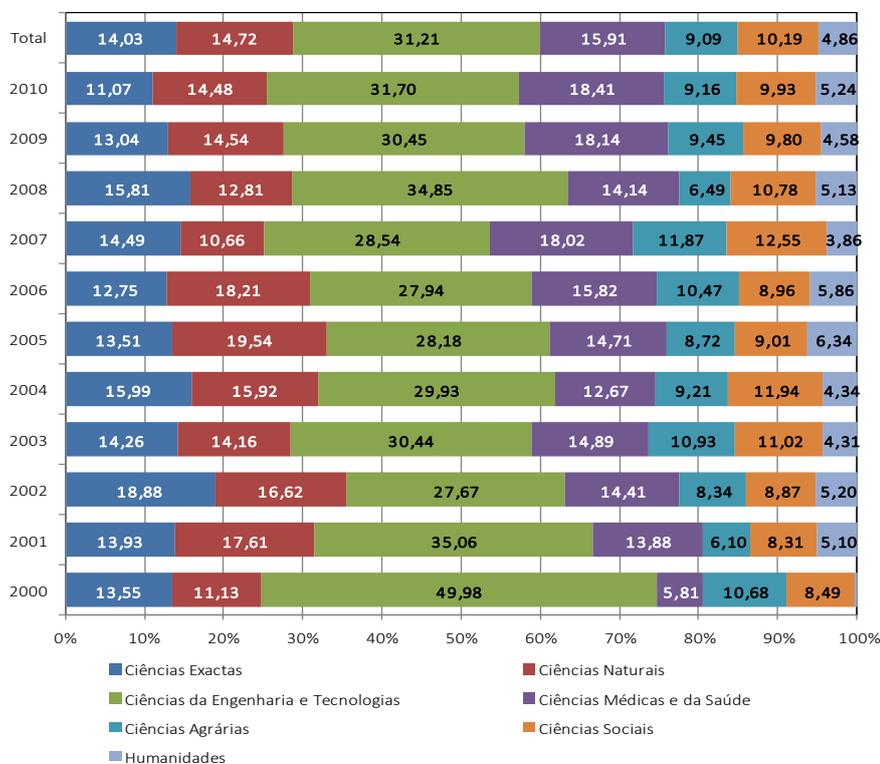


Figura 189. Financiamento de Projetos de I&D por domínio científico - transferências de 2000 a 2010 (%)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011, à data de 3 de maio de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

Numa perspetiva espacial, à semelhança do observado ao nível das unidades de I&D, pessoal em I&D e bolsas de doutoramento e pós-doutoramento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), os comportamentos vinculam a centralidade da Região de Lisboa e Vale do Tejo e colocam numa dimensão secundária as regiões Norte e Centro e, num último patamar, a Madeira, Açores, Algarve e Alentejo (FIGURA 190 E ANEXO 9). Se pensarmos no total dos anos, verificamos que a Região de Lisboa e Vale do Tejo agrega aproximadamente metade dos financiamentos de projetos de investigação (50,4 por cento), valor que a partir de 2007 tem vindo a reduzir face a uma descentralização dos apoios (note-se que a partir de 2007 os valor do financiamento de projetos posicionou-se abaixo dos 50 por cento face às restantes regiões e ao total de financiamento). Com efeito, independentemente do volume financeiro dos apoios, estes tem vindo a ser redistribuídos de forma mais equilibrada, nomeadamente em benefício de regiões como o Norte e o Centro.

No caso específico da Universidade de Aveiro, para além dos financiamentos da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), existe um conjunto de outros projetos de âmbito internacional que devem ser sublinhados, dada a sua importância na projeção da universidade e na solidificação de algumas redes de conhecimento,

I&D e inovação. Com efeito, uma das bases de financiamento para os projetos de I&D desenvolvidos pela universidade tem sido os projetos de cooperação realizados no âmbito do Sétimo Programa-Quadro (FP7) da União Europeia, em que os laboratórios associados da Universidade de Aveiro (IEETA; I3N; CICECO; CESAM) investigaram em diferentes campos temáticos, nomeadamente nos campos da Biotecnologia, Ciências Biológicas, Nanotecnologia, Engenharia de Materiais, Ciências da Natureza e Ambiente. Também no programa “People” do FP7 surgiram alguns projetos desenvolvidos pelo QOPNA, I3N, CICECO, CESAM e ID+, nos campos da inovação social, criatividade, agricultura e sustentabilidade.

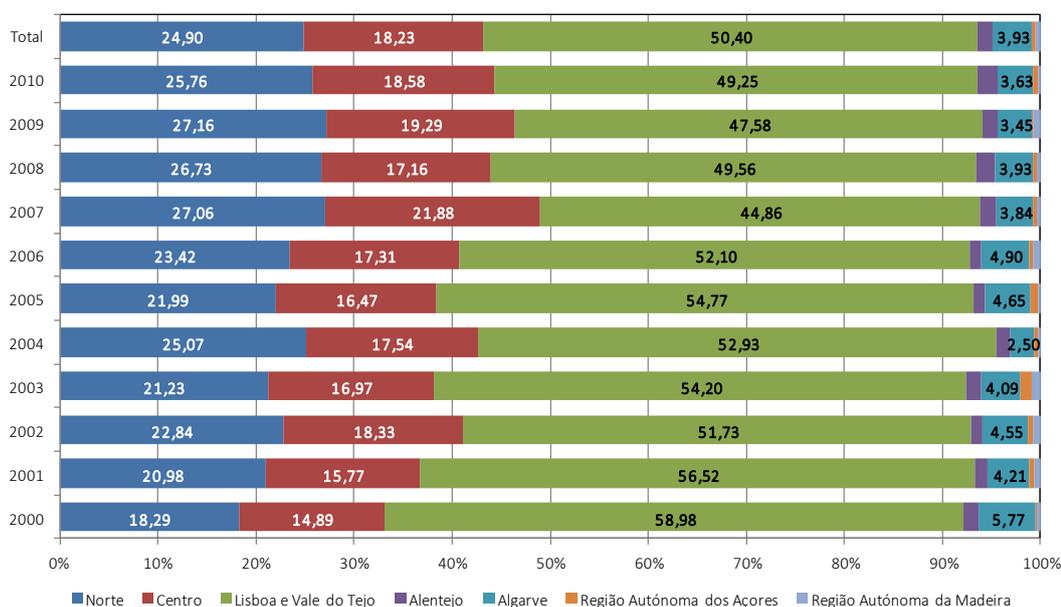


Figura 190. Estrutura do financiamento de Projetos de I&D por Região - transferências de 2000 a 2010 (%)

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Diretivo, setembro de 2011, à data de 3 de maio de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

O INTERREG IV foi outra fonte de financiamento dos projetos de I&D desenvolvidos na Universidade de Aveiro. O “Atlantic Area” (INTERREG IV) permitiu a investigação do CICECO e do CESAM nas temáticas da qualidade da água, indústrias de materiais e energia, gestão marítima e ecoturismo associado ao oceano. Com o INTERREG IV – “SUDUE” foram desenvolvidos projetos de I&D nos temas da energia, ecologia e sustentabilidade pelo CESAM e pelo TEMA. A partir do INTERREG IV – “EPSON”, o GOVCOPP desenvolveu o projeto “Ulysses”, nos campos da governança e da inovação. Outros projetos foram sendo desenvolvidos, nomeadamente no quadro do programa LIFE+ Biodiversity, dos programas RFCS (Research Fund for Coal and Steel da União Europeia) e ICTPSP (ICT Policy Support Programme da União Europeia).

Em suma, constata-se que a dinâmica científica, consubstanciada na centralidade dos recursos humanos qualificados, nos projetos de I&D e investigação científica e no funcionamento das diferentes plataformas de conhecimento e inovação, são essenciais para a consolidação de um dos territórios inteligentes e criativos.

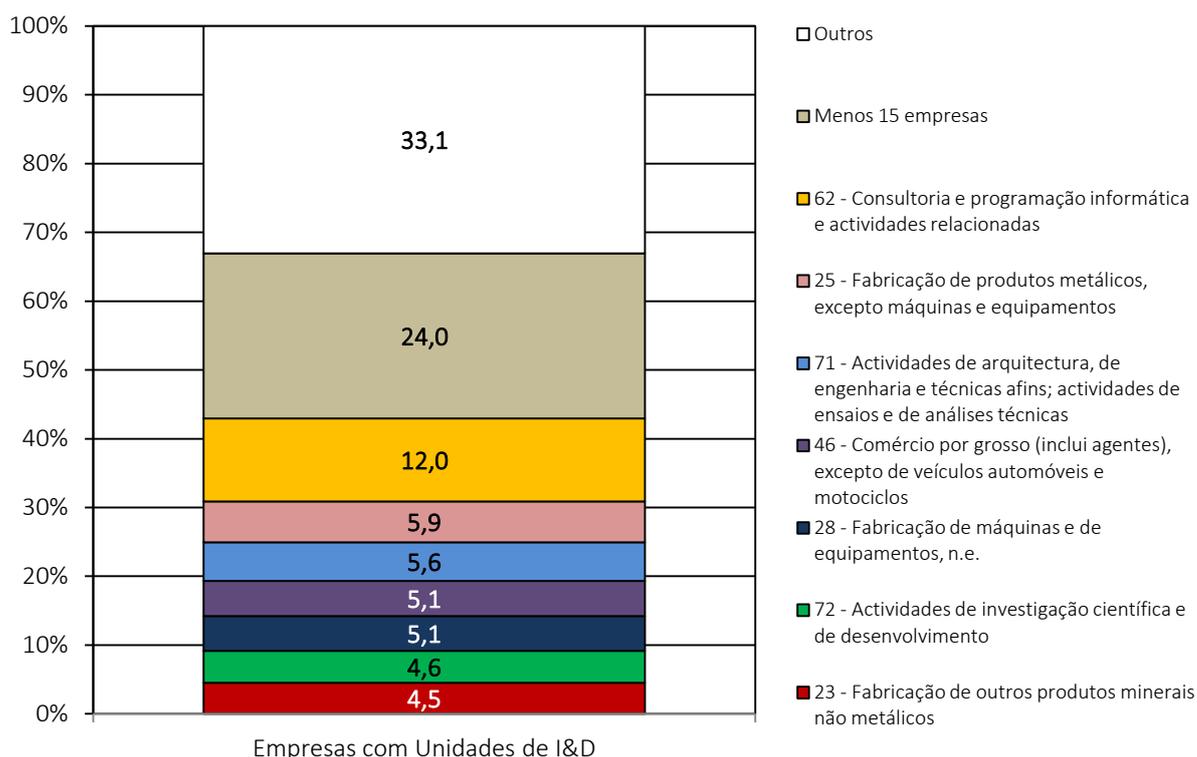
5.4. Conhecimento e inovação: da geografia das empresas às redes

5.4.1. Empresas, inovação e desenvolvimento territorial: unidades de I&D, indústria e posicionamento

A dinâmica de inovação nas empresas portuguesas reflete um conjunto de estratégias e apostas que estão relacionadas com as atividades e ramos que desenvolvem, com os objetivos e fontes de inovação. Paralelamente às parcerias e à cooperação com agentes externos, como as universidades, laboratórios, instituições de I&D e ativos de consultadoria externos, grande parte da inovação desenvolvida pelas empresas portuguesas resulta da aposta e do desenvolvimento de inovações intramuros. Com efeito, a análise das unidades de I&D nas empresas, na perspetiva dos ramos de atividade e da sua tradução territorial, pode ser muito importante para a perceção de territórios mais inteligentes e inovadores, refletindo espaços com trajetórias de inovação mais efetivas, em que as apostas em inovação e em I&D sejam valorizadas e capitalizadas no processo de desenvolvimento industrial, empresarial e territorial.

Nesta perspetiva de análise, têm que ser consideradas outras infraestruturas como elementos constituintes da presente dimensão tangível do sistema de conhecimento e inovação, o caso das unidades de I&D das empresas (analisando-se as empresas que têm no seu seio unidades de I&D). Deste modo, quer ao nível da indústria quer dos serviços e outras atividades, torna-se fulcral uma análise setorial e da respetiva tradução espacial para se poder compreender o comportamento destes elementos no sistema de conhecimento e inovação português e, especificamente, a dinâmica destes atores no Baixo Vouga. Destaca-se, porém, o caso das indústrias transformadoras como propulsoras de novas dinâmicas ao nível dos diferentes setores e território e do reflexo daquilo que se entende por atividades de I&D, inovação, tecnologia e espaços inteligentes nestes ramos de atividade.

Neste sentido, a relação entre as atividades e infraestruturas de inovação e I&D está ancorada nas características dos territórios e agentes, nomeadamente no quadro do tipo e setores de atividade das suas empresas. Partindo da base de dados do GPEAR (Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior), pode-se perceber o comportamento setorial e territorial das empresas com unidades de I&D. Com efeito, em maio de 2011 foram identificadas 1279 empresas com atividades de I&D em diferentes ramos de atividade e em diferentes concelhos nacionais, traduzindo os tipos de atividades e territórios mais aptos para a inovação e para a solidificação de territórios inteligentes e criativos. No quadro da estrutura das empresas com unidades de I&D, a identificação dos setores de atividade associados afigura-se central para perceber a correlação com as tendências da efetiva tradução infraestrutural e territorial (FIGURA 191 E ANEXO 10).



OBSERVAÇÕES:

Outros ramos de atividade:

10 - Indústrias alimentares; 13 - Fabricação de têxteis; 15 - Indústria do couro e dos produtos do couro; 20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos; 21 - Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas; 22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas; 26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos; 27 - Fabricação de equipamento elétrico; 29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis; 31 - Fabricação de mobiliário e de colchões; 47 - Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos; 58 - Atividades de edição; 70 - Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão; 74 - Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares.

Ramos de atividade com menos de 15 empresas:

01 - Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados; 02 - Silvicultura e exploração florestal; 03 - Pesca e aquicultura; 07 - Extração e preparação de minérios metálicos; 08 - Outras indústrias extrativas; 11 - Indústria das bebidas; 14 - Indústria do vestuário; 16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria ; 17 - Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos; 18 - Impressão e reprodução de suportes gravados; 19 - Fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis; 24 - Indústrias metalúrgicas de base; 30 - Fabricação de outro equipamento de transporte; 32 - Outras indústrias transformadoras; 33 - Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos; 35 - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; 36 - Captação, tratamento e distribuição de água; 37 - Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais; 38 - Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais; 39 - Descontaminação e atividades similares; 41 - Promoção imobiliária (desenvolvimento de projetos de edifícios); construção de edifícios; 42 - Engenharia Civil; 43 - Atividades especializadas de construção; 45 - Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; 49 - Transportes terrestres e transportes por oleodutos ou gasodutos; 51 - Transportes aéreos; 52 - Armazenagem e atividades auxiliares dos transportes (inclui manuseamento); 53 - Atividades postais e de courier; 59 - Atividades cinematográficas, de vídeo, de produção de programas de televisão, de gravação de som e de edição de música; 60 - Atividades de rádio e de televisão; 61 - Telecomunicações; 63 - Atividades dos serviços de informação; 64 - Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões; 65 - Seguros, resseguros e fundos de pensões, exceto segurança social obrigatória; 66 - Atividades auxiliares de serviços financeiros e dos seguros; 68 - Atividades imobiliárias; 69 - Atividades jurídicas e de contabilidade; 73 - Publicidade, estudos de mercado e sondagens de opinião; 77 - Atividades de aluguer; 79 - Agências de viagem, operadores turísticos, outros serviços de reservas e atividades relacionadas; 80 - Atividades de investigação e segurança; 81 - Atividades relacionadas com edifícios, plantação e manutenção de jardins; 82 - Atividades de serviços administrativos e de apoio prestados às empresas; 85 - Educação; 86 - Atividades de saúde humana; 90 - Atividades de teatro, de música, de dança e outras atividades artísticas e literárias; 91 - Atividades das bibliotecas, arquivos, museus e outras atividades culturais; 92 - Lotarias e outros jogos de aposta; 93 - Atividades desportivas, de diversão e recreativas; 94 - Atividades das organizações associativas; 95 - Reparação de computadores e de bens de uso pessoal e doméstico.

Figura 191. Empresas com Unidades de I&D, por ramo de atividade (CAE)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

Para além de um conjunto de ramos de atividade que registaram menos de 15 empresas com atividades inovadoras e, até mesmo, menos de 5 empresas (como os exemplos dos ramos: atividades desportivas, de diversão e recreativas; atividades imobiliárias; pesca e aquicultura; atividades de investigação e segurança; extração e preparação de minérios metálicos; entre outros), existem um conjunto de setores de atividade que, pela sua génese e dinâmica, evidenciaram percentagens mais significativas de empresas com unidades de I&D. Do universo das 1279 empresas, cerca de 12 por cento encontram-se associadas à consultoria e programação informática e 5,63 por cento às atividades de arquitetura, engenharia e técnicas afins. Independentemente do cariz mais terciário destas atividades, verifica-se igualmente que dentro dos ramos com maior número de empresas com unidades de I&D estão relacionadas com indústrias mais “tradicionais”, como a fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos (5,94 por cento), a fabricação de máquinas e de equipamentos (5,08 por cento), Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (4,53 por cento), indústrias alimentares (3,91 por cento), fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos (3,83 por cento) e Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis (2,81 por cento), entre outros.

Deste modo, não ocorre a existência duma “especialização” nos serviços nem na indústria, verificando-se a importância de outras atividades relacionadas aos serviços que aparecem com valores bastante representativos, reflexo de dinâmicas de inovação internas às empresas (como por exemplo, as atividades de investigação científica e de desenvolvimento, atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão, outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares, atividades de edição, entre outras). Todavia, apesar o equilíbrio entre os serviços e indústria, é de referir que as indústrias mais tradicionais do tecido industrial português acabam, mesmo que com valores mais baixos, por representar centralidade ao nível das unidades de I&D nas empresas, vincando-se a presença com valores significativos dos ramos dos têxteis, plásticos, moldes, químicos, couro, mobiliário e madeira, metalurgia, entre outros. Em suma, a distribuição setorial das empresas com unidades de I&D traduz, de certo modo, a especialização do tecido industrial português e as dinâmicas associadas à emergência de novos serviços e de novas formas de funcionamento de atividades terciárias aplicadas e direcionadas para a prestação de serviços e apoio às empresas. De certa forma, a distribuição setorial das empresas com unidades de I&D traduz a especialização do tecido industrial português e as dinâmicas associadas à emergência de novos serviços e de novas formas de funcionamento de atividades terciárias aplicadas e direcionadas para a prestação de serviços e apoio às empresas.

Numa perspetiva espacial, a distribuição das empresas com unidades de I&D revela dinâmicas territoriais que permitem relacionar as características dos diferentes espaços com a sua apetência para a inteligência, inovação e criatividade territorial. No que se refere ao peso das empresas com unidades de I&D, observa-se que do total das 1279 empresas, grande parte estão associadas a subregiões do Litoral português, relacionadas com espaços metropolitanos e industriais (FIGURA 192).

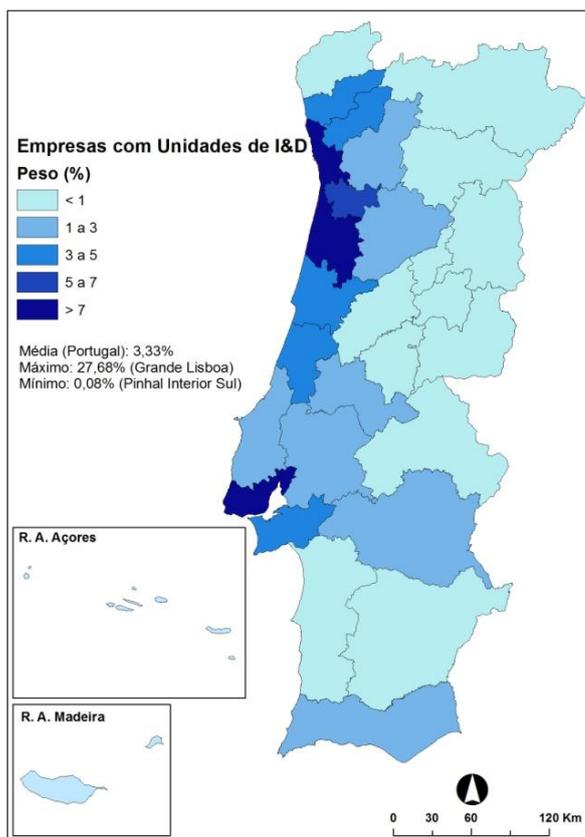


Figura 192. Empresas com Unidades de I&D por NUT 3 (%)

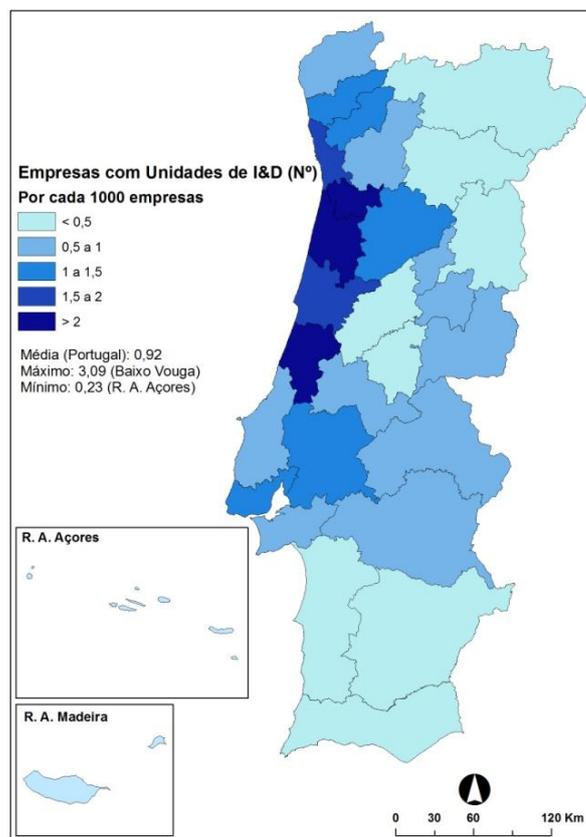


Figura 193. Empresas com Unidades de I&D por NUT 3 (por cada 1000 empresas)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em Maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

Desta forma, os maiores valores referem-se à Grande Lisboa (27,7 por cento) e Grande Porto (18 por cento), referenciando a presença das unidades de I&D empresarial associadas a espaços urbanos e metropolitanos e a territórios onde, atualmente, se registam as principais dinâmicas económicas do país. Num segundo momento, convém sublinhar a importância dos territórios de cariz mais industrial, assentes nas dinâmicas do Baixo Vouga (10 por cento), Entre Douro e Vouga (5,55 por cento), Pinhal Litoral (5 por cento), Ave (4,77 por cento), Península de Setúbal (3,36 por cento) e Cávado (3,28 por cento). Neste quadro subregional deve vincar-se a importância de alguns territórios de transição como os casos do Baixo Mondego, do Oeste, de Dão-Lafões e do Tâmega, que assumem valores intermédios cuja génese está associada em paralelo à indústria e aos serviços.

Contudo, se relativizarmos a informação observamos que algumas dinâmicas são acentuadas e a perceção das dinâmicas de I&D nas empresas é ancorada na preponderância dos espaços mais urbanizados e terciários com um maior número absoluto de empresas (FIGURA 193). Neste sentido, relacionando as empresas com unidades de I&D em cada 1000 empresas, verificamos que são os territórios historicamente mais marcados pela indústria que se destacam, como os casos do Baixo Vouga (com 3,09 empresas com unidades de I&D

por cada 1000 empresas), Entre Douro e Vouga (2,46) e Pinha Litoral (2,02), entre outros. Apesar de uma maior representatividade dos espaços mais industrializados, o Grande Porto e a Grande Lisboa também aparecem em lugar de destaque, evidenciando-se de forma clara o grande número de empresas com unidades de I&D em comparação com o total de empresas. Contrariamente, as menores relações encontram-se relacionadas com subregiões com uma menor dinâmica empresarial e conseqüentemente de inovação, surgindo como exemplo as regiões autónomas da Madeira e Açores e as subregiões alentejanas, Pinhal Interior Sul, Beira Interior Sul, Alto Trás-os-Montes e Douro, todas com valores abaixo das 0,5 empresas com unidades de I&D em cada 1000 empresas no total. De certa forma, as imagens reproduzidas pelos indicadores abordados vêm reforçar as dinâmicas demográficas e económicas que vincam a preponderância dos principais eixos “urbano-industriais” e das lógicas da litoralização por comparação ao enfraquecimento económico e despovoamento populacional dos territórios mais periféricos.

Numa perspetiva mais fina, à escala do concelho, as dinâmicas não se alteram de forma significativa, contudo permitem uma leitura mais pormenorizada dos principais espaços que refletem trajetórias e características associadas à inovação nas empresas e às atividades de I&D intramuros (FIGURA 194).

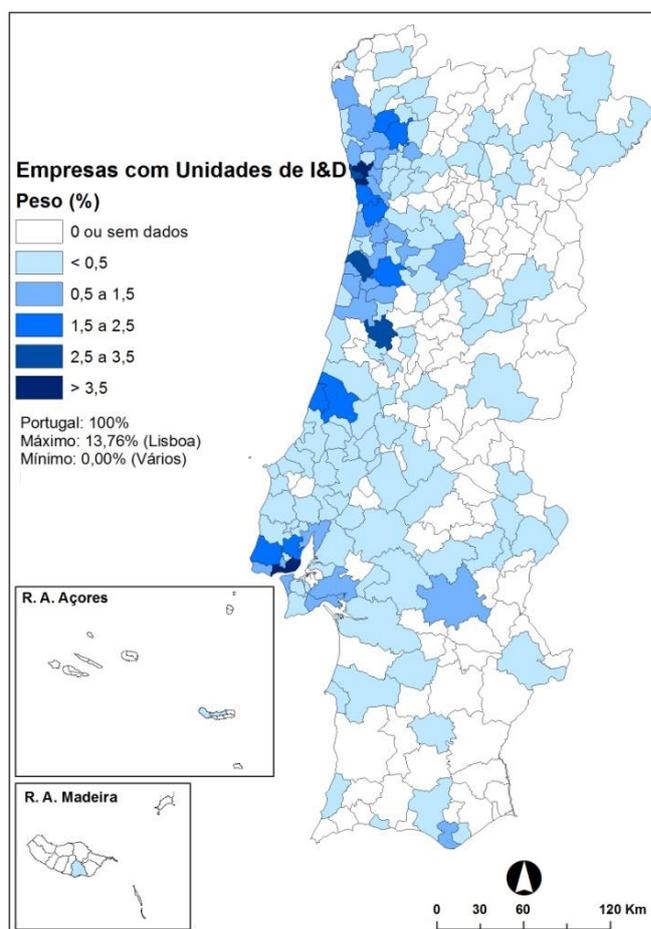


Figura 194. Empresas com Unidades de I&D por concelhos (Peso %)

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em Maio de 2011

Globalmente, com esta desagregação espacial e no que se refere ao peso das empresas com unidades de I&D, aparecem evidenciados os principais concelhos urbanos e integrantes das principais áreas metropolitanas. Especialmente, com os valores mais elevados aparecem os concelhos de Lisboa (13,76 por cento) e Porto (5,55 por cento), bem como alguns dos seus concelhos contíguos, como Oeiras (5,32 por cento), Sintra (2,27 por cento), Loures (1,72 por cento), Maia (4,07 por cento), Vila Nova de Gaia (2,19 por cento), Matosinhos (2,58 por cento), entre outros. A centralidade dos espaços metropolitanos é complementada pela importância de outros concelhos mais urbanizados e terciarizados associados, nomeadamente, a algumas cidades médias importantes no sistema urbano português, como os casos de Aveiro (3,21 por cento), Coimbra (3,21 por cento), Leiria (2,19 por cento), Braga (2,11 por cento) quer no prisma urbano e relacionado com os serviços (comércio, ensino/educação, serviços de apoio às empresas, etc.), quer no domínio mais industrial.

Independentemente dos valores percentuais mais elevados estarem relacionados com territórios predominantemente urbanos, na sequência desta análise evidenciam-se também outros concelhos que, apesar dos seus valores mais reduzidos, também são importantes devido às suas características mais relacionadas com a indústria transformadora. Com efeito, destacam-se com valores representativos os concelhos de Guimarães (1,8 por cento), Águeda (1,72 por cento), Santa Maria da Feira (1,56 por cento), São João da Madeira (1,49 por cento), Vila Nova de Famalicão (1,49 por cento), Oliveira de Azeméis (1,17 por cento), Palmela (1,02 por cento), Setúbal (1,02 por cento), entre outros, apontando algumas tendências que permitem perceber a importância da indústria e destes territórios para a consolidação das dinâmicas de I&D e inovação no quadro nacional.

Opostamente, existe um conjunto alargado de concelhos que não apresentam empresas com unidades de I&D, estando associados, geralmente, a concelhos do Interior português, Alentejo e espaços insulares. Paralelamente, surgem alguns municípios com empresas com unidades de I&D, mas com valores residuais, como os casos de Lousada, Amarante, Alvaiázere, Campo Maior, Cartaxo, Condeixa-a-Nova, Mirandela, Murtosa, Penela, Póvoa de Varzim, entre outros (com valores na ordem dos 0,08 por cento, equivalente a apenas 1 empresa com unidade de I&D).

Com base na relação entre as empresas com unidades de I&D e o total de empresas (valores em cada 1000 empresas), observamos uma maior diferenciação territorial e especificidade das dinâmicas, atenuando os valores absolutos e permitindo a realização de comparações espaciais mais objetivas (FIGURA 195). Deste modo, à semelhança das tendências registadas à desagregação das subregiões (NUT 3), os territórios mais urbanos perdem preponderância para os territórios mais industrializados, mas também para territórios cujo valor absoluto de empresas é mais reduzido, fazendo-se sentir de forma mais evidente as empresas com infraestruturas próprias de I&D.

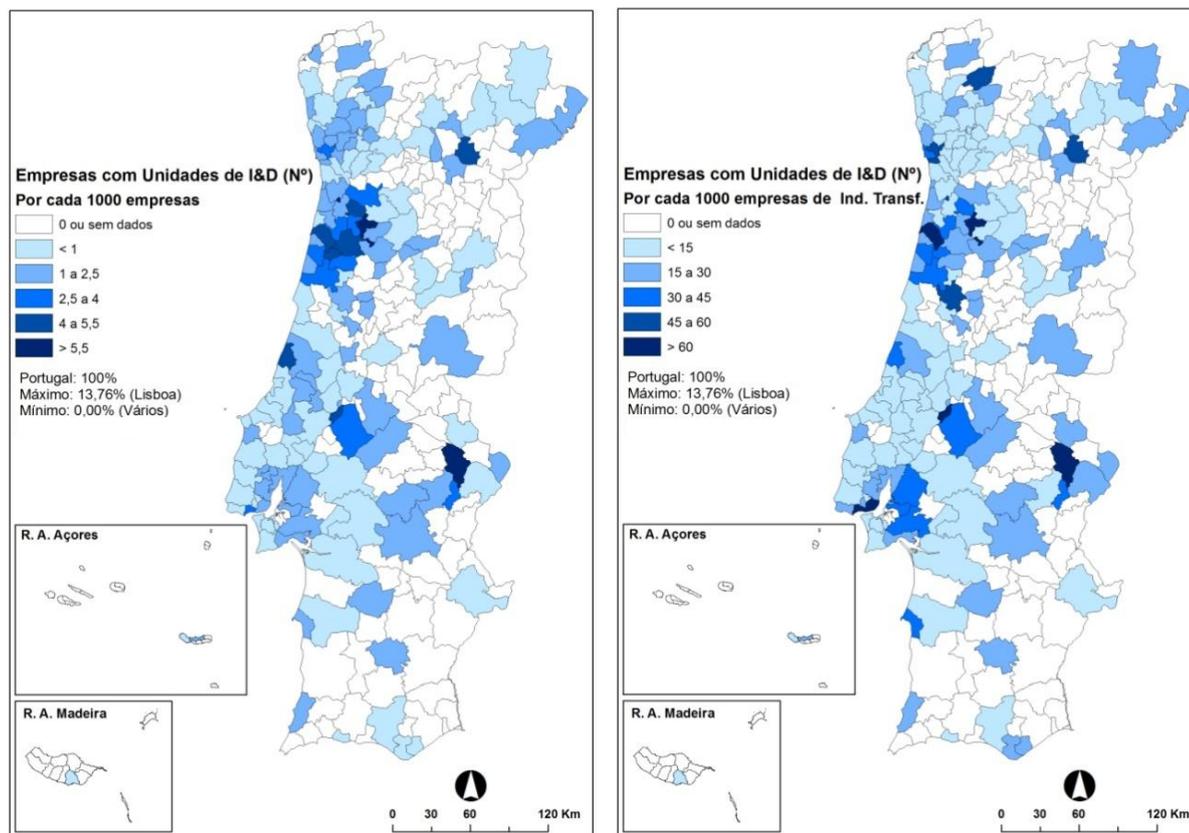


Figura 195. Empresas com Unidades de I&D por cada 1000 empresas, por concelho

Figura 196. Empresas com Unidades de I&D por cada 1000 empresas da indústria transformadora, por concelho

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

Os concelhos que evidenciam valores mais elevados são Oliveira de Frades (12,7 empresas com I&D em cada 1000 empresas)¹⁴, São João da Madeira (5,98)¹⁵, Vale de Cambra (5,46)¹⁶, Marinha Grande (5,35)¹⁷, Oliveira do Bairro (4,80)¹⁸, Águeda (4,27)¹⁹, Albergaria-a-Velha (3,81)²⁰, entre outras. Dentro dos concelhos com um

¹⁴ Martifer - Alumínios, S.A.; Martifer - Construções Metalomecânicas, S.A.; Martifer - Inovação e Gestão, S.A.; Martifer Energia - Equipamentos para a Energia, S.A.; Martifer Solar, S.A.; Previcon - Pré-esforçados, S.A.; Prio Advanced Fuels, S.A.; Cifra - Indústria Metalomecânica, Lda.; Home Energy II, S.A.; entre outras.

¹⁵ Flexipol - Espumas Sintéticas, S.A.; CEI - Companhia de Equipamentos Industriais, Lda.; Heliotextil - Etiquetas e Passamanarias, S.A.; Sasal - Assentos para Automóveis, S.A.; CTC - Centro Tecnológico do Calçado de Portugal; Fits - All Orthopedics, Calçado Especial, Lda.; I-Sensis - Investigação e Desenvolvimento em Engenharia Química, Lda.; Molfil - Gabinete Técnico de Apoio a Indústria de Bordados, Lda; Tatuaggi - Indústria de Calçado, Lda; Viarco - Indústria de Lapis, Lda; entre outras.

¹⁶ Vicaima - Indústria de Madeira e Derivados, S.A.; Arsopi - Indústrias Metalúrgicas Arlindo S. Pinho, S.A.; Caiminox - Metalúrgica do Caima, S.A.; COLEPCL Portugal - Embalagens e Enchimentos, S.A.; INI - Indústria de Inoxidáveis, S.A.; Metalúrgica Progresso do Vale de Cambra, S.A.; Entre outras.

¹⁷ Centimfe - Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos; Crisal - Cristalaria Automática, S.A.; Gallovidro, S.A.; Iberomoldes, S.A.; Inteplástico - Indústrias Técnicas de Plásticos, S.A.; Intermolde - Moldes Vidreiros Internacionais, Lda.; Tecnifreza - Indústria de Moldes, S.A.; Vidrimolde - Indústria Internacional de Moldes, Lda.; Entre outras.

¹⁸ Labicer - Laboratório Industrial Cerâmico, S.A.; Grau - Fábrica de Torneiras e Acessórios, S.A.; Porcel - Indústria Portuguesa de Porcelanas, Lda.; Gresco - Grés de Coimbra, S.A.; Metalcertima - Indústria Metalomecânica, S.A.; Metalúrgica do Levira, S.A.; Recer - Indústria de Revestimentos Cerâmicos, S.A.; Entre outras.

¹⁹ Indústrias Metálicas Veneporte, S.A.; Fajota - Ferragens e Acessórios para a Indústria de Frio, S.A.; Italbox - Utilidades Domésticas, Lda.; MafiroI Indústria de Equipamentos, S.a. (Grupo MafiroI); Tupai - Fábrica de Acessórios Industriais, S.A.; MafiroI - Indústria de Refrigeração, S.A.; Revigrés - Indústria de Revestimentos de Grés, Lda.; Silencor - Indústrias Metálicas, Lda.; Entre outras.

²⁰ Durit - Metalurgia Portuguesa do Tungsténio, Lda.; Grohe Portugal - Componentes Sanitários, Lda.; Heliroma Plásticos, S.A.; L.A. Medical, Lda.; Palbit, S.A.; Entre outras.

rácio mais elevado aparecem casos que são justificados principalmente pelo seu baixo número de empresas, fazendo com que as que têm unidades de I&D se evidenciem, como nos casos de Monforte (10,64)²¹, Golegã (4,76)²² e Carrazeda de Ansiães (4,44)²³. Neste sentido, verifica-se que a importância destes concelhos encontra-se relacionada com os setores de especialização do território (principalmente industriais), observando-se uma centralidade destas empresas no quadro do desenvolvimento económico local, regional e nacional nos ramos históricos de especialização, como vemos nos casos, por exemplo, da Marinha Grande (minerais não metálicos e moldes), São João da Madeira (calçado, Equipamentos Industriais), Albergaria-a-Velha (moldes, metalomecânica), Águeda (metalomecânica, equipamentos e componentes industriais), Vale de Cambra (metalurgia), entre outros.

Paralelamente, se ponderarmos as empresas com unidades de I&D com base no total de empresas de indústria transformadora, as dinâmicas apuradas reforçam os concelhos com um menor número absoluto de empresas referidos anteriormente (Monforte e Carrazeda de Ansiães, por exemplo), mas também outros comportamentos associados à crescente importância de concelhos mais metropolitanos e/ou urbanos, resultado de um menor número de indústrias transformadoras (fazendo com que o rácio aumente nos exemplos de Oeiras, Lisboa, Aveiro, Porto, Maia, Coimbra, entre outros). Todavia, independentemente da especificidade desta abordagem, surgem sempre concelhos industriais com presenças diferenciadores de I&D nas empresas associadas à dimensão industrial. Todavia, quer se encare o total de empresas quer se aborde especificamente a indústria transformadora, as grandes tendências e comportamentos reforçam a dinâmica “urbano-industrial” que cimeta a litoralização das dinâmicas de I&D empresariais e, conseqüente, menor importância em territórios mais periféricos, configurando, mesmo que de forma sumária, eixos de potencial ao nível da dotação territorial de inovação, inteligência e criatividade dos atores empresariais (FIGURA 196).

Com base na relação entre as empresas com unidades de I&D e o total de empresas (valores por cada 1000 empresas), observamos uma maior diferenciação territorial e especificidade das dinâmicas espaciais, atenuando os valores absolutos e permitindo a realização de comparações espaciais mais legíveis. Deste modo, os territórios mais urbanos perdem preponderância para os territórios mais industrializados, como os casos do Baixo Vouga, Entre Douro e Vouga e Pinhal Litoral, mas também para territórios cujo valor absoluto de empresas é mais reduzido, fazendo-se sentir de forma mais evidente as empresas com infraestruturas próprias de I&D. Com efeito, os concelhos que evidenciam valores mais elevados são Oliveira de Frades (12,7 empresas com I&D em cada 1000 empresas), São João da Madeira (5,98), Vale de Cambra (5,46), Marinha Grande (5,35), Oliveira do Bairro (4,80), Águeda (4,27), Albergaria-a-Velha (3,81), entre outros. Por outro lado, no grupo dos concelhos com um rácio mais elevado, aparecem casos que são justificados principalmente pelo baixo número de empresas, fazendo com que as que têm unidades de I&D se

²¹ Fertiprado - Sementes e Nutrientes, Lda.; PEC-Plus - Gestão Pecuária Avançada, Lda.

²² Mendes Gonçalves, S.A.; Ticdata - Tecnologia Informática para a Construção, Lda.

²³ Caixa de Crédito Agrícola Mútuo de Terra Quente, C.R.L.; Toyota Caetano Portugal, S.A.

evidenciem, como nos casos de Monforte (10,64), Golegã (4,76) e Carrazeda de Ansiães (4,44). Paralelamente, verifica-se que a importância de alguns destes concelhos encontra-se relacionada com os seus setores de especialização (principalmente industriais), casos da Marinha Grande, São João da Madeira, Albergaria-a-Velha, Águeda e Vale de Cambra.

Em suma, verifica-se uma associação forte entre os diversos comportamentos e trajetórias económicas, inovadoras e territoriais. Se e certo que existe uma correlação forte entre a dinâmica de I&D institucional e das empresas, também se verifica que em Portugal, em grande parte dos casos, existe uma tradução direta da densidade de unidades de I&D com o PIB, significando que existe uma repercussão das atividades de investigação e desenvolvimento na criação de riqueza e na capacitação da competitividade territorial (QUADRO 44). Todavia, se estes elementos são traduzidos em Portugal ao nível do PIB, verifica-se, ainda que de forma menos intensa, uma associação entre a dinâmica de crescimento de empresas e a tradução da despesa, pessoal e unidades de I&D. Se pensarmos nas taxas de natalidade associadas aos setores da indústria transformadora, construção e serviços, concluímos a existência de comportamentos semelhantes à taxa de natalidade global e, consequentemente, uma forte associação entre elas, traduzindo que a aposta em I&D pode condicionar o crescimento das empresas nas subregiões portuguesas.

Quadro 44. Indicadores de I&D e empresas em Portugal, por NUT 3

Coeficientes de correlações de Pearson											
Indicadores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
A	1	0,901**	0,929**	0,604**	0,938**	0,322	0,176	0,053	0,354	0,438*	0,336
B		1	0,953**	0,589**	0,981**	0,365*	0,220	0,139	0,341	0,310	0,385*
C			1	0,502**	0,986**	0,426*	0,278	0,203	0,422*	0,349	0,422*
D				1	0,574**	0,382*	0,322	0,061	0,435*	0,658**	0,387*
E					1	0,367*	0,222	0,133	0,361*	0,377*	0,393*
F						1	0,705**	0,875**	0,970**	0,276	0,646**
G							1	0,608**	0,673**	0,108	0,371*
H								1	0,784**	0,049	0,489**
I									1	0,359	0,640**
J										1	0,461*
K											1

NOTAS: ** Correlação Muito Significativa ($\alpha = 0,01$ e teste bilateral) / * Correlação Significativa ($\alpha = 0,05$ e teste bilateral)

A -	Unidades I&D - Empresas (%)
B -	Unidades I&D Institucionais (%)
C -	PIB (% total Portugal)
D -	Despesa I&D
E -	Pessoal I&D
F -	Taxa de natalidade empresas
G -	Taxa de natalidade nas indústrias transformadoras
H -	Taxa de natalidade na construção
I -	Taxa de natalidade nos serviços
J -	Proporção do VAB das empresas em setores de alta e média-alta tecnologia
K -	Produtividade (VAB/emprego) (milhares euros)

Fonte: GPEARI (2011), <http://www.gpeari.mctes.pt>, maio de 2011 e INE, Anuário Estatístico (2010).

Paralelamente, esta análise permite especificar outro tipo de associações que reforçam as ideias discutidas e que refletem as relações entre o VAB nas empresas de alta e média-alta tecnologia e os indicadores de I&D, bem como a associação entre a produtividade e as variáveis que espelham a dinâmica empresarial e do

conhecimento. Considerando a associação direta entre a despesa em I&D e a taxa de natalidade global de empresas, verifica-se que as subregiões estão em patamares de desenvolvimento diferentes face ao comportamento conjunto destas duas variáveis (FIGURA 197).

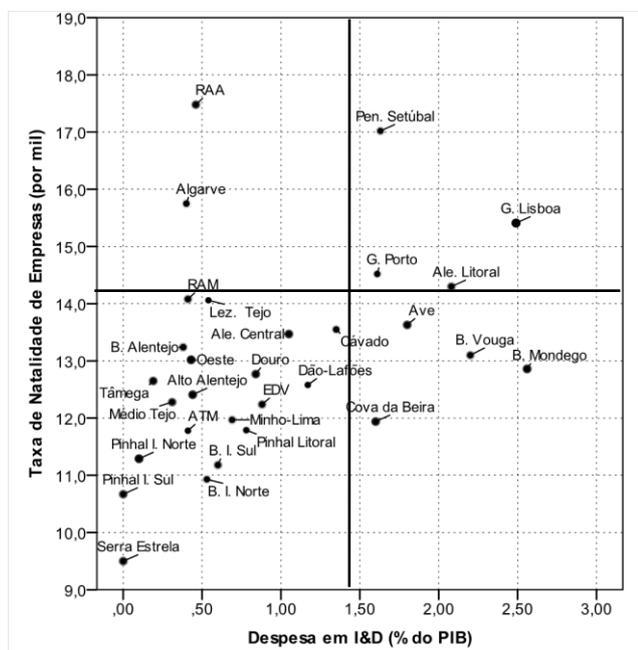


Figura 197. Despesa em I&D (% do PIB) e Taxa de Natalidade das Empresas (por 1000 empresas)

Fonte: GPEARI (2011), <http://www.gpeari.mctes.pt>, maio de 2011 e INE, Anuário Estatístico (2010).

Com despesas em I&D e taxas de natalidades elevadas e superiores à média (Portugal), destacam-se subregiões como a Grande Lisboa, o Alentejo Litoral, a Península de Setúbal e o Grande Porto, traduzindo um posicionamento estratégico claro no quadro do processo de desenvolvimento e destacando-se como territórios avançados em I&D. A seguir refere-se um conjunto de territórios em que a aposta em I&D não se está a traduzir em crescimento empresarial efetivo, uma vez que as taxas de natalidade de empresas estão abaixo da média, sendo superiores na despesa em I&D, o que pode ser um reflexo do desajustamento das estratégias empresariais e do âmbito e aplicação das diferentes políticas, mas também traduzir a maturidade e reestruturação do tecido produtivo (Baixo Mondego, Baixo Vouga, Ave e Cova da Beira). Um terceiro grupo de subregiões, está associado a territórios com dinâmicas endógenas de crescimento do tecido empresarial, como os casos da Região Autónoma da Madeira e do Algarve, que registam elevado crescimento empresarial associado a despesas em I&D mais reduzidas. Trata-se de um crescimento em áreas com uma forte especialização no setor do turismo e da construção civil. As restantes subregiões constituem um grupo heterogéneo apresentando, quer taxas de natalidade de empresas quer de despesa em I&D inferiores à média. Neste grupo, Dão-Lafões e Alentejo Central apresentam valores de despesa em I&D ligeiramente abaixo da média, destacando ainda o caso do Pinhal Litoral por apresentar uma despesa que é cerca de

metade do valor médio, tratando-se de um território com tradição e presença industrial em setores de especialização dinâmicos (moldes e plásticos).

A tradução territorial dos diferentes indicadores analisados é reflexo de uma polarização e de alguns desequilíbrios na distribuição destas infraestruturas de I&D associadas a aspetos como a dinâmica das instituições, dos recursos humanos, do capital intelectual e territorial, dos sistemas económicos e dos elementos sociais. Assim, o conhecimento “territorializado” traduzido pela distribuição espacial de unidades de I&D nas empresas assenta numa centralização e polarização dos elementos tangíveis, dando uma primeira ideia da dificuldade de criar condições para o estabelecimento de uma rede de conhecimento e de um sistema de inovação e conhecimento em Portugal. Com efeito, os comportamentos do índice de I&D empresarial²⁴, apesar da relativização dada pela relação entre as unidades de I&D nas empresas e o tecido empresarial de base, vinculam os dados gerais de distribuição espacial das unidades de I&D empresariais, refletindo a preponderância das subregiões do Baixo Vouga (2,651), Entre Douro e Vouga (2,109), Pinhal Litoral (1,732), Grande Porto (1,379), Baixo Mondego (1,341), Grande Lisboa (1,173) e Ave (1,152) (FIGURA 198). Tal como as dinâmicas identificadas a partir das unidades de I&D empresariais por cada 1000 empresas, destacam-se as NUT 3 supracitadas e alguns espaços locais, como os concelhos de Oliveira de Frades (10,935), São João da Madeira (5,147), Vale de Cambra (4,701), Marinha Grande (4,602), Oliveira do Bairro (4,134), Águeda (3,674) e Albergaria-a-Velha (3,279), bem como outros concelhos cuja relação é evidenciada principalmente devido ao reduzido quantitativo de empresas, como os casos de Monforte (9,159), Golegã (4,100), Carraceda de Ansiães (3,826) e Borba (3,367) (FIGURA 199).

Em relação ao potencial de I&D empresarial²⁵, as tendências verificadas no ponto anterior não são alteradas significativamente (representatividade da Grande Lisboa e do Grande Porto, com 32,5 e 24,8 por cento, respetivamente, e do Baixo Mondego, com 6,2 por cento), apenas se verificando uma maior centralidade de territórios com enquadramentos mais associados à indústria transformadora, casos do Baixo Vouga (26,5 por cento), Entre Douro e Vouga (11,7 por cento), Pinhal Litoral (8,7 por cento) e Ave (5,5 por cento), revelando porém também uma expressiva componente urbana (FIGURA 200).

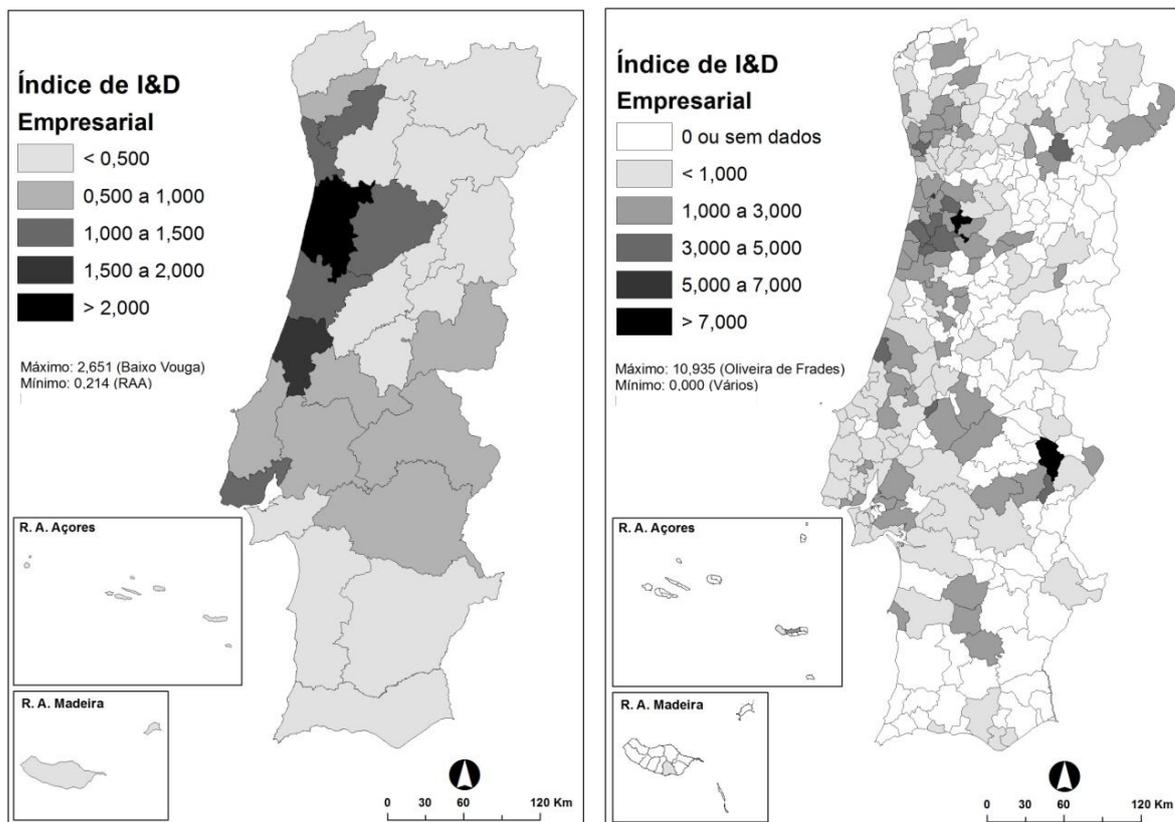
²⁴ O Índice de I&D Empresarial (que tem uma semelhança com o Índice de Alexandersson) relaciona o peso percentual de uma unidade espacial no total das unidades, considerando, por um lado, as unidades de I&D nas empresas referenciadas e, por outro, o total de empresas, respetivamente no numerador e no denominador da razão principal.

$$\text{Índice de I\&D Empresarial} = \frac{\text{Unidades de I\&D na unidade base} / \text{Empresas na unidade base}}{\text{Unidades de I\&D no total das unidades} / \text{Empresas no total das unidades}}$$

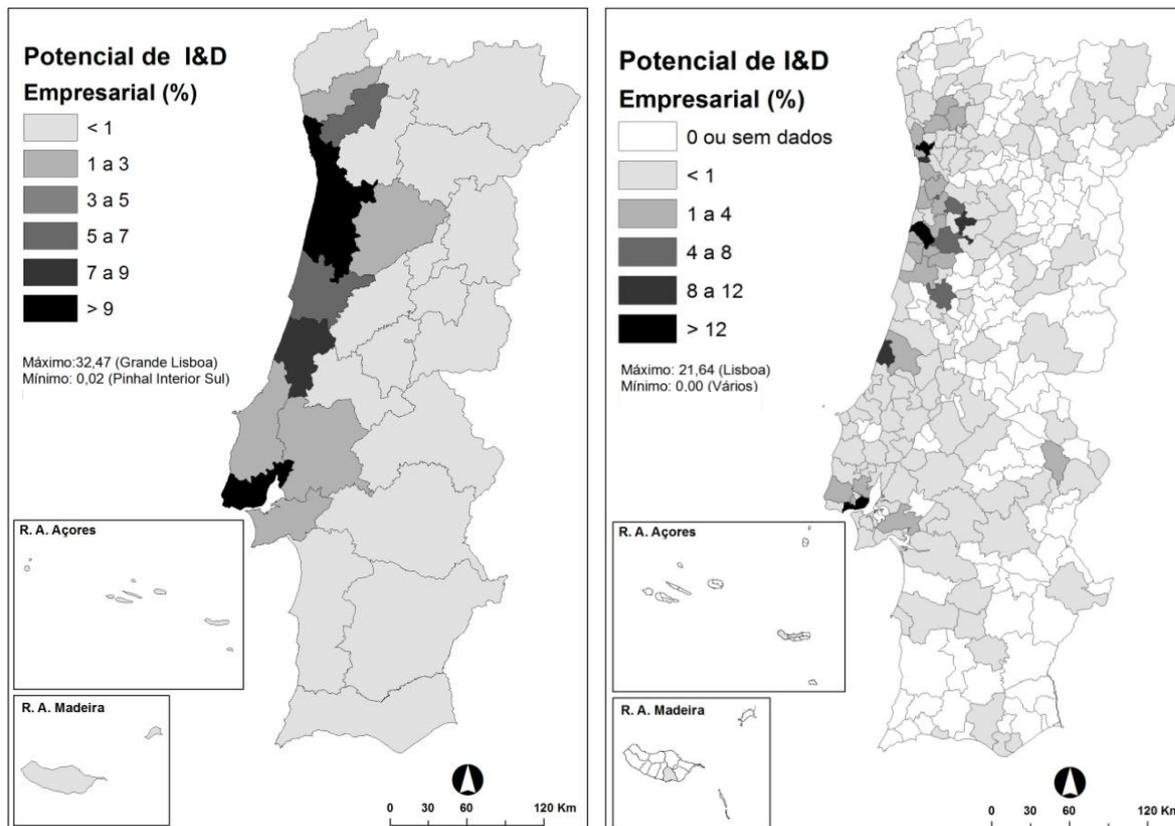
$$\text{Índice de I\&D Empresarial} = \frac{\text{Unidades de I\&D na unidade base}}{\text{Unidades de I\&D no total das unidades}} \times \frac{\text{Empresas de I\&D na unidade base}}{\text{Empresas de I\&D no total das unidades}}$$

²⁵ O Potencial de I&D Empresarial deriva do Índice do Índice de I&D Empresarial e obtém-se através da ponderação deste índice pela importância que cada unidade tem no total das unidades, considerando as unidades de I&D nas empresas referenciadas.

$$\text{Potencial de I\&D Empresarial} = \text{Índice de I\&D Empresarial} \times \frac{\text{Unidades de I\&D na unidade}}{\text{Unidades de I\&D no total das unidades}} \times 100$$



Figuras 198 e 199. Índice de I&D Empresarial (%), por subregião (N3) e concelho



Figuras 200 e 201. Potencial de I&D Empresarial (%), por subregião (N3) e concelho

Fonte: GPEARI (2011), <http://www.gpeari.mctes.pt>, maio de 2011 e INE, Anuário Estatístico (2010).

À escala do concelho, a centralidade dos potenciais de I&D empresariais nos principais territórios metropolitanos apresenta a mesma representatividade, casos de Lisboa (21,6 por cento), Porto (9,2 por cento), Oeiras (13,6 por cento) e Maia (12,2 por cento), todavia, como estes dois últimos casos demonstram, emerge a presença de indústria nestes territórios (FIGURA 201). Paralelamente, o potencial de I&D empresarial traduz uma importância significativa dos territórios com maior tradição industrial e onde o misto de urbano e de processo de industrialização se evidencia relativamente ao contexto económico e demográfico. Com efeito, concelhos como Oliveira de Frades (9,4 por cento), Marinha Grande (9 por cento), São João das Madeira (7,6 por cento), Águeda (6,3 por cento), Vale de Cambra (4,4 por cento), Oliveira do Bairro (3,9 por cento), destacam-se como espaços de maior industrialização. No fundo, observa-se uma tradução mais representativa do potencial de I&D empresarial em territórios urbanos e industriais, cujos reflexos da industrialização e das valências territoriais vão de encontro a uma maior especialização das atividades económicas (principalmente do setor da indústria transformadora) e duma potencial dinâmica de “cluster”.

Pensando na importância das empresas com unidades de I&D no Baixo Vouga relativamente ao total de empresas com unidades de I&D existentes na subregião, torna-se central a realização de uma leitura mais específica, destacando para os diferentes concelhos (nomeadamente o de Estarreja) e dos diferentes setores de atividade os principais comportamentos (QUADRO 45 E ANEXO 11). Com efeito, das 128 empresas com unidades de I&D identificadas no Baixo Vouga (maio de 2011), observa-se uma importância de empresas ligadas à indústria transformadora, nomeadamente no âmbito da fabricação de outros produtos minerais não metálicos (13,28 por cento, nomeadamente nos concelhos de Oliveira do Bairro, Anadia e Vagos), da fabricação de máquinas e de equipamentos (13,28 por cento, nos casos dos concelhos de Águeda, Aveiro, Vagos e Oliveira do Bairro), fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos (10,94 por cento, casos de Albergaria-a-Velha, Aveiro e Oliveira do Bairro), fabricação de equipamento elétrico (6,25 por cento, em Águeda e Aveiro), fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos (4,69 por cento, como se verifica em Estarreja) e fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (4,69 por cento, presente em de forma equitativa em quase todos os concelhos).

Paralelamente às empresas industriais, existem ramos mais relacionados com os serviços que também têm uma importância ao nível das empresas com unidades de I&D no Baixo Vouga. Dentro destes ramos, devem sublinhar-se os relacionados com a consultoria e programação informática e atividades relacionadas (7,03 por cento, presente só no concelho de Aveiro), com as atividades de investigação científica e de desenvolvimento (5,47 por cento, presentes em Aveiro e na Murtosa²⁶) e com o comércio por grosso, exceto de veículos automóveis e motociclos (3,13 por cento). Seguem-se, embora com percentagens mais reduzidas, existem outros setores de serviços que se encontram referenciados no Baixo Vouga,

²⁶ Com uma única empresa: Artshare - Investigação, Tecnologia e Arte, Lda.

nomeadamente no campo das telecomunicações, edição, serviços de informação e atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão, principalmente associadas a Aveiro como principal centro urbano.

Quadro 45. Empresas com Unidades de I&D no Baixo Vouga, por ramo de atividade

Ramos de Atividade (CAE)	Nº	Peso (%)
23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	17	13,28
28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	17	13,28
25 - Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	14	10,94
62 - Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	9	7,03
27 - Fabricação de equipamento elétrico	8	6,25
72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento	7	5,47
20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos	6	4,69
22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	6	4,69
10 - Indústrias alimentares	5	3,91
29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	4	3,13
31 - Fabricação de mobiliário e de colchões	4	3,13
46 - Comércio por grosso (inclui agentes), exceto de veículos automóveis e motociclos	4	3,13
13 - Fabricação de têxteis	3	2,34
16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fab. de obras de cestaria e de espartaria	3	2,34
26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e prod. eletrónicos e ópticos	3	2,34
71 - Atividades de Arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas	3	2,34
32 - Outras indústrias transformadoras	2	1,56
35 - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	2	1,56
47 - Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos	2	1,56
15 - Indústria do couro e dos produtos do couro	1	0,78
17 - Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	1	0,78
36 - Captação, tratamento e distribuição de água	1	0,78
38 - Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais	1	0,78
58 - Atividades de edição	1	0,78
61 - Telecomunicações	1	0,78
63 - Atividades dos serviços de informação	1	0,78
70 - Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão	1	0,78
94 - Atividades das organizações associativas	1	0,78
Baixo Vouga (Total)	128	100,00

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

No que se refere à distribuição espacial das empresas com unidades de I&D no Baixo Vouga e o seu peso percentual (tendo em conta o valor total do Baixo Vouga como unidade de referência), percebemos que Aveiro, enquanto território preferencialmente urbano, apresenta o maior número de empresas com unidades de I&D (41 empresas, representando 32,02 por cento do Baixo Vouga). Por concelho, Águeda (17,19 por cento), Oliveira do Bairro (9,38 por cento), Ovar (7,81 por cento), Albergaria-a-Velha (7,03 por cento), Vagos e Ílhavo (ambos com 6,25 pontos percentuais), reforçam, tendo em atenção o número de empresas industriais, a importância da dimensão e especialização setorial para a distribuição das infraestruturas de I&D empresarial na subregião (QUADRO 46 E ANEXO 12). Não obstante a sua menor importância no que concerne a este indicador, não devemos esquecer a projeção das unidades de I&D na indústria de Estarreja, nomeadamente no que se refere à empresas integrantes do seu “cluster” químico (exemplos da Cires - Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, S.A. e da CUF - Químicos Industriais, S.A.).

Quadro 46. Empresas com Unidades de I&D e relação com o tecido empresarial no Baixo Vouga

Concelhos	Empresas com Unidades de I&D		Empresas	Empresas da Indústria Transformadora	Empresas com Unidades de I&D	Empresas de Ind. Transformadora com Unidades de I&D
	Nº	Peso (%)	Nº	Nº	Nº (por cada 1000 empresas)	Nº (por cada 100 empresas - Ind. Transf.)
Águeda	22	17,19	5155	823	4,27	2,67
Albergaria-a-Velha	9	7,03	2363	296	1,75	1,09
Anadia	9	7,03	3152	378	1,75	1,09
Aveiro	41	32,03	9308	678	7,95	4,98
Estarreja	3	2,34	2474	201	0,58	0,36
Ílhavo	8	6,25	3922	351	1,55	0,97
Mealhada	2	1,56	2180	195	0,39	0,24
Murtosa	1	0,78	1121	56	0,19	0,12
Oliveira do Bairro	12	9,38	2499	337	2,33	1,46
Ovar	10	7,81	5632	511	1,94	1,22
Sever do Vouga	3	2,34	1147	147	0,58	0,36
Vagos	8	6,25	2425	184	1,55	0,97
Baixo Vouga	128	100,0	41378	4157	24,83	15,55

Fonte: GPEARI (2011) – www.gpeari.mctes.pt, em maio de 2011 e INE, Anuários Estatísticos (2010)

Com base na relação entre as empresas com unidades de I&D e o total de empresas (valores por cada 1000 empresas), observamos que se reforçam os comportamentos evidenciados anteriormente. Apesar da maior especificidade das dinâmicas, relativizando os valores absolutos e permitindo a realização de comparações espaciais mais objetivas, verifica-se a continuidade da centralidade de Aveiro, enquanto território mais urbano e de Águeda e Oliveira do Bairro como espaços mais industrializados. Com efeito, esta relação vinca a importância do número absoluto de empresas com unidades de I&D face ao tecido empresarial dos diferentes concelhos. Independentemente da sua forte componente empresarial, os concelhos evidenciados acompanham a mesma lógica de distribuição com um predomínio ao nível do I&D nas empresas, consolidando trajetórias, apostas e especialização económica.

Especificando a relação para a indústria transformadora, verifica-se que a imagem não se altera, cimentando-se, no panorama subregional, a importância dos concelhos de Aveiro, Águeda e Oliveira de Bairro. Porém, convém sulbinhar que as dinâmicas referentes às unidades de I&D nas empresas assumem, muitas vezes, contornos pouco visíveis, nomeadamente no concerne ao caso de Estarreja. Independentemente da presença na listagem do GPEARI de empresas como a Cires - Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, S.A., a CUF - Químicos Industriais, S.A e a SINUTA, S.A, existem exemplos em que as redes de inovação e I&D são externas à própria empresa, sendo que as unidades presentes no concelho assumem as suas atividades de I&D em outras localizações dentro do grupo empresarial. Os casos da Dow Portugal S.A., da Air Liquide S.A., da Tensai S.A. e da UNITECA S.A., embora com relações de proximidade ao nível dos fluxos reais (produtos e matérias-primas), são representativos da existência de preocupações em torno da investigação e desenvolvimento, contudo em redes globais e internacionais associadas ao grupo empresarial em que estas empresas se inserem. Neste sentido, apesar de diretamente este concelho transparecer uma menor dinâmica ao nível da inovação e dos processos de I&D, o que se verifica, a partir de

uma análise mais atenta, é uma dinâmica assente em lógicas de cooperação internas e externas num âmbito espacial mais alargado.

Independentemente das diferentes análises sistémicas e da tradução territorial da inovação, conhecimento e das unidades de I&D nas empresas, é central considerar que existe todo um conjunto de fatores tangíveis e intangíveis que contribuem para a dinâmica e competitividade das cidades e regiões. Por exemplo, o meio inovador e a região inteligente são territórios onde por excelência são valorizados os fatores intangíveis e onde existe uma interação importante entre os vários elementos (indústria, universidade e instituições) presentes no território. Porém, para além destas estratégias inovadoras, os processos de desenvolvimento territorial deverão integrar o contexto social, institucional e económico e um conjunto mais alargado de ativos territoriais. Com efeito, a interação territorializada a uma escala regional deverá conter diversos elementos existentes num determinado território e encetar relacionamentos diversos que permitam um aumento da competitividade territorial de base inovadora, aprendente e criativa. Neste quadro, pressupõe-se que no contexto das dinâmicas empresariais, económicas, institucionais, de conhecimento e de I&D, a integração dos fatores tangíveis e intangíveis deve ter como âncora a valorização das infraestruturas de I&D e de conhecimento, elementos fundamentais para o incremento da dinâmica de conhecimento e competitividade territorial em Portugal e no Baixo Vouga.

5.4.2. Redes de conhecimento e inovação

5.4.2.1. Redes de conhecimento e I&D: a dinâmica da Universidade de Aveiro no quadro do Baixo Vouga

Na atualidade, os processos de aprendizagem, o conhecimento e a I&D, são a base da competitividade dos territórios, traduzindo as estratégias de desenvolvimento e uma aposta em fatores geradores de vantagens competitivas para os territórios. No quadro nacional, o sistema científico e tecnológico e o domínio das infraestruturas e sistema de conhecimento têm-se desenvolvido com base nas instituições de ensino superior e nas unidades de I&D, como agentes fundamentais, a par das empresas, do conhecimento, inovação, criatividade e empreendedorismo.

Independentemente da diversidade das instituições de ensino superior e I&D no país e no Baixo Vouga, o sistema de conhecimento, I&D e inovação deverá ser analisado, igualmente, no prisma da aplicação dos

pressupostos destas instituições, nomeadamente no que se refere aos projetos dinamizados e das redes estabelecidas pelos agentes envolvidos. Com efeito, como uma das esferas de análise, os projetos desenvolvidos com base nos apoios da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), para além de serem uma das principais fontes de financiamento de apoio à investigação científica, indicam-nos elementos essenciais para a caracterização do sistema científico e tecnológico português, complementando os elementos anteriormente discutidos (recursos humanos, infraestruturas e projetos). Assim, tendo em conta a metodologia de análise de redes sociais, torna-se central conhecer as redes de colaboração científica e tecnológica do Baixo Vouga, prestando uma especial atenção à Universidade de Aveiro como instituição fundamental na dinamização de redes de conhecimento e I&D e na ancoragem destes novos processos de desenvolvimento territorial a diferentes escalas.

É nesta sequência que se sublinha a importância que as universidades e institutos de ensino superior têm na produção de conhecimento e de processos de aprendizagem enquanto “novos” fatores de produção na economia atual (GIBBONS *et al.*, 1994). As universidades, neste contexto global, têm marcado as suas estratégias pelo reforço da colaboração e criação de um novo sistema de produção de conhecimento, onde as TIC têm um papel fundamental no incremento das relações entre investigadores, universidades e unidades de I&D, no sentido da passagem da colaboração local para a colaboração global e na reconstrução espacial do mundo científico, criando-se redes mais amplas e globais onde ocorrem trocas de informação, participação em eventos científicos internacionais, partilha de experiências, colaborações em projetos e publicações em coautoria (ANDERSSON *et al.*, 1993). As parcerias e colaborações entre universidades, instituições públicas e empresas, o designado modelo da *Triple Helix* (ETZKOWITZ, 2008), são cada vez mais valorizadas no processo de produção e valorização do conhecimento. As instituições universitárias têm um papel central no fornecimento de capital humano e na criação de novas empresas, assumindo uma nova função ligada ao empreendedorismo (ETZKOWITZ, 2000; GOLDSTEIN, 2008). Desta forma, verifica-se ao longo dos últimos tempos um alargamento das redes de conhecimento científico a uma escala mais abrangente, criando-se novos canais de disseminação de conhecimento, novas parcerias e novas lógicas de cooperação entre universidades, institutos de ensino superior, laboratórios, centros de I&D, empresas e outros ativos de conhecimento e I&D.

No quadro da presente investigação, pretende-se, com base na informação acerca dos projetos financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), perceber a evolução das redes de I&D e conhecimento do território em estudo, tentar identificar as múltiplas escalas territoriais em que operam e as suas dimensões transdisciplinares, tentando avaliar o seu impacto no território (pensando, preferencialmente, na ancoragem de instituições como a Universidade de Aveiro). Para se analisar a dinâmica das redes de I&D construiu-se uma base de dados dos projetos da FCT para o período de 2000 e 2010. A partir destes dados recorreu-se à metodologia de análise de redes, considerando uma abordagem (mesmo que sumária) às redes de I&D e conhecimento tendo em conta as diferentes áreas científicas, as instituições proponentes e participantes e

respetivos domínios científicos, os investimentos, os recursos humanos e a identificação das relações espaciais do território.

Para a presente análise consideraram-se apenas os projetos com a participação de instituições localizadas no Baixo Vouga, sendo que grande parte corresponde a instituições proponentes e unidades ligadas à Universidade e concelho de Aveiro. Com efeito, durante este período (2000-2010) as instituições do Baixo Vouga participaram em 807 projetos (10,4% do total de projetos FCT no país, que perfazem cerca de 7742 projetos) e envolveram 7518 pessoas²⁷ (cerca de 12,3% do total de 61300 investigadores envolvidos no quadro dos projetos nacionais). Por outro lado, o financiamento/investimento dos referidos projetos é outro dado relevante para a análise da aposta realizada nos últimos anos em I&D e conhecimento (QUADRO 47). Os projetos FCT dinamizados a partir do Baixo Vouga (entre 2000 e 2010) integraram cerca de 82 milhões de euros de investimento, representando cerca de 11,2% do total do investimento geral dos projetos de todo o país (cerca de 732 milhões de euros) e envolveram cerca de 1024 instituições participantes (cerca de 16,2% do total de instituições participantes no quadro global dos projetos de todas as instituições nacionais para o período em análise). Tendo em conta o número de projetos do Baixo Vouga por domínio científico, observa-se uma importância destacada das ciências exatas e da engenharia (56,88%) e das ciências naturais e do ambiente (26,27%). Apresentando valores menos expressivos, as ciências sociais e humanidades (10,16%) e as ciências da vida e da saúde (6,69%), refletem uma menor participação das instituições do Baixo Vouga e, conseqüentemente, da Universidade de Aveiro, na investigação nestas áreas científicas (QUADRO 47 E FIGURA 202).

Quadro 47. Projetos, financiamento e formas de participação das instituições de Portugal e do Baixo Vouga em candidaturas a projetos aprovadas pela FCT, entre 2000 e 2010, por área científica

PORTUGAL	Projetos		Financiamento		Participantes (Equipa)		Instituição Proponente/ Unidade de Investigação Principal		Unidades de investigação participantes	
	Nº	%	Euros	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ciências da vida e da saúde	1346	17,39	147.616.090,15 €	20,16	9668	15,77	1346	17,39	873	13,79
Ciências exatas e da engenharia	3222	41,62	280.569.257,58 €	38,31	25052	40,87	3222	41,62	2440	38,54
Ciências naturais e do ambiente	1677	21,66	193.853.561,11 €	26,47	14940	24,37	1677	21,66	1946	30,74
Ciências sociais e humanidades	1497	19,34	110.334.129,49 €	15,07	11640	18,99	1497	19,34	1072	16,93
TOTAL (Portugal)	7742	100,00	732.373.038,33 €	100,00	61300	100,00	7742	100,00	6331	100,00
BAIXO VOUGA	Projetos		Financiamento		Participantes (Equipa)		Instituição Proponente/Unidade de Investigação Principal		Unidades de investigação participantes	
	Nº	%	Euros	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ciências da vida e da saúde	54	6,69	7.021.552,18 €	8,59	483	6,42	54	6,69	56	5,47
Ciências exatas e da engenharia	459	56,88	40.450.194,53 €	49,47	4027	53,56	459	56,88	511	49,90
Ciências naturais e do ambiente	212	26,27	27.551.438,87 €	33,70	2183	29,04	212	26,27	334	32,62
Ciências sociais e humanidades	82	10,16	6.740.924,99 €	8,24	825	10,97	82	10,16	123	12,01
TOTAL (Baixo Vouga)	807	100,00	81.764.110,57 €	100,00	7518	100,00	807	100,00	1024	100,00

Fonte: Fundação para a Ciência e Tecnologia (<http://www.fct.mctes.pt>)

²⁷ Este valor é independente do número de projetos em que cada um possa participar, tratando-se de um valor provisório uma vez que a FCT não dispõe dos elementos de identificação de todos os bolsheiros contratados no decorrer dos projetos de investigação nas diferentes instituições.

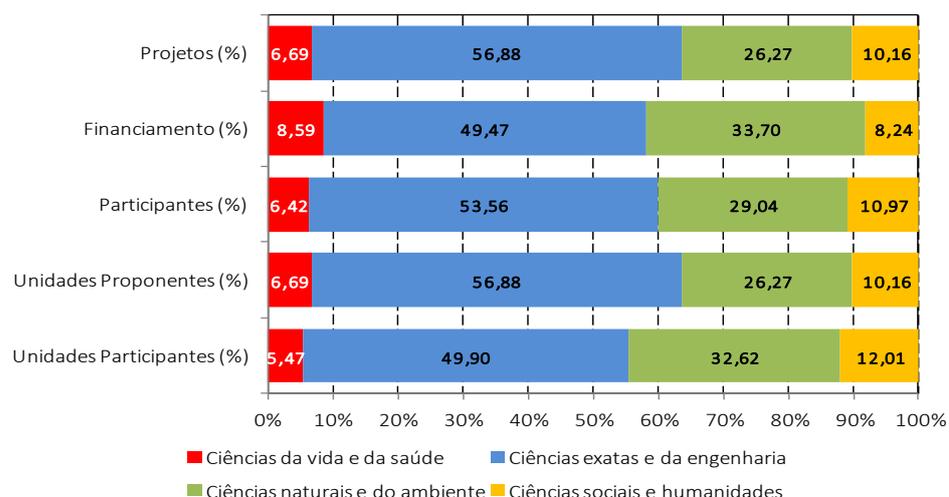


Figura 202. Projetos, financiamento e formas de participação das instituições de Portugal e do Baixo Vouga em candidaturas a projetos aprovadas pela FCT, entre 2000 e 2010, por área científica

Fonte: Fundação para a Ciência e Tecnologia (<http://www.fct.mctes.pt>)

Em termos do total de projetos de I&D financiados pela FCT neste horizonte temporal, o concelho de Aveiro apresenta um peso significativo de 62,58% na participação como instituição proponente (cerca de 505 projetos), revelando uma centralidade na investigação científica à escala subregional. Seguidamente, mesmo com parcerias e efeito de rede no território subregional, as instituições do Baixo Vouga participaram igualmente em projetos FCT de instituições de I&D com localização em Lisboa (17,22%), Porto (8,55%), Coimbra (4,96%), entre outras (QUADRO 48).

Quadro 48. Projetos e financiamento no Baixo Vouga em candidaturas a projetos aprovados pela FCT, entre 2000 e 2010, segundo localização da instituição de investigação proponente

Unidades espaciais	Instituição de Investigação Proponente (Projetos FCT no Baixo Vouga)			
	Projeto		Financiamento	
	Nº	%	Euros	%
Açores	1	0,12	196.440,00 €	0,24
Aveiro	505	62,58	50.208.260,17 €	61,41
Beja	1	0,12	114.262,00 €	0,14
Braga	22	2,73	2.169.542,77 €	2,65
Bragança	4	0,50	436.761,00 €	0,53
Coimbra	40	4,96	4.374.573,11 €	5,35
Covilhã	1	0,12	139.000,00 €	0,17
Évora	4	0,50	372.312,00 €	0,46
Faro	5	0,62	494.973,58 €	0,61
Leiria	1	0,12	130.000,00 €	0,16
Lisboa	139	17,22	14.192.874,71 €	17,36
Matosinhos	1	0,12	80.856,00 €	0,10
Oeiras	2	0,25	259.520,00 €	0,32
Porto	69	8,55	7.278.410,23 €	8,90
Santa Maria da Feira	1	0,12	120.000,00 €	0,15
Tomar	1	0,12	70.440,00 €	0,09
Viana do Castelo	1	0,12	142.471,00 €	0,17
Vila Real	7	0,87	681.316,00 €	0,83
Viseu	2	0,25	302.098,00 €	0,37
TOTAL	807	100,00	81.764.110,57 €	100,00

Fonte: Fundação para a Ciência e Tecnologia (<http://www.fct.mctes.pt>)

Numa outra perspetiva, ao nível dos domínios científicos e da tradução temporal, a participação das instituições do Baixo Vouga não se fez de forma homogénea ao longo dos anos, coincidindo esta participação com os períodos de maior ou menor volume de financiamento (QUADRO 49 E FIGURA 203). De facto, os anos de 2008, 2006 e 2004 foram aqueles que apresentaram um maior número projetos com a participação de instituições do Baixo Vouga (154 em 2008 e 2006 e 135 em 2004), a que correspondeu 19,8% (em 2008 e 2006) e 16,73% (2004) do total de projetos a nível nacional. Nos anos de 2003, 2005 e 2007, não foram realizados concursos gerais.

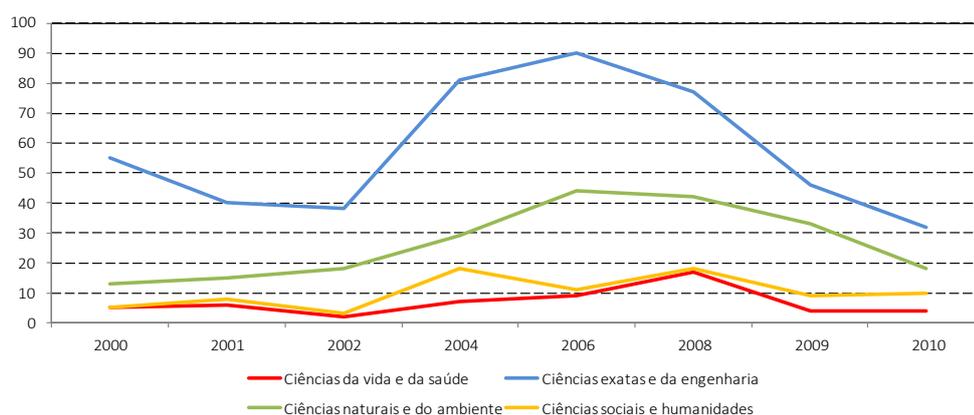


Figura 203. Evolução do número de projetos FCT, por domínio científico, com a participação das instituições do Baixo Vouga

Fonte: Fundação para a Ciência e Tecnologia (<http://www.fct.mctes.pt>)

Quadro 49. Evolução do número de projetos, financiamento e participantes por domínio científico que envolveram as instituições do Baixo Vouga, e respetivo peso em relação ao total dos projetos FCT

Ano	Domínios Científicos	Projetos		Financiamento		Participantes/ Equipa		Instituição de Investigação Proponente		Instituições de Investigação Participantes	
		Nº	%	Euros	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2000	Ciências da vida e da saúde	5	0,62	585.399,18 €	0,72	28	0,37	5	0,62	2	0,20
	Ciências exatas e da engenharia	55	6,82	3.461.597,53 €	4,23	484	6,44	55	6,82	66	6,45
	Ciências naturais e do ambiente	13	1,61	1.212.078,87 €	1,48	133	1,77	13	1,61	18	1,76
	Ciências sociais e humanidades	5	0,62	388.797,99 €	0,48	33	0,44	5	0,62	5	0,49
	TOTAL	78	9,67	5647873,57	6,91	678	9,02	78	9,67	91	8,89
2001	Ciências da vida e da saúde	6	0,74	572.715,00 €	0,70	45	0,60	6	0,74	5	0,49
	Ciências exatas e da engenharia	40	4,96	2.299.636,00 €	2,81	333	4,43	40	4,96	39	3,81
	Ciências naturais e do ambiente	15	1,86	1.093.565,00 €	1,34	142	1,89	15	1,86	20	1,95
	Ciências sociais e humanidades	8	0,99	484.288,00 €	0,59	80	1,06	8	0,99	13	1,27
	TOTAL	69	8,55	4.450.204,00 €	5,44	600	7,98	69	8,55	77	7,52
2002	Ciências da vida e da saúde	2	0,25	144.712,00 €	0,18	12	0,16	2	0,25	1	0,10
	Ciências exatas e da engenharia	38	4,71	2.266.710,00 €	2,77	294	3,91	38	4,71	41	4,00
	Ciências naturais e do ambiente	18	2,23	1.723.682,00 €	2,11	137	1,82	18	2,23	26	2,54
	Ciências sociais e humanidades	3	0,37	200.168,00 €	0,24	28	0,37	3	0,37	7	0,68
	TOTAL	61	7,56	4.335.272,00 €	5,30	471	6,26	61	7,56	75	7,32
2003	Ciências da vida e da saúde	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências exatas e da engenharia	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências naturais e do ambiente	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências sociais e humanidades	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	TOTAL	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2004	Ciências da vida e da saúde	7	0,87	465.987,00 €	0,57	57	0,76	7	0,87	8	0,78
	Ciências exatas e da engenharia	81	10,04	5.457.207,00 €	6,67	614	8,17	81	10,04	73	7,13
	Ciências naturais e do ambiente	29	3,59	2.186.599,00 €	2,67	270	3,59	29	3,59	42	4,10
	Ciências sociais e humanidades	18	2,23	1.029.180,00 €	1,26	147	1,96	18	2,23	17	1,66
	TOTAL	135	16,73	9.138.973,00 €	11,18	1088	14,47	135	16,73	140	13,67

2005	Ciências da vida e da saúde	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências exatas e da engenharia	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências naturais e do ambiente	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências sociais e humanidades	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	TOTAL	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2006	Ciências da vida e da saúde	9	1,12	1.341.628,00 €	1,64	102	1,36	9	1,12	6	0,59
	Ciências exatas e da engenharia	90	11,15	8.757.948,00 €	10,71	887	11,80	90	11,15	108	10,55
	Ciências naturais e do ambiente	44	5,45	6.229.561,00 €	7,62	489	6,50	44	5,45	87	8,50
	Ciências sociais e humanidades	11	1,36	1.317.728,00 €	1,61	133	1,77	11	1,36	19	1,86
	TOTAL	154	19,08	17.646.865,00 €	21,58	1611	21,43	154	19,08	220	21,48
2007	Ciências da vida e da saúde	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências exatas e da engenharia	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências naturais e do ambiente	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Ciências sociais e humanidades	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	TOTAL	0	0,00	0,00 €	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2008	Ciências da vida e da saúde	17	2,11	2.662.932,00 €	3,26	177	2,35	17	2,11	25	2,44
	Ciências exatas e da engenharia	77	9,54	10.361.815,00 €	12,67	727	9,67	77	9,54	93	9,08
	Ciências naturais e do ambiente	42	5,20	7.059.327,00 €	8,63	477	6,34	42	5,20	54	5,27
	Ciências sociais e humanidades	18	2,23	1.613.184,00 €	1,97	195	2,59	18	2,23	22	2,15
	TOTAL	154	19,08	21697258	26,54	1576	20,96	154	19,08	194	18,95
2009	Ciências da vida e da saúde	4	0,50	611.474,00 €	0,75	35	0,47	4	0,50	6	0,59
	Ciências exatas e da engenharia	46	5,70	4.974.726,00 €	6,08	457	6,08	46	5,70	60	5,86
	Ciências naturais e do ambiente	33	4,09	5.291.263,00 €	6,47	333	4,43	33	4,09	56	5,47
	Ciências sociais e humanidades	9	1,12	738.699,00 €	0,90	87	1,16	9	1,12	20	1,95
	TOTAL	92	11,40	11616162	14,21	912	12,13	92	11,40	142	13,87
2010	Ciências da vida e da saúde	4	0,50	636.705,00 €	0,78	27	0,36	4	0,50	3	0,29
	Ciências exatas e da engenharia	32	3,97	2.870.555,00 €	3,51	231	3,07	32	3,97	31	3,03
	Ciências naturais e do ambiente	18	2,23	2.755.363,00 €	3,37	202	2,69	18	2,23	31	3,03
	Ciências sociais e humanidades	10	1,24	968.880,00 €	1,18	122	1,62	10	1,24	20	1,95
	TOTAL	64	7,93	7.231.503,00 €	8,84	582	7,74	64	7,93	85	8,30
2000-2010	TOTAL GERAL	807	100,00	81.764.110,57 €	100,00	7518	100,00	807	100,00	1024	100,00

Fonte: Fundação para a Ciência e Tecnologia (<http://www.fct.mctes.pt>)

A tendência observada para os anos mais recentes traduz uma diminuição expressiva no número de projetos, (-62 projetos entre 2008 e 2009 e -90 projetos entre 2008 e 2010), refletindo o comportamento observado a nível nacional para o mesmo período, como resultado da progressiva diminuição de financiamento no quadro da atual conjuntura económica do país e da Europa. Este processo evolutivo, reflexo do recente desinvestimento em I&D, permitirá discutir acerca das prioridades que os presentes quadros nacional e internacional impõem. Independentemente do período de investimento e reforço do sistema científico nacional, assiste-se agora a uma quebra no apoio aos projetos de I&D e estagnação/regressão nos processos de reforço da competitividade das instituições científicas portuguesas. Ao nível do número de participantes²⁸, à semelhança do verificado para o número de projetos, observa-se um aumento deste número até aos anos de 2006 e 2008, anos em que se contabilizaram mais participantes (1611 e 1576, respetivamente), sendo que a partir deste ano verificou-se um claro decréscimo do número de investigadores envolvidos nos projetos e redes de I&D e conhecimento (para 912 participantes em 2009 e para 582 em 2010).

²⁸ Corresponde ao número de participantes (investigadores responsáveis, investigadores, colaboradores) de todas as unidades com as quais as instituições do Baixo Vouga estabeleceram relação através dos projetos de I&D.

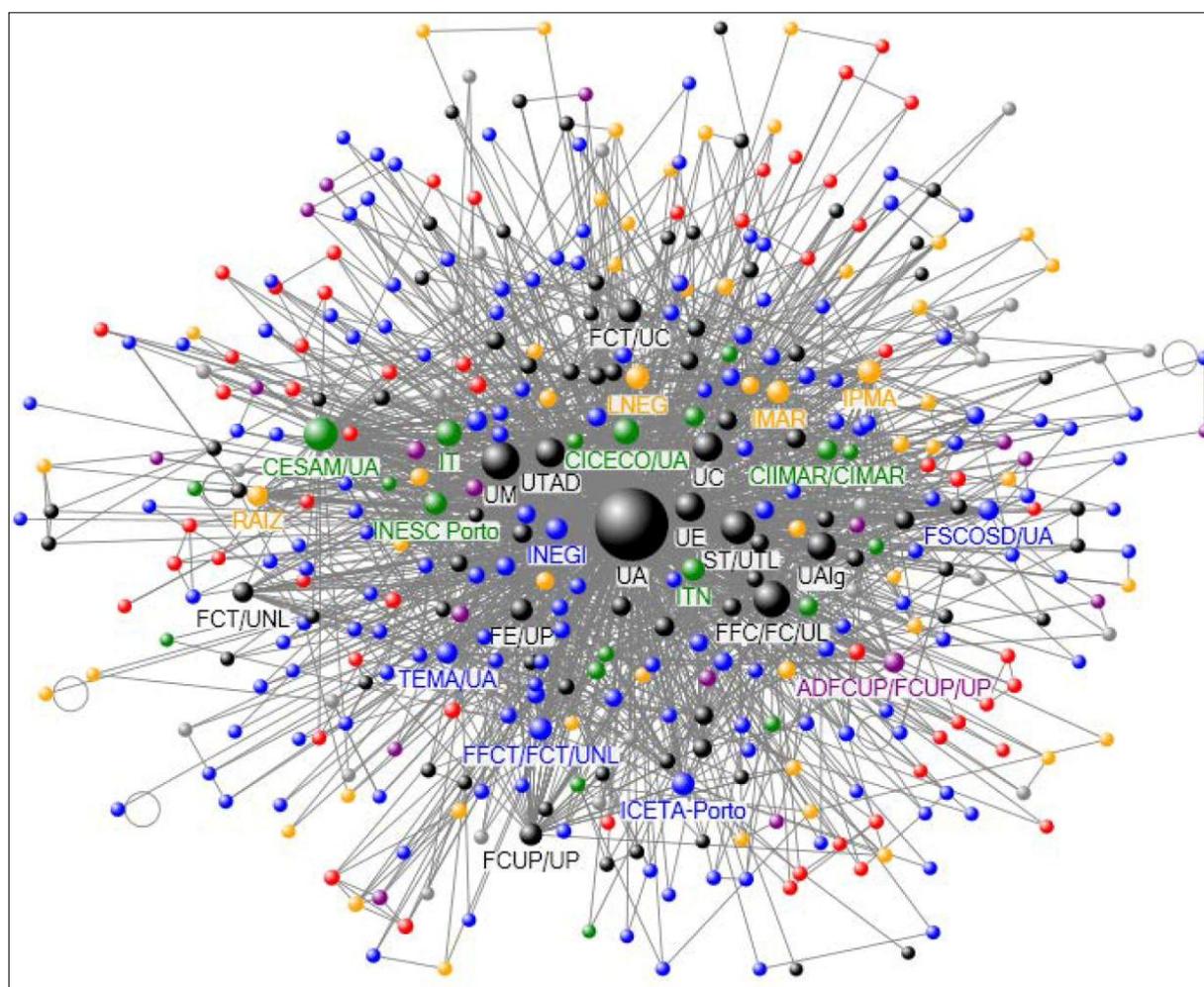
Para além do enquadramento geral dos projetos da FCT para o Baixo Vouga no período entre 2000 e 2010, é central que se reconheça que estes fomentam parcerias entre universidades, laboratórios, unidades de investigação e empresas nacionais e internacionais. Para se compreender as relações recorreu-se à metodologia de análise de redes sociais (como já foi referido no início deste ponto), baseada na teoria dos grafos e que permite analisar as ligações entre os atores ou grupos intervenientes e as implicações dessas ligações para a estrutura e dinâmica da rede. De um modo geral e no intuito de se perceber de forma direta o funcionamento das redes de conhecimento e I&D, é central que se compreenda a rede, na sua base (física), como o resultado de um conjunto de pontos ou nós ligados por linhas. Assim, cada ponto representa um agente da rede/sistema de conhecimento (indivíduo, grupo, instituição, empresa) e as linhas a relação entre os intervenientes, podendo indicar a direção da relação (direta, indireta) e até mesmo a intensidade da mesma.

A aplicação da referida metodologia permitiu representar e analisar a rede de colaboração científica das instituições do Baixo Vouga (e às instituições associadas/relacionadas) no que se refere aos 807 projetos FCT identificados para o período de 2000-2010. A recolha da informação foi feita projeto a projeto através da informação disponível no sítio internet da FCT o que permitiu a construção de uma base de dados com informação sobre cada projeto, respetivas instituições intervenientes e localização geográfica. Posteriormente, com base no *template NodeXL* (desenvolvido para *Microsoft Excel*), elaborou-se uma matriz de relações das instituições participantes em cada projeto. Este *template* permite a construção de grafos a partir de diversos algoritmos, tendo sido escolhido o algoritmo de *Fruchterman-Reingold*, que, segundo Smith *et al.* (2009), tem como principais objetivos distribuir os vértices igualmente no espaço disponível, minimizar o cruzamento de arestas, deixar o tamanho das arestas uniforme e fornecer simetria ao grafo (HANSEN *et al.*, 2011). Este algoritmo simula um sistema de partículas onde os vértices representam pontos de massa que se repelem mutuamente, enquanto as arestas assumem o comportamento de molas com forças de atração (EVERTON, 2004). Em suma, no que se refere à representação da rede a partir desta ferramenta, os pontos representam cada uma das instituições ligados por linhas em que existam relações de colaboração institucional.

A rede de colaboração institucional do Baixo Vouga assume uma grande complexidade no período considerando (englobando cerca de 407 instituições relacionadas), sendo evidente que o maior número de pontos ou nós corresponde a institutos e unidades de I&D (151 instituições, perfazendo cerca de 37,10% do total de agentes), seguido pelas instituições de ensino superior (19,9%, com cerca de 81 entidades), instituições/unidades de ensino e I&D internacionais (60 instituições, 14,74%) e instituições públicas (52 ativos, representando cerca de 12,78 por cento). As empresas, laboratórios associados e associações presentes nesta rede correspondem a um conjunto de unidades/instituições menos significativo numericamente, com 26, 19 e 18 instituições, respetivamente (QUADRO 50 E FIGURA 204).

Quadro 50. Categorias das instituições (vértices) da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, por domínio científico

Categoria de Instituição	Rede Total		Ciências da Vida e da Saúde		Ciências Sociais e Humanidades		Ciências Naturais e do Ambiente		Ciências Exatas e Engenharias	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Associações	18	4,42	2	3,28	6	5,71	7	4,22	10	5,00
Empresas	26	6,39	2	3,28	1	0,95	6	3,61	18	9,00
Instituições Públicas	52	12,78	10	16,39	13	12,38	21	12,65	17	8,50
Instituições/Unidades de I&D	151	37,10	19	31,15	34	32,38	52	31,33	77	38,50
Laboratório Associado	19	4,67	7	11,48	3	2,86	11	6,63	15	7,50
Instituições de Ensino Superior	81	19,90	16	26,23	43	40,95	35	21,08	44	22,00
Instituições/Unidades de Ensino e I&D Internacionais	60	14,74	5	8,20	5	4,76	34	20,48	19	9,50
Total	407	100,00	61	100,00	105	100,00	166	100,00	200	100,00



- Associações
- Empresas
- Instituições Públicas
- Instituições/Unidades I&D
- Laboratório Associado
- Instituições de Ensino Superior
- Instituições/Unidades de Ensino e I&D Internacionais

Figura 204. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga (todos os domínios científicos), entre 2000 e 2010

Paralelamente aos dados gerais, a metodologia de análise de redes sociais valoriza medidas que procuram caracterizar a estrutura da rede e as relações entre os elementos. Partindo da classificação de Baur (2009), as medidas podem ser agrupadas ao nível da rede, dos nós e dos grupos. Num primeiro momento, a presente rede de conhecimento e I&D, centrada nos projetos FCT no Baixo Vouga para todos os domínios científicos, é constituída por 407 nós (*vertices*, que correspondem a instituições de I&D proponentes e/ou participantes) e cerca de 3393 linhas/relações (*edges*) (QUADRO 51).

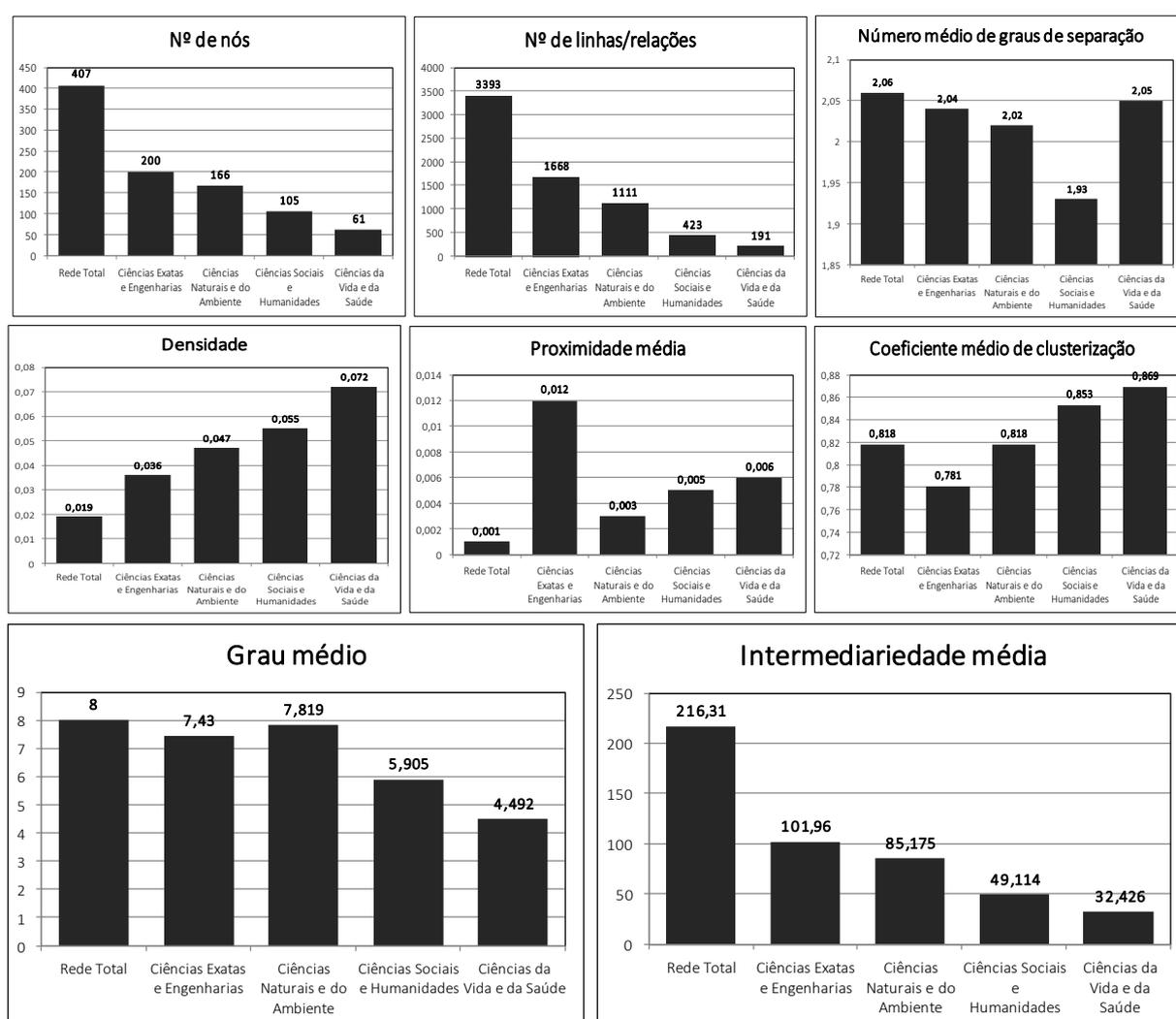
Quadro 51. Medidas de análise da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, por domínio científico

Medidas		Resultados				
		Rede Total	Ciências Exatas e Engenharias	Ciências Naturais e do Ambiente	Ciências Sociais e Humanidades	Ciências da Vida e da Saúde
Nº de nós	<i>Número de atores intervenientes na rede.</i>	407	200	166	105	61
Nº de linhas/relações	<i>Número de relações existentes entre os diferentes atores.</i>	3393	1668	1111	423	191
Distância geodésica máxima	<i>Distância mais longa de um nó a outro.</i>	4	4	4	2	3
Número médio de graus de separação	<i>Número médio de nós que separa cada ator/instituição de um outro.</i>	2,06	2,04	2,02	1,93	2,05
Densidade	<i>Expressa a razão entre as relações existentes e as possíveis. Quanto mais nós estiverem conectados de forma direta a outros nós, maior é a densidade. Indica o "grau" de conexão dos vértices na rede.</i>	0,019	0,036	0,047	0,055	0,072
Grau médio	<i>Corresponde ao número médio de intervenientes aos quais cada nó se encontra ligado.</i>	8,00	7,430	7,819	5,905	4,492
Proximidade média	<i>Mede a proximidade de cada nó a todos os outros nós com quem estabelece relações (grau de abrangência de cada ator). Baseia-se na soma das distâncias dos caminhos mais curtos.</i>	0,001	0,012	0,003	0,005	0,006
Intermediariedade média	<i>Mede o grau de extensão na qual um nó se encontra situado entre os outros nós da rede. Permite perceber a centralidade, posição intermediária e prestígio de um interveniente.</i>	216,310	101,960	85,175	49,114	32,426
Coefficiente médio de clusterização	<i>Quantifica quão conectado está um determinado vértice com os seus "vizinhos".</i>	0,818	0,781	0,818	0,853	0,869

Numa outra perspetiva, são aplicadas medidas para analisar a estrutura global da rede, como sendo a distância geodésica, o número médio de graus de separação e a densidade. A distância geodésica máxima corresponde à distância mais longa de um nó a outro, sendo que para esta rede apresenta o valor de 4. O número médio de graus de separação, ou seja, o número médio de nós que separa cada instituição de uma outra, é de 2,06. A densidade varia entre 0 e 1 e indica o grau de conexão dos vértices ou nós na rede, sendo calculada pela divisão do número total de ligações pelo número máximo de ligações possíveis. Quanto mais nós estiverem conectados de forma direta a outros nós, maior é a densidade. Neste caso, a rede apresenta o valor de 0,019 como resultado da presença de um elevado número de instituições.

A análise de redes valoriza igualmente medidas de centralidade que determinam a importância relativa de um vértice no grafo: centralidade de grau (*Degree Centrality*), centralidade de proximidade (*Closeness*

Centrality) e centralidade de intermediação (*Betweenness Centrality*) (FREEMAN, 1979). O grau médio corresponde ao número médio de nós (instituições) aos quais cada nó (instituição) da rede se encontra ligado. Esta rede apresenta um valor elevado (8,000), indicando uma rede alargada com muitas interações entre as instituições. Por outro lado, a proximidade é uma medida que assenta na distância geodésica, ou seja, no comprimento do caminho mais curto que liga dois atores (LEMIEUX, 2004). Neste sentido, ela simboliza a proximidade de cada instituição a todas as outras com as quais estabelece relação. A proximidade média apresenta um valor muito baixo (0,001), refletindo uma grande proximidade de cada instituição a todas as outras com as quais se encontra ligada (QUADRO 51 E FIGURAS 205 A 212).



Figuras 205 a 212. Medidas de análise da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, por domínio científico

A intermediação é outra medida de centralidade que permite medir o grau de extensão na qual um nó se encontra situado entre os outros nós da rede, sendo importante para aferir o prestígio das instituições e a sua capacidade para aceder e controlar o fluxo de informação pela posição intermediária que ocupam.

Segundo Lemieux (2004), quanto mais um ator se encontrar numa posição intermediária, ou seja, quanto mais se encontrar numa situação em que os atores têm de passar por ele para chegar aos outros atores, maior capacidade de controlo terá sobre a circulação da informação entre esses atores. Nesta rede o valor médio é de 216,310, o que revela uma importância razoável dos atores intermediários na rede. Por fim, ao nível da análise dos grupos, foi destacado o *coeficiente de clusterização* que quantifica quão conectado está um determinado vértice com os seus vizinhos (HANSEN, 2011). Neste caso, em virtude da presença de muitas instituições, o valor médio é de 0,818.

Com base na análise das redes sociais, justificando-se a pertinência do estudo da rede de colaboração científica do Baixo Vouga para 2000-2010, é importante analisarem-se algumas medidas relativas aos “nós” integrantes da rede. No que concerne às medidas de centralidade (por exemplo grau e intermediação) para o período de 2000 a 2010, destacam-se algumas instituições e unidades de investigação e ensino superior, laboratórios associados, institutos de I&D e empresas, com valores de ligações significativos no quadro da rede de conhecimento da área de estudo.

No que se refere à medida de centralidade de grau, ao medir o número de conexões diretas de cada ator no grafo (ligações a instituições diferentes), temos boas indicações para a análise da importância das relações de cada uma das instituições com as restantes. Com efeito, na rede de conhecimento global (2000-2010), destacam-se as instituições e unidades de investigação do ensino superiores, exemplos da Universidade de Aveiro (a mais representativa, com 387 ligações diretas e diferentes a outras instituições), Universidade do Minho (96 ligações diretas), Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (87), Instituto Superior Técnico (72), Universidades de Évora, Coimbra e Trás-os-Montes e Alto Douro (53), Universidade do Algarve (50), Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (32), entre outras, traduzindo o papel central dos atores do ensino superior na rede de colaboração científica da subregião de estudo. Também os laboratórios associados são importantes na rede no que se refere ao número de ligações diretas que estabelecem. Assim, o CESAM - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (com 73 ligações), o CICECO - Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos (39), o Instituto de Telecomunicações (37), o INESC Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (27) e o ITN - Instituto Tecnológico e Nuclear (26), adquirem um papel de destaque na presente rede. Paralelamente, os institutos de I&D como o INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial (23) e o ICETA Porto - Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares (26), assumem alguma importância, bem como algumas instituições públicas portuguesas (casos dos IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera, com 29 ligações diretas e o LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia, com 28).

No caso da centralidade de intermediação (encarada como uma boa medida para se perceber o “prestígio” dos atores e a sua capacidade como agentes de controlo da informação como intermediários), destacam-se com valores acima da média, diferentes tipos de instituições. Com melhores posições de intermediação e centralidade na rede global, destacam-se alguns casos de institutos e unidades de investigação do ensino

superior (Universidades de Aveiro, Minho, Coimbra, Évora, Trás-os-Montes e Alto Douro, Algarve, bem como os exemplos do Instituto Superior Técnico, Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, ISCTE - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, entre outros), laboratórios associados (CESAM - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, IT - Instituto de Telecomunicações, CICECO - Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos (39), CBQF - Centro de Biotecnologia e Química Fina, INESC Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto, entre outros) e institutos de I&D (casos do IDMEC - Instituto de Engenharia Mecânica e do ICETA Porto - Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares).

Independentemente do comportamento da rede de conhecimento global, referente aos projetos no âmbito da Fundação para a Ciência e Tecnologias no Baixo Vouga para o período total de 2000 a 2010, torna-se importante perceber a evolução da rede de colaboração científica em diferentes áreas científicas gerais. Neste sentido, o comportamento dos atores e das suas ligações nos diferentes campos científicos poderá ser um indicador importante para a perceção da evolução e maturidade da rede de conhecimento do Baixo Vouga e para a leitura da centralidade das diferentes áreas específicas de conhecimento no território e instituições/atores em estudo.

No prisma das redes de conhecimento específicas por domínio científico, as *ciências da vida e da saúde*, apesar de no caso do Baixo Vouga terem uma menor expressão ao nível dos nós, instituições participantes e número de ligações, assumem uma importância razoável na estrutura de conhecimento e I&D no território subregional. Estando as principais âncoras de investigação associadas às instituições de ensino superior e unidades de I&D, as instituições públicas, nomeadamente hospitais e centros de I&D associados à saúde, contribuíram para a aposta crescente na investigação científica nesta área e para o aparecimento de novas empresas e novas relações institucionais com outros pólos de conhecimento e inovação (FIGURA 213).

Para além da centralidade do ensino superior e das “redes” relacionadas com a dinâmica de universidades como a de Aveiro, Coimbra, Lisboa, Instituto Superior Técnico, entre outras (categoria de instituições que representa cerca de 26,23% do total de “nós” na rede de conhecimento das *ciências da vida e da saúde*), observa-se uma semelhante centralidade das unidades de I&D ligadas igualmente ao ensino superior (cerca de 19 entidades, 31,15 % do total de 61 “nós” identificados). Por outro lado, para além da importância mais ténue das associações, observa-se uma crescente importância ao longo do tempo de instituições no quadro empresarial (2 empresas, exemplos do *Instituto de Soldadura e Qualidade* e *Intelligent Sensing Anywhere SA*), instituições de ensino e I&D internacionais (cerca de 5, como a *University of Houston*, *University of Exeter* e a *University Nijmegen Medical Centre*), laboratórios associados (7 entidades, exemplos do *CESAM*, *CICECO*; *INESC*, *REQUIMTE* e *IT*) e, principalmente, instituições públicas (cerca de 10 “nós”, exemplos do *IPO* do Porto, *Hospital Infante D. Pedro*, *Centro Hospitalar de Coimbra*, *Hospital de S. João*, entre outros), principalmente hospitais e instituições de saúde.

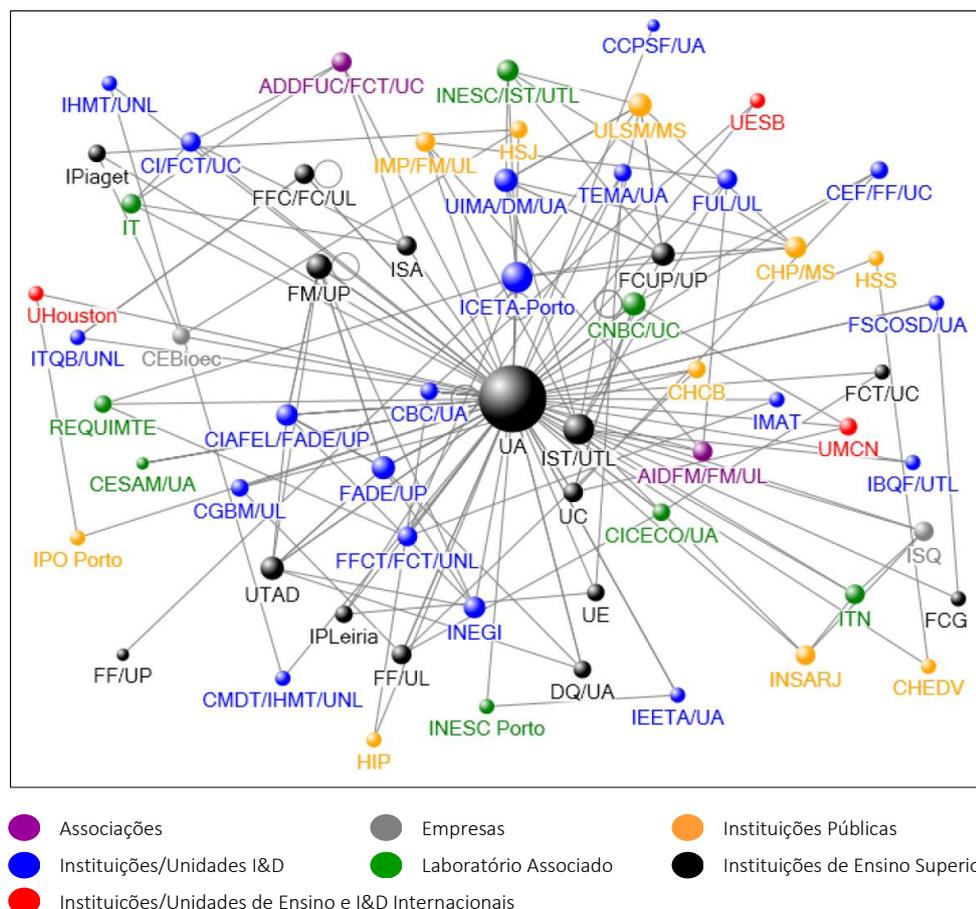


Figura 213. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, na área de Ciências da Vida e da Saúde, entre 2000 e 2010

No que se refere às medidas estatísticas da rede de conhecimento dos projetos FCT de *ciências da vida e da saúde* no Baixo Vouga, identificam-se por 61 nós (*vertices*, que correspondem a instituições de I&D proponentes e/ou participantes) e cerca de 191 linhas/relações (*edges*). No que se refere à distância geodésica máxima (que corresponde à distância mais longa de um nó a outro, sendo que para esta rede apresenta o valor de 3), o número médio de nós que separa cada instituição de uma outra, é de 2,05. A densidade desta rede apresenta o valor de 0,072 como resultado da presença de um razoável número de instituições. No que concerne às medidas de centralidade, o grau médio da presente rede é de 4,492, indicando uma rede média com algumas interações entre as instituições. Por outro lado, a proximidade média apresenta um valor baixo (0,006), refletindo uma grande proximidade de cada instituição a todas as outras com as quais se encontra ligada. Nesta rede o valor da intermediariedade média é de 32,426, o que revela uma importância razoável dos atores intermediários na rede. Por fim, ao nível da análise dos grupos, foi destacado o *coeficiente de clusterização* com um valor médio de 0,869 para a rede de conhecimento das ciências da vida e da saúde (verificando-se uma maior conexão dos nós aos seus “vizinhos”, face ao que se constata nas restantes domínios científicos).

No quadro da análise das medidas relativas aos elementos (nós) presentes na rede das *ciências da vida e da saúde*, a centralidade de grau expressa uma maior centralidade de institutos e unidades de investigação do ensino superior (Universidade de Aveiro, com 56 ligações diretas; Instituto Superior Técnico, com 11; Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 7; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 6; Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, 6), laboratórios associados (INESC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, 5 ligações diretas), institutos de I&D (ICETA Porto - Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares, 11 ligações; CNBC - Centro de Neurociências e Biologia Celular, 6; UIMA - Unidade de Investigação e Desenvolvimento Matemática e Aplicações, 6; INEGI - Instituto de Engenharia e Gestão Industrial, 5) e instituições públicas, como o caso do Centro Hospitalar do Porto, com 5 ligações diretas. Relativamente à centralidade de intermediação, a rede de colaboração científica nas *ciências da vida e da saúde* apresenta como atores de maior prestígio grande parte dos casos, traduzido pelo maior valor de *degree* (ligações diretas), de que são exemplo as Universidades de Aveiro (de forma destacada como nó preponderante nos fluxos de conhecimento da rede), Trás-os-Montes e Alto Douro, Coimbra, Instituto Superior Técnico, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, entre outros. Também no prisma dos institutos de I&D, existem intervenientes com capacidade significativa de intermediação, como os casos do ICETA Porto - Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares, CNBC - Centro de Neurociências e Biologia Celular, UIMA - Unidade de Investigação e Desenvolvimento Matemática e Aplicações; INEGI - Instituto de Engenharia e Gestão Industrial, CBC - Centro

Na área científica das *ciências sociais e humanidades* verificaram-se 82 projetos, que envolveram a participação de 105 instituições, sendo que a grande maioria corresponde a instituições de ensino superior (40,95%, exemplos das universidades de Aveiro, Coimbra, Lisboa, Instituto Superior Técnico, entre outras), instituições/unidades de I&D (32,38%, exemplos do *GOVCOPP*, *CIDTFF*, *CEGOPP*, *GEOBIOTEC*, *Algoritmi*, entre outras) e instituições públicas (12,38%, casos do *Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico - IGESPAR*, *Administração da Região Hidrográfica do Centro – ARHC*, *Instituto Paulo Freire de Portugal – IPFP*, *Direção-Geral do Território – DGT*, *Instituto do Ambiente e Vida – IAV*, entre outras) (FIGURA 214).

O peso da internacionalização é semelhante ao das *ciências da vida e da saúde*, sendo inferior ao registado para as restantes redes científicas (4,76% das instituições de ensino e I&D são internacionais, exemplos da *Associatie voor Interactiebegeleiding en Thuisbehandeling*, *University of Amsterdam*, *The Kinsey Institute*, *Université des Sciences et Technologies de Lille* e *Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis*). Para além da centralidade do ensino superior e das “redes” relacionadas (categoria de instituições que representa cerca de 40,95% do total de “nós” na rede de conhecimento das *ciências sociais e humanidades*), observa-se uma menor importância das associações (5,71%, exemplos *Associação Nacional de Intervenção Precoce – ANIP*, *Associação para o Desenvolvimento do Departamento de Física da Universidade de Coimbra* -

ADDFUC/FCT/UC, Associação de Professores de Português – APP, Associação para a Cooperação Entre os Povos – ACEP, entre outras) e, principalmente, das empresas (por exemplo a participação da PT Comunicações SA).

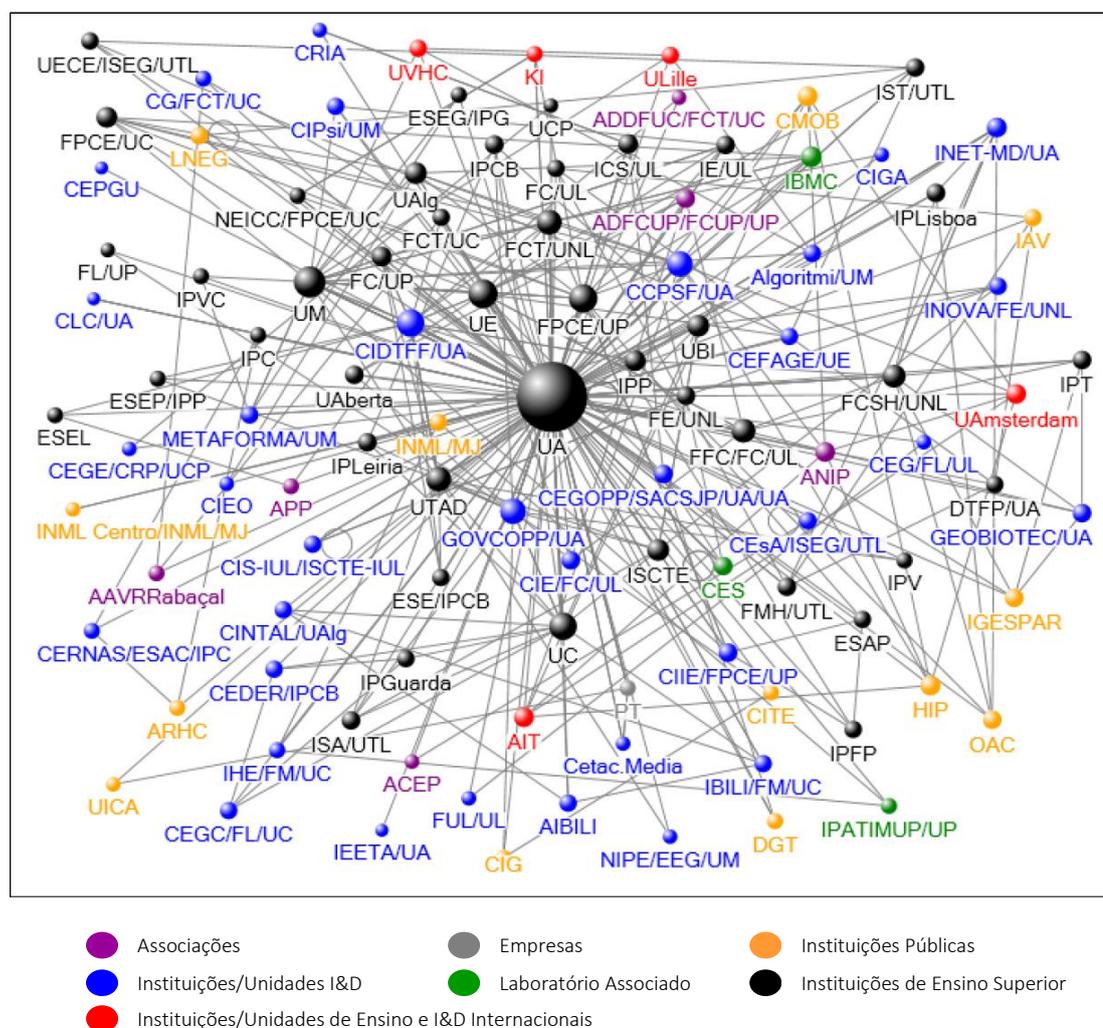


Figura 214. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, na área de Ciências Sociais e Humanidades, entre 2000 e 2010

No que se refere às medidas estatísticas da rede de conhecimento dos projetos FCT de *ciências sociais e humanidades* no Baixo Vouga, identificam-se por 105 nós (*vertices*, que correspondem a instituições de I&D proponentes e/ou participantes) e cerca de 423 linhas/relações (*edges*). No que se refere à distância geodésica máxima (que corresponde à distância mais longa de um nó a outro, sendo que para esta rede apresenta o valor de 2), o número médio de nós que separa cada instituição de uma outra, é de 1,93. A densidade desta rede apresenta o valor de 0,055 como resultado da presença de um razoável número de instituições. No que concerne às medidas de centralidade, o grau médio da presente rede é de 5,905, indicando uma rede média com algumas interações entre as instituições. A proximidade média apresenta um

valor baixo (0,005), traduzindo uma grande proximidade de cada instituição a todas as outras com as quais se encontra ligada. Para a rede de ciências sociais e humanidades o valor da intermediariedade média é de 49,114 e o coeficiente médio de clusterização é de 0,853.

Em relação à medida de centralidade de grau dos intervenientes da rede de conhecimento das *ciências sociais e humanidades* no Baixo Vouga (2000-2010), destacam-se as instituições e unidades de investigação do ensino superiores, exemplos da Universidade de Aveiro (a mais representativa, com 106 ligações diretas e diferentes a outras instituições), Universidade do Minho (19 ligações diretas), Universidade de Évora (16), Universidade de Coimbra (14), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Nova de Lisboa (11), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade de Nova de Lisboa (9), Universidades do Algarve e Beira Interior e ISCTE - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (8), IPP - Instituto Politécnico do Porto (7), Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (6), entre outras, refletindo o papel central dos atores do ensino superior na rede de colaboração científica da subregião de estudo. Também os institutos de I&D são fundamentais na rede no que se refere ao número de ligações diretas que estabelecem. Assim, CIDTFF - Centro de Investigação em Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores (com 14 ligações diretas), o CCPSF - Construção do Conhecimento Pedagógico nos Sistemas de Formação e GOCCOPP - Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (com 12 ligações diretas cada), são representativos na rede. Paralelamente, os casos do IBMC - Instituto de Biologia Molecular e Celular (laboratório associado), assim como algumas instituições públicas (exemplos da Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, ANIP - Associação Nacional de Intervenção Precoce e o HIP - Hospital Infante D. Pedro, com 6 ligações diretas).

No que se refere à centralidade de intermediação, com melhores posições na rede das *ciências sociais e humanidades* destacam-se alguns casos de institutos e unidades de investigação do ensino superior (Universidades de Aveiro, Minho, Coimbra, Évora, Trás-os-Montes e Alto Douro, Algarve, Beira Interior, bem como os exemplos do Instituto Superior Técnico, Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade de Nova de Lisboa, ISCTE - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, entre outros) e institutos de I&D (casos do CIDTFF - Centro de Investigação em Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores, CCPSF - Construção do Conhecimento Pedagógico nos Sistemas de Formação e GOCCOPP - Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas).

No caso da rede das *ciências naturais e do ambiente*, entre 2000 e 2010 realizaram-se 212 projetos FCT envolvendo instituições do Baixo Vouga. Trata-se de uma rede de dimensão maior que as anteriores, que contou com a colaboração de 166 instituições. Independentemente da centralidade do ensino superior e das “redes” relacionadas com a dinâmica de universidades como a de Aveiro, Coimbra, Lisboa, Instituto Superior Técnico, entre outras (categoria de instituições que representa cerca de 21,08% do total de “nós” na rede de conhecimento das ciências naturais e do ambiente), observa-se uma maior representatividade das unidades

de I&D (com cerca de 52 entidades, 31,33% do total de 166 “nós” identificados, exemplos do *Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação – INETI*, *Evolução Litossférica e do Meio Ambiente de Superfície – ELMAS*, *Instituto de Engenharia e Gestão Industrial – INEGI*, *Centro de Investigação e de Tecnologias Agro-Ambientais e Biológicas - CITAB/UTAD*, *Centro de Investigação em Biodiversidade de Recursos Genéticos - CIBIO/ICETA-Porto/UP*, entre outras (FIGURA 215).

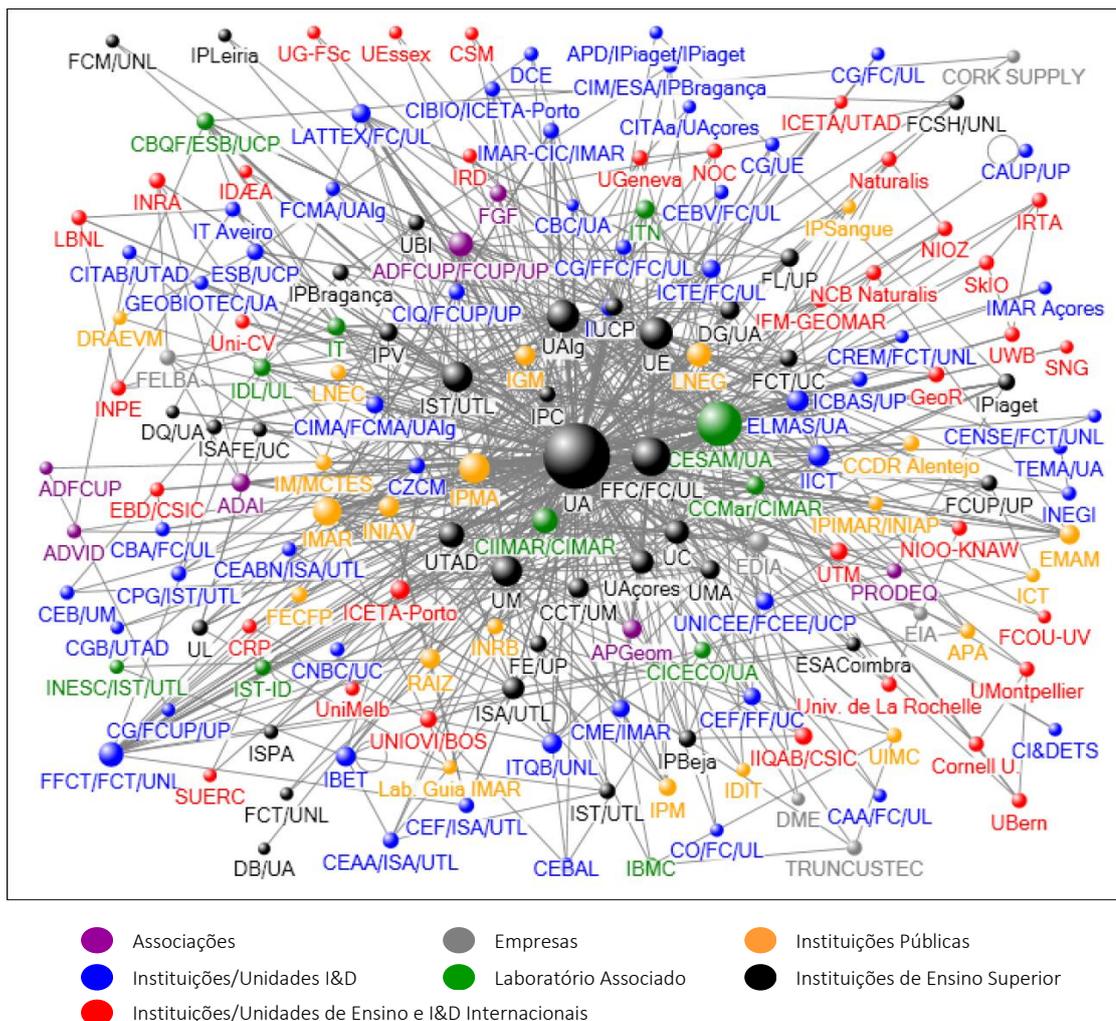


Figura 215. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, na área de Ciências Naturais e do Ambiente, entre 2000 e 2010

Neste sentido, a par da grande representatividade das unidades de I&D neste domínio científico (em detrimento da menor representatividade das instituições de ensino superior), verifica-se igualmente uma importância vincada de instituições públicas, exemplos do *Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)*, *IMAR - Instituto do Mar*, *Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)*, *Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (EMAM)*, *Instituto Português do Mar e da Atmosfera I. P. (IPMA)*, *Agência Portuguesa do Ambiente (APA)*, entre outras. Por outro lado, para além da mais ténue importância das associações (cerca

de 4,22%, exemplos da *PRODEQ - Associação para o Desenvolvimento da Engenharia Química, Associação para o Desenvolvimento da Faculdade de Ciências - ADFCUP/FCUP/UP, Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense – ADVID, Associação Portuguesa de Geomorfólogos – APGeom*, entre outras), observa-se uma importância ao longo do tempo de instituições no quadro empresarial (6 empresas, perfazendo cerca de 3,61% das entidades, casos da *DEIMOS Engenharia S.A., EIA - Ensino, Investigação e Administração SA, TRUNCUSTEC - Consultoria Intermediação. Tecnol. Indust. Prod. Florestais Lda, CORK SUPPLY PORTUGAL S.A., Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva SA* e da *Felba - Promoção de Frutas e Legumes da Beira Alta A.C.E.*).

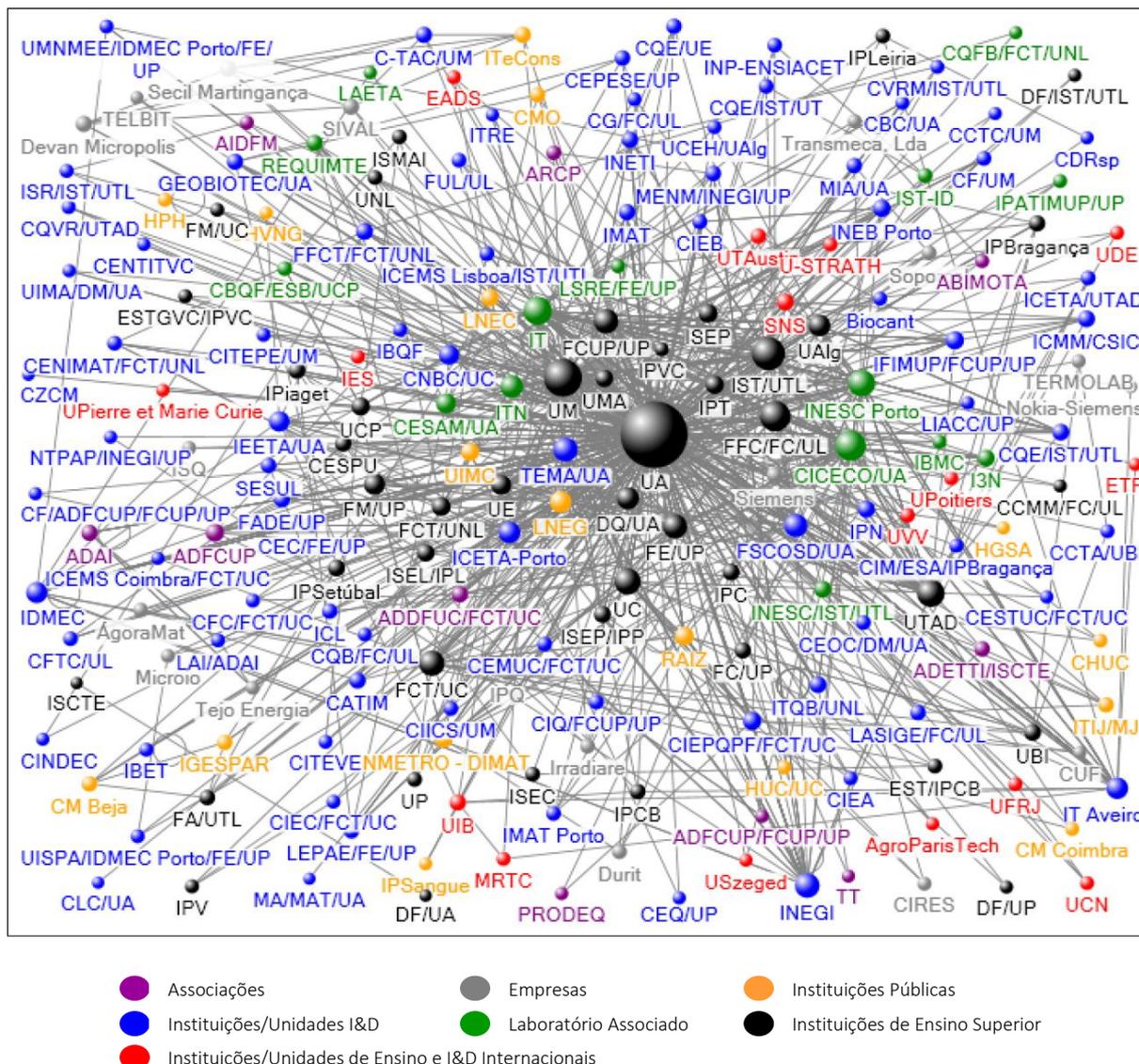
Também no que se refere à presença de laboratórios associados ser verifica uma maior representatividade quantitativa da interligação com este tipo de instituições (6,63%, cerca de 11 entidades envolvidas), nomeadamente nos casos do *Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM/UA), Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos (CICECO/UA), Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR/CIMAR), Centro de Ciências do Mar (CCMar/CIMAR), Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC), Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB/UNL), Instituto Dom Luís (IDL/UL), Centro de Biotecnologia e Química Fina (CBQF/ESB/UCP)*, entre outros. Independentemente dos comportamentos evidenciados anteriormente, um dos aspetos que deve ser destacado no quadro da dinâmica da rede de conhecimento do domínio das *ciências naturais e do ambiente*, prende-se com a grande representatividade de instituições/unidades de ensino e I&D internacionais a participar na rede do Baixo Vouga. Com efeito, no universo dos 170 atores, as entidades internacionais representam cerca de 20,48% dos ativos e investigação (cerca de 33 instituições), exemplos do *Institute of Environmental Assessment and Water Research - Department of Environmental Chemistry (IDÆA), Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), Skidaway Institute of Oceanography (SkIO), University of Wales, Bangor - School of Ocean Sciences (UWB), Royal Netherlands Institute for Sea Research (NIOZ), National Museum of Natural History Naturalis (Naturalis)*, e das universidades de Montpellier, Essex, Berna, Melbourne, Génova, entre outros atores internacionais.

As medidas estatísticas da rede de conhecimento dos projetos FCT de *ciências naturais e do ambiente*, identificam, no Baixo Vouga, um maior número de nós e de linhas que os anteriores domínios científicos, cerca de 166 nós (*vertices*, que correspondem a instituições de I&D proponentes e/ou participantes) e 1111 linhas/relações (*edges*). A distância geodésica máxima (que corresponde à distância mais longa de um nó a outro) apresenta o valor de 4) e o número médio de nós que separa cada instituição de uma outra, é de 2,02. A densidade desta rede tem o valor de 0,047 como resultado da presença de um mais elevado número de instituições. No que concerne às medidas de centralidade, o grau médio da rede é de 7,819, indicando uma rede mais alargada com muitas interações entre as instituições. Por outro lado, a proximidade média apresenta um valor baixo (0,003), refletindo uma grande proximidade de cada instituição a todas as outras com as quais se encontra ligada. Nesta rede o valor da intermediariedade média é de 85,175, o que revela

uma grande importância dos atores intermediários na rede. Por fim, ao nível da análise dos grupos, foi destacado o *coeficiente de clusterização*, que quantifica o quão conectado está um determinado vértice com os seus “vizinhos”, com um valor médio de 0,818 para a rede de conhecimento das *ciências naturais e do ambiente*.

No que concerne à centralidade de grau dos intervenientes na rede, destaca-se, à semelhança das redes global e científicas específicas, os atores do ensino superior. Com efeito, com um maior número de ligações diretas a outros “nós” referem-se os casos das Universidades de Aveiro (com 157 ligações diretas, reflexo da sua grande importância nesta rede de colaboração científica), Algarve e Évora (34), Minho (30), Trás-os-Montes e Alto Douro (20), Coimbra (17), Açores (16), bem como os casos do Instituto Superior Técnico (29), Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (18), Instituto Superior de Agronomia da Universidade Nova de Lisboa (14), entre outras. Paralelamente, existe uma importância nesta rede científica dos laboratórios associados (CESAM - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, com 68 ligações diretas; CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, 19), dos institutos de I&D (IMAR - Centro Interdisciplinar de Coimbra, com 25 ligações diretas; ELMAS - Evolução Litosférica e do Meio Ambiental de Superfície, 13; CCT - Centro de Ciências da Terra, 11) e de instituições públicas (exemplos do IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera, com 29 ligações; LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia, 17; IICT - Instituto de Investigação Científica Tropical, 13; INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, com 11 ligações diferentes a outras instituições/“nós”).

A rede de conhecimento das *ciências exatas e da engenharia* é aquela que apresenta uma maior complexidade, uma vez que foi a área que registou um maior número de projetos no período considerado (459). Neste caso, trata-se de uma rede de maior dimensão que as anteriores, que contou com a colaboração de 200 instituições/nós. Para além da importância do ensino superior e das “redes” relacionadas com a dinâmica de universidades como as de Aveiro, Coimbra, Lisboa, entre outras (categoria de instituições que representa cerca de 22% do total de “nós” na rede de conhecimento das *ciências exatas e engenharias*), observa-se uma maior representatividade de unidades de I&D (com cerca de 77 entidades, 38,5% do total de 200 “nós” identificados, exemplos do *Biocant - Associação de Transferência de Tecnologia*, *CENTITVC - Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes (CENTI)*, *Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares - Porto (ICETA-Porto/UP)*, *Instituto Nacional de Engenharia Biomédica (INEB Porto)*, *Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (CITEVE)*, *Instituto Pedro Nunes (IPN)*, *Centro de Investigação em Engenharia dos Processos Químicos e dos Produtos da Floresta (CIEQPF/FCT/UC)*, *Unidade de Mecânica Experimental e Novos Materiais (MENM/INEGI/UP)*, *Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção (ITeCons)*, *Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (IBET)*, entre outras (FIGURA 216).



Figuras 216. Rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga, na área de Ciências Exatas e Engenharias, entre 2000 e 2010

A par da grande representatividade das unidades de I&D neste domínio científico, observa-se igualmente uma importância vincada das instituições públicas (cerca de 17 nós que representam cerca de 8,5%), exemplos do *Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Divisão de Materiais (INMETRO - DIMAT)*, *Laboratório Nacional de Energia e Geologia I.P. (LNEG)*, *Instituto de Investigação da Floresta e Papel (RAIZ)*, *Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico IP (IGESPAR, IP)*, *Instituto das Tecnologias de Informação da Justiça (ITIJ/MJ)*, os casos das Câmaras Municipais de Ovar, Beja e Coimbra e de alguns centros hospitalares e instituições de saúde nacionais, entre outras. Por outro lado, para além da mais ténue importância das associações (cerca de 5%, exemplos da *PRODEQ - Associação para o Desenvolvimento da Engenharia Química*, *Associação para o Desenvolvimento da Faculdade de Ciências - ADFCUP/FCUP/UP*, *Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense – ADVID*, entre outras),

observa-se uma crescente importância ao longo do tempo de instituições no quadro empresarial (18 empresas, perfazendo cerca de 9% das entidades).

Com efeito, a rede de conhecimento das *ciências exatas e engenharias* para os projetos FCT do Baixo Vouga é a que identifica um maior número de atores empresariais e, conseqüente, maior relação entre as empresas e as unidades de I&D, universidades e outros ativos no quadro do conhecimento, I&D e inovação. Tendo em conta o tipo de domínio científico da presente rede de conhecimento e I&D e apesar da reduzida presença de empresas face ao que seria expetável, é importante sublinhar que, mesmo assim, integram a rede cerca de 18 empresas como, por exemplo, a *Durit - Metalurgia Portuguesa do Tungsténio Lda*, *Siemens SA*, *ÁgoraMat - Produção de Materiais Cerâmicos Lda*, *Soporcel*, *Sociedade Portuguesa de Papel SA*, *Irradiare*, *Investigação e Desenvolvimento em engenharia e Ambiente Lda*, *SIVAL - Gessos Especiais LDA*, *Nokia-Siemens Networks SA*, *SECIL MARTINGANÇA - Aglomerantes e Novos Materiais para Construção S.A.*, *Devan Micropolis SA*, *Tejo Energia - Produção e Distribuição de Energia Eléctrica S.A.*, *TELBIT - Tecnologias de Informação Lda*, *Transmecca Lda*, *Quimigal - Química de Portugal S. A. (CUF)*, *Companhia Industrial de Resinas Sintéticas - CIRES SA*, entre outras.

Também no que se refere à presença de laboratórios associados verifica-se uma maior representatividade quantitativa da interligação com este tipo de instituições (7,5%, cerca de 15 entidades envolvidas), nomeadamente nos casos do *Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM/UA)*, *Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos (CICECO/UA)*, *Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC)*, *Instituto de Patologia e Imunologia Molecular (IPATIMUP/UP)*, *Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB/UNL)*, *Centro de Biotecnologia e Química Fina (CBQF/ESB/UCP)*, *Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (INESC Porto)*, *Instituto de Telecomunicações (IT)*, *REQUIMTE (Rede de Química e Tecnologia) - Laboratório Associado para a Química Verde (REQUIMTE)*, *Laboratório Associado de Energia, Transportes e Aeronáutica (LAETA)*, *Laboratório de Processos de Separação e Reacção (LSRE/FE/UP)*, *Instituto de Biotecnologia e Química Fina – Minho (IBQF)*, entre outros.

Para além das dinâmicas de I&D e conhecimento evidenciadas anteriormente, um outro aspeto que se destaca está associado à importância das instituições/unidades de ensino e I&D internacionais a participar na rede de conhecimento de *ciências exatas e engenharias* do Baixo Vouga. Com efeito, no universo dos 200 atores, as entidades internacionais representam, mesmo que de forma mais ténue da verificada nas ciências naturais e do ambiente, cerca de 9,5% dos ativos (cerca de 19 instituições), exemplos da *Unité de Formation et Recherche de Chimie Analytique (AgroParisTech)*, *Institute for Transportation Research and Education – EUA (ITRE)*, *Mälardalen Research and Technology Centre – Suécia (MRTC)*, *Institut d'Électronique de Sud - Groupe Nanosolo (IES)*, *Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique*, *Centre National de la Recherche Scientifique - Université de Poitiers*, *Laboratoire de Chimie de la Matière Condensée Paris - Université Pierre et Marie Curie-Paris 6*, bem como um conjunto de universidades internacionais, como os casos da *Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)*, *Católica del Norte- Chile (UCN)*, *Duisburg Essen (UDE)* e *Szeged - Hungria (US)*.

Quanto às medidas estatísticas da rede de conhecimento dos projetos FCT de *ciências exatas e engenharias* no Baixo Vouga, sublinha-se o maior número de nós e de linhas considerando os diferentes domínios científicos, cerca de 200 nós (*vertices*, que correspondem a instituições de I&D proponentes e/ou participantes) e 1668 linhas/relações (*edges*). A distância geodésica máxima (que corresponde à distância mais longa de um nó a outro), apresenta o valor de 4,000, o número médio de nós que separa cada instituição de uma outra, é de 2,04. A densidade desta rede apresenta o valor de 0,036 como resultado da presença de um já mais elevado número de instituições. No que concerne às medidas de centralidade, o grau médio da presente rede é de 7,430, indicando uma rede alargada com muitas interações entre as instituições. Por outro lado, a proximidade média apresenta um valor mais baixo que as restantes (0,012), refletindo uma proximidade de cada instituição a todas as outras com as quais se encontra ligada. Nesta rede o valor da intermediariedade média é de 101,960, o que revela uma grande importância dos atores intermediários na rede. Por fim, ao nível da análise dos grupos, foi destacado o *coeficiente de clusterização* com um valor médio de 0,781 para a rede de conhecimento das *ciências exatas e engenharias*.

No que se refere à medida de centralidade de grau, ao medir o número de conexões diretas de cada ator no grafo (ligações a instituições diferentes), dá boas indicações para a análise da importância das relações de cada uma das instituições com as restantes. Com efeito, na rede de conhecimento de *ciências exatas e engenharias* no Baixo Vouga (2000-2010), destacam-se as instituições e unidades de investigação do ensino superior, exemplos da Universidade de Aveiro (a mais representativa, com 189 ligações diretas e diferentes a outras instituições), Universidade do Minho (57 ligações diretas), Instituto Superior Técnico (42), Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (35), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (28), Universidade de Coimbra (25), Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (23), Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (21), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (20), Universidade do Algarve (15), entre outras, espelhando o papel central dos atores do ensino superior na rede de colaboração científica de *ciências exatas e engenharias*.

Também os laboratórios associados são importantes na rede no que se refere ao número de ligações diretas que estabelecem. Assim, o CICECO - Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos (35), o Instituto de Telecomunicações (30), o INESC Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (26), o ITN - Instituto Tecnológico e Nuclear (17) e o Instituto de Telecomunicações de Aveiro (15), adquirem um papel de destaque na presente rede. Paralelamente, os institutos de I&D como o INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial (21), o TEMA - Centro de Tecnologia Mecânica e Automação (20), o FSCOSD - Física dos Semicondutores em Camadas, Optoelectrónica e Sistemas Desordenados (18) e o ICETA Porto - Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares (15), assumem alguma importância, bem como algumas instituições públicas portuguesas (caso do LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia, com 15 ligações diretas).

A centralidade de intermediação (encarada como uma boa medida para se perceber o “prestígio” dos atores e a sua capacidade como agentes de controlo da informação como intermediários), traduz de forma indireta a centralidade de grau, destacando-se com valores acima da média diferentes tipos de instituições. Com melhores posições de intermediação e centralidade na rede de *ciências exatas e engenharias*, evidenciam-se alguns casos de institutos e unidades de investigação do ensino superior (Universidades de Aveiro, Minho, Coimbra, Évora, Trás-os-Montes e Alto Douro, bem como os exemplos do Instituto Superior Técnico, Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, ISCTE - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, entre outros), laboratórios associados (IT – Instituto de Telecomunicações, CICECO - Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos, IT Aveiro, INESC Porto, entre outros), institutos de I&D (casos do CIEPQPF - Centro de Investigação em Engenharia dos Processos Químicos e dos Produtos da Floresta, IDMEC - Instituto de Engenharia Mecânica, RAIZ - Instituto de Investigação da Floresta e Papel, TEMA - Centro de Tecnologia Mecânica e Automação, INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, IEETA - Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro, FSCOSD - Física dos Semicondutores em Camadas, Optoelectrónica e Sistemas Desordenados e do ICETA Porto - Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares) e instituições públicas (caso do LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia).

Num último momento, a partir do *Spider Tools* do software *ArcGIS* pode ser “especializada” a rede de colaboração em projetos FCT todos os domínios científicos, tendo como “nó” de partida, o grupo das instituições da Universidade de Aveiro (projetos entre 2000 e 2010) (FIGURA 217). Para que se tenha uma visão espacialmente mais transversal optou-se por considerar diferentes escalas (global, europeia e nacional. Com efeito, à escala global observa-se um conjunto de ligações mais significativas com a América do Norte, principalmente com os EUA, bem como com o Brasil. No quadro das relações observáveis à escala europeia, isto é, com instituições de ensino e I&D internacionais, verifica-se uma forte componente de interação com instituições francesas, alemãs, britânicas e espanholas. Pensando no quadro português, tal como verificamos na análise específicas das redes feita anteriormente, existe uma forte associação a territórios litorais de maior desenvolvimento e a espaços que integram instituições de ensino superior.

Numa perspetiva mais “regional”, observa-se a centralidade das interatividades de proximidade entre os agentes de investigação e conhecimento do Centro Litoral de Portugal. Com efeito, as relações/ligações existentes entre as instituições da Universidade de Aveiro e outras instituições de ensino superior de investigação e I&D, estão em grande parte dos casos associadas a territórios locais como Coimbra e Cantanhede a Sul, bem como a atores científicos e de inovação no quadro de concelhos como Braga, Guimarães e a entidades de municípios da Área Metropolitana do Porto, a Norte (FIGURA 218). Paralelamente, pode observar-se um comportamento das ligações relativamente intensa também com os territórios locais da Área Metropolitana de Lisboa, principalmente associado às instituições de I&D, ensino superior, associações, entre outro tipo de ativos territoriais do concelho de Lisboa e limítrofes, reforçando a

importância institucional, e económica da capital portuguesa nas redes de colaboração de conhecimento (FIGURA 218).

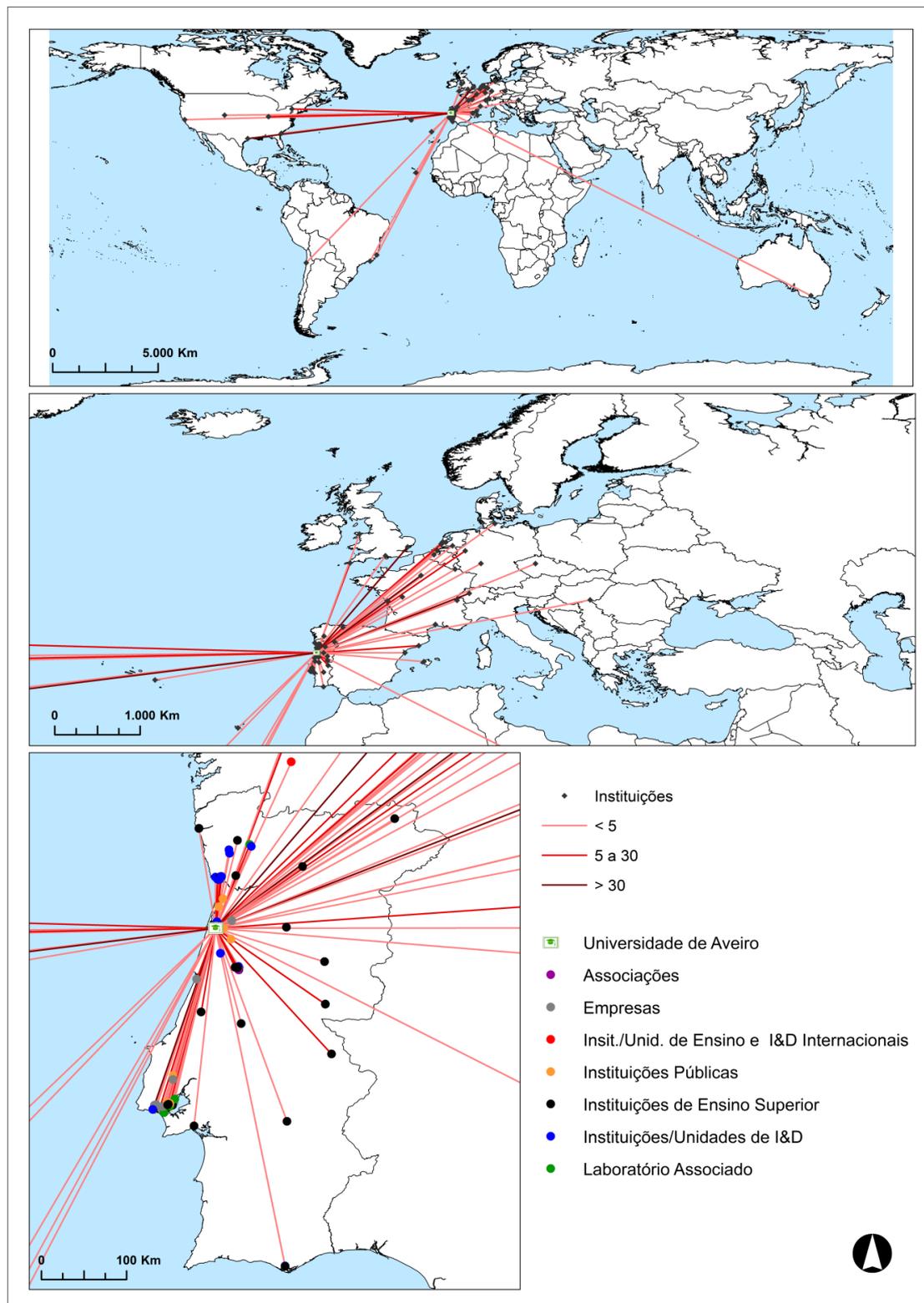


Figura 217. Espacialização da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga (todos os domínios científicos), entre 2000 e

2010

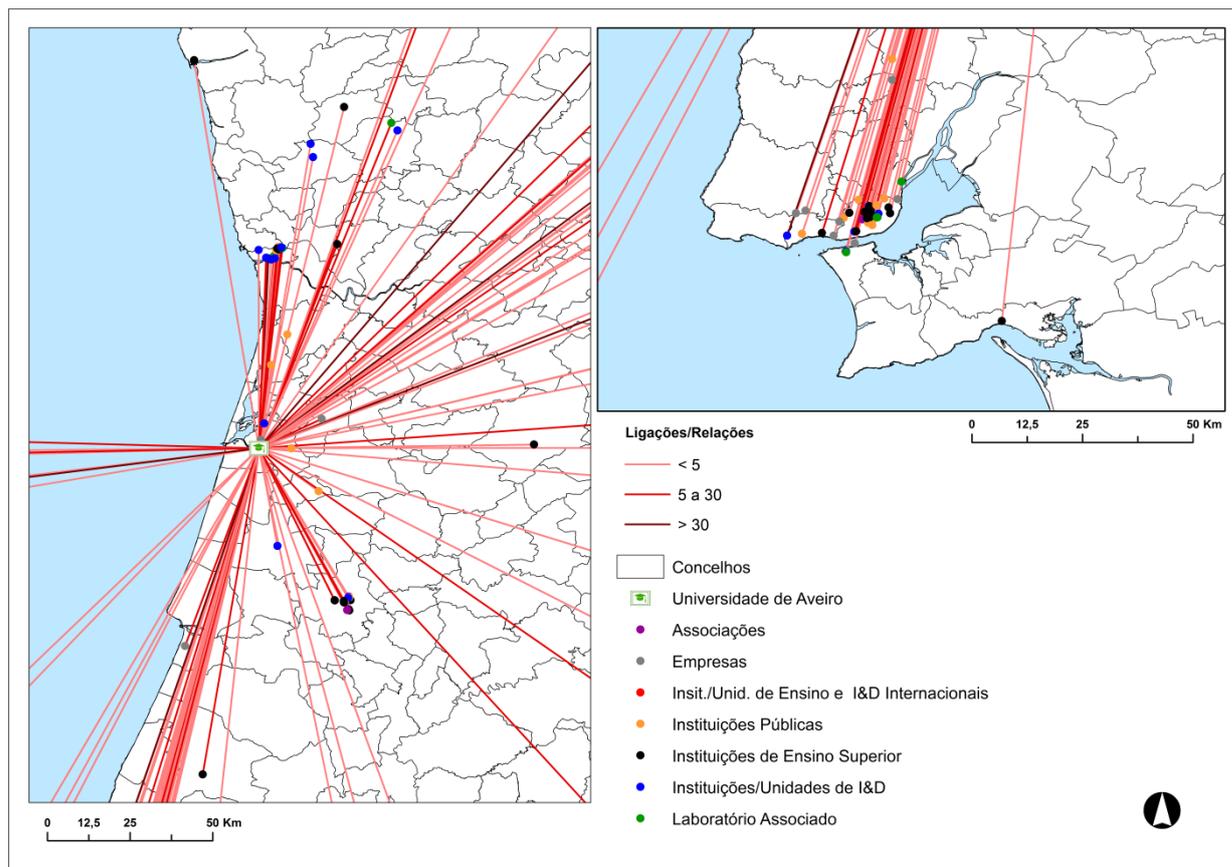


Figura 218. Espacialização da rede de colaboração em projetos FCT com instituições do Baixo Vouga (todos os domínios científicos), entre 2000 e 2010 – áreas do Centro Litoral de Portugal e da Área Metropolitana de Lisboa

Ao longo dos últimos anos, quer a nível nacional quer no quadro espacial do Baixo Vouga, as colaborações e parcerias entre universidades, institutos de I&D, laboratórios e empresas têm vindo a aumentar. Destacam-se por domínio científico as *ciências naturais e do ambiente* e as *ciências exatas e engenharias*, sendo que a Universidade de Aveiro e as suas unidades de investigação, têm contribuído para a solidificação da rede de conhecimento científico e de I&D regional, com repercussões no incremento do aproveitamento económico desse conhecimento com consequência no desenvolvimento do território. Com efeito, tem-se observado um maior envolvimento entre as instituições do Baixo Vouga e, a uma escala muito mais abrangente no que se refere ao processo de internacionalização dos parceiros e à integração, cada vez maior, das empresas e do tecido económico nestas parcerias e redes de conhecimento. Assim, numa perspetiva territorializada, o Baixo Vouga tem vindo a intensificar as suas ligações com outros territórios, na sua maioria áreas urbanas, espaços de referência e de excelência no conhecimento e desenvolvimento económico e com um conjunto de infraestruturas decisivas para a promoção dos processos de aprendizagem, da inovação e da I&D. No fundo, a maior internacionalização e a combinação dinâmica de redes de conhecimento e I&D a diferentes escalas (locais, regionais, nacionais e globais) têm contribuído para a crescente visibilidade e afirmação da Universidade de Aveiro e das suas unidades de investigação.

5.4.2.2. Rede de inovação do Baixo Vouga: projetos e investimento no âmbito dos instrumentos de apoio da Agência de Inovação (AdI)

A tradução espacial dos processos de inovação e dos seus atores tem refletido, ao longo do tempo, as diferentes interações e a evolução dos conceitos de rede e sistema de inovação. A análise das redes de inovação está relacionada com a perceção das (múltiplas) relações/ligações “interorganizacionais” entre empresas e outros agentes de desenvolvimento (universidades, unidades de I&D, administração local/nacional, ativos e instrumentos de política, entre outros) (DEBRESSON e AMESSE, 1991; PELLEGRIN *et al.*, 2007). Estas redes envolvem *processos de interação entre atores heterogéneos produzindo inovações em qualquer nível de agregação (regional, nacional, global)* (PELLEGRIN *et al.*, 2007: 314) e traduzem mecanismos de difusão da inovação através da colaboração e da interação entre os ativos de desenvolvimento territorial, criando novos meios para a produção, disseminação e aplicação dos processos de inovação e conhecimento.

Segundo Küppers e Pyka (2002), as redes de inovação assumem-se como formas de organização que permitem a aprendizagem entre atores de desenvolvimento, fomentam as suas complementaridades, a diversidade das áreas de conhecimento e refletem a complexidade dos processos de inovação num ambiente marcado por sinergias entre ativos territoriais. No fundo, tentam dar sentido ao conceito e prossecução dos sistemas de inovação territoriais, sedimentando a importância da ligação entre as fontes, os processos e o conhecimento face à inovação (POWELL, KOPUT e DOERR-SMITH, 1996).

A dinamização de redes de inovação é central para a *redução da incerteza e da complexidade inerentes ao processo de inovação* (PELLEGRIN *et al.*, 2007: 315). Desta forma, tratando-se de estruturas organizadas em forma de rede, reforçam a ligação entre o conhecimento, competências e instrumentos de diferentes agentes de desenvolvimento. Alguns dos elementos centrais a ter em conta na consolidação destas redes são a confiança, a rapidez da troca de informação e a efetiva cooperação entre os diferentes “nós”. Assim, a coordenação entre atores e a própria densidade, intensidade e *outputs* da rede estão traduzidos na partilha de objetivos, comportamentos e na disseminação de inovação interativa e inter-relacional.

Apesar da diversidade dos ativos territoriais no âmbito da inovação e I&D em Portugal e no Baixo Vouga, o sistema de inovação e a centralidade das redes de inovação deverão ser também analisados na perspetiva da aplicação dos objetivos destas instituições, por exemplo no que concerne aos projetos, investimentos realizados e redes estabelecidas pelos diversos intervenientes. Os projetos dinamizados com base nos instrumentos de apoio da Agência de Inovação, para além de traduzirem uma das principais fontes de financiamento de apoio à inovação em Portugal, indicam-nos elementos importantes para a caracterização do sistema de inovação e I&D português. Com base na metodologia de análise de redes sociais, torna-se central conhecer a(s) rede(s) de inovação do Baixo Vouga, dando especial atenção às empresas como atores

essenciais para a dinamização de redes de inovação e como alicerces destes novos processos de desenvolvimento económico e territorial. A consolidação destas ligações no âmbito da inovação tem fomentado uma passagem das colaborações de um prisma mais local/regional para uma escala global, reconstruindo, de forma cumulativa, a dinâmica económica e empresarial dos territórios, gerando redes de inovação mais abrangentes, complexas, interativas e globais.

Partindo da informação acerca dos projetos e investimentos da Agência de Inovação, pretende-se perceber a tradução (setorial e espacial) da rede de inovação do Baixo Vouga, tentando identificar as múltiplas escalas territoriais em que operam, as suas dimensões transdisciplinares, avaliando o seu impacto no território. Para se analisar a dinâmica da rede de inovação da área de estudo construiu-se uma base de dados dos projetos e investimentos da Agência de Inovação para o período de 2000 a 2012. Consideraram-se apenas os projetos/investimentos com a participação de instituições localizadas nos concelhos integrantes da subregião do Baixo Vouga (Águeda, Albergaria-a-Velha, Anadia, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Mealhada, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar, Server do Vouga e Vagos).

Para o período considerado (2000-2012), foram identificados 230 projetos (13,23% do total de 1738 projetos apoiados pela *AdI* no país) (QUADRO 52). Os projetos *AdI* dinamizados a partir do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) integraram cerca de 130 milhões de euros de investimento, representando 23,31% do total do investimento geral dos projetos de todo o país (cerca de 559 milhões de euros) e envolveram cerca de 842 unidades de inovação/empresas (cerca de 23,97% do total de instituições participantes no quadro global dos projetos de todas as 3513 entidades nacionais para o período de recolha).

Quadro 52. Instituições participantes e financiamento dos projetos da *AdI* em que participam instituições do Baixo Vouga, entre 2000 e 2012

Anos	Participação do Baixo Vouga								
	Projetos			Unidades/Empresas			Financiamento		
	Nº	%	% do total nacional	Nº	%	% do total nacional	(€)	%	% do total nacional
2000	5	2,2	11,4	15	1,8	12,3	583642,02	0,4	9,6
2001	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
2002	13	5,7	8,8	30	3,6	12,1	5453388,09	4,2	12,0
2003	7	3,0	5,2	63	7,5	35,4	13503313,11	10,4	26,4
2004	9	3,9	10,6	12	1,4	11,5	896145,96	0,7	7,4
2005	17	7,4	11,0	22	2,6	15,6	4695325,98	3,6	11,9
2006	33	14,3	13,6	119	14,1	25,1	11691084,95	9,0	25,3
2007	37	16,1	10,6	79	9,4	18,9	9752665,01	7,5	12,2
2008	14	6,1	12,4	37	4,4	16,1	2650962,35	2,0	10,9
2009	34	14,8	20,0	103	12,2	21,5	16853184,41	12,9	23,2
2010	27	11,7	18,1	87	10,3	19,4	15395670,56	11,8	21,5
2011	23	10,0	27,4	222	26,4	48,3	39955516,74	30,7	52,4
2012	11	4,8	21,2	53	6,3	30,6	8851155,4	6,8	26,6
Total	230	100	13,2	842	100	24,0	130282054,6	100	23,3

Fonte: Agência de Inovação (<http://www.adi.pt/>)

Em termos evolutivos, nos primeiros anos verificou-se uma tendência de aumento dos projetos *AdI* para o Baixo Vouga, sendo que em 2000 identificaram-se apenas 5 projetos e em 2001 não foi realizado nenhum.

Logo no ano a seguir, 2002, registaram-se 13 projetos *AdI*, apoios que foram aumentando (de forma irregular) até ao ano de 2007, com 37 projetos. Todavia, apesar de no ano de 2008 se ter registado uma diminuição dos projetos, o comportamento médio retomou entre 2009 e 2011, sendo que apenas em 2012 se verificou uma nova diminuição das ações de inovação no âmbito dos instrumentos de apoio da *AdI*.

Mesmo que de forma muito irregular, a interatividade e o efeito de rede foi aumentando, observando-se um maior número de unidades de inovação e empresas participantes, bem como uma maior expressividade do financiamento (mais representativo nos anos de 2006, 2009 e 2011) (QUADRO 52). Porém, as oscilações ao nível dos participantes e intervenientes na rede de inovação são muito expressivas, existindo variações muito vincadas que espelham, entre outros, fatores associados ao tipo de projetos e de atores envolvidos. No que se refere à evolução do financiamento no Baixo Vouga (2000-2012), apesar da tendência para um aumento dos apoios, observa-se um comportamento irregular ao longo do tempo, de que são alguns momentos de baixo investimento (por exemplo, os anos de 2001, 2004 e 2008), sendo outros com projetos cujo investimento é muito significativo (2003, 2009, 2010 e 2011) (FIGURA 219).

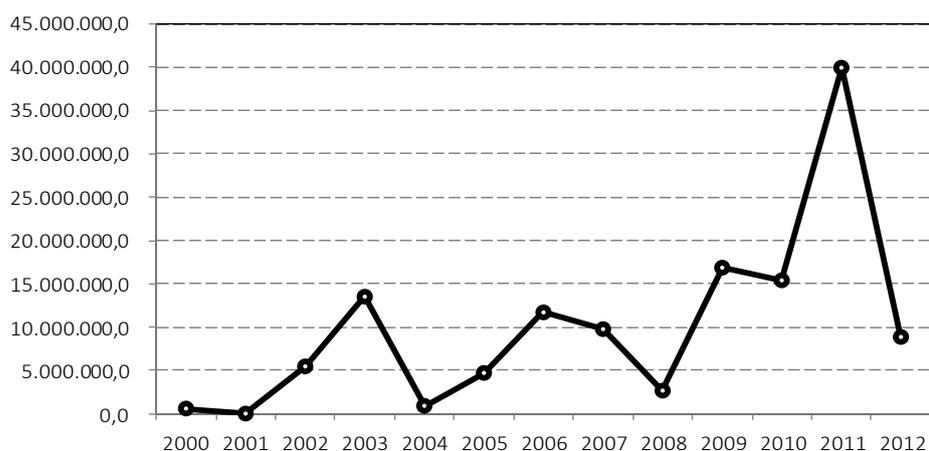


Figura 219. Evolução dos investimentos em projetos *AdI* com instituições do Baixo Vouga, entre 2000 e 2012

Fonte: Agência de Inovação (<http://www.adi.pt/>)

Na perspetiva da análise das áreas tecnológicas dos projetos da Agência de Inovação, a participação das unidades de inovação/empresas do Baixo Vouga não se traduz de forma homogénea nas diferentes áreas de ação dos atores. Pensando no número de projetos, grande parte das iniciativas apoiadas pela Agência de Inovação na presente área de estudo encontraram-se associadas à área tecnológica das TIC (cerca de 56 projetos entre 2000 e 2012, representando cerca de 24,3% do total dos 230 projetos identificados para o Baixo Vouga) (QUADRO 53) e das tecnologias dos materiais (33 projetos, representando cerca de 14,3% do total de projetos da subregião). Existe igualmente uma importância da área da engenharia mecânica (21 projetos), eletrónica e instrumentação e engenharia química (20 projetos) e em projetos de inserção de

doutores e mestres nas empresas (21 projetos). Com menor expressividade ao nível do número de projetos, surgem as áreas das tecnologias agrárias e alimentares, tecnologias da construção, biotecnologias, NEOTEC – valorização do potencial empreendedor e oficinas de transferência de tecnologia.

Quadro 53. Projetos e financiamento da Adi em que participaram unidades do Baixo Vouga, entre 2000 e 2012, segundo a área tecnológica

Área Tecnológica	Projetos		Financiamento	
	Nº	%	Euros	%
Transferência de Tecnologia no âmbito do SCTN	7	3,0	8.493.205,23	6,5
Automação e Robótica	13	5,7	16.336.103,51	12,5
Biotecnologias	4	1,7	2.586.661,73	2,0
Eletrónica e Instrumentação	20	8,7	5.620.889,43	4,3
Energia	3	1,3	1.806.708,14	1,4
Engenharia Mecânica	21	9,1	16.188.867,59	12,4
Engenharia Química	20	8,7	7.428.303,32	5,7
Inserção de Doutores e Mestres nas Empresas	21	9,1	844.686,40	0,6
NEOTEC - Valorização do Potencial Empreendedor	1	0,4	16.512,28	0,0
Oficinas de Transferência de Tecnologia	1	0,4	199.500,00	0,2
Tecnologias Agrárias e Alimentares	13	5,7	8.999.649,55	6,9
Tecnologias da Construção	4	1,7	865.287,59	0,7
Tecnologias do ambiente	4	1,7	1.674.937,40	1,3
Tecnologias dos Materiais	33	14,3	13.689.097,70	10,5
TIC	56	24,3	43.258.223,53	33,2
Várias	9	3,9	2.273.421,18	1,7
Total	230	100	130.282.054,58	100

Fonte: Agência de Inovação (<http://www.adi.pt/>)

No quadro do investimento dos projetos da Agência de Inovação no Baixo Vouga, existem quatro áreas tecnológicas mais representativas, principalmente associadas às TIC (com cerca de 43,3 milhões de euros, representando de 33,2% do total de investimento dos projetos entre 2000 e 2012), automação e robótica (12,5%, 16,3 milhões de euros), engenharia mecânica (12,4%, 16,2 milhões de euros) e tecnologia dos materiais (10,5%, 13,7 milhões de euros). Também em áreas tecnológicas fortemente associadas à indústria e atividades conexas da área de estudo verifica-se uma centralidade do financiamento nos projetos, exemplos das áreas tecnológicas das tecnologias agrárias e alimentares (9 milhões de euros), engenharia química (7,4 milhões de euros), eletrónica e instrumentação (5,6 milhões de euros).

Com base nos projetos integrados nos diferentes instrumentos de apoio da Agência de Inovação, pretende-se avaliar a tradução espacial e setorial da(s) rede(s) de inovação do Baixo Vouga (2000-2012). Partindo do pressuposto que projetos de inovação financiados pela Agência de Inovação promovem parcerias entre diferentes atores de inovação e empresas, recorreu-se à metodologia de análise de redes sociais (baseada na teoria dos grafos), tendo como objetivo central entender as ligações entre os atores ou grupos intervenientes e as implicações dessas ligações para a estrutura e dinâmica da rede de inovação. Contextualmente, a rede é constituída por um conjunto de pontos ou “nós” ligados por linhas, sendo que cada ponto representa um ativo de desenvolvimento e as linhas as relações de colaboração entre os atores. Assim, foi essencial a recolha de informação projeto a projeto através da informação disponível no sítio

internet da Agência de Inovação (janeiro e fevereiro de 2014), permitindo a construção de uma base de dados com informação sobre cada projeto, ativos intervenientes, áreas tecnológicas e localização geográfica.

A partir do *template NodeXL (Microsoft Excel)* elaborou-se uma matriz de relações dos intervenientes em cada projeto *AdI* para o Baixo Vouga, permitindo a construção de grafos com base em algoritmos. Na presente análise utilizou-se o algoritmo de *Fruchterman-Reingold* que distribui os vértices de forma igual no espaço disponível, minimizando o cruzamento de arestas, deixando o tamanho das arestas uniforme e fornecendo simetria ao grafo. O algoritmo utilizado “simula um sistema de partículas onde os vértices representam pontos de massa que se repelem mutuamente, enquanto as arestas assumem o comportamento de molas com forças de atração” (Everton, 2004).

A rede de inovação do Baixo Vouga assume uma certa complexidade no período considerando (englobando cerca de 385 atores relacionados no período de 2000 a 2012), sendo evidente que o maior número de pontos ou “nós” corresponde a empresas (279 atores, traduzindo 72,5% do total de ativos identificados no Baixo Vouga), seguido pelos institutos e unidades de investigação e ensino superior (48, cerca de 12,5%), pelas associações (20, 5,2%) e pelos laboratórios associados (11, 2,9%) (QUADRO 54 E FIGURA 220).

Quadro 54. Categoria das instituições (vértices) da rede de colaboração em projetos da Adi com instituições do Baixo Vouga

Categoria de Instituição	Rede Inovação Baixo Vouga	
	Nº	%
Associações	20	5,2
Empresas	279	72,5
Instituições públicas	6	1,6
Institutos de I&D	8	2,1
Institutos e unidades de investigação ensino superior	48	12,5
Laboratórios associados	11	2,9
Parques de ciência e tecnologia	1	0,3
Empresas internacionais	5	1,3
Centros Tecnológicos	7	1,8
Total	385	100

Fonte: Agência de Inovação (<http://www.adi.pt/>)

Para além da identificação dos diferentes “nós” e eixos de ligação entre atores de inovação, a metodologia valoriza medidas que procuram caracterizar a estrutura da rede e as relações entre os diferentes elementos (QUADRO 55). Inicialmente, a rede de inovação do Baixo Vouga, para todas as áreas tecnológicas e tipos de instituições, é constituída por 385 nós (*vertices*, que correspondem a instituições de inovação proponentes e/ou participantes) e cerca de 4192 linhas/relações (*edges*). As diferentes medidas de análise permitem analisar a estrutura global da rede, como por exemplo a distância geodésica, o número médio de graus de separação e a densidade. Com efeito, a distância geodésica máxima corresponde à distância mais longa de um nó a outro, sendo que para esta rede de inovação (2000-2012) apresenta o valor de 8. O número médio de graus de separação, isto é, o número médio de nós que separa cada ator de inovação de um outro, é de 2,51. A densidade (que varia entre 0 e 1 e indica o grau de conexão dos vértices ou nós na rede) é calculada

pela divisão do número total de ligações pelo número máximo de ligações possíveis, sendo que quantos mais nós estiverem conectados de forma direta a outros nós, maior é a densidade. Na presente rede de inovação do Baixo, a densidade é de cerca de 0,05 como resultado da presença de um grande número de instituições.

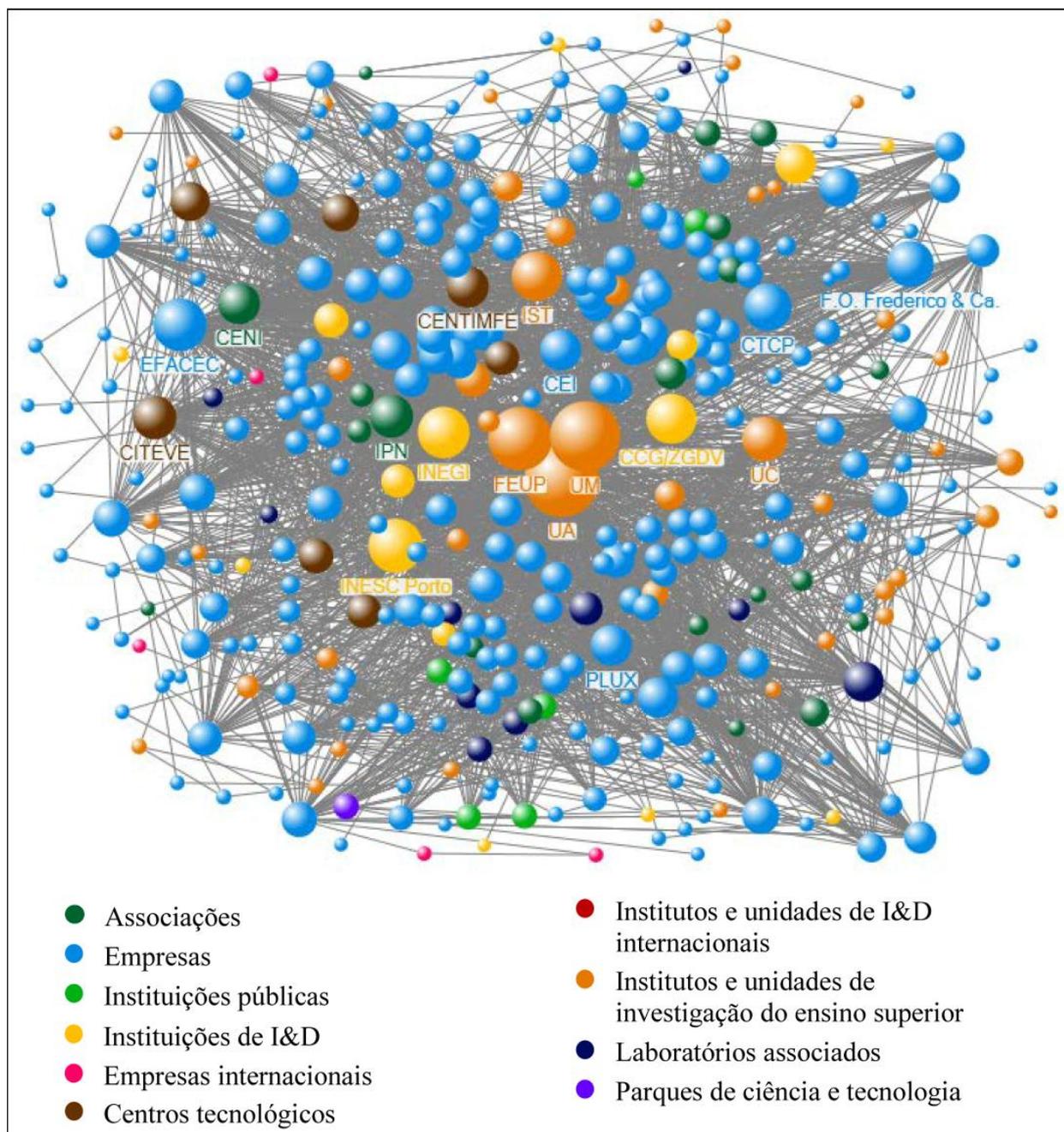


Figura 220. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga, entre 2000 e 2012

Quadro 55. Medidas de análise da rede de colaboração em projetos da Adi com instituições do Baixo Vouga

Medidas		Rede Total	Energia	Automação e Robótica	Tecnologia dos Materiais	TIC
Nº de nós	<i>Número de atores intervenientes na rede.</i>	385	26	69	77	118
Nº de linhas/relações	<i>Número de relações existentes entre os diferentes atores.</i>	4192	235	1011	631	1285
Distância geodésica máxima	<i>Distância mais longa de um nó a outro.</i>	8	2	3	6	5
Número médio de graus de separação	<i>Número médio de nós que separa cada ator/instituição de um outro.</i>	2,51	1,03	1,53	2,07	1,94
Densidade	<i>Expressa a razão entre as relações existentes e as possíveis. Quanto mais nós estiverem conectados de forma direta a outros nós, maior é a densidade. Indica o "grau" de conexão dos vértices na rede.</i>	0,05	0,72	0,42	0,20	0,17
Grau médio	<i>Corresponde ao número médio de intervenientes aos quais cada nó se encontra ligado.</i>	19,69	18,08	28,72	15,48	19,44
Proximidade média	<i>Mede a proximidade de cada nó a todos os outros nós com quem estabelece relações (grau de abrangência de cada ator). Baseia-se na soma das distâncias dos caminhos mais curtos.</i>	0,04	0,10	0,07	0,08	0,09
Intermediação média	<i>Mede o grau de extensão na qual um nó se encontra situado entre os outros nós da rede. Permite perceber a centralidade, posição intermediária e prestígio de um interveniente.</i>	258,31	0,81	16,84	29,30	42,06
Coefficiente médio de clusterização	<i>Quantifica quão conectado está um determinado vértice com os seus "vizinhos".</i>	0,77	0,96	0,87	0,83	0,73

Fonte: Agência de Inovação (<http://www.adi.pt/>)

Neste contexto, são igualmente valorizadas medidas de centralidade que determinam a importância relativa de um vértice no grafo, exemplos da centralidade de grau (*Degree Centrality*), da centralidade de proximidade (*Closeness Centrality*) e da centralidade de intermediação (*Betweenness Centrality*) (FREEMAN, 1979). O grau médio (*Degree Centrality*) corresponde ao número médio de nós (instituições/atores) aos quais cada nó da rede de inovação se encontra ligado. A rede global do Baixo Vouga (2000-2012) apresenta um valor relativamente elevado (19,69), refletindo uma rede de inovação alargada constituída por um conjunto vasto de interações entre os diferentes atores. A proximidade (*Closeness Centrality*) é uma medida de análise que se baseia na distância geodésica, analisando o comprimento do caminho mais curto entre duas instituições/nós (LEMIEUX, 2004). Esta medida de análise traduz a proximidade de cada instituição a todas as outras com as quais estabelece relação de inovação, sendo que no caso da presente rede o valor é de 0,04 (espelhando um relativo grau de abrangência de cada instituição a todas as outras com as quais se encontra ligada).

A intermediação (*Degree Centrality*) permite medir o grau de extensão na qual um nó se encontra situado entre os outros nós da rede, sendo importante para perceber a centralidade dos atores, a capacidade para aceder, distribuir e controlar os diferentes fluxos de inovação a partir da sua posição intermediária. Quanto mais um ator se encontrar numa posição intermediária e numa situação em que os atores têm de passar por ele para chegar aos outros atores, maior capacidade de controlo terá sobre a circulação da informação entre essas instituições (LEMIEUX, 2004). Na rede de inovação de 2000-2012 para a subregião estudada o valor médio é de 258,31, refletindo uma importância significativa dos atores intermediários. Por último, foi destacado o coeficiente de *clusterização* que quantifica quão conectado está um determinado vértice com

os seus vizinhos (HANSEN, 2011). Neste caso, tendo em conta o alargado número de atores de inovação envolvidos na rede, o valor médio é de 0,77.

Com base na análise das redes sociais, justificando-se a pertinência do estudo da rede de inovação do Baixo Vouga para 2000-2012, é fundamental analisarem-se algumas medidas (métricas) relativas aos “nós” integrantes da rede. No que concerne às medidas de centralidade para o período de 2000 a 2012, destacam-se algumas instituições e unidades de investigação e ensino superior, laboratórios associados, institutos de I&D e empresas, com valores de ligações significativos no quadro da presente rede de inovação.

No que se refere à medida de centralidade de grau, ao medir o número de conexões diretas de cada ator no grafo, temos boas indicações para a análise da importância das relações de cada uma das instituições com as restantes. Para o período de 2000-2012, destacam-se os casos relacionados com o ensino superior, como a Universidade de Aveiro (208 ligações diretas com outros atores), a Universidade do Minho (183), a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (149), o Instituto Superior Técnico (89) e a Universidade de Coimbra (71). Igualmente com representatividade na rede surgem os laboratórios associados, como os exemplos do INESC Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (106) e o INOV - INESC Inovação - Instituto de Novas Tecnologias (56), alguns institutos de I&D (exemplos do INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, com 102 ligações diretas; CCG/ZGDV - Centro de Computação Gráfica, com 90 ligações; INETI - Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, com 57) e os centros tecnológicos, como os casos do Centro Tecnológico das Industrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (71 ligações), Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos (86) e Centro Tecnológico das Industrias do Couro (53). Também no quadro das associações, identificam-se algumas instituições que assumem valores significativos face ao número de ligações diretas (IPN - Instituto Pedro Nunes, com 65 ligações diretas e CENI - Centro de Integração e Inovação de Processos, com 58 ligações).

As empresas assumem uma grande centralidade na rede de inovação do Baixo Vouga, existindo atores com um papel significativo no número de ligações diretas estabelecidas. Com efeito, as que surgem com maior número de ligações são os casos da EFACEC Engenharia e Sistemas SA (102 ligações diretas), F.O. Frederico & Ca (77), CEI - Companhia de Equipamentos Industriais Lda (58), PLUX - Wireless Biosignals SA (58), Meticube - Sistemas de Informação, Comunicação e Multimédia Lda (57), INOCAM - Soluções de Manufatura Assistida por Computador Lda e SISTRADE - Software Consulting SA (53), entre outras. Pensando nesta métrica de análise e na especificidade da rede em estudo, os intervenientes identificados beneficiam de uma maior centralidade, traduzindo o maior número de contactos diretos e uma maior “popularidade” no quadro das interações e ligações .

No caso da centralidade de intermediação (medida importante para se perceber o “prestígio” dos atores e a sua capacidade como agentes de controlo da informação como intermediários), destacam-se, com valores acima da média, diferentes tipos de instituições. Relativamente aos institutos e unidades de investigação e ensino superior, sublinham-se os casos da Universidade de Aveiro, da Universidade do Minho, da

Universidade de Coimbra, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, do Instituto Superior Técnico, do Instituto Politécnico de Leiria e da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Paralelamente, verifica-se uma importância de intermediação em alguns casos de laboratórios associados (Instituto de Telecomunicações Aveiro, INESC Porto, CBQF - Centro de Biotecnologia e Química Fina), institutos de I&D (INEGI, INETI e CCG/ZGDV – Centro de Computação Gráfica) e empresas (Portugal Telecom Inovação SA, EFACEC Engenharia e Sistemas SA, DISTRIM 2 - Indústria, Investigação e Desenvolvimento Lda, ISA - Intelligent Sensing Anywhere SA, Metatheke - Software Lda, PLUX - Wireless Biosignals SA, FRULACT – Indústria Agro-alimentar SA e CUF - Químicos Industriais SA).

Independentemente do comportamento da rede de inovação global, torna-se importante perceber o comportamento das redes de inovação do Baixo Vouga em diferentes áreas tecnológicas que se revelam importantes para as dinâmicas de inovação na área de estudo. Com efeito, tendo em conta a sua importância para rede de inovação global do Baixo Vouga no quadro da centralidade dos seus “nós”, intensidade e densidade das ligações/relações, escolheram-se as áreas da *energia*, *automação e robótica*, *tecnologias dos materiais* e *tecnologias de informação e comunicação*. Relativamente à rede de inovação do Baixo Vouga na área tecnológica da *energia* (para o período de 2000 a 2012), esta apresenta 26 atores/instituições, principalmente no quadro das empresas (15 intervenientes, exemplos da ADP Fertilizantes SA, ARSOPI Thermal - Equipamentos Térmicos SA, EFACEC Engenharia e Sistemas SA, GLOBALTRONIC - Electrónica e Telecomunicações SA, Vimasol - Energia e Ambiente Lda, Solzaima - Equipamentos para Energias Renováveis Lda, entre outras) (FIGURA 221).

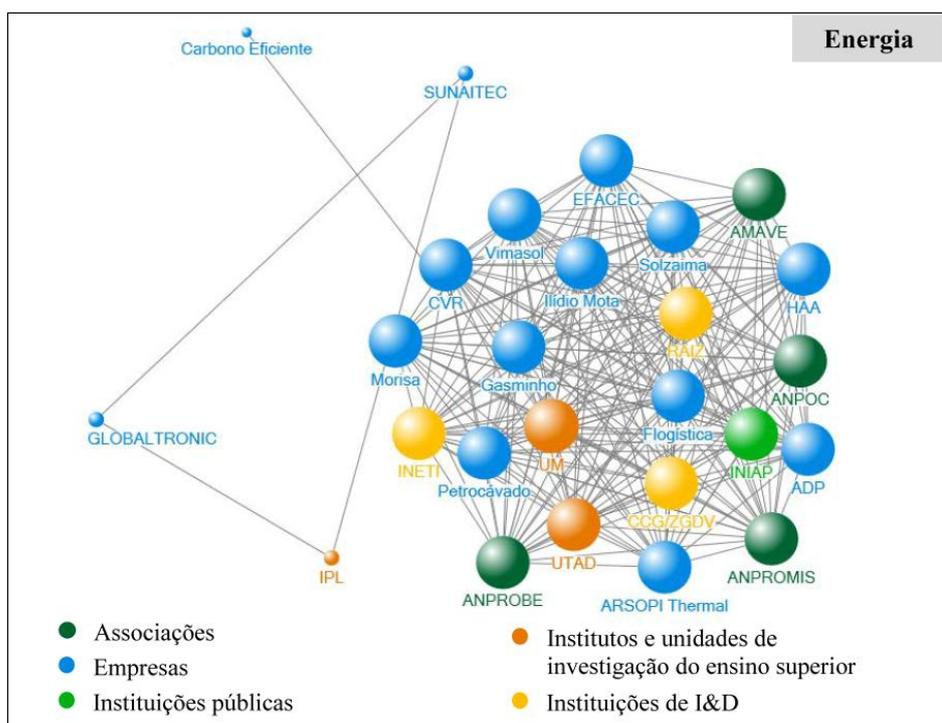


Figura 221. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) na área tecnológica da Energia

Em relação às principais medidas de análise de redes sociais, a rede de inovação de *energia* do Baixo Vouga traduz uma menor concentração e densidade da rede face às restantes, muito devido à existência de apenas 26 nós e de 235 linhas/relações. A distância geodésica máxima é 2 (refletindo o menor número de intervenientes) e o número médio de graus de separação traduz o valor de 1,03, sendo inferior ao verificado no total das áreas tecnológicas para o mesmo período (traduzindo um conjunto de relações menos diretas entre os intervenientes e atores da rede de inovação). Sendo o número de nós mais reduzido, verifica-se uma maior densidade face à rede global (em todas as áreas tecnológicas no período considerado), com cerca de 0,72. No caso do grau médio, observa-se uma redução para 18,02 e na proximidade média um aumento para 0,10. No que se refere ao grau de intermediação médio, este reduz-se significativamente face à rede global, vincando uma importância mais reduzida dos atores intermédios (0,81).

No que concerne às medidas de centralidade da rede de inovação da área tecnológica da *energia*, evidenciam-se os casos relacionados com o ensino superior, como a Universidade do Minho (22 ligações diretas) e a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (21), bem como as associações (Associação Nacional de Produtores de Oleaginosas e Cereais, Associação Nacional dos Produtores de Beterraba e Associação Nacional de Produtores de Milho e Sorgo, todas com 21 ligações diretas). Apesar de existirem exemplos de instituições públicas (Instituto Nacional de Investigação de Agricultura e Pescas) e institutos de I&D (CCG/ZGDV - Centro de Computação Gráfica, INETI e RAIZ – Inst. Investigação da Floresta e Papel) com alguma representatividade nas ligações diretas, as empresas representam um grupo de intervenientes com maior importância nesta medida de centralidade (ADP Fertilizantes SA, EFACEC Engenharia e Sistemas SA, Flogística - Desenvolvimento Florestal Lda, Gasminho - Distribuidora de Gás Lda, Ilídio Mota - Petróleos e Derivados Lda, Morisa - Caldeiras e Equipamentos Industriais SA, Petrocávado - Investimentos Imobiliários e Mobiliários SA, Vimasol - Energia e Ambiente Lda, Solzaima - Equipamentos para Energias Renováveis Lda, entre outras). Relativamente à centralidade de intermediação, independentemente da importância das empresas na rede de inovação de *energia*, a instituição com maior poder de intermediação está associada aos institutos e unidades de investigação e ensino superior, caso da Universidade do Minho, sendo que os restantes atores desta rede não têm expressão de intermediação.

No caso da rede de inovação do Baixo Vouga na área tecnológica da *automação e robótica*, esta apresenta 69 atores/instituições, grande parte das quais empresas (51 ativos, exemplos da F.O. Frederico&Ca, INOCAM - Soluções de Manufatura Assistida por Computador Lda, EFACEC Engenharia e Sistemas SA, Acontrol - Automação e Controle Industrial Lda, Adira SA, Azevedos Indústria - Máquinas e Equipamentos Industriais SA, Bresimar Automação SA, SILAMPOS - Sociedade Industrial de Louça Metálica Campos SA, CASAL - Fábrica de Calçado Lda, entre outras) (FIGURA 222).

Relativamente às principais medidas de análise de redes sociais, a rede de inovação de *automação e robótica* existe uma maior complexidade da rede, muito devido à existência 69 nós e de 1011 linhas/relações, métricas mais significativas do que as identificadas para a rede de *energia*. A distância geodésica máxima é 3

(refletindo o menor número de intervenientes face à rede global, mas ligeiramente maior face à rede da *energia*) e o número médio de graus de separação traduz o valor de 1,53, sendo superior ao verificado para a *energia* (traduzindo um conjunto de relações ligeiramente mais diretas entre os intervenientes e atores da rede de inovação da *energia*). Mesmo com um número de nós mais elevado, verifica-se uma menor densidade face à rede global, com cerca de 0,42. No caso do grau médio, observa-se um aumento face à rede de inovação da *energia* para 28,72 e na proximidade média uma redução para 0,07. No que se refere ao grau de intermediação médio, este aumenta significativamente face à rede da *energia*, vincando, contudo, uma importância mais significativa dos atores intermédios presentes (16,84).

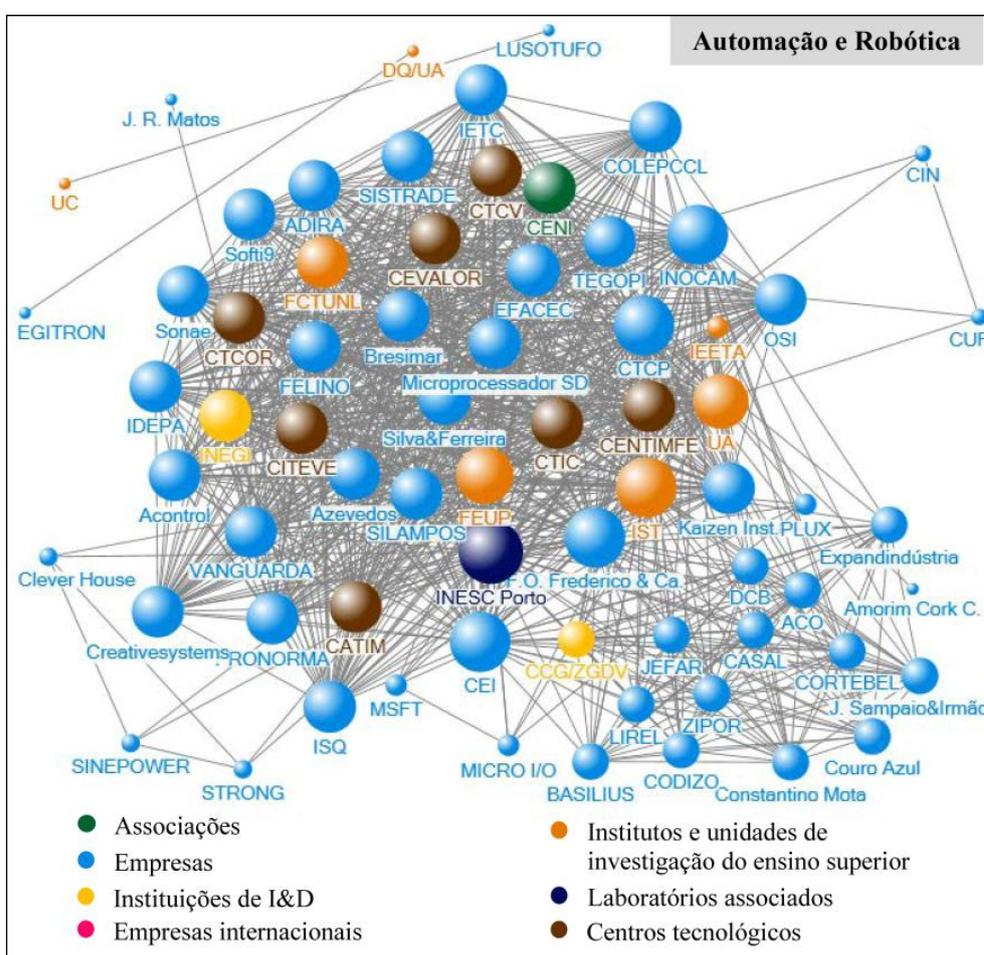


Figura 222. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) na área tecnológica de Automação e Robótica

No que concerne às medidas de centralidade da rede de inovação da área tecnológica da *automação e robótica*, a instituição com maior número de ligações diretas é o INESC Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (com 60 ligações), embora existindo exemplos importantes no quadro dos institutos de investigação e ensino superior (Instituto Superior Técnico, com 53 ligações; Faculdade de

Engenharia da Universidade do Porto, 48; Universidade de Aveiro, 43; Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa), centros tecnológicos (Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica; Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos; Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais; Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal; Centro Tecnológico da Cortiça; Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro e Centro Tecnológico das Indústrias do Couro, todos com 39 ligações diretas e com uma forte ligação a atores da indústria) e empresas (exemplos da F.O. Frederico&Ca. e INOCAM - Soluções de Manufatura Assistida por Computador Lda, com 53 ligações; EFACEC Engenharia e Sistemas SA, 41; Acontrol - Automação e Controle Industrial Lda, Adira SA, 39).

No que se refere à centralidade de intermediação, as instituições com maior poder de intermediação nesta rede são os casos do INESC Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (laboratório associado), a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Universidade de Aveiro e Instituto Superior Técnico (ensino superior) e a CEI - Companhia de Equipamentos Industriais Lda, INOCAM - Soluções de Manufatura Assistida por Computador Lda, F.O. Frederico&Ca e EFACEC SA, no quadro do tecido empresarial.

Relativamente à rede de inovação do Baixo Vouga na área tecnológica das *tecnologias dos materiais* (2000-2012), identificam-se 77 atores/instituições, grande parte das quais empresas (50 ativos, exemplos da F.O. Frederico&Ca, A. Henriques&Ca, Amorim Cork Composites SA, BASILIUS - Empresa Produtora de Calçado SA, Calzeus Calçado Lda, CIPADE - Indústria e Investigação de Produtos Adesivos SA, Indinor - Indústrias Químicas SA, JEFAR - Indústria de Calçado SA, Micropolis - Desenvolvimento e Produção de Polímeros em Pó SA, entre outras). Em relação às redes anteriores, verifica-se um aumento representativo de instituições e unidades de investigação e ensino superior, perfazendo a presença de 13 unidades na rede (Universidade de Aveiro, Universidade do Minho, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Instituto Politécnico de Bragança, Instituto Superior Técnico, entre outros) (FIGURA 223). No que concerne às principais medidas de análise de redes, a de *tecnologias dos materiais* do Baixo Vouga apresenta 77 nós, contudo um menor número de ligações face à rede de *automação e robótica* (631 linhas/relações).

A distância geodésica máxima é de 6 (reflexo de um menor número de intervenientes face à rede global e maior face às redes de *energia e automação e robótica*) e o número médio de graus de separação traduz o valor de 2,07, sendo superior ao verificado para as redes específicas anteriores (reflexo de um conjunto de relações mais diretas entre os intervenientes e atores da rede de inovação). Com um número de nós mais elevado, verifica-se uma menor densidade face à rede global com cerca de 0,20, resultado do menor número de ligações existentes no campo das *tecnologias dos materiais*. No caso do grau médio, observa-se uma redução face à rede de inovação de automação e robótica para 15,48 e na proximidade média um ligeiro aumento para 0,08. No que se refere ao grau de intermediação médio, este aumenta significativamente face

às redes específicas anteriores, cimentando uma importância mais significativa dos atores intermédios da presente rede de inovação estudada (29,30).

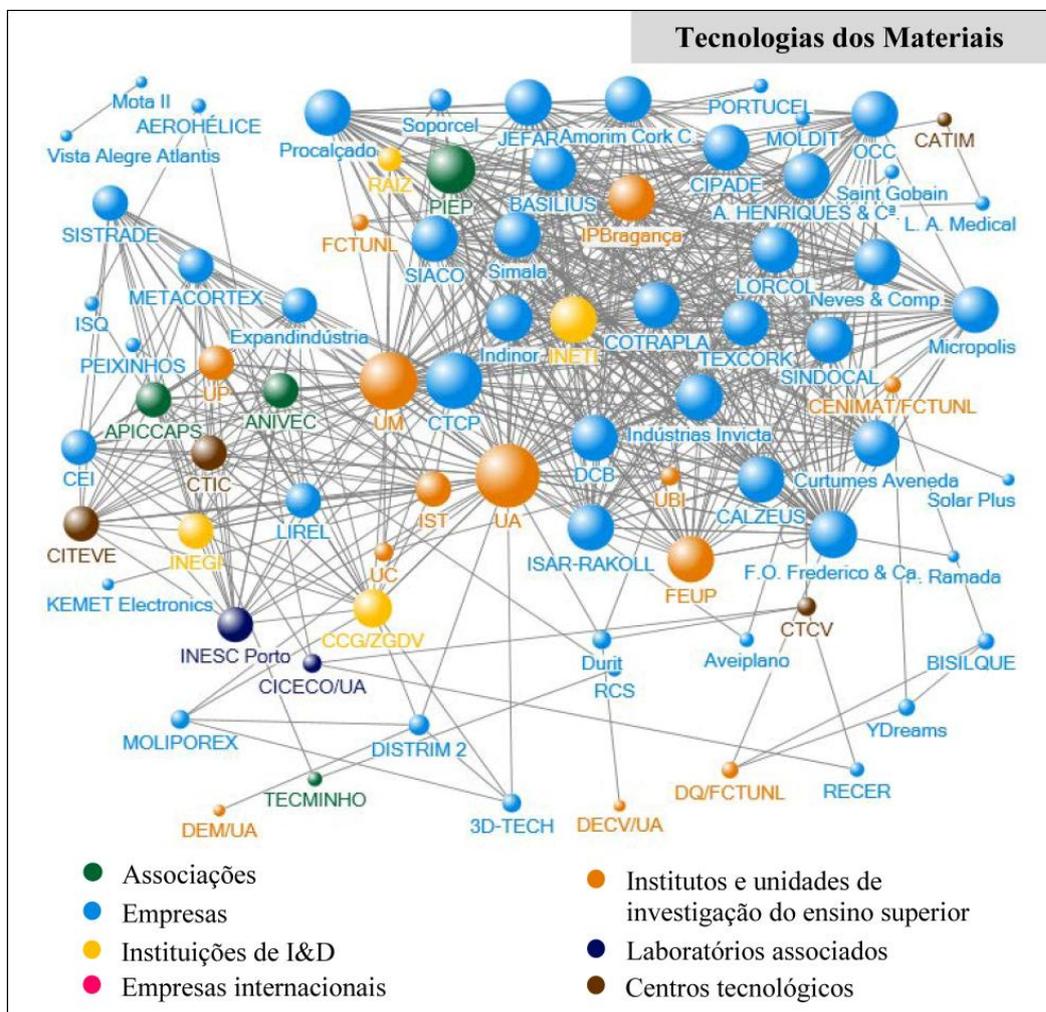


Figura 223. Rede de colaboração em projetos Adí com instituições do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) na área tecnológica das Tecnologias dos Materiais

No que se refere às medidas de centralidade da rede de inovação da área tecnológica das *tecnologias dos materiais*, as instituições com maior número de ligações diretas encontram-se nos campos dos institutos e unidades de investigação e ensino superior (Universidade de Aveiro, 54 ligações; Universidade do Minho, 46 ligações; Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e Instituto Politécnico de Bragança, 28 ligações) e das empresas (F.O. Frederico&Ca, A. Henriques&Ca, Amorim Cork Composites SA, BASILIUS SA, Calzeus Calçado Lda, CIPADE SA, COTRAPLA - Composição e Transformação de Plásticos Lda, Curtumes Aveneda Lda, entre outras, todas com valores acima de 25 ligações). Paralelamente, identificam-se casos pontuais de importância ao nível do número de ligações diretas em instituições de I&D (exemplos do INETI e CCG/ZGDV) e associações (casos do PIEP Associação - Pólo de Inovação em Engenharia de Polímeros, com 31 ligações e

da Associação Nacional das Indústrias de Vestuário e Confeção e Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos, com 16 ligações).

No que se refere à centralidade de intermediação, as instituições com maior poder de intermediação nesta rede são os casos das Universidades de Aveiro e do Minho, da Durit - Metalurgia Portuguesa do Tungsténio Lda, DISTRIM 2 - Indústria, Investigação e Desenvolvimento Lda e Soporcel - Sociedade Portuguesa de Papel SA (empresas), do Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro, do laboratório associado CICECO - Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos e de institutos de I&D, exemplos do RAIZ - Instituto de Investigação da Floresta e Papel e do CCG/ZGDV.

Por último, analisou-se a rede de inovação na área tecnológica das *tecnologias de informação e comunicação (TIC)* que, excetuando a rede global (todas das áreas), é a que apresenta um maior número de atores/instituições (118), grande parte das quais empresas (87 ativos, exemplos da Meticube - Sistemas de Informação, Comunicação e Multimédia Lda, I-Zone - Knowledge Systems SA, PROCESS.NET - Sistemas de Informação Lda, Media Primer - Tecnologias e Sistemas Multimédia Lda, PLUX - Wireless Biosignals SA, Portugal Telecom Inovação SA, Criavision Lda, EXATRONIC - Engenharia Electrónica Lda e Glintt HS - Healthcare Solutions SA) (FIGURA 224). Em relação às redes anteriores, verifica-se um aumento de instituições e unidades de investigação e ensino superior, perfazendo a presença de 15 unidades na rede (Universidade de Aveiro, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Universidades do Minho, de Coimbra e Beira Interior, Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, entre outras) e o aparecimento de 3 empresas internacionais (DAS Photonics S.L., WiNetworks e Sigint Solutions Ltd) que reforçam processos de internacionalização especificamente nestas área tecnológica.

Relativamente às principais medidas de análise de redes sociais, a rede de inovação das *TIC* do Baixo Vouga (2000-2012) apresenta 118 nós e 1285 linhas/relações, traduzindo a maior rede de inovação numa área tecnológica específica. A distância geodésica máxima é 5 (apesar de traduzir um menor número de intervenientes face à rede global, expressa uma maior importância face às redes de *energia, automação e robótica e tecnologias dos materiais*) e o número médio de graus de separação traduz o valor de 1,94, sendo inferior ao verificado para a rede global e das *tecnologias dos materiais* (conjunto de relações menos diretas entre os intervenientes e atores das redes de inovação evidenciadas). Com um número de nós e relações mais elevado, verifica-se uma menor densidade face às redes específicas, com cerca de 0,17. No caso do grau médio, observa-se um aumento face à rede de inovação das *tecnologias dos materiais* para 19,44 e na proximidade média um ligeiro aumento para 0,09. Em relação ao grau de intermediação médio, este aumenta significativamente face às redes anteriores, cimentando a importância dos atores intermédios nesta rede (42,06).

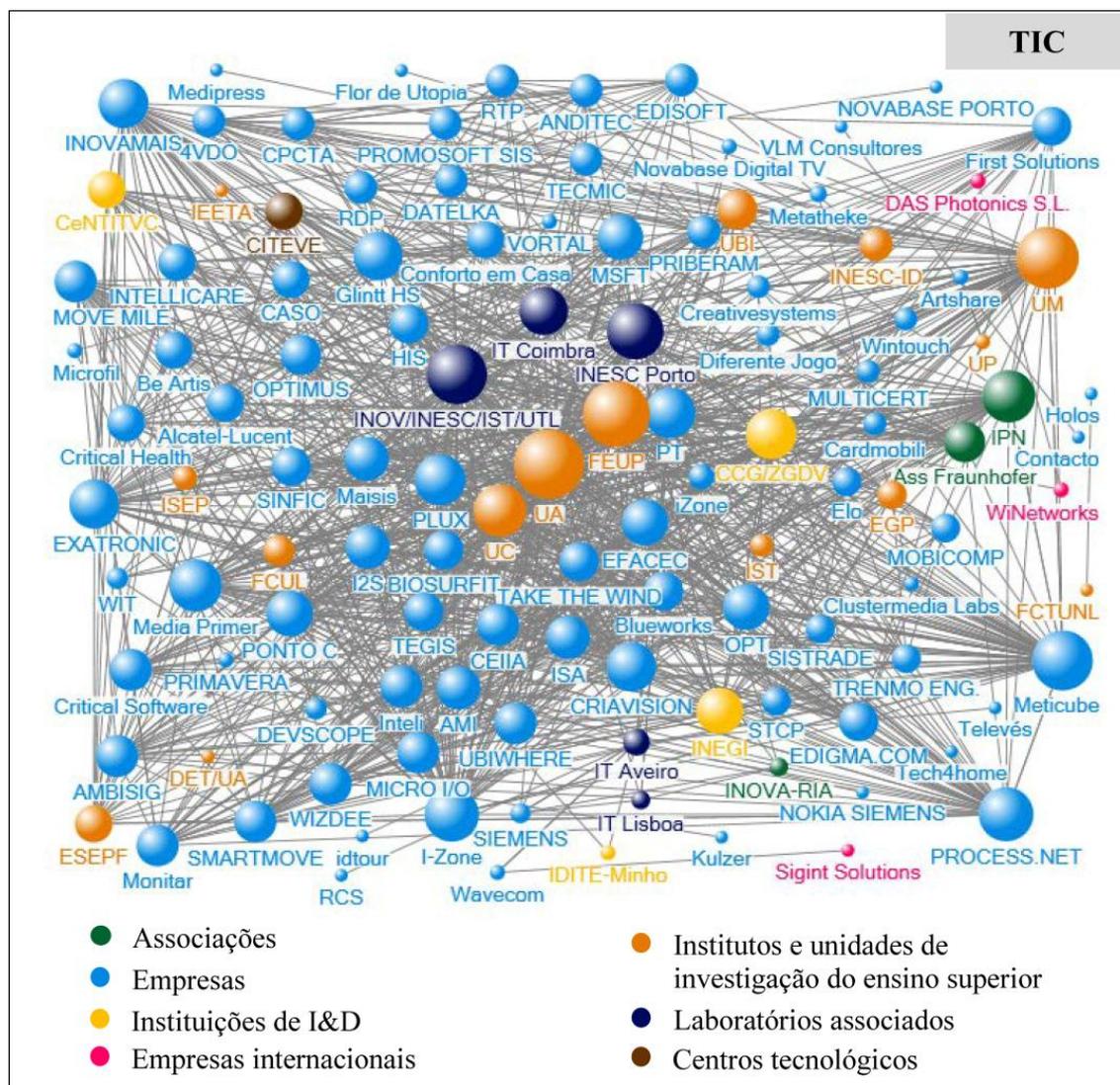


Figura 224. Rede de colaboração em projetos Adi com instituições do Baixo Vouga (entre 2000 e 2012) na área tecnológica das TIC

Em relação às medidas de centralidade da rede de inovação da área tecnológica das *tecnologias de informação e comunicação*, as instituições com maior número de ligações diretas encontram-se nos campos dos institutos e unidades de investigação e ensino superior (Universidade de Aveiro, 77 ligações; Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 70 ligações; Universidade do Minho, 61 ligações; Universidade de Coimbra, 43 ligações), dos laboratórios associados (INOV/INESC, 56 ligações diretas; INESC Porto, 50 ligações; Instituto de Telecomunicações de Coimbra, 36 ligações), associações (Instituto Pedro Nunes, 43 ligações), institutos de I&D (CCG/ZGDV, 39 ligações; INEGI, 33 ligações) e das empresas (exemplos da Meticube Lda, I-Zone SA, PROCESS.NET Lda, Media Primer - Tecnologias e Sistemas Multimédia Lda, PLUX SA, Portugal Telecom Inovação SA, Criavision Lda, EXATRONIC Lda e Glintt HS SA). No que se refere à centralidade de intermediação, as instituições com maior poder de intermediação nesta rede são os casos das Universidades de Aveiro e do Minho, do Instituto de Telecomunicações de Aveiro, INESC Porto e INOV/INESC (laboratórios associados), bem como as empresas PT Inovação SA, AMI - Tecnologias para

Transportes SA, PLUX - Wireless Biosignals SA, Meticube Lda, Glintt HS SA, Wavcom - Soluções Rádio SA, I-Zone SA e PROCESS.NET Lda.

Um último aspeto que deve ter sido em conta tem que ver com a identificação das relações espaciais da rede de inovação global Baixo Vouga (2000-2012) (FIGURA 225). A tradução espacial desta rede de inovação deve ser analisada através da representação cartográfica de todas as unidades presentes na rede e das relações entre elas. A partir da georreferenciação dos atores da rede, com base no levantamento e introdução das coordenadas geográficas numa aplicação de SIG (*ArcInfo*), construiu-se uma matriz origem-destino utilizando-se ferramenta *spider diagram tools* do *ArcGis 10.2*.

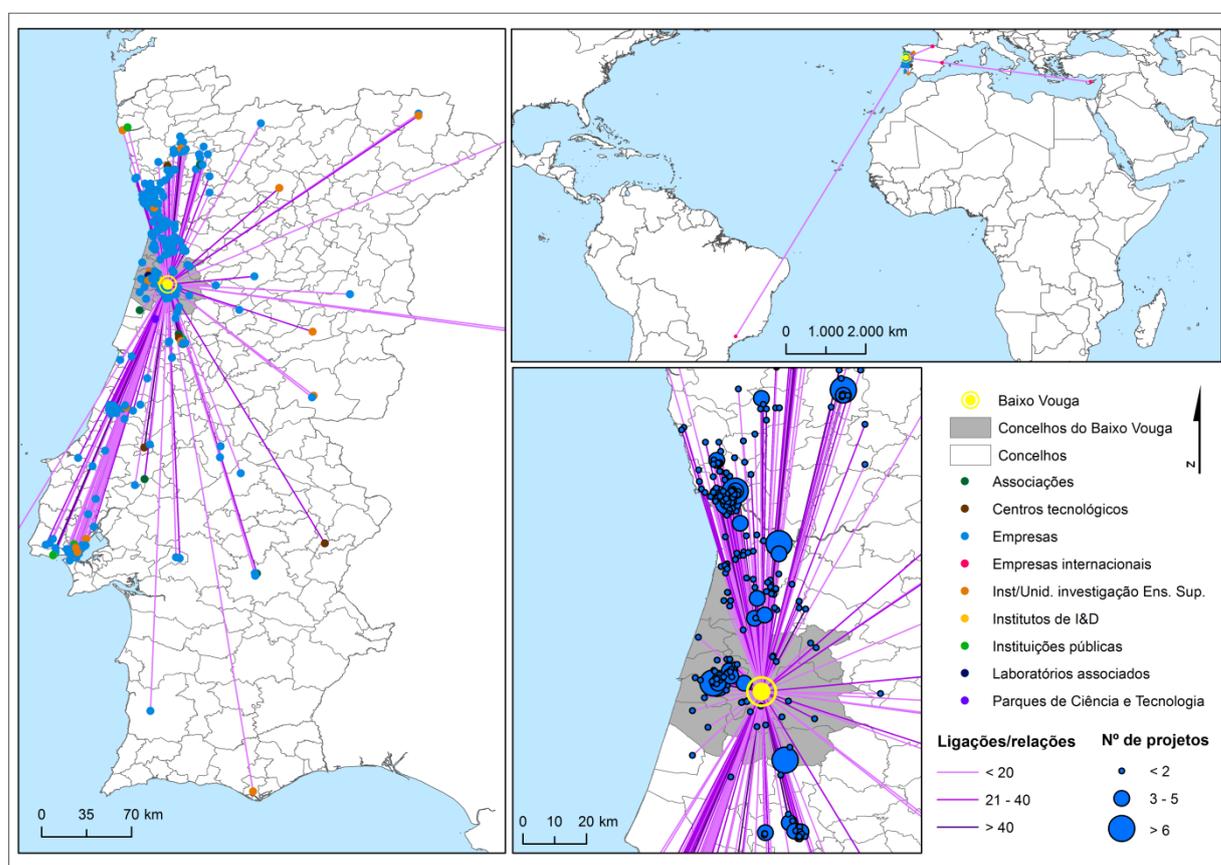


Figura 225. Rede de colaboração em projetos da Adi com instituições do Baixo Vouga entre 2000 e 2012

A análise evidencia que a maior parte das relações de inovação traduz interações em Portugal, embora existindo casos de internacionalização com a integração nesta rede de 5 empresas internacionais (Das Photonics S.L, Doimak e Tekniker – Espanha; Sigint Solutions – Chipre; WiNetworks - Brasil). Pensando na rede de inovação do Baixo Vouga para todas as áreas tecnológicas (2000-2012), a tradução espacial revela uma importância vincada das relações às escalas nacional e regional. Pensando principalmente na primeira escala, embora existam atores mais dispersos no território nacional (muitos deles associados a empresas

“âncora” a institutos e unidades de investigação e ensino superior), grande parte das instituições que integram a rede e encetam as interações de inovação concentram-se nos principais territórios urbanos e urbano-industriais do Litoral do país e nos próprios concelhos da subregião de estudo.

Independentemente das diversas análises sistémicas e da tradução territorial da inovação, conhecimento e das unidades de I&D nas empresas, é central considerar que existe todo um conjunto de fatores tangíveis e intangíveis que contribuem para a dinâmica e competitividade das empresas e das cidades e regiões. A interatividade nos territórios locais/regionais deverá integrar diversos elementos existentes num determinado espaço e dinamizar relações que permitam um aumento da competitividade territorial de base inovadora, aprendente e criativa. Com efeito, no contexto das dinâmicas empresariais, institucionais, de inovação e de I&D, a integração dos fatores tangíveis e intangíveis deva ter como âncora a valorização das infraestruturas de I&D e de inovação, procurando considerar as interações entre os diferentes atores, pressupostos essenciais para a valorização de dinâmicas de conhecimento, pressupostos base da competitividade territorial e do reforço das redes de inovação em Portugal e, de forma específica, no Baixo Vouga. Paralelamente às diferentes estratégias inovadoras, os processos de desenvolvimento territorial deverão integrar o contexto empresarial, económico, social e institucional e um grupo mais alargado de atores territoriais que interajam entre si em redes de I&D, conhecimento e inovação sólidas e profícuas.

As colaborações e parcerias entre universidades, institutos de I&D e inovação, laboratórios e empresas têm vindo a aumentar ao longo dos últimos anos. O Baixo Vouga, através das suas unidades de investigação, inovação e ensino superior, tem contribuído para o alargamento da rede de inovação, com reflexos visíveis no aproveitamento económico desse conhecimento e inovação e no próprio desenvolvimento dos territórios. Numa perspetiva territorializada, o Baixo Vouga tem vindo a intensificar as suas relações com outros territórios, na sua maioria áreas urbanas e com um conjunto de infraestruturas importantes para a promoção da inovação. Com efeito, ao longo do período analisado, verificou-se que os projetos no âmbito dos apoios da Agência de Inovação (*AdI*), refletiram um aumento significativo das instituições/atores intervenientes, dos diferentes “nós” da rede, da densificação da mesma a partir do aumento do número de relações/ligações e da solidificação de algumas das áreas tecnológicas mais importantes e mais associadas ao tecido empresarial e produtivo (TIC, materiais, automação e robótica e energia).

O aumento das distâncias das ligações entre os nós da rede de inovação consolidou a sua abrangência institucional, setorial e espacial. Contudo, a fraca abertura ao exterior (visível pela pouca presença de atores internacionais), indicam uma fragilidade desta rede de inovação, apenas fortalecida pela combinação de redes de inovação locais/regionais.

5.5. A criatividade territorial: atividades, fatores e capital criativo em Portugal

5.5.1. O índice de criatividade em Portugal e no Centro Litoral de Portugal: talento, tecnologia e tolerância

A economia criativa é atualmente encarada como uma força motriz para a criação de vantagens competitivas, para a integração de inovações, para a competitividade e para a diferenciação dos territórios na perspetiva do conhecimento e da inteligência territorial. A redefinição dos processos de desenvolvimento tem encontrado na criatividade uma “resposta” à globalização, sublinhando-se a importância de uma nova ligação entre a economia, a tecnologia, a cultura e a qualidade de vida. Deste modo, torna-se central identificar o potencial criativo das diferentes subregiões portuguesas numa perspetiva de posicionamento e diferenciação dos diferentes territórios. Com efeito, para a medição da criatividade é essencial que se identifiquem as principais variáveis que caracterizam os principais eixos da criatividade (tecnologia, talento e tolerância), a partir das quais resultará um índice de criatividade no intuito de balizar e apoiar a (re)definição de políticas de desenvolvimento local e regional.

A perceção das condições essenciais que favorecem a criatividade, tornando os territórios competitivos, é uma das questões centrais para um novo enquadramento nos pressupostos da economia da aprendizagem, do conhecimento e da criatividade. Deste modo, a competitividade de um território pode ser entendida como a “capacidade de uma região para gerar, apesar de exposta à concorrência externa, níveis de rendimento e emprego relativamente elevados” (CE, *Sexto Relatório Periódico*, 1999). A inovação e a criação de condições favoráveis ao processo de inovação aparecem como aspetos centrais para que os territórios sejam competitivos e criativos. Com efeito, a capacidade de acesso a conhecimentos variados e à criação de novos conhecimentos deverá personificar a estratégia a seguir no sentido do desenvolvimento (competitividade) dos territórios. Neste contexto territorial, a criatividade tem vindo a assumir uma importância crescente, sendo que, atualmente, os setores relacionados com a indústria criativa têm conhecido uma crescente centralidade na análise teórica e no discurso político contemporâneo. De acordo com Florida (2004), os (novos) territórios criativos estão intimamente ligados ao conhecimento, à ciência, à tecnologia, mas também às novas dimensões como cultura, arte, media e qualidade de vida. Deste modo, este tipo de espaços, para além de terem as suas redes de conhecimento sólidas, deverão ter capacidade de atrair a classe criativa, segmento que valorizará o território e criará novas vantagens competitivas.

No quadro dos estudos de crescimento regional e desenvolvimento a atenção tem-se centrado nas decisões de localização das empresas e outros agentes territoriais e na importância das cidades como “meios” de diversidade e diferença e como fontes para a criatividade e inovação (Florida, 2003). Neste sentido, importa perceber também qual o papel que o lugar tem nas decisões de localização dos indivíduos e das atividades

económicas e qual o reflexo territorial de diferentes comportamentos face à criatividade. Se do ponto de vista da teoria do capital humano a chave do crescimento regional está na diferente dotação de fatores como a população escolarizada e produtiva, a teoria do capital criativo sublinha o papel da classe criativa no crescimento económico tendo em atenção as suas decisões de localização, sendo os territórios criativos reservatórios de diversidade, diferença e fontes de criatividade e inovação (FLORIDA, 2003).

Neste contexto Florida (2002 e 2003) identifica uma série de tendências que configuram uma nova “Geografia da Criatividade”. O aparecimento de “espaços criativos” diferentes das localizações tradicionais é preponderante para a solidificação da economia criativa e do conhecimento, promovendo a concentração de pessoas criativas, de inovações e atividades de alta tecnologia. A chave para entender a nova “geografia económica da criatividade” e os efeitos nos resultados económicos traduz-se nos “3 T do desenvolvimento económico – *Tecnologia, Talento e Tolerância*” (Florida, 2002, 2003 e 2004). Com efeito, a tecnologia é entendida como concentração de inovação e alta tecnologia numa região. O talento traduz o grau de escolarização e qualificação das pessoas. A tolerância relaciona-se com a abertura, inclusão e diversidade (étnica, racial, entre outras) dos territórios. A criatividade e a classe criativa manifestam-se nos territórios que apresentam estes três fatores sendo cada um necessário mas não suficiente. No fundo, não é apenas necessário que exista uma população altamente escolarizada, mas perceber como é que estes indivíduos materializam os seus conhecimentos em novas tecnologias, como se relacionam as escolarizações e a criatividade com as concentrações de inovação, conhecimento e cultura.

A presente análise procura, a partir do índice de criatividade na Europa feito por Florida e Tinagli (2004), aplicar de forma aproximada a mesma metodologia a Portugal, utilizando a desagregação da subregião e no sentido de perceber as disparidades espaciais no quadro da tecnologia, talento e tolerância. Em termos metodológicos, para cada um dos T’s atribuímos quatro indicadores, que foram transformados numa escala de 1 a 30 (1 referente ao pior resultado e 30 ao melhor) e, posteriormente, relativizadas face à distância existente de cada uma das unidades espaciais à subregião com a melhor performance. A tecnologia foi caracterizada a partir de quatro dimensões e respetivas variáveis: inovação e investimento, infraestrutura TIC, Internet e economia digital e I&D (QUADRO 56).

As variáveis utilizadas foram o investimento no QREN (Programa Operacional Fatores de Competitividade), os alojamentos cablados, os websites das empresas no motor de busca SAPO e a despesa em I&D. No que se refere ao talento definiram-se quatro dimensões (classe criativa, recursos humanos e habilitações, capital humano e produtividade e talento científico) e as variáveis taxa de escolarização no ensino superior, trabalhadores por conta de outrem nos estabelecimentos por município com nível de habilitações superior, produtividade (VAB/Emprego) e pessoal em I&D. A tolerância teve em atenção as dimensões relacionadas com as atitudes e multiculturalismo, expressão individual, valores e população, cultura e desporto. As variáveis que integraram a análise da tolerância foram a população estrangeira com estatuto legal de

residente, a participação nas últimas eleições autárquicas, a população que não sofreu nenhum crime (por mil habitantes) e as despesas das câmaras municipais em atividades culturais e de desporto.

Quadro 56. Dimensões e variáveis do Índice de Criatividade

3 T's de Richard Florida	Dimensões	Variáveis	
		Designação	Ano e Fonte
Tecnologia	<i>Inovação e investimento</i>	Investimento no QREN	GPEARl (2011)
	<i>Infraestrutura TIC</i>	Alojamentos cablados	Anuários Estatísticos (2010)
	<i>Internet e economia digital</i>	Websites de empresas (SAPO)	SAPO (2011)
	<i>I&D</i>	Despesa em I&D	Anuários Estatísticos (2010)
Talento	<i>Classe criativa</i>	Taxa de escolarização no ensino superior	
	<i>Recursos humanos e habilitações</i>	Trabalhadores por conta de outrem, com nível de habilitações superior (bacharelato, licenciatura, mestrado e doutoramento) (% do total de trabalhadores por conta de outrem)	
	<i>Capital humano e produtividade</i>	Produtividade (VAB/Emprego)	
	<i>Talento Científico</i>	Pessoal em I&D	
Tolerância	<i>Atitudes e multiculturalismo</i>	População estrangeira com estatuto legal de residente	
	<i>Expressão individual</i>	Participação nas últimas eleições autárquicas	
	<i>Valores</i>	População que não sofreu nenhum crime (por mil habitantes) (diferença com base na Taxa de Criminalidade)	
	<i>População, cultura e desporto</i>	Despesas das câmaras municipais em atividades culturais e de desporto	

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARl (2011)

Após ter sido calculado um índice relativizado também numa escala de 1 a 30 em que o valor máximo é atribuído à subregião com melhores valores dos indicadores analisados, e os restantes, a distância relativa à subregião com o valor máximo, considerando o valor de referência das unidades espaciais (30). Um outro passo prende-se com a determinação dos três índices de dimensão (índice de tecnologia, talento e tolerância), resultado da divisão do produto entre as médias das variáveis e o número total de unidades espaciais com o valor mais elevado do total das unidades espaciais. Este processo, após ordenação decrescente da variável segundo as unidades espaciais reflete a subregião com melhor performance e, conseqüentemente, as unidades com comportamentos menos intensos face a distância relativa ao máximo considerando o valor de referência das unidades espaciais face à distância relativa ao máximo considerando. A construção de um índice-resumo a partir dos três T's (*Creative Index*) permite avaliar a competitividade das subregiões na "Idade Criativa" (Florida e Tinagli, 2004), resultando, para cada unidade espacial, da média dos três grandes índices de dimensão (Tecnologia, Talento e Tolerância).

Para se determinar uma "geografia da criatividade" para o território português calcularam-se os três principais índices de criatividade (índice de tecnologia, de talento e de tolerância) e, por fim, um índice de criatividade global, com base nas variáveis recolhidas para cada uma das dimensões consideradas. O QUADRO 57 e a FIGURA 226 apresentam os resultados relativizados para as quatro variáveis da dimensão tecnologia e, também, o índice para a dimensão que resume as variáveis utilizadas. Com efeito, existe uma forte

diferenciação espacial do índice de tecnologia, destacando-se Grande Lisboa e Grande Porto num primeiro patamar, principalmente com comportamento mais significativos ao nível dos alojamentos cablados, websites e despesa em I&D, reflexo dos contextos metropolitanos em Portugal.

Quadro 57. Índice de Tecnologia e variáveis de dimensão

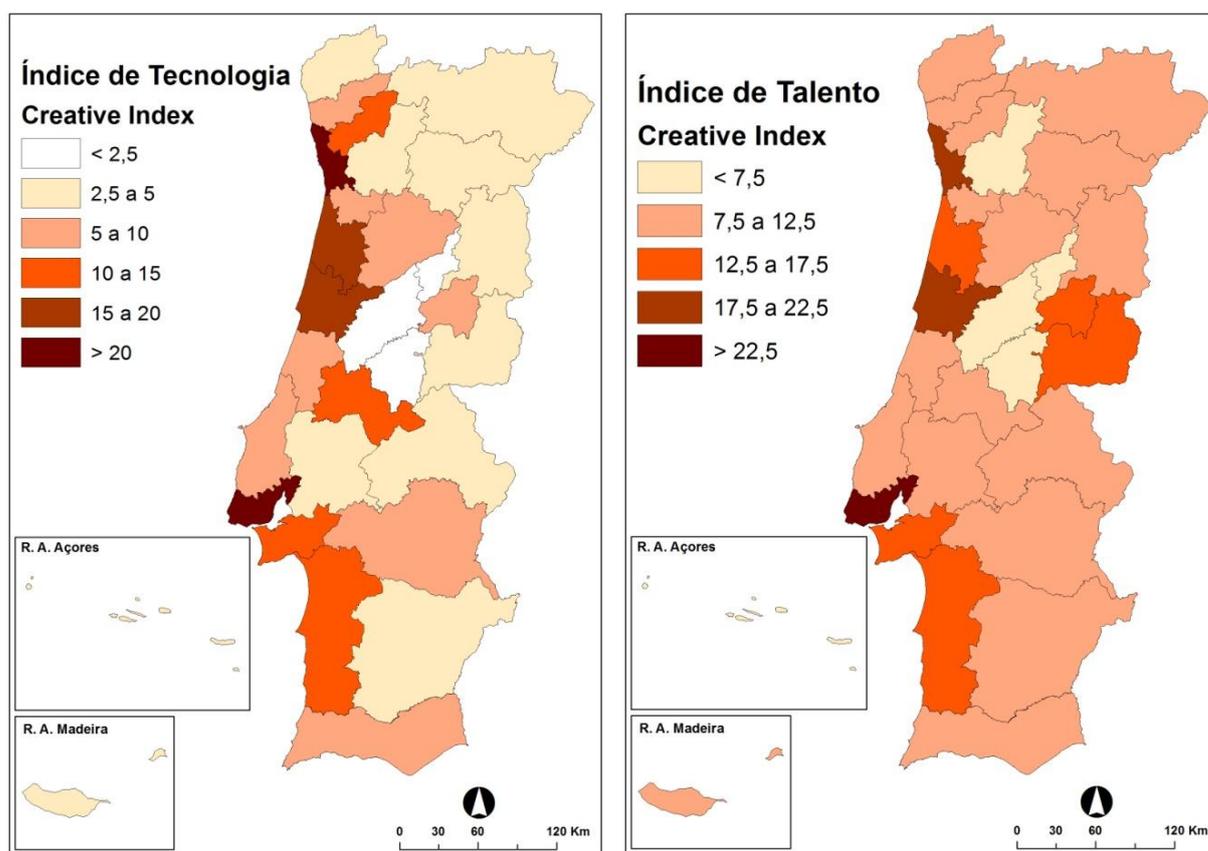
Subregiões (NUT 3)	Índice de Tecnologia	TECNOLOGIA			
		Investimento QREN	Alojamentos cablados	Websites de empresas	Despesa I&D
Grande Lisboa	30,00	3,19	30,00	30,00	29,18
Grande Porto	23,16	19,59	16,09	16,78	18,87
Baixo Vouga	18,87	22,34	3,44	6,54	25,78
Baixo Mondego	16,82	16,10	3,05	2,64	30,00
Península de Setúbal	14,30	0,87	17,77	6,29	19,10
Ave	13,84	12,90	2,19	6,45	21,09
Alentejo Litoral	13,25	15,62	0,43	0,39	24,38
Médio Tejo	12,04	30,00	1,04	2,41	3,63
Cávado	9,35	5,42	3,33	4,21	15,82
Entre Douro e Vouga	7,93	6,79	3,20	4,11	10,31
Dão-Lafões	7,78	6,59	1,58	2,07	13,71
Pinhal Litoral	7,72	6,28	1,77	6,58	9,14
Alentejo Central	7,41	8,48	1,10	0,93	12,30
Cova da Beira	6,88	1,02	0,61	0,81	18,75
Oeste	5,51	4,97	2,71	4,23	5,04
Algarve	5,49	3,17	5,78	3,28	4,69
Tâmega	4,58	6,95	0,99	3,94	2,23
Lezíria do Tejo	4,55	3,81	1,57	2,30	6,33
Minho-Lima	4,42	3,34	0,65	1,53	8,09
Douro	4,30	1,96	0,57	0,87	9,84
Baixo Alentejo	4,02	6,96	0,48	0,48	4,45
Beira Interior Sul	3,20	1,84	0,50	0,48	7,03
Alto Alentejo	2,87	2,71	0,50	0,48	5,16
Beira Interior Norte	2,80	1,00	0,28	1,12	6,21
Alto Trás-os-Montes	2,68	1,69	0,88	0,89	4,80
RAM	2,57	0,00	2,39	0,71	4,80
RAA	2,56	0,00	1,91	0,58	5,39
Pinhal Interior Norte	1,47	2,13	0,19	1,02	1,17
Serra da Estrela	0,41	0,77	0,20	0,31	0,00
Pinhal Interior Sul	0,38	0,73	0,00	0,44	0,00

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

Num segundo patamar surgem um conjunto de subregiões que refletem, novamente, a importância do urbano e dos contextos associados às cidades médias portuguesas. Nos casos do Baixo Mondego e, principalmente, do Baixo Vouga associa-se ao contexto urbano a dimensão industrial, justificada principalmente por um índice com forte contributo dos elevados investimentos no QREN ao nível dos serviços e indústria. Neste contexto, com índice de tecnologia igualmente representativos, destacam-se o Ave, Alentejo Litoral e Médio Tejo que, apesar de valores mais reduzidos ao nível da infraestrutura TIC, internet e I&D, assumem um forte investimento nos incentivos às empresas do QREN, tendo este indicador um papel diferenciador ao nível do “ranking” tecnológico das subregiões portuguesas. Com comportamentos espaciais intermédios ao nível do índice de tecnologia, bem como as variáveis que o constituem, surgem

territórios como Cávado, Entre Douro e Vouga, Dão-Lafões, Pinhal Litoral, Cova da Beira, Oeste, Algarve, Tâmega, entre outros. À medida que os índices de tecnologia são menos representativos, observa-se uma associação direta a subregiões com níveis de desenvolvimento menores, como os casos da Serra da Estrela, Pinhal Interior Norte e Sul, Alto Trás-os-Montes, Beira Interior Norte, entre outros.

No que se refere ao talento, o QUADRO 58 e a FIGURA 227 mostram que grande parte dos comportamentos observados no índice de tecnologia se mantêm, apenas com algumas alterações pontuais ao nível das performances de algumas subregiões. Com efeito, referem-se com os valores mais destacados do índice de talento as subregiões de Grande Lisboa, Baixo Mondego e Grande Porto. No caso do primeiro território apontado, existe um reflexo vincado da importância de todas as variáveis, porém com uma menor preponderância da classe criativa (ao nível da taxa de escolarização no ensino superior). Por outro lado, o Baixo Mondego, apesar do posicionamento positivo em todas as variáveis, tem no pessoal em I&D o comportamento menos competitivo.



Figuras. 226 e 227 Índice de Tecnologia e Índice de Talento

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

Quadro 58. Índice de Talento e variáveis de dimensão

Subregiões (NUT 3)	Índice de Talento	TALENTO			
		Taxa de Escolarização Ensino Superior	Trabalhadores com habilitação superior	Produtividade (VAB/Emp.)	Pessoal I&D
Grande Lisboa	30,00	14,34	30,00	23,87	30,00
Baixo Mondego	21,53	30,00	18,83	16,57	5,09
Grande Porto	20,13	14,05	21,53	19,25	11,04
Cova da Beira	13,69	19,74	14,06	10,35	0,68
Península de Setúbal	13,23	5,80	14,49	19,09	3,93
Beira Interior Sul	13,04	18,66	12,38	11,36	0,30
Alentejo Litoral	12,94	0,15	11,60	30,00	0,61
Baixo Vouga	12,80	7,27	16,14	14,67	3,81
Baixo Alentejo	12,14	5,57	12,72	21,23	0,23
Alentejo Central	11,84	9,59	11,31	16,87	0,98
Pinhal Litoral	11,70	6,43	13,82	16,89	1,14
Algarve	11,54	5,41	11,85	19,05	1,48
Cávado	11,45	9,25	12,25	13,38	2,59
RAM	11,23	2,56	11,34	22,19	0,66
Lezíria do Tejo	10,80	4,40	12,32	17,96	0,69
Douro	10,68	8,96	14,08	11,22	0,70
Alto Alentejo	10,41	6,27	11,02	16,46	0,34
Alto Trás-os-Montes	10,41	9,12	13,82	10,62	0,52
Dão-Lafões	10,39	5,67	14,73	12,90	0,69
RAA	10,06	2,32	11,94	17,95	0,73
Médio Tejo	9,80	3,06	12,28	16,25	0,48
Beira Interior Norte	9,21	6,27	13,16	10,49	0,24
Minho-Lima	9,14	3,94	12,51	12,83	0,63
Oeste	8,64	2,24	10,76	14,62	0,66
Entre Douro e Vouga	8,49	0,66	12,35	13,90	0,87
Ave	8,04	1,85	9,41	13,34	1,71
Serra da Estrela	6,89	1,92	9,72	10,91	0,00
Pinhal Interior Norte	6,86	0,90	8,92	12,55	0,07
Tâmega	6,28	1,55	7,61	10,96	0,42
Pinhal Interior Sul	5,72	0,00	7,89	10,85	0,00

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

Posteriormente, num segundo patamar surgem subregiões com valores relativizados muito semelhantes, variando as classificações entre 10 e 14 pontos de índice de talento, refletindo dinâmicas intermédias e muito semelhantes no que se refere às quatro variáveis constituintes do indicador de dimensão (Cova da Beira, Península de Setúbal, Baixo Vouga, Pinhal Litoral, entre outros). Num terceiro nível, surgem territórios ligeiramente menos preponderantes no quadro do talento, como o Médio Tejo, Minho-Lima, Oeste, Ave, Entre Douro e Vouga, apresentando valores abaixo dos 10,00. O Pinhal Interior Sul, o Tâmega, o Pinhal Interior Norte e a Serra da Estrela, são considerados os espaços com menores índices de talento, traduzindo os comportamentos menos positivos do pessoal em I&D, da produtividade, da presença de trabalhadores com habilitações superiores e de taxas de escolarização no ensino superior.

Paralelamente aos índices de tecnologia e talento, torna-se central a análise da dimensão da tolerância, a partir da relativização e ordenação dos dados de população estrangeira, abstenção nas últimas eleições autárquicas, taxa de criminalidade e despesas autárquicas em cultura e desporto. O QUADRO 59 e a FIGURA 228, destacam a Grande Lisboa como a subregião de referência, principalmente devido às dimensões do multiculturalismo (população estrangeira), mas também no quadro da população, cultura e desporto e da expressão individual. Apesar dos valores serem próximos, num segundo patamar, surgem um conjunto

alargado de subregiões com comportamentos de variáveis muito semelhantes e com índices de tolerância a variar entre os 16 e 19 pontos (Grande Porto, Tâmega, Ave, Cávado, Dão-Lafões, entre outros), principalmente devido à representatividade e homogeneidade dos indicadores associados com a participação nas eleições autárquicas e à inexistência de ocorrências de crime na população residente.

Quadro 59. Índice de Tolerância e variáveis de dimensão

Subregiões (NUT 3)	Índice de Tolerância	TOLERÂNCIA			
		População Estrangeira	Participação nas eleições autárquicas	População residente que nunca sofreu crime (diferença da Taxa de Criminalidade)	Despesas CM (cultura/desporto)
Grande Lisboa	30,0	30,00	21,44	19,46	30,00
Grande Porto	18,8	4,04	25,02	22,83	11,18
Tâmega	18,3	0,47	30,00	27,45	3,61
Ave	18,0	0,68	28,57	27,49	3,66
Baixo Alentejo	17,8	0,52	27,05	30,00	2,44
Pinhal Interior Sul	17,7	0,07	29,04	29,84	0,50
Beira Interior Norte	17,5	0,21	27,10	29,92	1,73
Cávado	17,5	1,08	28,36	26,75	2,68
Pinhal Interior Norte	17,5	0,43	28,24	28,28	1,91
Alentejo Central	17,5	0,64	25,99	29,06	3,11
Entre Douro e Vouga	17,3	0,51	27,16	29,06	1,59
Alto Alentejo	17,3	0,45	27,64	28,08	2,09
Douro	17,2	0,33	27,00	28,43	2,20
Dão-Lafões	17,0	0,66	25,51	28,90	2,20
Algarve	16,9	11,93	23,68	13,00	8,25
Serra da Estrela	16,9	0,07	26,93	29,30	0,41
Península de Setúbal	16,8	7,52	20,25	23,30	5,42
Alentejo Litoral	16,7	0,88	26,10	27,69	1,47
Médio Tejo	16,6	0,85	25,32	27,10	2,44
Oeste	16,3	2,68	24,24	24,56	3,41
Alto Trás-os-Montes	16,3	0,40	25,25	26,51	2,55
Minho-Lima	16,3	0,51	25,38	26,59	2,20
Cova da Beira	16,2	0,18	26,14	27,34	0,77
Pinhal Litoral	16,0	1,59	23,87	26,48	2,05
Lezíria do Tejo	16,0	1,65	24,49	24,75	2,86
Baixo Vouga	15,6	1,68	23,68	23,93	3,23
Baixo Mondego	15,6	1,55	24,25	23,50	3,10
RAM	15,5	1,15	22,99	26,48	1,55
Beira Interior Sul	15,1	0,26	24,98	24,75	0,95
RAA	13,6	0,57	23,71	21,54	0,00

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARl (2011)

Contudo, o caso do Algarve, apesar do valor intermédio do índice destaca-se com uma representatividade da população estrangeira, logo a seguir à Grande Lisboa. Paralelamente, para este comportamento do índice de tolerância, observam-se, igualmente, algumas dinâmicas específicas no caso das despesas das câmaras municipais em cultura e desporto, com a centralidade da Grande Lisboa, Grande Porto, Algarve e Península de Setúbal, porém sem uma grande influência nas performances globais do índice de tolerância. Com valores

mais reduzidos de índices de tolerância aparecem os casos da Região Autónoma dos Açores²⁹ e Madeira³, Beira Interior Sul, Baixo Mondego e Baixo Vouga, entre outros, principalmente devido à reduzida população estrangeira e à reduzida despesa das autarquias em cultura e desporto.

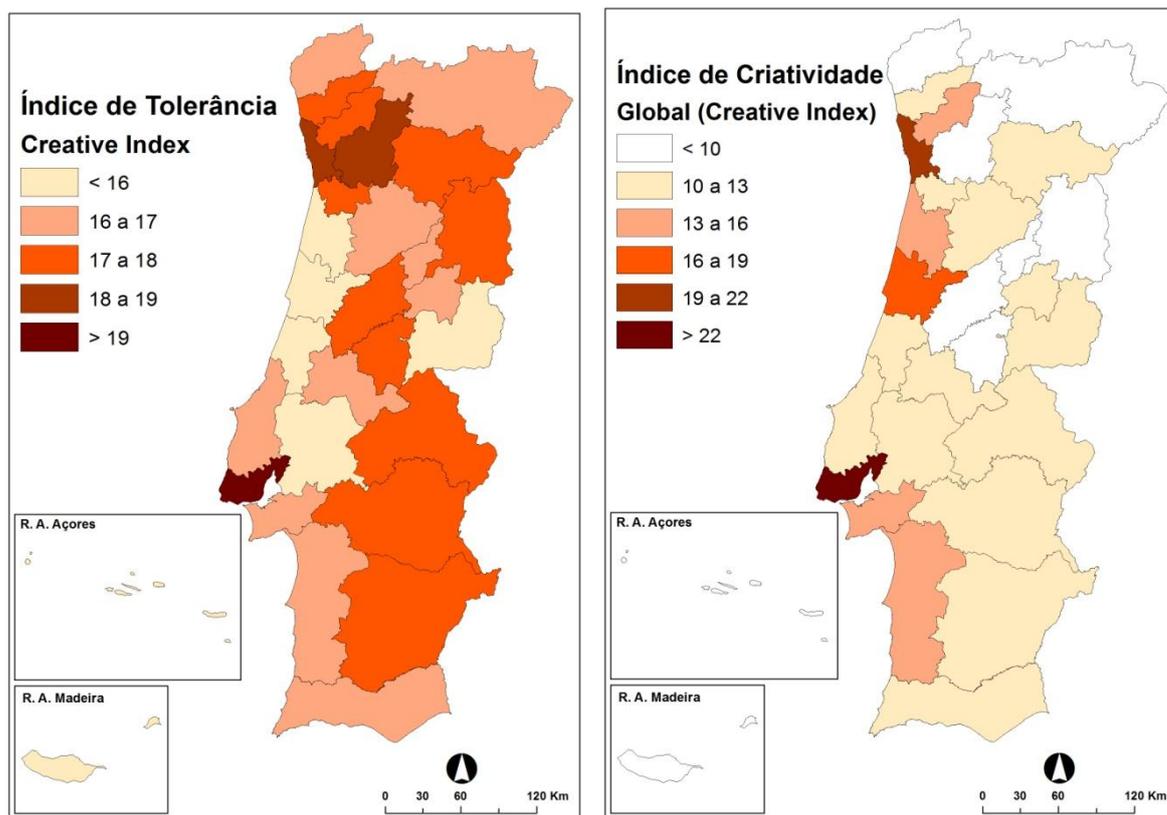
A construção de um índice resumo a partir dos três T's (índice de criatividade global), como resultado da média entre os índices de tecnologia, talento e tolerância, permite avaliar a competitividade e enquadramento criativo das subregiões portuguesas no quadro da "idade criativa" (FLORIDA e TINAGLI, 2004) e da (nova) economia "aprendente". Deste modo, o QUADRO 60 e a FIGURA 229 refletem, de forma sumária, um conjunto acumulado de comportamentos espaciais traduzidos pelos diferentes índices de dimensão e pelo índice de criatividade global. Com efeito, o *creative index* destaca positivamente, como território de referência a Grande Lisboa. O carácter urbano e metropolitano das dinâmicas criativas é vincado com o comportamento do Grande Porto que, mesmo com menor preponderância se posiciona logo a seguir à principal subregião urbana do país.

Quadro 60. Índice de criatividade global e índices de dimensão

Subregiões (NUT 3)	CREATIVE INDEX	ÍNDICES DE CRIATIVIDADE (3 T'S)		
		Índice de Tecnologia	Índice de Talento	Índice de Tolerância
Grande Lisboa	30,00	30,00	30,00	30,00
Grande Porto	20,68	23,16	20,13	18,80
Baixo Mondego	17,98	16,82	21,53	15,60
Baixo Vouga	15,76	18,87	12,80	15,60
Península de Setúbal	14,78	14,30	13,23	16,80
Alentejo Litoral	14,29	13,25	12,94	16,70
Ave	13,28	13,84	8,04	18,00
Médio Tejo	12,80	12,04	9,80	16,60
Cávado	12,76	9,35	11,45	17,50
Cova da Beira	12,25	6,88	13,69	16,20
Alentejo Central	12,24	7,41	11,84	17,50
Pinhal Litoral	11,82	7,72	11,70	16,00
Dão-Lafões	11,73	7,78	10,39	17,00
Baixo Alentejo	11,33	4,02	12,14	17,80
Algarve	11,31	5,49	11,54	16,90
Entre Douro e Vouga	11,25	7,93	8,49	17,30
Douro	10,74	4,30	10,68	17,20
Beira Interior Sul	10,46	3,20	13,04	15,10
Lezíria do Tejo	10,45	4,55	10,80	16,00
Alto Alentejo	10,20	2,87	10,41	17,30
Oeste	10,16	5,51	8,64	16,30
Minho-Lima	9,94	4,42	9,14	16,30
Beira Interior Norte	9,85	2,80	9,21	17,50
Alto Trás-os-Montes	9,79	2,68	10,41	16,30
RAM	9,77	2,57	11,23	15,50
Tâmega	9,72	4,58	6,28	18,30
RAA	8,75	2,56	10,06	13,60
Pinhal Interior Norte	8,61	1,47	6,86	17,50
Serra da Estrela	8,05	0,41	6,89	16,90
Pinhal Interior Sul	7,93	0,38	5,72	17,70

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

²⁹ Deve sublinha-ser que no caso das Regiões Autónomas, os Anuários Estatísticos não dispõem de informação acerca das despesas das câmaras municipais em cultura e desporto, daí o comportamento menos positivos destas unidades estatísticas ao nível das variáveis e, consequentemente, do índice de tolerância.



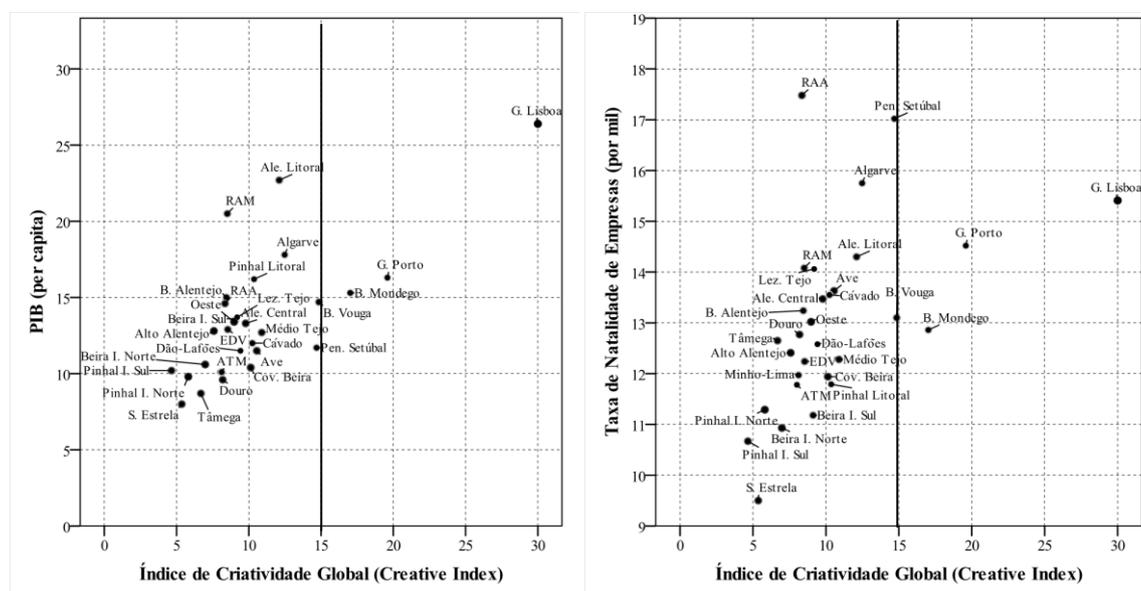
Figuras 228 e 229. Índice de Tolerância e Índice de Criatividade Global

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

Estas performances criativas vinculam as diferentes trajetórias de desenvolvimento das subregiões portuguesas ao nível dos domínios tecnológico, do talento e capital criativo e da tolerância, governança e participação. Para além da centralidade dos territórios metropolitanos, um segundo patamar subregional destaca um conjunto heterogéneo de espaços urbanos e de cariz mais industrial. Com efeito, surgem com índices de criatividade global representativos as subregiões do Baixo Mondego (principalmente com base nas variáveis do talento e tecnologia), Baixo Vouga (com predomínio positivo da tecnologia, nomeadamente nos investimentos QREN e da despesa em I&D), Península de Setúbal (a partir da contribuição equilibrada dos índices de dimensão, principalmente ao nível da tolerância), Alentejo Litoral, Ave, Médio Tejo, entre outros.

Em suma, os territórios com melhores performances mostram correlações diretas entre os comportamentos do índice de tecnologia e do índice de criatividade global. Posteriormente, mesmo com valores muito semelhantes, surgem o Cávado, Cova da Beira, Pinhal Litoral, Entre Douro e Vouga, Algarve, entre outros. Com valores do *creative index* abaixo dos 10,00, logo com comportamentos “criativos” menos preponderantes, destacam-se as subregiões do Minho-Lima, Beira Interior Norte, Alto Trás-os-Montes, Região Autónoma da Madeira e Tâmega. Finalmente, com os valores mais reduzidos ao nível da dinâmica criativa ancorada na tecnologia, talento e tolerância estão o Pinhal Interior Sul, Serra da Estrela, Pinhal Interior Norte e Região Autónoma dos Açores, revelando uma menor performance criativa global.

A presente abordagem da criatividade territorial acentua a preocupação em encontrar novos modelos de planeamento e ordenamento do território, integrando novos mecanismos de governança e de novos fatores de competitividade e de atratividade associados a uma *base espacial com suficiente capacidade e qualidade para funcionar como elemento catalisador da identidade de uma comunidade urbana dinâmica e de motivações, iniciativas e relações económicas geradoras de riqueza e emprego* (MATEUS, 2001: 18). Com efeito, para além da tradução das trajetórias de desenvolvimento territoriais vincadas na análise dos índices de criatividade, observa-se uma associação direta entre as performances criativas das subregiões e os seus comportamentos globais de desenvolvimento, nomeadamente no quadro do PIB e da taxa de natalidade de empresas (FIGURAS 230 E 231).



Figuras 230 e 231. Correlação do Índice de Criatividade com o PIB (per capita) e a Taxa de Natalidade das Empresas (por mil)

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

Com índices de criatividade elevados e com traduções diretas no produto interno bruto (*per capita*) destacam-se os principais territórios metropolitanos portugueses (Grande Lisboa e Grande Porto), tendo de forma relativamente próxima o caso do Baixo Mondego. Numa outra dimensão, surgem espaços cujo PIB *per capita* acaba por ter uma tradução menos ancorada na criatividade, estando mais associada a fatores endógenos e económicos que ultrapassam a dinâmica criativa das subregiões ao nível da tecnologia, talento e tolerância (Alentejo Litoral, Região Autónoma da Madeira, Algarve e Pinhal Litoral). Finalmente, com base nesta correlação direta, identificam-se as restantes subregiões portuguesas pouco representativas ao nível do produto interno e, consequentemente, ao nível da criatividade e dos fatores de desenvolvimento (Serra da Estrela, Pinhal Interior Norte, Tâmega, Douro, entre outras). Noutra perspetiva, correlacionando os comportamentos espaciais da criatividade com a dinâmica empresarial ao nível da taxa de natalidade de

empresas (por mil), não se observam grandes diferenças. Destacam-se as subregiões de Grande Lisboa e Grande Porto como áreas de excelência, seguidas pela Península de Setúbal no prisma da dinâmica empresarial e pelo Baixo Mondego na perspetiva do índice de criatividade. Com taxas de natalidade de empresas mais elevadas associadas a fatores dinâmicos endógenos, isto é, sem associação direta a elevados índices de criatividade, aparecem os casos da Região Autónoma dos Açores, Algarve, Alentejo Litoral e, num limite próximo, a Região Autónoma da Madeira.

Paralelamente a todos os comportamentos dos indicadores analisados, os territórios criativos aparecem ancorados na necessidade do poder local e regional assumir um papel no quadro do desenvolvimento territorial e na atração de novos fatores e elementos de competitividade assentes na criatividade dos seus atores. No fundo, trata-se de aliar ao plano espacial um conjunto de elementos, assentes na relação entre os territórios, os agentes e os ambientes criativos, que traduzem um capital territorial (como interseção dos diferentes capitais criativos) (CARTA, 2007). Concomitantemente, a cidade criativa necessita de integrar novas ferramentas de competitividade urbana associadas à capacidade das suas redes, à sua riqueza e diversidade cultural, à qualidade da sua administração e liderança e à consciencialização da importância do contexto da cidade (ambiente, urbanismo, qualidade de vida, identidade e elementos simbólicos).

Em paralelo à análise realizada para a escala nacional à desagregação subregional, torna-se importante observar os comportamentos espaciais da criatividade considerando os concelhos do Baixo Vouga e do seu contexto territorial. Neste sentido, foram considerados, para além dos concelhos do Baixo Vouga, as unidades do Baixo Mondego e Pinhal Litoral no cálculo do *creative index* para o Centro Litoral de Portugal Continental (FIGURA 232).



Figura 232. Enquadramento geográfico do Centro Litoral de Portugal Continental – território alvo da análise

Considerando a especificidade dos dados utilizados no modelo anterior, sentiu-se a necessidade, devido à inexistência de alguma informação à desagregação do concelho, em alterar-se as dimensões e variáveis utilizadas para o cálculo dos índices de tecnologia, talento, tolerância e criatividade global. Com efeito, para cada um dos T's atribuímos apenas três indicadores, que foram transformados numa escala de 1 a 25 (1 referente ao pior resultado e 25 ao melhor) e, posteriormente, relativizadas face à distância existente de cada uma das unidades espaciais à subregião com a melhor performance. A tecnologia foi caracterizada a partir de três variáveis: investimento no QREN (Programa Operacional Fatores de Competitividade), os websites das empresas no motor de busca SAPO e a densidade de empresas (QUADRO 61).

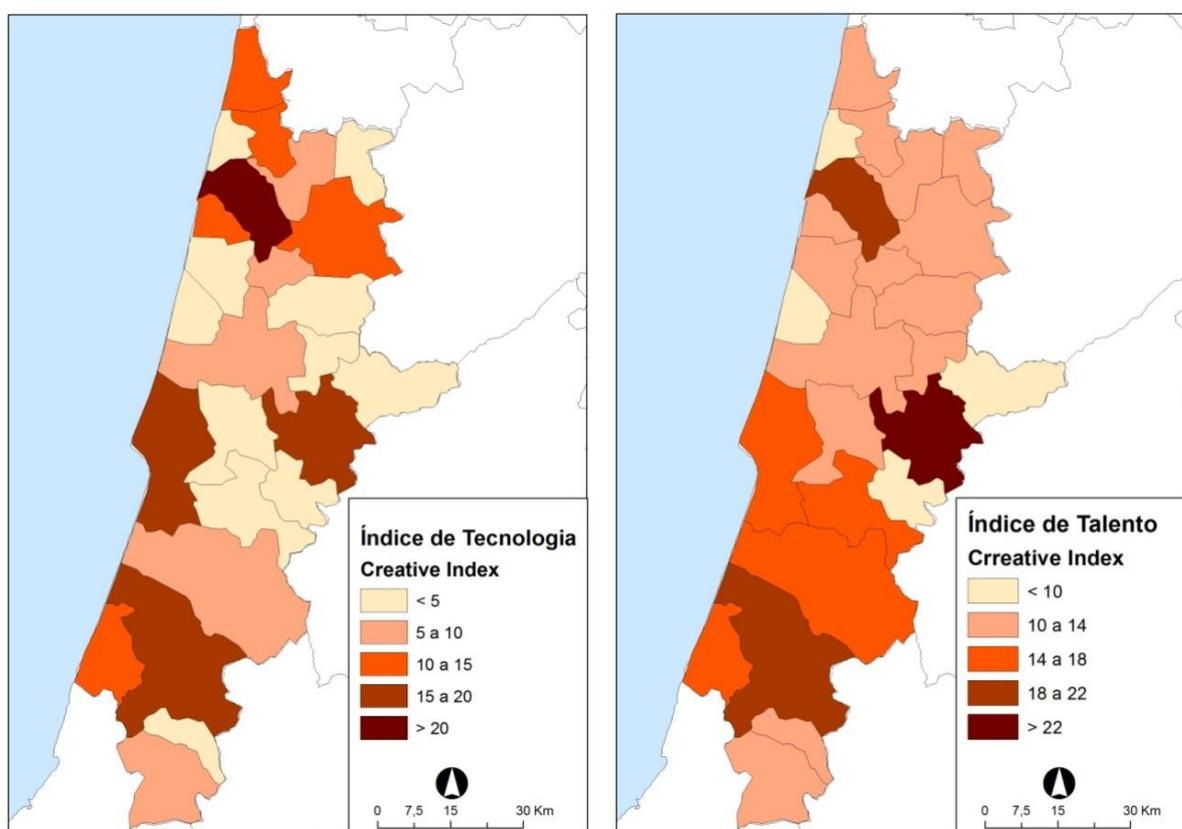
Quadro 61. Dimensões e variáveis do Índice de Criatividade

3 T's de Richard Florida	Dimensões	Variáveis	
		Designação	Ano e Fonte
Tecnologia	<i>Inovação e investimento</i>	Investimento no QREN	GPEARI (2011)
	<i>Internet e economia digital</i>	Websites de empresas (SAPO)	SAPO (2011)
	<i>I&D</i>	Densidade de Empresas	
Talento	<i>Classe criativa</i>	Taxa de escolarização no ensino secundário	Anuários Estatísticos (2010)
	<i>Recursos humanos e habilitações</i>	Trabalhadores por conta de outrem, com nível de habilitações superior (bacharelato, licenciatura, mestrado e doutoramento) (% do total de trabalhadores por conta de outrem)	
	<i>Capital humano e rendimento</i>	Ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem	
Tolerância	<i>Atitudes e multiculturalismo</i>	População estrangeira com estatuto legal de residente	
	<i>Expressão individual e valores</i>	Participação nas últimas eleições autárquicas	
	<i>População, cultura e desporto</i>	Despesas das câmaras municipais em atividades culturais e de desporto	

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

No que se refere ao talento definiram-se três dimensões (classe criativa, recursos humanos e habilitações e capital humano e rendimento) e as variáveis taxa de escolarização no ensino secundário, trabalhadores por conta de outrem nos estabelecimentos com nível de habilitações superior e ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem. A tolerância teve em atenção as dimensões relacionadas com as atitudes e multiculturalismo, expressão individual e valores e população, cultura e desporto. As variáveis que integraram a análise da tolerância foram a população estrangeira com estatuto legal de residente, a participação nas últimas eleições autárquicas e as despesas das câmaras municipais em atividades culturais e de desporto por 100 habitantes. Para cada variável, de cada um dos T's, foi calculado um índice relativizado também numa escala de 1 a 25 em que o valor máximo é atribuído ao concelho com melhores valores dos indicadores analisados, e os restantes, a distância relativa ao concelho com o valor máximo, considerando o valor de referência das unidades espaciais (25). Neste seguimento, um outro passo prende-se com a determinação dos três índices de dimensão (índice de tecnologia, talento e tolerância).

Este processo, após ordenação decrescente da variável segundo as unidades espaciais reflete o município com melhor performance e, conseqüentemente, as unidades com comportamentos menos intensos face a distância relativa ao máximo considerando o valor de referência das unidades espaciais face à distância relativa ao máximo considerando. A construção de um “índice-resumo” a partir dos três T’s (*Creative Index*) permite avaliar a competitividade dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental, resultando, para cada unidade espacial, da média dos três grandes índices de dimensão (Tecnologia, Talento e Tolerância). No quadro da determinação da “geografia da criatividade” para o Centro Litoral português, a FIGURA 233 e o ANEXO 13 apresentam os resultados relativizados para as três variáveis da dimensão tecnologia e o índice de dimensão respetivo.



Figuras 233 e 234. Índice de Tecnologia e Índice de Talento

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARl (2011)

Com efeito, existe uma forte diferenciação espacial do índice de tecnologia, destacando-se Aveiro, Leiria, Coimbra e Figueira da Foz num primeiro patamar, refletindo a preponderância das cidades médias e os contextos urbanos ao nível do comportamento tecnológico dos territórios do Centro Litoral de Portugal Continental. Num segundo patamar, surgem um conjunto de concelhos que, por outro lado, traduzem a centralidade económica no sentido da sua dimensão empresarial e industrial, como os casos de Ílhavo,

Marinha Grande, Estarreja e Águeda. Como espaços de menor dinamismo criativo na dimensão tecnológica surgem os casos de Soure, Penacova, Montemor-o-Velho, Mira, Sever do Vouga, Murtosa e Condeixa-a-Nova, com posicionamentos abaixo dos 4 pontos. Pensando nas diferentes variáveis observamos algumas disparidades espaciais face aos diversos contextos e indicadores analisados. Na perspetiva dos investimentos no QREN, observamos uma centralidade dos concelhos da Figueira da Foz (com o maior investimento global, com os casos da Celulose Beira Industrial CELBI SA e United Resins - Produção de Resinas SA), Aveiro (KERION – Indústria de Cerâmica Técnica Lda, Motomig Soldadura Lda, Bosch Termotecnologia SA, Nissan Battery Manufacturind Portugal SA e Portugal Telecom Inovação SA) e Estarreja (CUF – Químicos Industriais SA, DOW Portugal – Produtos Químicos, Soc. Unipessoal Lda, Tensai Indústria SA e Openplus Lda), diferenciando-se, de forma vincada, dos restantes territórios do Centro Litoral e com investimento principalmente no quadro do setor industrial.

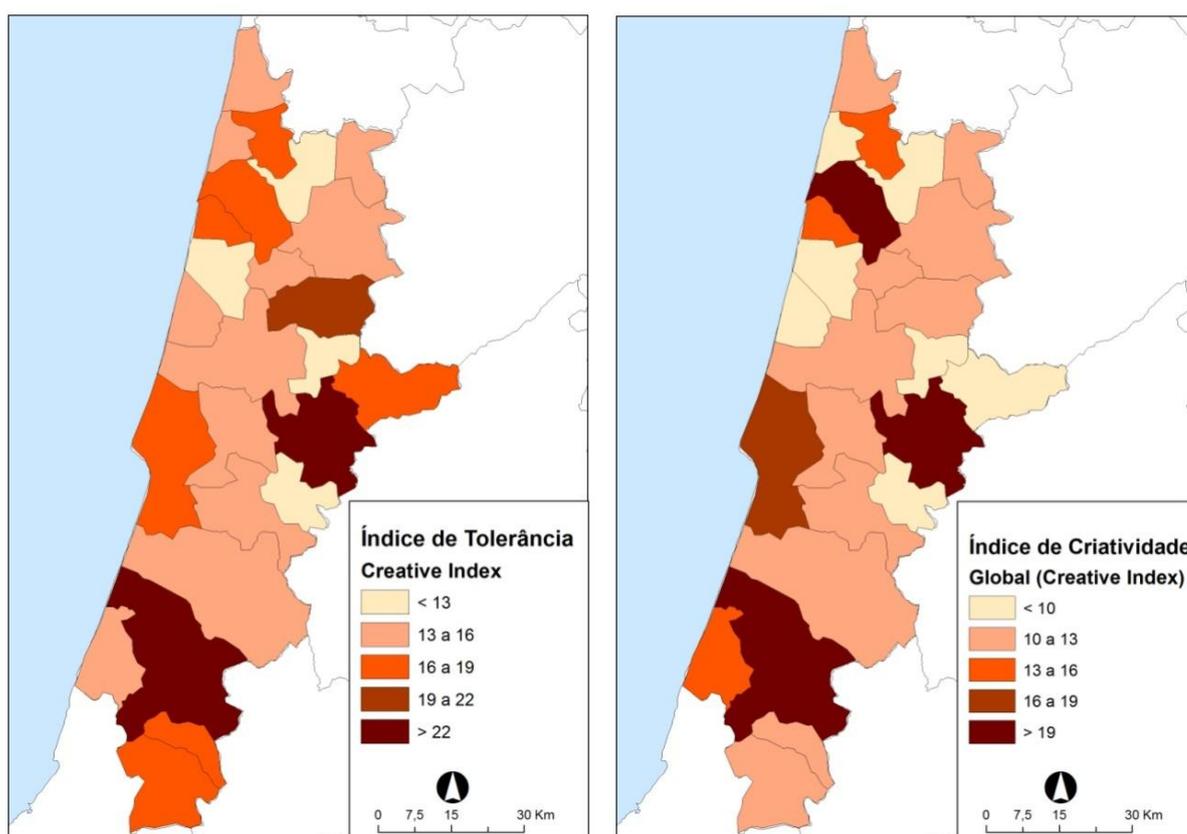
No que se refere à economia digital e à posse de websites pelas empresas, a dimensão empresarial traduz os posicionamentos centrais dos concelhos de Leiria, Águeda, Marinha Grande, Aveiro e Coimbra, sendo estes dois últimos territórios de cariz mais terciário e de maior diversificação económica, em detrimento de uma maior especialização industrial dos restantes. O pressuposto da importância do tecido empresarial para a dinâmica tecnológica dos territórios é bem visível com a análise dos posicionamentos dos concelhos face às densidades de empresas, vincando-se os casos de Coimbra, Ílhavo, Aveiro, Ovar, Oliveira do Bairro, Leiria, Marinha Grande e Estarreja, destacando novamente, os territórios urbano-industriais.

No que se refere ao talento, a FIGURA 234 e o ANEXO 14 mostram que grande parte dos comportamentos observados no índice de tecnologia se mantêm, apenas com algumas alterações pontuais ao nível da performance de alguns municípios. Neste sentido, registam-se com os valores mais destacados do índice de talento os concelhos de Coimbra, Aveiro, Leiria, Figueira da Foz e Marinha Grande, vinculando a componente urbana como pressuposto para a existência de maior capacitação criativa no prisma da escolarização secundária, habilitações escolares e rendimentos. No caso do primeiro território apontado, existe um reflexo vincado da importância de todas as variáveis, porém com uma menor importância ao nível dos rendimentos, sendo ultrapassado pelos municípios de Aveiro, Marinha Grande e Figueira da Foz.

Posteriormente, num segundo patamar surgem grande parte dos concelhos integrantes no Centro Litoral com posicionamentos muito semelhantes e com variações pontuais muito pouco significativas. Porém, com menores índices de talento surgem concelhos com valores abaixo dos 10 pontos, como os casos da Murtosa, Condeixa-a-Nova, Mira e Penacova, detonando-se uma menor preponderância dos processos de desenvolvimento e das características dos seus recursos humanos, capital intelectual e criativo. Se no caso das taxas de escolarização no ensino secundário e nos rendimentos os valores são relativamente homogéneos (mesmo com um posicionamento principal de Soure, Coimbra e Marinha Grande), ao nível dos trabalhadores por conta de outrem com habilitações superiores (bacharelato, licenciatura, mestrado e doutoramento) verifica-se uma maior disparidade de comportamentos. Neste sentido, Coimbra, Aveiro e

Leiria destacam-se de forma vincada dos restantes territórios. De forma expectável, com menores importância ao nível das habilitações, surgem os casos da Murtosa, Penacova, Mira, Sever do Vouga, Montemor-o-Velho e Condeixa-a-Nova.

Paralelamente aos índices de tecnologia e talento, torna-se central a análise da dimensão da tolerância. A FIGURA 235 e o ANEXO 15, destacam Coimbra, Leiria, Anadia, Porto de Mós, Aveiro e Ílhavo. Nos casos de Coimbra, Leiria e Aveiro, estes comportamentos são justificados, preferencialmente, pela elevada população estrangeira e pela elevada participação nas últimas eleições autárquicas. Independentemente da componente de participação nas eleições ser relativamente homogéna em todos os concelhos do Centro Litoral, os casos de Anadia, Porto de Mós e Ílhavo destacam-se devido à maior despesa das câmaras municipais em cultura e desporto. Apesar dos restantes concelhos apresentarem posicionamentos muito semelhantes, existe um conjunto de territórios com menores índices de tolerância principalmente devido às menores despesas públicas em cultura e desporto e ao menor quantitativo de população estrangeira, exemplos de Vagos, Mealhada, Condeixa-a-Nova, Albergaria-a-Velha, Soure, Águeda e Ovar.



Figuras 235 e 236. Índice de Tolerância e Índice de Criatividade Global

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

Como resultado da média entre os índices de tecnologia, talento e tolerância, o índice de criatividade global permite avaliar a competitividade e a criatividade dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental no contexto da sociedade da aprendizagem, conhecimento e criatividade. Deste modo, as FIGURAS 236 e 237 e o ANEXO 16 refletem um conjunto acumulado de comportamentos espaciais traduzidos pelos diferentes índices de dimensão e pelo índice de criatividade global. Com efeito, o *creative index* destaca positivamente, como territórios de referência os principais concelhos que integram cidades médias, os casos de Coimbra (com a melhor performance), Aveiro e Leiria. O carácter urbano, o posicionamento central no quadro do sistema urbano da Região Centro e das dinâmicas criativas é vincado com o comportamento positivo destes territórios nos diferentes índices de dimensão (tecnologia, talento e tolerância), traduzindo a excelência dos municípios num quadro de criatividade territorial. Estas “performances” criativas solidificam as diferentes trajetórias de desenvolvimento dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental ao nível dos domínios tecnológico, do talento e capital criativo e da tolerância, governança e participação.

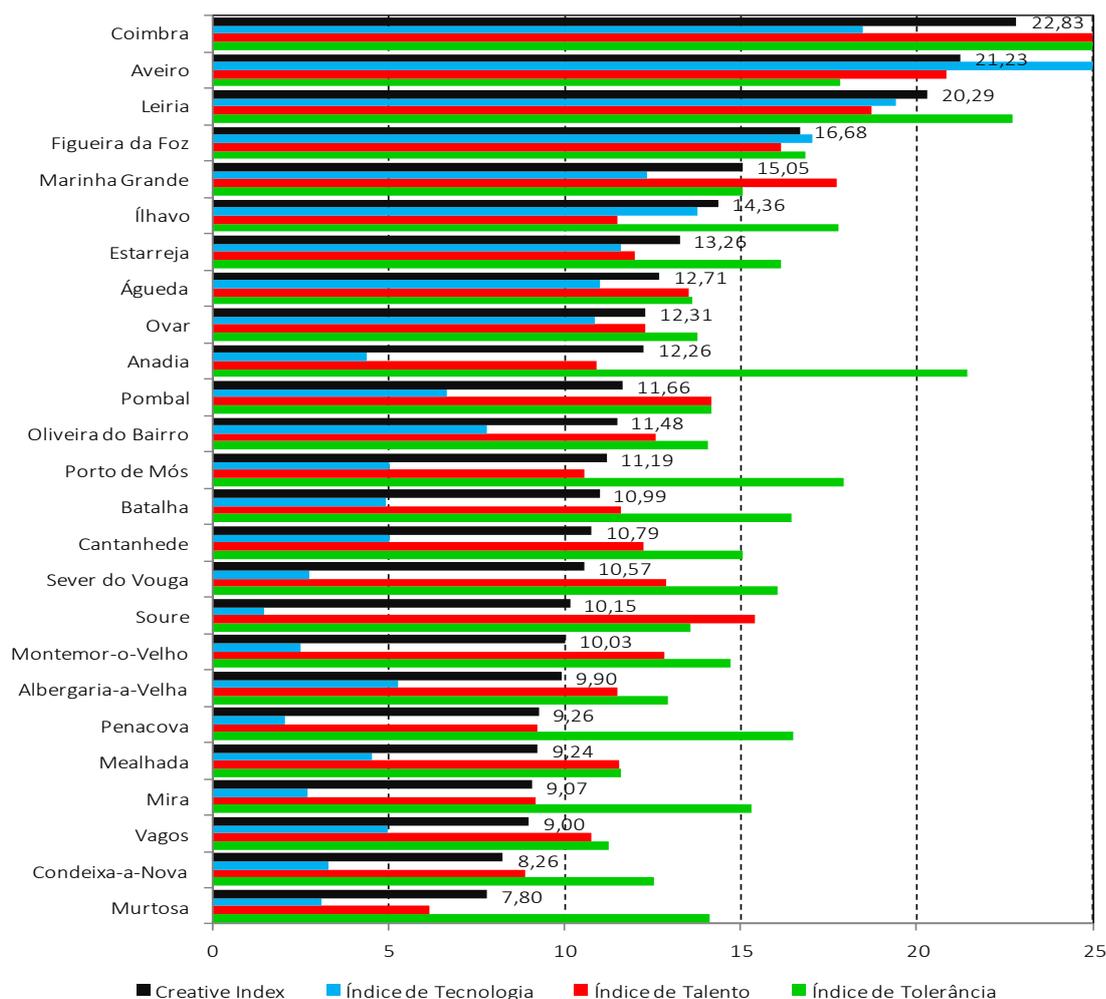


Figura 237. Índice de criatividade global e índices de dimensão dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental

Fonte: Com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) e GPEARI (2011)

Para além da centralidade dos territórios urbanos, um segundo patamar subregional destaca um conjunto heterogéneo de espaços urbanos e de cariz mais industrial. Destacam-se com índices de criatividade global também representativos os concelhos da Figueira da Foz, Marinha Grande, Ílhavo, Estarreja, Águeda e Ovar. Com menores índices de criatividade surgem os municípios com prestações ao nível da tecnologia, do talento e da tolerância mais negativas, com os casos da Murtosa, Condeixa-a-Nova, Vagos, Mira, Mealhada, Penacova e Albergaria-a-Velha, revelando uma menor performance criativa global.

Para além necessária aposta nas dimensões “tradicionais” da economia e do quadro empresarial do concelho de Estarreja, a esfera das atividades e economia criativa pode ser fundamental para o relançamento socioeconómico do município e da sua afirmação e marca territorial. No fundo, independentemente da escala de análise e ação, a economia baseada na criatividade é, cada vez mais, significado de vantagens competitivas para o território e resultado da concertação de fatores diferenciadores na perspetiva do conhecimento, processos de aprendizagem e inteligência territorial. O facto do modelo de desenvolvimento local estar parcialmente esgotado, sendo necessário reforçar a aposta na indústria tradicional, faz com a criatividade geral e artística seja uma das soluções viáveis e adaptadas à realidade de Estarreja. Com efeito, a economia da aprendizagem, conhecimento e criatividade encontra, no concelho, as condições essenciais para alavancar as dinâmicas de competitividade, assumindo uma centralidade crescente em setores (públicos e privados) relacionados com as indústrias culturais e criativas.

Independentemente da importância da economia criativa para o ajustamento das estratégias de desenvolvimento local do município de Estarreja, esta assume-se como um dos veículos centrais para a dinamização da população residente e do tecido económico, fortalecendo a sua relação com elementos tecnológicos, ciência, cultura, arte, multimédia e formação e valorização dos recursos humanos no concelho. Paralelamente, a aposta em alguns espaços e infraestruturas, bem como a oferta de mais emprego e com maior diversidade, deverão ser importantes para aumentar a atratividade local, principalmente da classe criativa, segmento que valorizará o território e criará novas vantagens competitivas. Desta forma, a potencialização de espaços criativos, dotando as cidades como meios de diversidade e fontes de criatividade, poderá ser um elemento dinamizador do valor do lugar e do seu capital intelectual, criativo e territorial.

A “Geografia da Criatividade” (FLORIDA, 2002 e 2003) do concelho de Estarreja poderá ser consolidada a partir do aparecimento de “espaços criativos” diferentes das localizações tradicionais (espaços urbanos e metropolitanos), concentrando pessoas criativas, inovações e atividades de alta tecnologia, bem como privilegiando as dinâmicas de emprego, ação e inclusão social a par dos naturais processos de regeneração urbana associados aos espaços de implantação das atividades e indústrias criativas. A afirmação destes territórios locais reside na criatividade e nas atividades culturais aceites como elementos centrais e fatores competitivos estratégicos para o desenvolvimento territorial à escala local e regional. As infraestruturas criativas e culturais, o capital criativo e a dimensão imaterial associada, podem reforçar a importância dos ativos territoriais municipais e dotar estes espaços de especificidades e elementos diferenciadores de

competitividade territorial, não se podendo negar o contributo dado para a integração destas indústrias criativas para a definição de estratégias de desenvolvimento industrial, empresarial e territorial (local/regional) (THROSBY, 2001; FLORIDA, 2002; MATEUS, 2010).

5.5.2. O Baixo Vouga e o concelho de Estarreja: fatores de criatividade, quotidianos, redes e dinâmicas criativas no quadro do desenvolvimento local e regional

A aposta na criatividade, nas indústrias criativas e nos espaços criativos associa-se à centralidade da classe criativa, um conjunto de profissionais, cientistas e artistas cuja presença gera dinamismo económico, social e cultural, principalmente em áreas urbanas (FLORIDA, 2002). Atualmente no município de Estarreja surge uma necessidade de fixação destes recursos humanos em paralelo com uma maior atração deste capital criativo, sinónimo de criação de vantagens regionais e melhoria da qualidade do lugar. A regeneração urbana, para além de contribuir para o processo de renovação e qualidade do espaço urbano, cria ambientes que potenciam as características desta população criativa, os seus estilos de vida, profissões, refletindo-se em novas organizações territoriais.

Para além da espacialização dos índices de criatividade, torna-se central identificar as diferentes infraestruturas e agentes criativos presentes no concelho de Estarreja. Neste sentido, independentemente a importância dos elementos de qualidade dos espaços públicos, do incremento da qualidade de vida e das condicionantes associadas às qualificações dos recursos humanos, é importante integrar na estratégia de desenvolvimento aspetos que solidifiquem a centralidade de alguns equipamentos culturais e criativos como os museus, os equipamentos culturais e de lazer e os principais eventos e acontecimentos que poderão valorizar a aposta na criatividade e na classe criativa.

Em paralelo a todo o património natural e cultural, a presença de algumas referências museológicas poderá ser importante para a cimentação das estratégias criativas, quer a partir dos conteúdos temáticos desses espaços e a sua dinamização quer no que se refere à sua utilização como espaços potencialmente criativos, exemplos da Casa Museu Marieta Soalheiro Madureira e a Casa Museu Egas Moniz (FIGURAS 238 E 239). Este último espaço, alicerçado nas atividades profissionais, académicas e científicas do prémio Nobel Egas Moniz, não se confina apenas ao espaço residencial do antigo neurocirurgião, mas também a um amplo espaço que integra a Quinta do Marinheiro e o Moinho das Meias. Para além da programação socioeducativa desenvolvida no espaço e da sua forte ligação com dinâmicas científicas e culturais, o espaço poderia estar

mais direcionado para a valorização da criatividade, nomeadamente no que se refere com a dinamização de atividades cinematográficas do Cine-Clube de Avanca.



Figuras 238 e 239. Casa Museu Egas Moniz e Quinta do Marinheiro

Com efeito, independentemente do papel dos museus no quadro cultural do município, um dos principais ativos criativos e territoriais do concelho é o Cine Clube de Avanca. Para além do seu reconhecimento internacional (muito mais que no país, subregião e concelho), o este agente tem desenvolvido um sério trabalho ao nível do desenvolvimento do cinema, no quadro de curtas e longas-metragens, principalmente no cinema de animação. Paralelamente, tem sido um “cartão-de-visita” do município realizando festivais de cinema anuais onde estão presentes representantes de diferentes países do mundo e com importância fulcral na dinâmica da produção e realização cinematográfica (FIGURA 240). Para além da componente técnica, existe uma forte dimensão criativa nas atividades do Cine Clube, nomeadamente no quadro do desenho, fotografia, produção de cinema, audiovisual, música, entre outros aspetos que fortalecem a presença de recursos humanos e criativos (jovens) do concelho e externos.

Deste modo, mesmo com um conjunto vasto de parceiros, o Cine Clube não se tem afirmado na perspetiva da atração de criativos e na criação de valor acrescentado para o município. Este agente poderá ser um ativo diferenciador do território e uma singularidade na afirmação de uma marca territorial assente na economia criativa e nos pressupostos do desenvolvimento endógeno e económico de forma mais alternativa. No intuito de se capitalizar estes recursos e estas dinâmicas criativas, um dos objetivos que se prevê ser o mais adaptado para a aposta nesta fileira do cinema e do multimédia, prende-se com o desenvolvimento, à semelhança do que já se verifica em Portimão e a outra escala em Austin, do “Avanca Film and Multimedia Comission”. Desta forma, pretende-se criar, alicerçado no Cine Clube de Avanca, um espaço que permita a atração de criativos e empresas assentes na dinâmica associada ao cinema com base numa infraestrutura de criação e realização de filmes. Tendo em conta a grande qualidade dos aspetos de insolação e luminosidade, a localização geográfica tem sido alvo de fortes elogios por parte dos agentes cinematográficos, daí ser importante criar um conjunto de infraestruturas, aproveitando-se parte da Quinta do Marinheiro, que permitam a receção e a oferta de condições de excelência para os realizadores, produtores e atores que queiram vir a Estarreja filmar e dinamizar os seus filmes e as suas produções (FIGURAS 241 E 242).



Figura 240. Sítio internet do Cine-club de Avanca

Fonte: <http://www.avanca.com>, em Março de 2013



Figuras 241 e 242. Localização atual do Cine-club de Avanca, proposta de inserção na Quinta do Marinheiro e sede

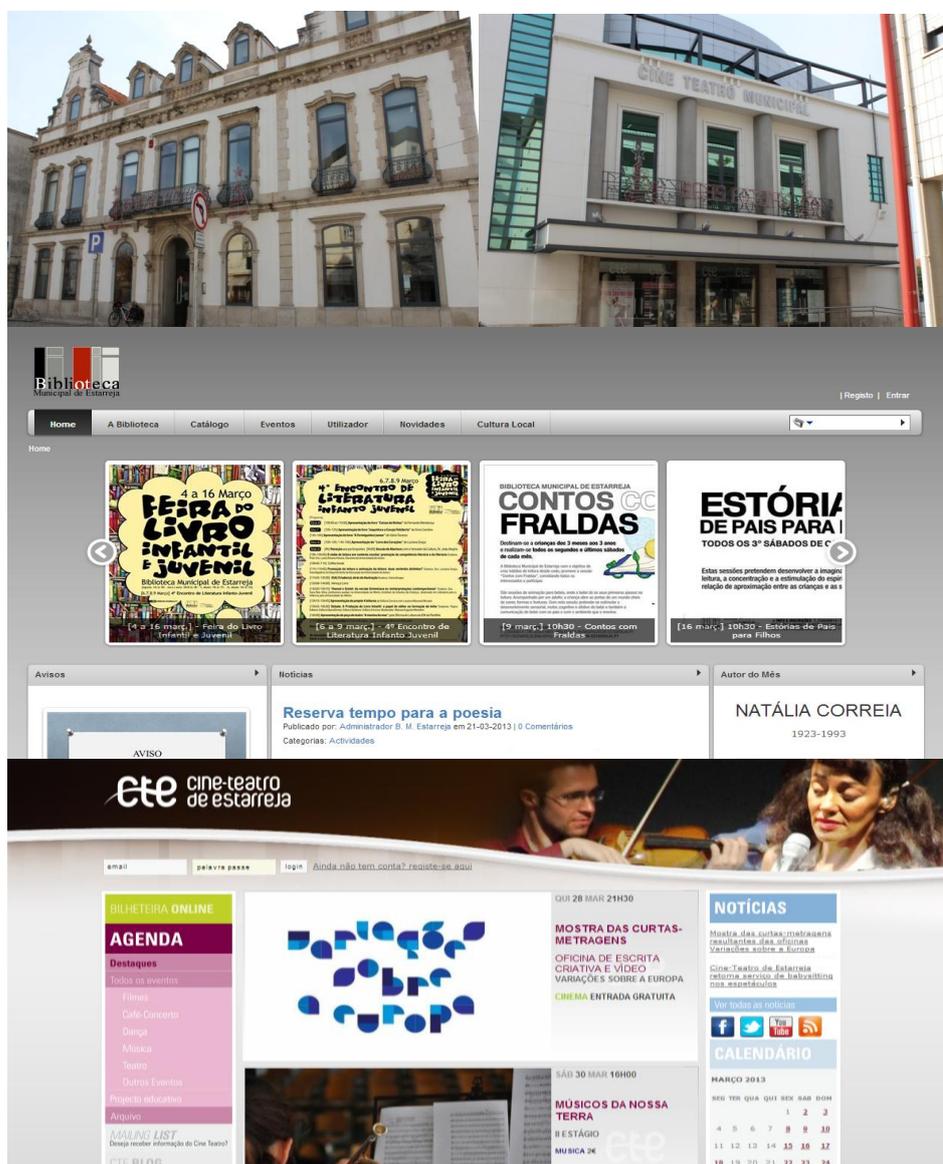
Fonte: Com base em Google Earth

Esta infraestrutura deverá integrar estúdios, equipamentos de audiovisual, componente técnica, apoio logístico, entre outros, bem como uma clara inserção e cooperação com a comunidade e, especificamente, com a Casa Museu Egas Moniz. Com esta proposta pretende-se alargar a criação de emprego para o concelho, quer nas áreas criativas de especialização quer no que se refere aos empregos menos qualificados associados (diretos e indiretos). Paralelamente, visa-se uma forte cooperação com outros agentes do concelho, nomeadamente ao nível da inclusão social com a articulação com os Centros Sociais da freguesia e concelho, bem como ao nível socioeconómico e de fortalecimento da marca territorial, com uma associação e apoio direto ao Carnaval de Estarreja e outros eventos municipais e ao próprio Cine-Teatro de Estarreja, com o apoio logístico, técnicos e equipamentos para a sua atividade quotidiana. Contudo, não se pode ignorar a importância de outra vertente do “Avanca Film and Multimedia Comission”, a componente multimédia. Com efeito, perspetiva-se que, com todo o equipamento, infraestruturas, técnicos disponíveis e com a crescente afirmação da marca “Avanca/Estarreja” no quadro do cinema e da multimédia, se direcione igualmente para a produção de conteúdos, apoio e prestação de serviços também para televisão, diferentes eventos e proporcione também o domínio da animação e a fileira dos videojogos e internet.

O cinema deverá ser a âncora da diversificação das atividades criativas relacionadas com a multimédia, televisão, criação de videojogos e, a jusante, áreas de especialização ao nível da eletrónica, informática, entre outras áreas. No fundo e apesar da sua direccionalidade no quadro da atividade e criatividade económica, sendo o município o propulsor da iniciativa, o “Avanca Film and Multimedia Comission” deverá disponibilizar apoio e “produtos” a outros agentes e eventos municipais como o já referido Cine-Teatro, às atividades de Biblioteca Municipal, ao próprio Carnaval de Estarreja, escolas, museus e ao gabinete de comunicação da autarquia.

Um outro agente desta potencial rede de ativos criativos de Estarreja encontra-se a Biblioteca Municipal e o Cine-Teatro de Estarreja (FIGURAS 243 A 245). Para além das suas funções quotidianas e naturais ao nível cultural e socioeducativo, pretende-se que integrem de forma efetiva a rede de espaços criativos do concelho, valorizando as suas atividades no quadro do pressuposto associado à maior atratividade de capital criativo assente no cinema e no carnaval, como se irá referir posteriormente. Os dois ativos criativos acabam por ter dinâmicas interessantes ao nível das atividades que desenvolvem. No caso da Biblioteca existe um programa rico na perspetiva das atividades educativas direcionadas a jovens e a idosos, sendo que o caso do Cine-Teatro a sua atuação está menos direcionada para a comunidade do concelho e mais para a dinamização de atividades e espetáculos de espetro largo, direcionados preferencialmente para o exterior. No caso desta última infraestrutura, existe um défice de aproveitamento na criação de valor acrescentado para o concelho, dada a inexistência de outros equipamentos e agentes que o possam utilizar de forma efetiva. Com efeito, seria central desenvolver uma capacidade de atração para o município de novos agentes culturais e criativos que alimentassem a dinâmica cultural e criativa e esses espaços, nomeadamente no quadro das artes performativas (teatro, por exemplo), da dança, das artes plásticas, entre outros. Esta

estratégia, acompanhada da criação ou redefinição de estruturas de acolhimento e apoio a estes ativos, será preponderante para o reforço da rede de ativos criativos, bem como a valorização de estratégias relacionadas com a operacionalização de um território inteligente e criativo.



Figuras 243 a 245. Espaços da Biblioteca Municipal e do Cine-Teatro Municipal e respetivos sítios internet

Fonte: <http://estarreja.bibliopolis.info/> e <http://www.cineteatroestarreja.com>, em Março de 2013

Com base no relatório de atividades de 2012 da Câmara Municipal de Estarreja, observou-se uma extensa programação e uma diversidade do nível do tipo de eventos, reunindo até ao final do ano cerca de 25906 espetadores integrados em cerca de 100 ações/eventos (cerca de mais 15 que as registadas em 2011). No caso específico do Bar do Cine-Teatro de Estarreja, verificou-se um aumento de 44 pessoas em média por espetáculo em 2011, par cerca de 84 pessoas em 2012. No que concerne aos eventos de auditório, o público

passou de cerca de 17701 em 2011, para 20259 em 2012 e a média de espectadores por sessão acompanhou, como seria de esperar pelos dados anteriores, o crescimento, passando de 107 pessoas em 2011, para 114 pessoas em 2012. Com base numa opção por uma programação cultural regular, dinamizaram-se diferentes iniciativas ao longo do ano como o “Só(r)Rir – Festival de Humor”, o “100Cenas – Mostra de Teatro e Dança”, os “Concertos íntimos” e o “Estarrejazz - Festival de Jazz de Estarreja”, o “OuTonalidades”, entre outros.

Para além da importância dos anteriores agentes culturais e criativos do concelho de Estarreja e da centralidade da aposta na fileira do cinema, existe outro alicerce importante para a solidificação da estratégia de desenvolvimento local centrado na criatividade e nas indústrias criativas. Se no início o Carnaval de Estarreja se traduzia num evento cultural de simples diversão, hoje em dia remete-nos para uma dimensão cuja dinâmica está fortemente associada ao turismo, à economia e à marca territorial do município. Para além da responsabilidade, da qualidade e dimensão mais recente do Carnaval, a sua afirmação com evento principal do concelho foi sendo construída ao longo da História de forma sedimentada.

Os primeiros relatos do Carnaval de Estarreja remontam ao final do século XIX, com cortejos denominados de “Batalha das Flores” dinamizadas pelas principais famílias e empresas locais em formato de carros alegóricos em desfiles, que se prolongaram até, aproximadamente, 1920. Com o final das “Batalhas das Flores”, a atividade associada ao carnaval cessou durante alguns anos, até à década de 60 em que começaram a aparecer no período de carnaval alguns grupos e pessoas de forma isolada a sair à rua, nomeadamente à Praça Francisco Barbosa (espaço central onde se localiza a Câmara Municipal). Com esta dinâmica o carnaval começou por ganhar alguma dimensão, sendo que em 1973 começou a viragem no evento que, com a participação dos Bombeiros Voluntários de Estarreja no quadro organizativo, começou a ser um desfile organizado e com um crescente aumento do número de participantes. Todavia, a instabilidade política de 1974 e 1975 levou a uma paragem do evento, independentemente da contínua participação aleatória de alguns grupos de foliões (FIGURAS 246 A 248).

Com o regresso da normalidade política, voltaram a organizar-se os desfiles de carnaval, integrando carros alegóricos, grupos apeados, bandas de música e os característicos “mascarados”. Contudo, dada a sua dimensão crescente, em 1978 a comissão organizadora encetou contactos com a Câmara Municipal no sentido de melhorar os apoios logísticos e valorizar também a dimensão económica do evento (criando-se um circuito fechado, pago e iniciando-se o apoio financeiro e logístico aos grupos). A partir do apoio da autarquia os desfiles começaram por ganhar uma dimensão maior, sendo que as verbas disponibilizadas aos grupos e a aposta na autarquia permitiram um claro aumento de qualidade e uma multiplicação do número de grupos estruturados a desfilar em Estarreja. Com o aparecimento de novos grupos, com novas ideias, com a utilização de novos materiais e com outra perspetiva do carnaval, criaram-se novas dinâmicas, fazendo com que surgisse o Carnaval Infantil (pela primeira vez em 1985) e a primeira Escola de Samba (os “Carecas”,

em 1986), fazendo com que o evento tivesse, a partir daí, uma forte componente brasileira e de percussão associada à dimensão mais tradicional do carnaval até então. Com um crescimento contínuo dos grupos e da sua qualidade, foi na década de 90 que se observou a afirmação do Carnaval de Estarreja, incluindo-se na lógica de desfile a votação e a classificação dos grupos.



Figuras 246 a 248. Carnaval de Estarreja – desfiles iniciais

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja

Já no século XXI, foram aprovados estatutos e regulamentos da Associação de Carnaval de Estarreja, sendo registada a marca “Carnaval de Estarreja” e criadas parcerias e novos projetos, colocando o Carnaval de Estarreja como um dos maiores e mais representativos no país. Foi a partir desta dinâmica que o Carnaval, para além da sua dimensão cultural e de entretenimento, começou por criar inúmeras mais-valias no quadro do desenvolvimento local, do turismo e das atividades económicas (FIGURAS 249 A 254).



Figura 249 a 254. Carnaval de Estarreja (desfiles)

Atualmente, contando com cerca de 1200 integrantes no curso (de forma direta) e de vários indivíduos que alimentam indiretamente esta atividade, o carnaval passou a ser uma fileira com extrema importância ao nível do dinamismo económico do concelho, pensando, nomeadamente, nas atividades desenvolvidas pelas diferentes associações, pelo capital financeiro mobilizado, pelo emprego gerado e pelo valor acrescentado criado localmente e externamente (quando falamos, por exemplo, em contratação e trabalhos de som, iluminação, publicidade, serralharia, carpintaria, pintura, costura, bugigangas, tecidos, retrosaria, plumas, lantejoulas, esponja, entre outros). Contabilizando os 5 grupos de samba, os 8 grupos apeados e o grupo de passerelle, bem como os seus “volumes de negócio” e orçamentos para o desfile, observamos que só para o desfile de carnaval poderão estar em causa, aproximadamente, cerca de 200 mil euros.

Independentemente da dinâmica endógena do próprio Carnaval de Estarreja, a ideia é estruturá-lo, enquadrando-o numa rede de agentes criativos do concelho e encarando-o, juntamente com o “Avanca Film and Multimedia Commission”, como uma das âncoras do desenvolvimento da criatividade e tornando-o, no fundo, uma grande indústria criativa com capacidade de criação de valor acrescentado no prisma económico, social e cultural. Pensando nos incentivos europeus do horizonte 2014-2020 e o seu modelo ancorado em políticas ajustadas às indústrias criativas em território local/regional, acha-se pertinente desenvolver uma ideia associada à “Cidade do Carnaval de Estarreja”.

A estratégia assenta numa ideia relacionada com a potencialização da marca de “Estarreja” associada ao carnaval, promovendo o desenvolvimento local e regional e a sua projeção nacional e internacional, numa ligação permanente com pressupostos de inclusão social, oferta de emprego, desenvolvimento económico e regeneração urbana. A ideia prevê criar um “espaço” para o Carnaval e para os grupos, sendo a cidade e a sua revitalização o alicerce geral para essa fixação a partir de lógicas de regeneração urbana e valorização dos espaços urbanos de Estarreja, numa forte relação com a componente natural, ribeirinha e lagunar. É neste sentido que a estratégia vincula uma forte aposta na requalificação de espaços centrais e mais periféricos, valorizando-se, para além do arranjo físico do edificado, dos espaços públicos e da malha urbana, um processo de regeneração funcional e económica do território urbano central da cidade.

No fundo, a par dos processos de regeneração urbana que revitalizarão e recuperarão áreas devolutas, abandonadas e subvalorizadas da cidade, visa-se potenciar o desenvolvimento económico e a criação de emprego no concelho, quer via o fomento das atividades tradicionais (já com forte relação com o Carnaval, como por exemplo, soldadura, serralharia, carpintaria, pintura, costura, entre outras) quer a partir do desenvolvimento de indústrias criativas associadas ao Carnaval e ao setor cultural (nomeadamente no quadro da música, percussão, cinema, moda, multimédia, som e iluminação, design, entre outros), bem como a promoção do turismo, do lazer, recreação e fortalecimento da marca “Carnaval de Estarreja” no posicionamento do concelho a diferentes escalas (FIGURA 255).

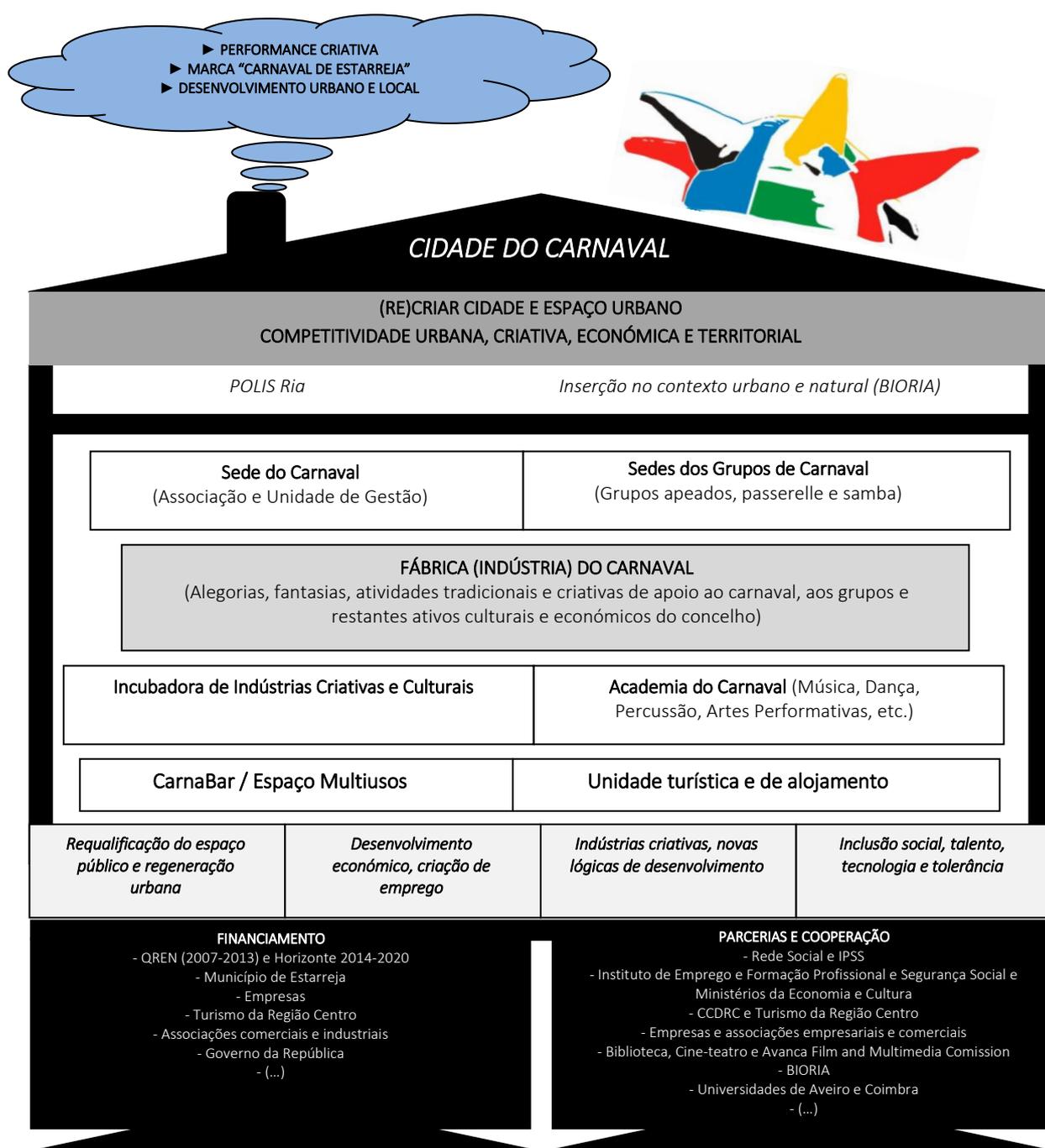


Figura 255. Projeto “Cidade do Carnaval”

Para além da criação de um polo de animação cultural e de lazer e de um pólo de atração turística, conforme supracitado, pretende-se direcionar a criatividade territorial associada ao Carnaval de Estarreja para a criação de um Centro de Formação Artística, não apenas relacionado com a dimensão do carnaval, mas de espectro mais largo ao nível do tipo de artes exploradas no sentido de reforçar a dimensão criativa mais plural do município. Paralelamente a todos elementos que sustentam estas ideias, a criação de emprego, a

dinâmica económica e a inclusão social devem ser encaradas como transversais aos projetos, sendo esta última central para a inserção de pessoas excluídas socialmente da comunidade, tendo em atenção a etnia, nacionalidade, emprego, desemprego, trabalho e orientação vocacional para a atividade económica. A “Cidade do Carnaval” pretende ser um elo de dinamismo económico a partir das potencialidades do desenvolvimento das indústrias criativas, ao mesmo tempo que (re)cria a cidade a partir da regeneração urbana e da valorização crescente da preocupação social na inclusão e na criação de emprego, dimensão turística e afirmação dos processos de marketing territorial associados à marca “Estarreja”.

Para além das valências da “Cidade do Carnaval”, um dos aspetos centrais é a sua localização, muito devido à intenção de associar a iniciativa à recuperação e de regeneração de espaços urbanos centrais degradados e subaproveitados. Com efeito, a localização ideal para implantação do projeto é o Esteiro de Estarreja e o seu espaço envolvente quer pela dimensão relacionada com a extrema necessidade de recuperação deste espaço, quer devido à sua forte ligação com o espaço lagunar, com o projeto e área do BIORIA e futuro projeto POLIS Ria, com a presença de grupos de carnaval previamente no espaço e com a intenção de criar um novo espaço urbano dinamizando a expansão e regeneração do tecido urbano central.

No fundo, o local prevê a recuperação de um espaço degradado destinado às sedes dos grupos de carnaval (alguns já se encontram sedeados sem condições logísticas e com contextos do edificado e de acessibilidade menos positivas), da associação e das estruturas apontadas para a “Cidade do Carnaval”, integrando um parque de trabalho (Fábrica do Carnaval), de formação artística e profissional (Academia do Carnaval) e de diversão (espaço público e Carnabar) sob a temática do Carnaval de Estarreja.

Para além da “arquitetura” institucional, funcional e económica da “Cidade do Carnaval”, é importante, numa primeira abordagem, fazer uma tentativa de espacialização das infraestruturas e a prospetiva da forma de distribuição dos agentes e equipamentos associados à iniciativa discutida. Com efeito, conforme já foi referido, a localização prevista e indicada para a “Cidade do Carnaval” confina-se a um espaço a poente da cidade de Estarreja separado pela linha de caminho-de-ferro do Norte e voltada para a “Ria” de Aveiro (Baixo Vouga Lagunar). Atualmente, é um setor parcialmente abrangido por reserva agrícola e ecológica nacional e com um enquadramento de edificado devoluto e espaço urbano desqualificado.

Esta localização pretende solidificar a malha urbana da cidade, estender a centralidade, voltar a cidade para o contexto natural e criar uma nova centralidade no espaço urbano de Estarreja, afirmando territorialmente a sua marca no quadro das indústrias criativas, no desenvolvimento económico e no carnaval a diferentes escalas. A área de intervenção prevista, apesar de contínua, prevê dois grandes setores de atuação, uma área mais a Norte e um espaço mais a Sul que será o centro nevrálgico da “Cidade do Carnaval” e da sua atividade social, económica, cultural e de lazer/recreação (FIGURA 256).



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Fábrica do Carnaval | 6. Sedes dos grupos |
| 2. Incubadora de Indústrias Criativas | 7. Unidade de turismo e alojamento de natureza (ligado ao BIORIA e aos percursos na natureza) |
| 3. Sede do Carnaval | 8. Espaço verde e público |
| 4. Academia do Carnaval | 9. POLIS Ria – intervenção de reabilitação e valorização ambiental (já prevista) |
| 5. CarnaBar | |

Figura 256. Intervenção da cidade do Carnaval – localização e enquadramento com a cidade

Fonte: Com base em Google Earth

A área de intervenção mais a Norte integrará a “Fábrica do Carnaval” que visa ser uma indústria direcionada para o apoio ao carnaval e a outras atividades e agentes territoriais do concelho, bem como uma central de compras e de logística para o Carnaval de Estarreja (FIGURAS 257 A 261). No fundo prevê-se o desenvolvimento de uma estrutura de fabrico e fornecimento de bens e serviços destinados às necessidades do Carnaval, dos grupos e de outros ativos da rede de criatividade e da comunidade de Estarreja (nomeadamente o Avanca Film and Multimedia Commission, o Cine-Teatro, a Biblioteca, Associações e IPSS do município, Escolas, Empresas, entre outro). Um dos alicerces da “Fábrica do Carnaval” prende-se com a dimensão financeira ao nível do retorno dos gastos com o Carnaval (organização, grupos e agentes envolvidos) para ao investimento no próprio carnaval, criando uma estrutura (empresarial) capaz de gerar (novas) receitas para o evento e para a organização no intuito de (re)estabelecer sustentabilidade e autonomia financeira. Por outro lado, esta indústria criativa pretende fornecer aos diferentes intervenientes os meios logísticos, os materiais, os bens e os serviços para a concretização plena dos desfiles de carnaval e para a sua atividade anual enquanto associação. De certo modo, pretende-se reforçar os investimentos e, cada vez mais, a lógica empresarial dos grupos envolvidos no Carnaval, bem como o alargamento do âmbito da ação desta indústria a outras realizações, eventos e agentes extra-carnaval e, potencialmente, extra-

concelho (como eventos culturais, recreativos, espetáculos, festas, etc.). O espaço base para a criação da infraestrutura reaproveitaria um espaço atualmente destinado à construção dos carros alegóricos, contudo sem as condições estruturais, do edificado e dos materiais, adequadas (FIGURAS 262 E 263).



1 e 2. Fábrica do Carnaval

Figuras 257 a 261. Setor Norte - Enquadramento do projeto, localização e contexto de paisagem contíguo

Fonte: Com base em Google Earth



Figuras 262 e 263. Infraestrutura de base para a “Fábrica do Carnaval” e espaço verde público anexo

Fonte: Com base em Google Earth

Independentemente dos elementos de organização e infraestrutura, a “Fábrica do Carnaval” terá um papel central na valorização dos recursos humanos, na dinamização do tecido empresarial local, na oferta de emprego e no processo de inclusão social. Para além da dinamização e fornecimento de bens e serviços à atividade alicerce, o Carnaval, esta indústria prevê a criação de uma série de postos de trabalho criativo (moda, música, design, artes plásticas, dança, eletrónica, TIC, audiovisual, pintura e escultura, entre outros) e mais operacional (serralharia, carpintaria, mecânica, eletricidade, costura, entre outros), principalmente de jovens locais e de fora do concelho.

Paralelamente à parte “produtiva” da “Fábrica do Carnaval” pretende-se que esta seja igualmente uma espécie de central de compras de bens e serviços para os agentes integrantes no evento, nomeadamente a partir da aquisição competitiva (preços, prazos de entrega, qualidade) de muitos bens/serviços provenientes de outros territórios nacionais e do estrangeiro (exemplos de bens muito específicos como plumas, penas, lantejoulas, mas também tecidos, produtos de retrosaria, bijuteria, entre outros). Esta unidade da “Cidade do Carnaval” pretende estar ligada igualmente a uma Incubadora de Indústrias Criativas que aproveitará parte da estrutura da Incubadora de Empresas de Estarreja (Grupo UNAVE, Universidade de Aveiro e Câmara Municipal de Estarreja) que se poderá deslocalizar para a “Fábrica do Carnaval” e (re)centrar a sua atividade de incubação em atividades criativas, igualmente em associação com o “Avanca Film and Multimedia Comission”.

Uma outra dimensão da Fábrica e Incubadora do Carnaval prende-se com o papel social a desempenhar. Independentemente da criação de emprego, esta indústria criativa visa integrar indivíduos no sentido da inclusão social, quer sejam desempregados, desajustados na profissão exercida, de contextos sociais mais frágeis, estrangeiros, entre outras situações (promovendo parcerias com o Instituto de Emprego e Formação Profissional, IPSS, Escolas, Empresas, entre outros agentes). Prevê-se reforçar a partir da atividade económica e da relação interpessoal as lógicas de talento e tecnologia, mas principalmente as dimensões da tolerância e da integração. A “Cidade do Carnaval” e, especificamente, a fábrica e a academia também serão projetos socioeducativos relacionados com o desenvolvimento de competências educativas, profissionais e sociais em alunos integrados na rede escolar e nas IPSS. A área de intervenção mais a Sul integrará mais uma série de infraestruturas e dinâmicas de valorização e regeneração urbana (FIGURAS 264 A 270).



- | | |
|-------------------------|---|
| 3. Sede do Carnaval | 7. Unidade de turismo e alojamento de natureza (ligado ao BIORIA e aos percursos na natureza) |
| 4. Academia do Carnaval | 8. Espaço verde e público |
| 5. CarnaBar | 9. POLIS Ria – intervenção de reabilitação e valorização ambiental (já prevista) |
| 6. Sedes dos grupos | |

Figuras 264 a 270. Setor Sul - Localização das diferentes valências propostas e contexto de paisagem contíguo

Fonte: Com base em Google Earth

Uma das infraestruturas a criar será Sede da Associação de Carnaval, onde se integrará a gestão da “Cidade do Carnaval”, um espaço de organização e apoio logístico para o Carnaval de Estarreja (desfiles e apoio quotidiano aos grupos e aos seus espaços), bem como espaços comuns para execução de pequenos trabalhos associados aos desfiles de carnaval e a outras atividades dos grupos envolvidos na estrutura. Este espaço deverá igualmente integrar valências associadas à promoção do Carnaval de Estarreja e a interpretação dos aspetos históricos e atuais, partindo dum formato semelhante a um ponto de turismo e/ou museu que poderá, igualmente, acompanhar os agentes, indivíduos, turistas profissionais na visita ou período de permanência na “Cidade do Carnaval”. A par da “Fábrica do Carnaval” e da Incubadora de Indústrias Criativas, a “Academia do Carnaval” é uma das estruturas mais importantes no quadro da “Cidade do Carnaval”. Para além do reforço do apoio ao carnaval, pretende-se colmatar uma lacuna existente no concelho, dotando-o duma estrutura de formação artística e profissional, bem como um espaço de ocupação de tempos livres e entretenimento em várias áreas, principalmente no quadro das temáticas do carnaval. Uma das funções mais importantes da Academia está relacionada com a formação profissional e artística.

Esta segunda componente será diferenciadora para o concelho e para o contexto regional próximo dada a aposta em formação artística de base e inovadora, como nas áreas da música (áreas gerais e, preferencialmente, mais associadas ao samba, como a percussão, cavaquinho, viola, entre outros), dança, canto, coreografia/cenografia, encenação, teatro e artes performativas, som, vídeo, cinema (em cooperação com o “Avanca Film and Multimedia Commission”), publicidade e imagem, artes plásticas, entre outros. Em paralelo com a ação desenvolvida pela “Fábrica do Carnaval” e pela formação mais comum disponibilizada, por exemplo, pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional, prevê-se um reforço da formação profissional, nomeadamente em áreas diretamente associadas ao Carnaval, como a serralharia, carpintaria, eletricidade, informática, entre outros.

A transversalidade desta estrutura e a sua importância para a qualificação de recursos humanos será complementada pela realização de diferentes workshops, colóquios e encontros e pela própria ocupação de tempos livres muito direcionada à população escolar, quer em período de férias letivas quer no que se refere à (re)definição das atividades extra curriculares (AEC) disponibilizadas atualmente pela autarquia. Com efeito, a “Academia do Carnaval”, juntamente com a “Fábrica do Carnaval”, pretende criar uma série de efeitos económicos e sociais traduzidos, diretamente, em mais-valias e valor acrescentado para o concelho e para os seus ativos territoriais.

Em suma, visa-se criar efeitos no reforço a formação profissional, artística, cultural e lúdica, criando emprego de forma direta e indireta, promovendo a ocupação integrada de tempos livres (principalmente da comunidade escolar) e fortalecendo a integração social e combate à exclusão (por exemplo, face ao desemprego). De certa forma, para além do reforço da dinâmica económica de Estarreja, via atividades económicas mais inovadoras e criativas, um dos elementos centrais a potenciar é a realização pessoal e profissional dos indivíduos integrados no conceito (principalmente jovens e desempregados). Num contexto

mais específico, estas estruturas inseridas numa lógica global da “Cidade do Carnaval”, visam gerar fontes de receitas para o próprio Carnaval, possibilitando autonomia e sustentabilidade económica do mesmo, direcionando para o próprio Carnaval e para o município os investimentos realizados. Desta forma, independentemente das outras estruturas inseridas na “Cidade do Carnaval” a que anexamos as infraestruturas suporte para as sedes dos grupos, estas serão as estruturas centrais para o projeto e para a dinamização económica e social do município e, a jusante, da afirmação da marca “Carnaval de Estarreja”.

O setor Sul, para além de integrar um espaço destinado à localização das sedes dos grupos de carnaval, prevê outro tipo de equipamentos e infraestruturas. Exemplos de dinâmica num prisma mais lúdico são o “CarnaBar” e o “Espaço de Espetáculos (Multiusos)”. Estas duas infraestruturas estarão associadas diretamente com as atividades da sede da Associação de Carnaval e a Academia e serão integradas num espaço físico comum para além das suas diferentes designações. Em paralelo com a sua componente quotidiana de prestação de serviços de bar e cafetaria à “Cidade do Carnaval”, o “CarnaBar/Espaço de Espetáculos Multiusos” está pensado para ser uma sala de espetáculos e festas permanente do Carnaval de Estarreja. No fundo, tratar-se-á de um espaço de convívio e diversão, enquadrado e decorado no contexto temático do Carnaval, preparado para música ao vivo e festas no quadro das atividades dos grupos e do carnaval. Para além de congregar todo o tipo de atividades e eventos dos grupos e do próprio Carnaval de Estarreja (eventos dos grupos, festas, concursos, espetáculos, bailes de carnaval, entre outros), prevê-se que permita a apresentação permanente da formação realizada na “Academia do Carnaval” e uma programação artística que privilegie a atividade dos grupos e a captação e crescimento de talentos locais em diferentes áreas artísticas.

Relativamente aos efeitos esperados, o “CarnaBar/Espaço de Espetáculos (Multiusos)” pretende ser encarado, preferencialmente, como um espaço de convívio e de lazer com uma tradução direta na atração de visitantes alicerçado no fomento de dinâmicas de animação e de promoção turística, a atratividade e o conhecimento da marca territorial associada ao Carnaval. Para além de se tratar de um espaço para espetáculos ao vivo, nomeadamente associados às atividades dos grupos de carnaval e à promoção de talentos locais, será direcionado, igualmente, à exibição de filmes, à dinamização de um espaço de exposições itinerantes relacionadas com o carnaval e com outras atividades culturais e criativas (por exemplo, resultado da atividade cultural do município, do carnaval e da própria dinâmica da “Academia do Carnaval”) e à exploração de um núcleo museológico permanente do “Carnaval de Estarreja”. Independentemente da sua importância para a criação de receitas para o projeto e para o evento, pretende-se que seja um espaço de promoção permanente das atividades e do próprio “Carnaval de Estarreja”.

Ainda no quadro da dinâmica direta do “Carnaval de Estarreja” e fortemente associada à Associação de Carnaval e aos desfiles, a componente de gestão e organização do evento também é central nesta iniciativa. Com efeito, a “Cidade do Carnaval” integra eixos relacionados com a gestão da “cidade” (traduzindo-se na administração dos espaços na gestão administrativa, na programação artística e na orientação das diferentes

valências), a afirmação da marca “Carnaval de Estarreja” e o planeamento e organização dos desfiles. Especificamente no que concerne à afirmação da marca supracitada, para além das dinâmicas que as diferentes estruturas têm no trabalho quotidiano que desenvolvem, prevê-se o desenvolvimento e consolidação do conceito/marca “Carnaval de Estarreja” associado à realização de um plano de ações de marketing a diferentes escalas (local, regional, nacional e internacional), a criação de uma linha de merchandising e uma loja do carnaval, bem como a despertar de apetência em visitantes, turistas, patrocinadores e na esfera empresarial local, regional e nacional.

Na perspetiva específica do planeamento e organização dos desfiles, pretende-se encarar o período carnavalesco como o corolário do trabalho e atividade anual e plurianual da “Cidade do Carnaval” (assumindo o desfile como um espetáculo pago, com retorno financeiro para o projeto e autarquia, mas sempre associado à componente da tradição, criatividade e entretenimento). Neste sentido, a Associação de Carnaval (que institucionalmente já existe mas com dinâmicas um pouco diferentes) será a principal entidade organizadora, centrando-se na (re)definição de alguns aspetos regulamentares e objetivos associados aos desfiles, bem como a readequação de alguns aspetos técnicos relacionados com o desfile e espetáculo de qualidade que se pretende oferecer. Desta forma, para que os desfiles sejam o expoente máximo da realização material e imaterial da “Cidade do Carnaval”, devem ser estabelecidas parcerias de afirmação e divulgação da marca “Carnaval de Estarreja” no quadro do turismo (Turismo da Região Centro, unidades hoteleiras, ações de divulgação no estrangeiro, nomeadamente em Espanha, entre outras), dos transportes (Caminhos de Ferro de Portugal, entre outros), da dinâmica empresarial e da ação do município.

No quadro da promoção turística, independentemente da valorização da unidade de alojamento e hotelaria já existente (apenas uma de referência) e da atratividade para mais entidades, pretende-se desenvolver no espaço confinado à “Cidade do Carnaval” uma unidade de alojamento e turismo. Para além da perspetiva empresarial, esta terá como objetivo albergar pessoas que pretendam desenvolver atividade temporária nas estruturas da “Cidade do Carnaval”, como por exemplo em período carnavalesco, frequência da academia, formação artística, entre outros. No fundo, esta residência, que poderá ter uma conotação igualmente comercial destinada a turistas e visitantes de forma mais alargada, estará inserida no espaço destinado às atividades do carnaval mas com forte ligação ao contexto natural, nomeadamente ao BIORIA. A sua tipologia deverá ser enquadrada no contexto paisagístico e ambiental, fomentando a ligação ao espaço natural da “Ria” de Aveiro (património natural, percursos pedonais e clicáveis, contacto com a natureza, *birdwatching*, desportos náuticos, agroturismo, entre outros), ao mesmo tempo que privilegiará a dimensão socioeconómica e cultural da “Cidade do Carnaval”. Esta relação entre as atividades criativas, o ambiente lagunar e a preocupação ambiental será igualmente valorizada com algumas intervenções previstas para o Esteiro de Estarreja no âmbito do programa POLIS Ria. No quadro deste programa prevê-se a “promoção e dinamização da vivência da ria” (Eixo 4 do POLIS Ria), desenvolvendo projetos de valorização da “Ria” e requalificação dos espaços associados, nomeadamente no que se refere às intervenções previstas para a

frente lagunar de Estarreja (nos seus esteiros, nomeadamente o de Estarreja, especialmente integrante da proposta de “Cidade do Carnaval”), dotando estes espaços com condições de vivência e uma ligação de qualidade com a “Ria de Aveiro”.

Paralelamente, o projeto “Cidade do Carnaval”, como foi referido inicialmente, tem na regeneração urbana um dos seus principais alicerces. Com efeito, em associação com as intervenções do POLIS Ria e do horizonte 2014-2020 dos quadros comunitários de apoio (com forte incidência em iniciativas associadas à requalificação e regeneração urbana), prevê-se uma valorização do edificado, dos espaços verdes e dos espaços públicos em toda a área de intervenção do projeto da “Cidade do Carnaval”. Se é certo que a base terá que ser uma valorização ambiental dos espaços, nomeadamente com a (re)criação de alguns espaços verdes públicos que “serpenteiam” as estruturas associadas ao Carnaval, também é central a intervenção na vertente do edificado, das acessibilidades e da qualidade do suporte económico. Neste sentido, com base num espaço que, embora privilegiado dada a sua centralidade e ligação com a Laguna de Aveiro, se encontra desvalorizado, é necessário requalificá-lo fisicamente, dotando-o de novas funções dinâmicas e de criação de valor acrescentado para o território local. Concomitantemente, a par desta iniciativa “piloto” na área de intervenção da “Cidade do Carnaval” pretende-se alargar o âmbito das ações de regeneração urbana ao núcleo central da cidade, privilegiando a recuperação e adaptação do edificado, principalmente numa perspetiva de criação de condições para ficar a população, nomeadamente a partir de venda e/ou arrendamento de habitação a custos controlados para jovens e classe criativa que se pretenda atrair e fixar no concelho.

6. A CENTRALIDADE DOS ESPAÇOS DIGITAIS COLABORATIVOS NO SISTEMA DE CONHECIMENTO E CRIATIVIDADE PORTUGUÊS: A TRADUÇÃO TERRITORIAL DA DIMENSÃO VIRTUAL/DIGITAL EM PORTUGAL E NO BAIXO VOUGA

6.1. Economia digital em Portugal: infraestrutura de internet, cidades digitais e empresas TIC

6.1.1. Internet, infraestrutura e cidades digitais: uma nova ordem económica em Portugal

O século XX pautou-se por profundas alterações na estrutura económica e social. A celeridade das transformações foi de tal ordem que a abertura e encerramento de indústrias ocorria quase em simultâneo. Este foi de facto o século das grandes mutações, o Homem viu-se no limiar de uma “nova” forma de pensar e

fazer economia. O espantoso desenvolvimento das novas tecnologias da informação e comunicação levou ao aparecimento de uma nova economia, uma outra forma de comunicação entre a indústria e todos os processos relacionados, numa simbiose perfeita, entre aquilo que se produz e aquilo que parecem ser as necessidades do ser humano. A massificação destes meios de comunicação e destes instrumentos de trabalho constituíram ou constituem uma “nova revolução industrial”, embora tal como nas anteriores nem todos a acompanham à mesma velocidade.

Neste quadro, a economia digital e do conhecimento coloca desafios à sociedade e aos governos dos diferentes países nas quais se exigem responsabilização e formulação de estratégias a médio e longo prazo. Estes elementos passam, sem dúvida, por uma aposta na qualificação dos trabalhadores, motivando uma cultura de empenho, bem como uma valorização que aposte no aumento da capacidade de aquisição, utilização e distribuição do conhecimento. Verifica-se, igualmente, que tem que ser feita uma aposta no campo das novas tecnologias de informação e comunicação para que os seus frutos sejam visíveis a médio e longo prazo.

Para além da análise do significado da economia digital, do *e-government* e das cidades e regiões digitais em Portugal, é necessário sublinharmos as questões referentes à infraestrutura digital portuguesa. Desta forma e apesar de nos referirmos, de certa forma, a elementos físicos infraestruturais, a caracterização dos territórios ao nível do seu potencial “virtual” assente em elementos de infraestrutura real é fundamental. Independentemente das atividades desenvolvidas pelos atores de conhecimento no espaço “real”, é necessário que estes tenham uma disponibilidade de instrumentos e infraestruturas para desenvolverem as suas atividades no domínio virtual.

Neste sentido, é de referir a dificuldade de reunir indicadores que caracterizassem os territórios no quadro do definido em termos teóricos, bem como à escala espacial desejada. Com graus de desagregação menores, torna-se importante analisar informação associada à sociedade da informação e à utilização de algumas tecnologias pela população portuguesa. Paralelamente, tiveram que ser utilizadas variáveis que se basearam, a par da utilização de internet, em dados referentes à tradução dos alojamentos cablados (com ligação por cabo, isto é, com infraestrutura física montada, quer de internet quer de televisão e telefone), assinantes de cabo e assinantes de tecnologia cabo DHT (televisão por satélite), indicadores da base de dados dos últimos Anuários Estatísticos (INE, 2010). É neste sentido que se irá caracterizar a infraestrutura digital em Portugal, percebendo a contribuição desta para a construção de territórios do conhecimento e a própria potencialidade das cidades e regiões para o desenvolvimento de espaços inteligentes e criativos.

Independentemente do comportamento dos agentes de desenvolvimento, um dos aspetos mais importantes para a caracterização da infraestrutura é a sua disponibilidade real. Se espacializarmos os dados referentes à situação mais recente dos alojamentos que se encontram cablados (FIGURA 271), verificamos, à exceção do caso do Pinhal Interior Sul (sem dados disponíveis), que existem fortes disparidades nos diferentes valores de alojamentos em que a infraestrutura cabo está instalada. Desta forma, temos uma primeira imagem que

poderá ser representativa duma aproximação inicial ao que poderá ser o mapa da infraestrutura digital portuguesa, tendo em atenção a fonte e a natureza dos dados utilizados.

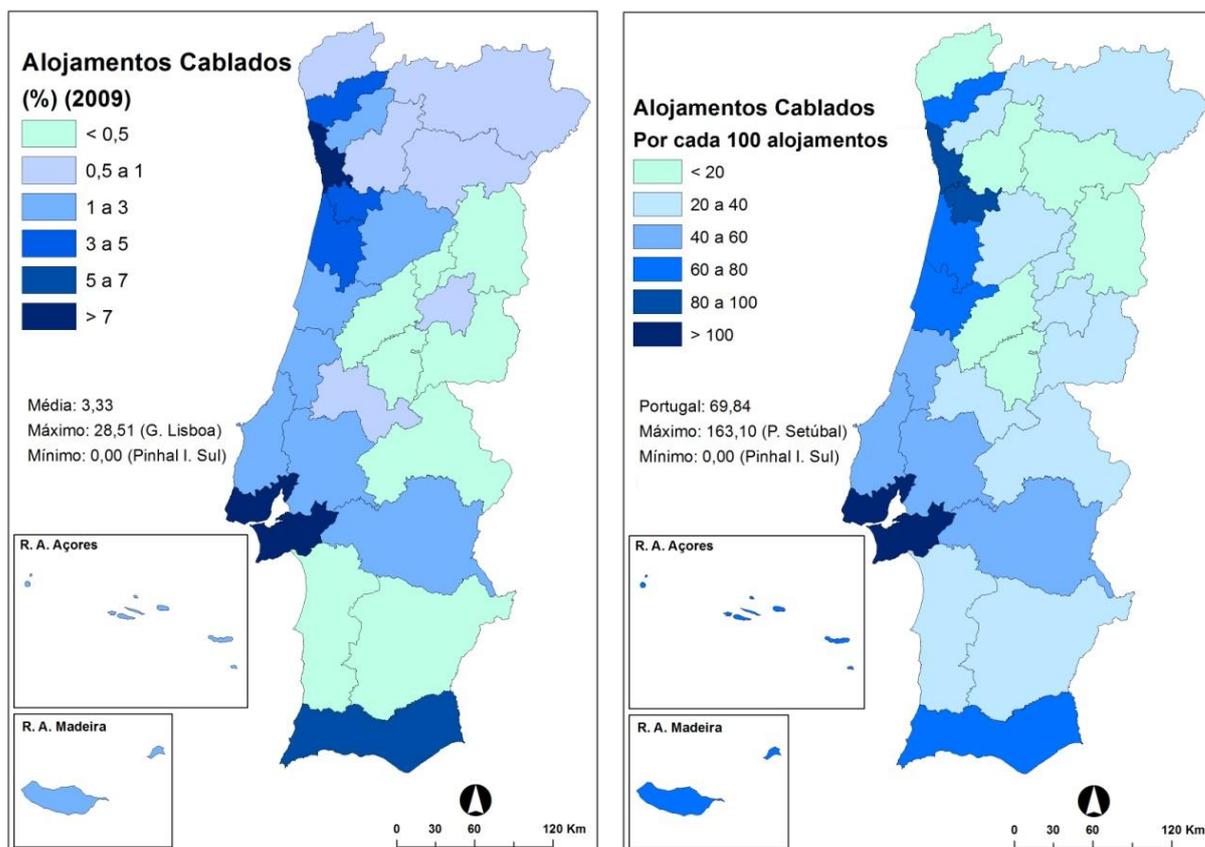


Figura 271. Alojamentos cablados (%), por subregião (NUT 3) (2009)

Figura 272. Relação entre alojamentos cablados e total de alojamentos (por cada 100), por subregião (2009)

Fonte: INE, Anuários Estatísticos (2010)

Assim, observamos um Litoral em que predominam números elevados de alojamentos cablados, contrastando com um Interior mais debilitado e diretamente relacionado com a menor cobertura ao nível das redes de infraestrutura digital. Neste contexto, destacam-se a Grande Lisboa (28,5 por cento), Península de Setúbal (16,9 por cento) e Grande Porto (15,3 por cento), reflexo do número total de alojamentos das subregiões e perfazendo cerca de 60,7 por cento do total de alojamentos cablados do país. Com menor expressão, identificam-se as subregiões do Pinhal Interior Norte e Serra da Estrela (0,2 por cento), Beira Interior Norte (0,3 por cento), Alentejo Litoral (0,5), Baixo Alentejo, Alto Alentejo, Beira Interior Sul e Douro (0,5 por cento).

Todavia, esta análise não é suficiente porque se está a analisar os alojamentos cablados sem se dar importância ao total de alojamentos integrantes em cada unidade espacial. É certo que fornecendo uma primeira imagem a esta temática, deve analisar-se a relação existente entre os alojamentos cablados por

todos os operadores e o total de alojamentos existente em cada subregião (FIGURA 272). No cômputo geral verificamos a mesma tendência anterior, mas com maior pormenor. Assim, do total de alojamentos existentes, são as subregiões do Interior que assumem um menor número de alojamentos cablados por cada 100 alojamentos (com valores abaixo dos 20 alojamentos cablados por cada 100 alojamentos, destacam-se os casos do Pinhal Interior Norte, Beira Interior Norte, Tâmega, Douro e Minho-Lima). Seguidamente, aparece-nos um grupo de subregiões que apresentam valores entre 20 a 50 de alojamentos cablados por cada 100 alojamentos (Baixo Alentejo, Alto Trás-os-Montes, Alto Alentejo, Médio Tejo, Beira Interior Sul, Dão-Lafões, Ave, Cova da Beira, Alentejo Central, Lezíria do Tejo, Pinhal Litoral e Oeste). Num patamar intermédio/superior, dos 60 aos 75 por cento, destacamos os casos do Baixo Mondego, Algarve, Baixo Vouga, Cávado e das duas Regiões Autónomas (Madeira e Açores). Com expressões mais representativas identificamos os casos da Península de Setúbal (163,1 por cento), Grande Lisboa (113,4 por cento), Grande Porto (97,5 por cento) e Entre Douro e Vouga (96,9 por cento), tradução real das lógicas metropolitanas e da aglomeração polinucleada do Norte Litoral de Portugal Continental. Nos casos em que a percentagem é superior a 100 (Grande Lisboa e Península de Setúbal), o comportamento é explicado devido ao facto de, em média, cada alojamento ter mais do que um serviço de cabo (por exemplo, alguns alojamentos destas subregiões têm, simultaneamente, infraestruturas instaladas das empresas a operar no mercado), sendo a contabilidade destas situações superior ao número total de alojamentos elencados. Nestas situações pode afirmar-se que o potencial digital é superado, contudo, sem tradução visível pois poderão existir alojamentos sem ligação.

Em relação aos assinantes de serviços por cabo, as principais dinâmicas verificadas na distribuição dos alojamentos cablados mantêm-se, sublinhando-se a centralidade dos casos da Grande Lisboa (34,12 por cento), Grande Porto (18,2 por cento) e Península de Setúbal (13,75 por cento), em detrimento dos casos do Pinhal Interior Norte (0,12 por cento), Serra da Estrela (0,16 por cento), Alto Trás-os-Montes (0,23 por cento) e Douro (0,29 por cento), com menores expressividades (FIGURA 273). Ponderando os assinantes por cada 1000 habitantes, para além da persistência das representatividades da Península de Setúbal (25,04 assinantes por cada 1000 habitantes), Grande Lisboa (24,36) e Grande Porto (20,56), surgem outros casos expressivos como a Região Autónoma da Madeira (27,19), Região Autónoma dos Açores (18,12), Entre Douro e Vouga (13,25), Algarve (12,18), sendo que os dois primeiros casos são justificados, preferencialmente, pelos reduzidos quantitativos populacionais (FIGURA 274). Com relações muito menos expressivas, surgem as subregiões do Pinhal Interior Norte (1,26 assinantes por cada 1000 habitantes), Tâmega (1,31), Alto Trás-os-Montes (1,57), Douro (1,99), entre outros.

Numa outra perspetiva, observando a dinâmica da infraestrutura digital e sua utilização nas entidades públicas (nomeadamente nas câmaras municipais), verifica-se uma maior preponderância do acesso físico, da disponibilidade das ligações à internet (geral e por banda larga) e da presença na rede com sítios internet (excetuando os casos do Douro, Alto Trás-os-Montes, Algarve e Região Autónoma da Madeira) (QUADRO 62).

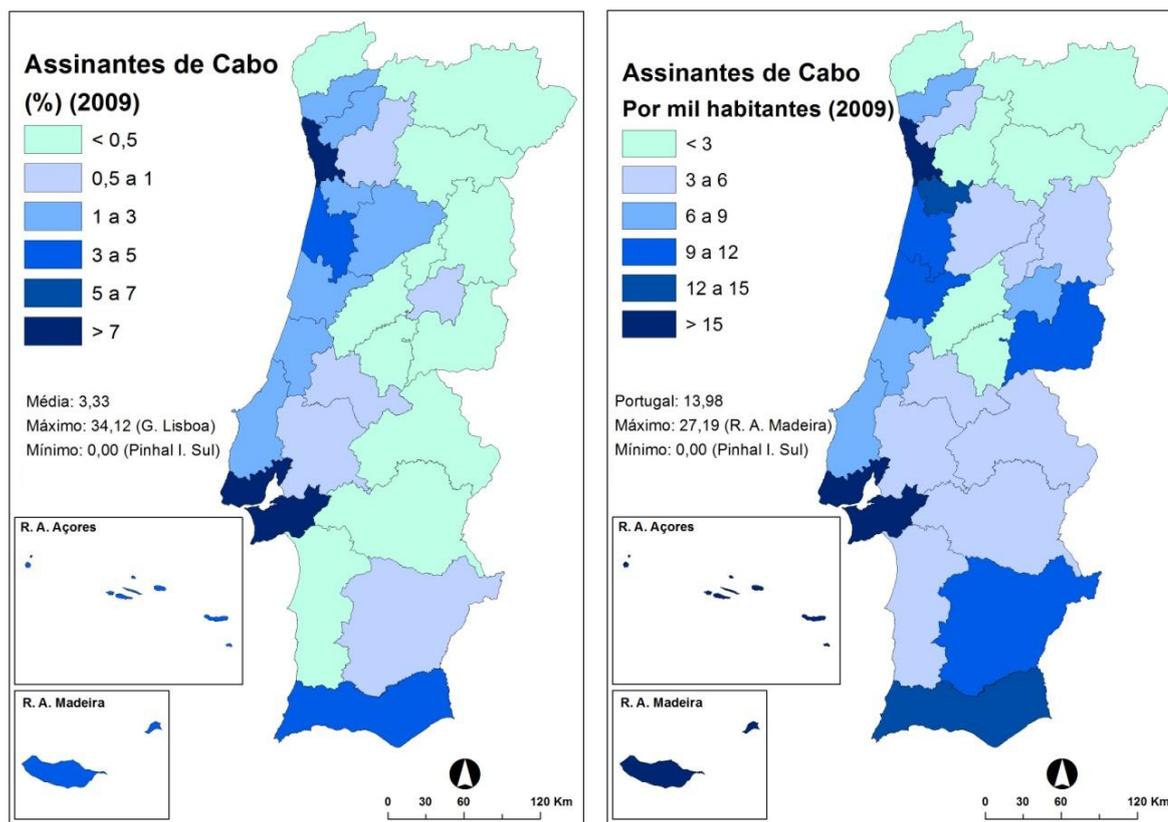


Figura 273. Assinantes de cabo (%), por subregião (NUT 3) (2009)

Figura 274. Relação entre assinantes de cabo e população residente (por 1000 hab.), por subregião (2009)

Fonte: INE, Anuários Estatísticos (2010)

Quadro 62. Infraestrutura digital nas Câmaras Municipais

Unidades Espaciais	Infraestrutura digital nas Câmaras Municipais				
	Ligação à internet	Ligação à internet através de banda larga	Presença na internet	Utilização de comércio eletrónico	Processos de consulta pública disponibilizados no sítio da internet
Portugal	100,0	99,6	98,5	36,4	65,3
Minho-Lima	100,0	100,0	100,0	25,0	100,0
Cávado	100,0	100,0	100,0	40,0	60,0
Ave	100,0	100,0	100,0	0,0	57,1
Grande Porto	100,0	100,0	100,0	66,7	55,6
Tâmega	100,0	100,0	100,0	16,7	50,0
Entre Douro e Vouga	100,0	100,0	100,0	60,0	60,0
Douro	100,0	100,0	94,1	35,3	31,3
Alto Trás-os-Montes	100,0	100,0	92,9	28,6	53,8
Baixo Vouga	100,0	100,0	100,0	50,0	80,0
Baixo Mondego	100,0	100,0	100,0	28,6	71,4
Pinhal Litoral	100,0	100,0	100,0	50,0	75,0
Pinhal Interior Norte	100,0	100,0	100,0	41,7	41,7
Dão-Lafões	100,0	100,0	100,0	53,3	80,0
Pinhal Interior Sul	100,0	100,0	100,0	40,0	20,0
Serra da Estrela	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Beira Interior Norte	100,0	100,0	100,0	11,1	66,7
Beira Interior Sul	100,0	100,0	100,0	50,0	75,0
Cova da Beira	100,0	100,0	100,0	0,0	33,3
Oeste	100,0	100,0	100,0	50,0	80,0
Médio Tejo	100,0	100,0	100,0	50,0	50,0
Grande Lisboa	100,0	100,0	100,0	11,1	88,9
Península de Setúbal	100,0	100,0	100,0	42,9	85,7
Alentejo Litoral	100,0	100,0	100,0	0,0	50,0
Alto Alentejo	100,0	100,0	100,0	30,8	61,5
Alentejo Central	100,0	92,3	100,0	50,0	71,4
Baixo Alentejo	100,0	100,0	100,0	53,8	61,5
Lezíria do Tejo	100,0	100,0	100,0	40,0	90,0
Algarve	100,0	100,0	92,9	50,0	84,6
R. A. Açores	100,0	100,0	100,0	14,3	71,4
R. A. Madeira	100,0	100,0	88,9	33,3	75,0

Fonte: INE, Anuários Estatísticos (2010)

Apesar destes comportamentos iniciais serem homogêneos, quando se analisa a utilização efetiva da infraestrutura, como no caso do uso do comércio eletrónico nas câmaras municipais, as disparidades sobressaem de forma mais vincada. Com efeito, os territórios em que se verificam valores mais representativos de *e-commerce* nas autarquias são o Grande Porto (66,7 por cento), Entre Douro e Vouga (60 por cento), Baixo Alentejo (53,8 por cento), Dão-Lafões (53,3 por cento), Baixo Vouga, Pinhal Litoral, Beira Interior Sul, Oeste, Médio Tejo, Alentejo Central e Algarve (subregiões com 50 por cento das autarquias com utilização de comércio eletrónico). Analisando as câmaras municipais que disponibilizam no seu sítio de internet os processos de consulta pública, evidenciam-se as autarquias na subregião do Minho-Lima (em que a totalidade das autarquias disponibilizam processos para consulta públicos no sítio de internet), Lezíria do Tejo (90 por cento), Grande Lisboa (88,9 por cento), Península de Setúbal (85,7 por cento), Algarve (84,6 por cento), Dão-Lafões, Baixo Vouga e Oeste (80 por cento), entre outros. Opostamente, com menor disponibilização online de documentos de consulta pública, com menos de metade das autarquias, referem-se os casos do Pinhal Interior Sul (20 por cento), Douro (31,3 por cento), Cova da Beira (33,3 por cento) e Pinhal Interior Norte (41,7 por cento).

Na perspetiva da integração entre o domínio digital e o território físico têm surgido alguns conceitos ligados à era do digital relacionados, direta e indiretamente, com as cidades e as regiões e impulsionados, em muitos casos, pelos parques de ciência e tecnologia, universidades e empresas com o objetivo de criar estruturas para as empresas, integrar recursos humanos qualificados, valorizar o capital humano, incrementar a produtividade, competitividade e qualidade de vida dos cidadãos e o processo de desenvolvimento dos territórios. Assim, em Portugal, com a estratégia passada de inserção e desenvolvimento no quadro do Programa Operacional da Sociedade da Informação (POSI) (e posteriormente do POSC – Programa Operacional da Sociedade do Conhecimento), surgiu o projeto Cidades e Regiões Digitais cujos objetivos iniciais passavam pela dotação das regiões de ferramentas tecnológicas (computadores, ligação à internet, entre outros), pela preparação dos próprios cidadãos para uma inclusão digital, estimulando a criatividade e a inovação, passando pelo desenvolvimento de comunidades e processos de aprendizagem no intuito de se conseguir desenvolver um conhecimento abrangente e tácito sobre diversos problemas da esfera real.

Neste sentido, Portugal teve inicialmente pouca experiência na dinamização das cidades e regiões digitais, verificando-se que, depois de alguns projetos pioneiros, se observou um abrandamento, só despertado pelo impulso gerado pelo POSI e pelos fundos estruturais FEDER e FSE. Todavia, *as cidades digitais portuguesas e a promoção da sociedade da informação, em Portugal, enquadram-se na estratégia europeia, cuja prioridade foi definida no III Quadro Comunitário de Apoio* (XAVIER, 2004: 55). Assim, para o estudo do fenómeno das cidades e regiões digitais em Portugal é premente que a análise seja feita tendo em conta o contexto das políticas e estratégias europeias para a sociedade da informação e do conhecimento. O *eEurope*, plano de ação que visou colocar a Europa na sociedade da informação e torná-la na economia do conhecimento mais

dinâmica e competitiva do mundo, identifica três áreas fundamentais: a internet a custos baixos, rápida e segura; as pessoas e as suas qualificações; e, por último, o estímulo para o uso da internet.

No quadro deste plano de ação (*eEurope*), visto como uma política que indica o caminho de forma unificada para todos os países da União Europeia, apesar da transversalidade das apostas dos diferentes países, Portugal, a Grécia e a Espanha não desenvolveram o plano de ação dessa forma. Portugal optou por criar uma iniciativa nacional para a sociedade da informação, onde se insere o *Portugal Digital* e as *Cidades e Regiões Digitais* (correspondendo a medidas contidas no POSI e no POSC). O programa “cidades digitais” foi criado pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia de então no quadro da “Iniciativa Nacional para a Sociedade da Informação” e com base nos itens mais relevantes do “Livro Verde para a Sociedade da Informação”. Este programa foi “construído” com o objetivo de criar um grande impacto territorial na modernização das regiões, dos governos locais e regionais e na info e tecno-inclusão dos seus cidadãos. A internet foi, desta forma, a ferramenta providencial encontrada para a potencialização da inovação e desburocratização, traduzindo-se igualmente na mobilização da sociedade, dos indivíduos, dos instrumentos, das técnicas, da comunicação, do conhecimentos e das estratégias para o desenvolvimento de uma sociedade da informação e do conhecimento territorializada e socialmente sustentável. O campo de ação das cidades e regiões digitais esteve, assim, presente no Programa Operacional Sociedade do Conhecimento, refletindo o eixo prioritário II – *Portugal Digital* (na medida 2.3 – Projetos integrados: das cidades digitais ao Portugal digital) e no eixo prioritário VIII – *A Sociedade do Conhecimento como Instrumento de Apoio à Descentralização do Território* (na sua medida 8.1 – Cidades e Regiões Digitais).

No que se refere ao segundo eixo do POSC, os objetivos globais encontram-se à luz dos demais supracitados, destacando-se de forma específica a intenção de motivar o acesso generalizados das pessoas à internet, a promoção da utilização generalizada das TIC e a valorização e desenvolvimento territorial. Para além das iniciativas integradoras do programa Cidades Digitais, tornou-se necessário investir em meios e mecanismos de viabilização da adesão dos cidadãos e empresas nacionais à sociedade da informação. A medida 2.3. privilegiou o envolvimento dos diferentes atores na construção efetiva da sociedade da informação e do conhecimento, envolvimento conseguido a partir de parcerias com agentes locais e que visem objetivos de interesse local, económico e social. Neste contexto, esta medida traduziu-se no aprofundamento e na expansão do programa Cidades Digitais com base num modelo participativo de envolvimento dos diferentes agentes. Neste sentido, *cada processo – cidade ou região digital – desenvolve-se a partir de um núcleo dinamizador de parceiros locais que se estabelece em consórcio e ao qual se associam agentes e entidades locais que candidatam projetos de uso social das TIC’s em diferentes áreas, de acordo com a sua natureza* (POSC, 2003: 21).

O eixo prioritário VIII englobou duas grandes medidas que visam constituir um pilar estruturante no desenvolvimento da sociedade da informação e do conhecimento à escala regional e local, traduzindo-se a sua ação no *apoio à criação de competências regionais que aplicadas criem um valor económico para a*

região, aumentem a qualidade de vida dos seus cidadãos e promovam a competitividade das suas empresas e o seu desenvolvimento sustentado (POSC, 2003: 43). A medida 8.1. refletiu projetos que agregaram atores importantes no território, como os municípios, as universidades e institutos politécnicos, as associações de municípios e outras entidades, encontrando como documento regulador o *Guia de Operacionalização das Cidades e Regiões Digitais*. Este lança um modelo central de operacionalização destes projetos assentes em quatro vertentes de intervenção: (1) Dinamização regional (conteúdos e serviços digitais); (2) Governo eletrónico local em banda larga; (3) Acessibilidades; e, (4) Infraestruturas.

No quadro da operacionalização das cidades digitais é de referir que se trata de um conjunto de iniciativas centradas no território destinadas a preparar as cidades e regiões para a nova sociedade digital. Neste contexto, a par dos exemplos internacionais, em Portugal os objetivos centrais estão ligados principalmente aos governos regionais e locais, bem como à adoção de instrumentos/ferramentas como o *e-government*, *e-learning*, entre outros. O projeto Cidades e Regiões Digitais pretende *desenvolver a sociedade da informação e do conhecimento ao nível regional de forma a criar competências regionais que permitam criar valor económico para cada região, aumentar a qualidade de vida dos cidadãos e promover a competitividade das suas empresas e o seu desenvolvimento sustentado* (MUNDUS, Julho de 2006: 36). Deste modo, o desenvolvimento de uma “rede de cidades e regiões digitais” será a principal premissa para espelhar nos territórios virtual e real os principais projetos da nova sociedade de informação e conhecimento, valorizando os atores regionais e locais.

Na perspetiva das infraestruturas e serviços digitais, pensou-se que as cidades e regiões digitais poderiam ser os principais instrumentos para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e para a otimização das práticas relacionadas com o desenvolvimento e introdução das novas tecnologias de informação e comunicação à escala da cidade e da região e em diferentes campos temáticos, considerando-se, segundo Xavier (2004: 73), alguns elementos constitutivos do modelo da cidade digital:

- ➡ A utilização de tecnologias digitais de informação e de telecomunicações para a melhoria dos cuidados de saúde;
- ➡ A efetiva redução da burocracia administrativa com a correspondente simplificação e transparência dos processos de decisão;
- ➡ A qualidade e diversidade da informação recebida ou tratada e capacidade de geração de trabalho qualificado e de teletrabalho;
- ➡ A abertura e reconhecimento dos processos de educação e de formação profissional;
- ➡ A generalização do comércio eletrónico;
- ➡ A oferta de novos modos de lazer e apoio a cidadãos com necessidades especiais, entre outros.

Neste contexto, o programa apoiou projetos em diferentes áreas de intervenção e segundo diferentes beneficiários (públicos e/ou privados). Assim, dentro das diferentes iniciativas, destacamos as relacionadas com a internet: a melhoria da qualidade e eficácia do ensino através da ligação das escolas à RCTS (Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade), da criação de redes entre universidades, institutos politécnicos e centros de formação de professores; a disponibilização em formato digital de conteúdos educativos, culturais, sociais; a modernização dos serviços da administração local e regional, através, por exemplo, do uso de meios eletrónicos para os serviços municipais; o incremento da acessibilidade à internet a partir dos espaços internet; a utilização da telemedicina; a modernização do tecido económico, principalmente no campo das empresas; e, a integração dos cidadãos com necessidades especiais, entre outros itens.

Os primeiros projetos das cidades e regiões digitais começaram a surgir nos anos 90, tendo como preocupação central dotar a sociedade de infraestruturas digitais capazes de acompanhar o desenvolvimento de uma nova sociedade da informação e do conhecimento. Deste modo, os projetos de territórios digitais foram aparecendo e crescendo, registando-se em 2008 cerca de 27 projetos, estando dois deles em fase de preparação para a implementação, refletindo, todos eles, um grupo de oportunidades reais para a mudança, inovação e incremento de competitividade regional num mundo global (QUADRO 63).

Quadro 63. Projetos das cidades e regiões digitais portuguesas

Projeto	Promotor	Concelhos participantes	URL
Açores Digital	Associação de Municípios dos Açores	Angra do Heroísmo, Calheta, Corvo, Horta, Lagoa, Lages das Flores, Lages do Pico, Madalena, Nordeste, Ponta Delgada, Povoação, (Vila da) Praia da Vitória, Ribeira Grande, Santa Cruz da Graciosa, Santa Cruz das Flores, São Roque do Pico, Velas, Vila do Porto, Vila Franca do Campo	www.azoresdigital.p
Algarve Digital	GLOBALGARVE – Cooperação e Desenvolvimento, SA	Albufeira, Alcoutim, Aljezur, Castro Marim, Faro, Lagoa, Lagos, Loulé, Monchique, Olhão, Portimão, São Brás de Alportel, Silves, Tavira, Vila do Bispo, Vila Real de Santo António	www.algarveportal.pt/algarve/index.ph
Almada Digital	Nova Almada Velha – Agência de Desenvolvimento Local (NAV)	Almada	www.almadadigital.pt
ALO Digital	Associação Intermunicipal ALO-DIGITAL	Amadora, Loures, Odivelas, Vila Franca de Xira	www.cm-loures.pt / www.cm-vfxira.pt / www.cm.odivelas.pt / www.cm-amadora.pt
Aveiro Digital	AAD Associação Aveiro Digital, Associação de Municípios da Ria	Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Mira, Murto, Oliveira do Bairro, Ovar, Sever do Vouga, Vagos	www.aveiro-digital.pt
Beira Baixa Digital	BEIRALUSA – Agência de Desenvolvimento Regional da Beira Interior	Belmonte, Castelo Branco, Covilhã, Fundão, Idanha-a-Nova, Oleiros, Penamacor, Proença-a-Nova, Sertã, Vila de Rei, Vila Velha de Ródão	www.beira-baixa-digital.org
Beja Digital	Associação de Municípios do Distrito de Beja	Aljustrel, Almodôvar, Alvito, Barrancos, Beja, Castro Verde, Cuba, Ferreira do Alentejo, Mértola, Moura, Ourique, Serpa, Vidigueira	www.bejadigital.pt
Braga Digital	Câmara Municipal de Braga, IDITE-Minho, Universidade do Minho	Braga	www.cm-braga.pt
Entre Douro e Vouga Digital	ADReDV – Agência de Desenvolvimento Regional de Entre Douro e Vouga	Arouca, Oliveira de Azeméis, Santa Maria da Feira, São João da Madeira, Vale de Cambra	www.edvdigital.pt
Évora Distrito Digital	AMDE – Associação Municípiosdo Distrito de Évora	Alandroal, Arraiolos, Borba, Estremoz, Évora, Montemor-o-Novo, Mora, Mourão, Portel, Redondo, Reguengos de Monsaraz, Vendas Novas, Viana do Alentejo, Vila Viçosa	www.evoradistritodigital.pt
Gaia Global	Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, Energia – Agência Municipal	Vila Nova de Gaia	www.gaiaglobal.org
Leiria Digital	AMAE – Associação de Municípios da Alta Estremadura	Batalha, Leiria, Marinha Grande, Ourém, Pombal, Porto de Mós	
Litoral Alentejano Digital	Associação de Municípios do Litoral Alentejano (AMLA)	Alcácer do Sal, Grândola, Odemira, Santiago do Cacém, Sines	www.regi.pt
Madeira Digital	Instituto de Gestão dos Fundos Comunitários e Madeira Tecnopólo	Calheta, Câmara de Lobos, Funchal, Machico, Ponta do Sol, Porto Moniz, Porto Santo, Ribeira Brava, Santa Cruz, Santana, São Vicente	www.madeiradigital.pt
Maia Digital	Câmara Municipal da Maia	Maia	www.maiadigital.pt
Médio Tejo Digital	CUMT – Comunidade Urbana do Médio Tejo	Abrantes, Alcanena, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Mação, Sardoal, Tomar, Torres Novas, Vila de Rei, Vila Nova da Barquinha	www.mediotejodigital.pt

Oeste Digital	Associação de Municípios do Oeste	Alcobaça, Alenquer, Arruda dos Vinhos, Bombarral, Cadaval, Caldas da Rainha, Lourinhã, Nazaré, Óbidos, Peniche, Sobral de Monte Agraço, Torres Vedras	www.oestedigital.pt
Portalegre Digital	Associação Portalegre Digital	Alter do Chão, Arronches, Avis, Campo Maior, Castelo de Vide, Crato, Elvas, Fronteira, Gavião, Marvão, Monforte, Nisa, Portalegre, Ponte de Sôr, Sousel	www.portalegredigital.pt
Porto Digital	Associação Porto Digital	Porto	www.cm-porto.pt
Ribatejo Digital	CULT – Comunidade Urbana da Lezíria do Tejo	Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Chamusca, Coruche, Golegã, Rio Maior, Salvaterra de Magos, Santarém	www.ribejodigital.pt
Seixal Digital	Câmara Municipal do Seixal	Seixal	www.cm-seixal.pt/seixaldigital
Setúbal-Península Digital	AMDS – Associação de Municípios do Distrito de Setúbal	Alcochete, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Sesimbra, Setúbal	www.peninsuladigital.pt
Trás-os-Montes Digital	UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Alfandega da Fé, Freixo de Espada à Cinta, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Corvo, Mirandela, Mogadouro, Vimioso, Vinhais, Boticas, Chaves, Montalegre, Ribeira de Pena, Valpaços, Vila Pouca de Aguiar, Carraceda de Ansiães, Torre de Moncorvo, Vila Flor, Vila Nova de Foz Côa, Alijó, Mesão Frio, Murça, Peso da Régua, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, Vila Real, Lamego, São João da Pesqueira, Tabuaço, Cinfães, Resende, Sernancelhe	www.espigueiro.pt
Vale do Sousa Digital	Comunidade Urbana do Vale do Sousa	Castelo de Paiva, Felgueiras, Lousada, Paços de Ferreira, Paredes, Penafiel	www.valsousa.pt
Viseu Digital	Lusitânea – Agência de Desenvolvimento Regional	Aguiar da Beira, Carregal do Sal, Castro Daire, Mangualde, Mortágua, Nelas, Oliveira de Frades, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão, São Pedro do Sul, Sátão, Tábua, Tondela, Vila Nova de Paiva, Viseu, Vouzela	www.viseudigital.pt
Vale do Minho Digital	Sem dados		
Valimar Digital	Sem dados		

Fonte: <http://www.cidadesdigitais.pt>

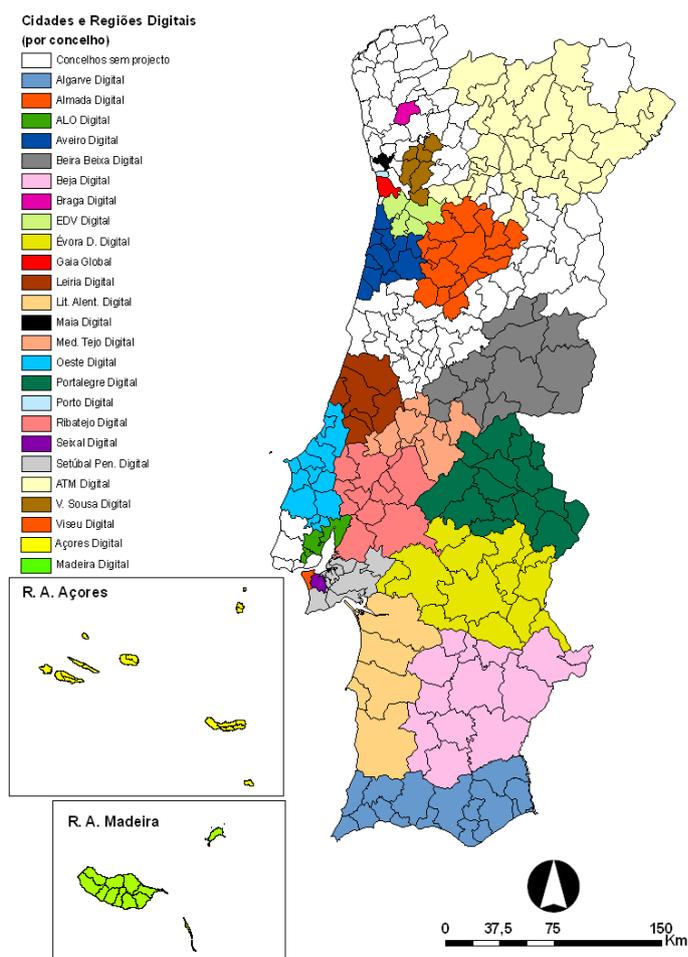


Figura 275. Projetos das cidades e regiões digitais portuguesas por concelho

Fonte: FERNANDES (2008), com base em <http://www.cidadesdigitais.pt>

A cada projeto na esfera virtual correspondem promotores e concelhos da esfera real que promoveram e desenvolveram a iniciativa, traduzido num padrão territorial portador de significado (FIGURA 275). No intuito de caracterizar o panorama das cidades e regiões digitais em Portugal utilizamos as informações que se encontram disponíveis em cada um dos portais e no website das *Cidades e Regiões Digitais* (<http://www.cidadesdigitais.pt>), referentes aos custos totais aprovados, à despesa pública e à comparticipação comunitária de cada um dos projetos.

Desta forma, a partir dos indicadores disponíveis podemos caracterizar sumariamente o fenómeno das cidades e regiões digitais em Portugal. Num primeiro momento podemos observar o comportamento das três variáveis recolhidas para os 27 projetos (QUADRO 64). Assim, verificamos um custo total de todos os projetos na ordem dos 215 milhões euros, verificando-se um custo médio de aproximadamente 8,6 milhões de euros. Apesar da variabilidade dos custos totais não ser muito elevada, verificamos um custo máximo de cerca de 23,7 milhões de euros do Madeira Digital (cerca de 11 por cento do total de investimento) e um mínimo de cerca de 1,3 milhões, referente ao Seixal Digital (referente a 0,61 por cento do investimento global).

Quadro 64. Investimento, despesa e comparticipação dos projetos das cidades e regiões digitais portuguesas

	Custo Total Aprovado (euros)		Despesa Pública Total Aprovada (euros)		Comparticipação Comunitária (euros)		Relação entre despesa pública e custo total aprovado (%)	Relação entre comparticipação comunitária e despesa pública aprovada (%)	Relação entre o custo total aprovado e a pop. residente (2001) (euros)
	Euros	%	Euros	%	Euros	%			
Açores Digital	2000000,00	0,93	2000000,00	0,95	1000000,00	1,00	100,0	50,0	8,3
Algarve Digital	10086738,99	4,70	9888098,82	4,71	4770018,87	4,76	98,0	48,2	25,5
Almada Digital	6911687,04	3,22	6779682,06	3,23	2873879,47	2,87	98,1	42,4	43,0
ALO Digital	4653531,13	2,17	4653531,13	2,22	2200654,87	2,20	100,0	47,3	7,4
Aveiro Digital	22007993,00	10,24	21499960,00	10,24	10324440,00	10,31	97,7	48,0	63,6
Beira Baixa Digital	7764197,00	3,61	7572645,00	3,61	3671688,77	3,67	97,5	48,5	37,3
Beja Digital	5124000,00	2,39	5044004,17	2,40	2423139,60	2,42	98,4	48,0	37,9
Braga Digital	14696167,00	6,84	14696167,00	7,00	6220887,00	6,21	100,0	42,3	89,5
Entre Douro e Vouga Digital	8120000,00	3,78	7695286,57	3,67	3839948,00	3,83	94,8	49,9	29,3
Évora Distrito Digital	6530072,93	3,04	6530072,93	3,11	3088071,49	3,08	100,0	47,3	37,6
Gaia Global	8441500,00	3,93	8441500,00	4,02	5909050,00	5,90	100,0	70,0	29,2
Leiria Digital	7960560,00	3,71	7728137,00	3,68	3764548,83	3,76	97,1	48,7	26,8
Litoral Alentejano Digital	7031466,00	3,27	6829287,88	3,25	3325180,27	3,32	97,1	48,7	517,9
Madeira Digital	23780423,00	11,07	23780423,00	11,33	11245762,04	11,23	100,0	47,3	97,1
Maia Digital	8350000,00	3,89	8350000,00	3,98	3948715,00	3,94	100,0	47,3	69,5
Médio Tejo Digital	8724540,87	4,06	8604209,65	4,10	4125835,38	4,12	98,6	48,0	46,3
Oeste Digital	6281290,00	2,92	6222082,19	2,96	2970422,04	2,97	99,1	47,7	18,5
Portalegre Digital	5282880,00	2,46	5282880,00	2,52	2326580,00	2,32	100,0	44,0	41,6
Porto Digital	9327000,00	4,34	6995437,33	3,33	4197150,00	4,19	75,0	60,0	35,4
Ribatejo Digital	10759043,41	5,01	10759043,41	5,13	4529557,00	4,52	100,0	42,1	44,7
Seixal Digital	1318307,46	0,61	1318307,46	0,63	623427,60	0,62	100,0	47,3	44,7
Setúbal Península Digital	7283433,54	3,39	7074539,23	3,37	3444335,72	3,44	97,1	48,7	18,1
Trás-os-Montes Digital	5644913,00	2,63	5644913,00	2,69	1411228,00	1,41	100,0	25,0	13,4
Vale do Sousa Digital	6805236,99	3,17	6736856,57	3,21	3218196,57	3,21	99,0	47,8	20,8
Viseu Digital	9953414,49	4,63	9751335,63	4,65	4706969,71	4,70	98,0	48,3	33,3
Vale do Minho Digital	Sem dados								
Valimar Digital	Sem dados								
Total	214838395,85		209878400,03		100159686,23				
Média	8593535,83		8395136,00		4006387,45				
Máximo	23780423,00		23780423,00		11245762,04				
Mínimo	1318307,46		1318307,46		623427,60				
Desvio-Padrão	5090666,002		5052375,021		2439751,877				
CV (%)	59,2		60,2		60,9				

Fonte <http://www.cidadesdigitais.pt>

Considerando a despesa pública total aprovada nos projetos, verificamos que reflete aproximadamente cerca de 209 milhões de euros, perfazendo uma média de 8,4 milhões de euros por cada projeto. No que se refere à despesa pública nas cidades/regiões digitais, observa-se que o seu comportamento reflete o custo total aprovado. Relacionando a despesa pública e o custo total aprovado, verifica-se que grande parte dos projetos foi comportado pelo setor público, sendo em alguns casos o total do custo investimento público (Açores Digital, ALO Digital, Braga Digital, Évora Distrito Digital, Gaia Global, Madeira Digital, Maia Digital, Portalegre Digital, Ribatejo Digital, Seixal Digital e Trás-os-Montes Digital). Todavia, nos restantes projetos a participação pública é elevada, registando despesas entre os 94 e 100 por cento.

Estes projetos têm também uma comparticipação comunitária que interessa analisar. Segundo os dados presentes no portal do programa das cidades e regiões digitais existiu uma comparticipação comunitária de aproximadamente 100 milhões de euros para todos os projetos. Nesta perspetiva, interessa considerar igualmente a comparticipação comunitária presente na despesa pública. Neste contexto, verifica-se que grande parte dos projetos tem uma comparticipação comunitária da despesa pública balizada entre os 40 e 50 por cento. Porém, existem casos em que esta comparticipação é mais elevada, como os exemplos do Gaia Digital e Porto Digital, com 70 e 60 por cento, respetivamente. Com menor expressividade de comparticipação comunitária aparece, excepcionalmente, o caso do Trás-os-Montes Digital, com apenas 25 por cento de comparticipação do total de despesa pública. Neste quadro, no que se refere aos coeficientes de variação³⁰, observa-se que no custo total (na despesa pública e na comparticipação comunitária) existe uma distribuição relativamente repartida dos investimentos pelos diferentes projetos a nível geográfico, independentemente da existência de casos em que os custos totais, despesa pública e comparticipação comunitária se destacam (Madeira Digital e Aveiro Digital).

Porém, é importante fazermos uma análise complementar onde se relacione os projetos com a dimensão demográfica dos territórios, analisando a relação entre o custo dos projetos e a população total associada a cada projeto, com vista a compreender o custo/investimento *per capita* (QUADRO 64). No cômputo geral dos projetos existe uma média de 57,5 euros de custo por indivíduo. Todavia, considerando os valores por projeto, verifica-se que existem algumas disparidades. No quadro do investimento por indivíduo destaca-se o caso do Litoral Alentejo Digital, com cerca de 517,9 euros por pessoa, refletindo um quantitativo populacional reduzido face ao investimento realizado nesta região. Seguidamente, independentemente do caso excepcional do Litoral Alentejano, sublinham-se os casos do Maia Digital, Braga Digital, Madeira Digital e Aveiro Digital, com custos *per capita* acima dos 60 euros. O comportamento dos dois primeiros projetos poderá ser justificado pelo facto de se tratar apenas de um concelho, sendo a população residente menor comparativamente aos outros casos. Com valores mais baixos, aparecem o ALO Digital, o Açores Digital e o Trás-os-Montes Digital, muito devido ao reduzido custo dos projetos e à área abrangente onde são integrados. No fundo, não existe explicitamente uma relação direta entre as características do território (ao

³⁰ O coeficiente de variação (%) mostra que, quanto maior é a dispersão estatística menor é a dispersão geográfica (concentração).

nível da sua urbanidade, periferismo, entre outros aspetos) e os custos *per capita*, prevalecendo a importância dos quantitativos de investimento e de população residente.

No quadro subregional, torna-se importante perceber o enquadramento e dinâmica retrospectiva do programa Aveiro Digital. Deste modo, o *Programa Aveiro Digital (2003-2006)* assume-se como um motor do desenvolvimento social, económico e cultural, perspetivando a modernização dos serviços e a qualificação das pessoas na região da Associação de Municípios da Ria (à data) no contexto dos projetos enquadrados no âmbito do POSI. A sua gestão esteve vinculada à AAD (Associação Aveiro Digital) e à AMRIA (Associação de Municípios da Ria), sendo a sua execução fundamentalmente baseada na contratualização dos projetos selecionados através de concursos públicos e apresentados pelas entidades adequadas e beneficiárias em cada uma das áreas de intervenção.

Numa perspetiva espacial, o programa integra todos os Municípios da Região da AMRIA, contemplando um conjunto de objetivos que contribuíram, *a priori*, para a modernização e qualificação das pessoas e das organizações com impacto na qualidade de vida na região da “Ria de Aveiro”. A sua integração regional teve como principal objetivos a transversalidade dos projetos e serviços, definindo uma arquitetura multi-escalar e intermunicipal. Neste sentido, privilegiou-se uma efetiva partilha de serviços e soluções concordantes com a difusão dos processos e práticas no quadro da economia digital e info-inclusão dos diferentes ativos territoriais. Os projetos foram agregados por 8 áreas de intervenção, associadas aos setores de atividade e segmentos da população representativos da comunidade regional, traduzindo a estrutura e organização temática do programa (ANEXO 17).

Paralelamente aos diferentes eixos de intervenção, torna-se importante analisar os principais intervenientes no projeto Aveiro Digital (2003-2006) (FIGURA 276). Com efeito, grande parte dos atores intervenientes está ligada às autarquias (29,7 por cento) e às instituições de ensino e educação (22,44 por cento). Apesar de apresentarem importâncias mais reduzidas, os projetos em torno do Aveiro Digital (2003-2006) também integraram intervenientes no campo das associações (13,2 por cento), instituições de cultura e desporto (12,87 por cento), empresas e indústria (8,91 por cento), instituições sociais (6,27 por cento) e instituições de saúde (6,6 por cento).

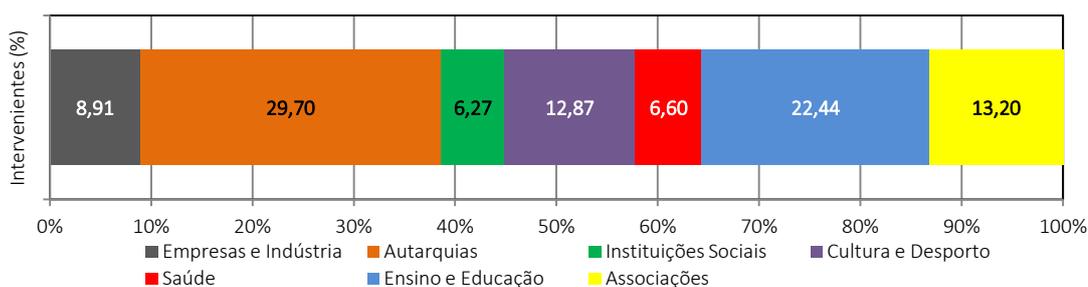


Figura 276. Intervenientes do programa Aveiro Digital (2003-2006), por grande área

Fonte: <http://www.aveiro-digital.pt>

Em termos orçamentais, os principais financiamentos deste programa resultaram de apoios do FEDER, FSE e POSI, nomeadamente no que respeita à proporção entre despesas de investimento e despesas correntes. As taxas de comparticipação financeira, previstas por área de intervenção, foram, em grande parte dos casos superiores a 70 por cento excetuando a área de intervenção “tecido produtivo” diretamente destinada às empresas (FIGURA 277). Dada a sua natureza associada ao interesse público e social, a área de intervenção “comunidade digital” integrou uma maior comparticipação financeira, mas também valorizando a captura de patrocínios de entidades bancárias e empresariais e compensando o seu financiamento através da redução, a níveis adequados, da comparticipação financeira FEDER e FSE aos projetos de natureza empresarial e comercial.

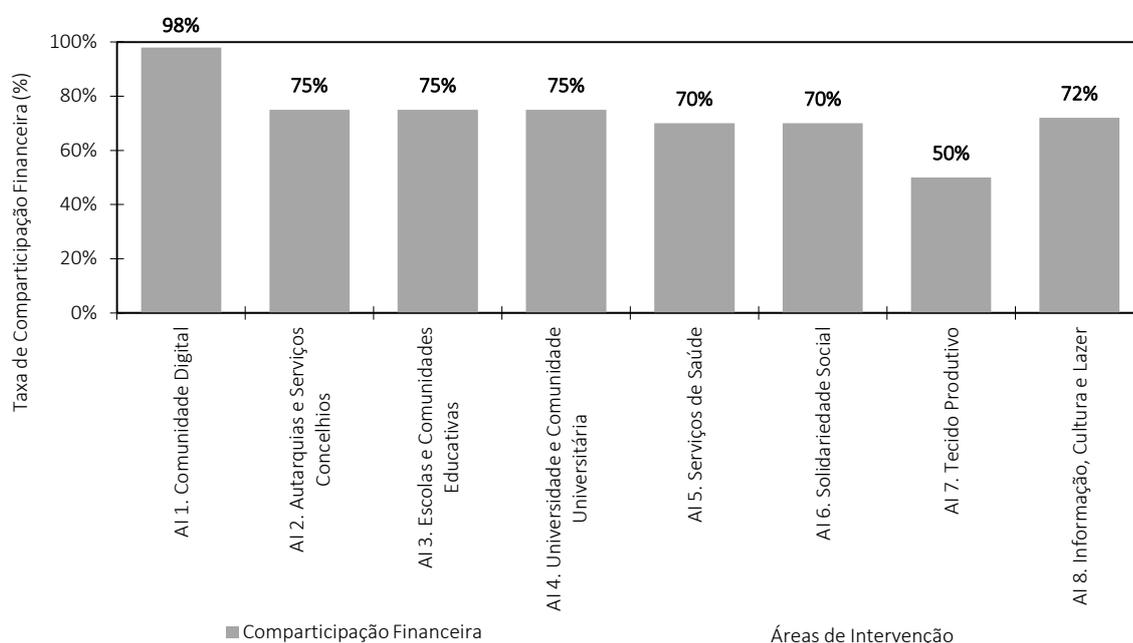


Figura 277. Intervenientes do programa Aveiro Digital (2003-2006), por área de intervenção

Fonte: <http://www.aveiro-digital.pt>

Relativamente aos projetos iniciais desenvolvidos no âmbito do programa Aveiro Digital (2003-2006), apesar das menores comparticipações financeiras, verifica-se um maior número de projetos no quadro de intervenção do tecido produtivo (cerca de 31 projetos)³¹, seguido das ações de informação, cultura e lazer (11 projetos) e das autarquias e serviços concelhios (10 projetos) (FIGURA 278 E ANEXO 18). Com um menor número de projetos surgem as áreas de intervenção associadas aos serviços de saúde, comunidade digital, escolas e comunidades educativas e solidariedade social.

³¹ De onde se destaca um projeto individual no concelho de Estarreja da empresas JANEVES, Lda. (em processo de insolvência).

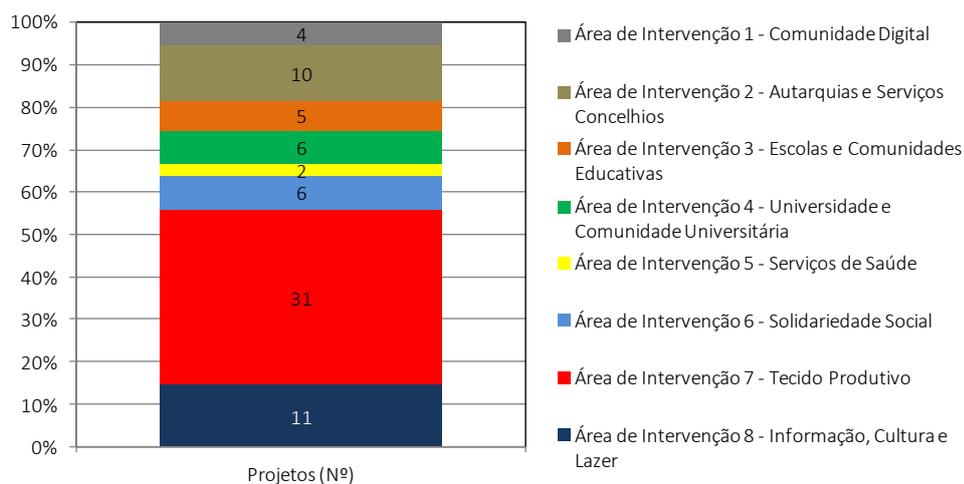


Figura 278. Número de projetos por área de intervenção do programa Aveiro Digital (2003-2006)

Fonte: <http://www.aveiro-digital.pt>

A componente “digital” em Portugal, pese embora o conjunto de iniciativas desenvolvidas nos últimos anos nomeadamente ao nível das políticas da sociedade da informação e do conhecimento, tem sido ancorada nos padrões de distribuição espacial da infraestrutura digital. Estes comportamentos têm espelhado uma consolidação dos territórios urbanos e urbano-industriais de Portugal, traduzindo um importante papel dos serviços públicos na disseminação e utilização das TIC da internet, principalmente no quadro da administração local. Paralelamente, as trajetórias de aposta na dimensão digital do sistema de conhecimento e criatividade tem sido alicerçada num conjunto de iniciativas (de que é exemplo do programa das cidades digitais) que, apesar do seu alcance espacial, têm refletido dinâmicas já consolidadas nos principais espaços urbanos e industriais do país. A tentativa de “ligar” Portugal e inseri-lo num processo de crescente globalização económica via TIC teve um carácter pontual, cuja tradução não se tem vindo a refletir a medio e longo prazos.

6.1.2. Dinâmica produtiva e empresas TIC na economia digital

A nova economia digital e as vantagens provenientes do crescimento das novas tecnologias de informação e comunicação têm permitido um encurtar das distâncias geográficas, mas também tecnológicas, aumentando a eficiência e a produtividade dos indivíduos e das empresas. Neste sentido, as grandes transformações ao nível tecnológico têm tido fortes alterações na organização do trabalho, nas sociedades e nos indivíduos de forma específica e na sua atitude perante a nova economia. No quadro da sociedade do conhecimento e

aprendizagem as empresas têm um papel central na prossecução de estratégias de valorização da investigação e desenvolvimento e de dinamismo económico, tendo repercussões e alterações ao nível da estrutura económica e no emprego. Desta forma, é num contexto de uma maior utilização das novas tecnologias que as empresas têm promovido o *aparecimento de novas soluções de flexibilização organizacional, identificação de novos requisitos de qualificação dos trabalhadores e a mudança da estrutura ocupacional com o surgimento de novas profissões* (NUNES, 2004: 1 com base em MONIZ e KOVÁCS, 2001; KOVÁCS, 2002). Por outro lado, paralelamente à exponencial utilização das tecnologias emergentes, verifica-se uma nova dinâmica de criação de um novo setor de atividade composto por um novo tipo de empresas de grande intensidade de conhecimento e tecnologia, utilizando mas também produzindo estas novas tecnologias: o setor das tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Todavia, é deveras difícil definir-se quais são os ramos considerados de novas tecnologias de informação e comunicação dado que uma pluralidade de empresas utiliza estas tecnologias. A divisão de estatística da ONU, através da classificação internacional das atividades económicas (ISIC Rev.3 – International Standard Industrial Classification), não consegue apresentar uma classificação exata das empresas TIC, trabalho este que tem vindo a ser complementado, a partir de 1997, por estudos da OCDE e EUROSTAT com o estabelecimento de algumas definições e metodologias que permitam uma comparação a diferentes escalas. Segundo estas três entidades, apesar de algumas pequenas diferenças de avaliação, estabelecem-se as empresas TIC como aquelas que contribuem para a comunicação e para o processamento de informação por meios eletrónicos. Porém, entendemos que não se poderá reduzir este grupo aos serviços de comunicação e processamento, devendo alargá-lo à questão da produção destas tecnologias.

Com efeito, adotou-se a classificação elaborada pelo INE no seu “Ficheiro de Unidades Estatísticas”, distinguindo-se 10 grandes setores³², sendo três deles mais globais e abrangentes (30, 32 e 72) e, os restantes, mais específicos. A partir da base de dados do Instituto Nacional de Estatística será possível compreender a dinâmica e comportamento territorial das empresas TIC em Portugal tendo em conta aspetos como a sua forma jurídica, a estrutura do capital social, do pessoal ao serviço, o escalão de volume de negócios, entre outros. Com base no Ficheiro de Unidades Estatísticas do Instituto Nacional de Estatística e filtrando as empresas que nessa base de dados são consideradas de tecnologias de informação e comunicação, torna-se central analisar a sua distribuição espacial no intuito de se compreender as dinâmicas

³² Setores TIC's (segundo do Instituto Nacional de Estatística)

30 - Fabricação de Máquinas de Escritório e de Equipamento para o Tratamento Automático da Informação

32 – Fabricação de Equipamento e de Aparelhos de Rádio, Televisão e Comunicação

72 – Atividades Informáticas e Conexas

313 – Fabricação de Fios e Cabos Isolados

332 - Fabricação de Instrumentos e Aparelhos de Medida, Verificação, Controlo, Navegação e Outros Fins (Exceto Controlo de Processos Industriais)

333 - Fabricação de Equipamento de Controlo de Processos Industriais

5184 – Comércio Por Grosso de Computadores, Equipamentos Periféricos e Programas Informáticos

5186 – Comércio Por Grosso de Outros Componentes e Equipamentos Eletrónicos

642 – Telecomunicações

713 – Aluguer de Máquinas e de Equipamentos.

reais e potenciais destas empresas a par de uma correlação empírica dos aspetos focados ao longo destes estudo, nomeadamente ao nível das infraestruturas de conhecimento (tangíveis e intangíveis) e o grau de conhecimento dos diferentes territórios. Neste contexto, registaram-se em junho de 2007 para Portugal cerca de 7087 empresas em diferentes setores considerados TIC.

Um aspeto que permite analisar o comportamento e a dinâmica das empresas TIC em Portugal é a estrutura do pessoal ao serviço nestas empresas (FIGURA 279). Mais uma vez se demonstra que grande parte das empresas consideradas como de tecnologias de informação e comunicação está associada a unidades de pequena dimensão. No que concerne ao pessoal ao serviço verifica-se que cerca de 79,4 por cento destas têm menos de 5 empregados, sendo 40,1 por cento destas empresas sem nenhum trabalhador por conta de outrem, isto é, registadas num nome de uma pessoa e com, oficialmente um trabalhador que se traduz no seu proprietário. Todavia, existem empresas subsidiárias de grandes empresas que, por serem mais especializadas, não registam oficialmente os seus funcionários na empresa principal, casos por exemplo, da Valentim de Carvalho Multimédia SA, Fujitsu Siemens Computers IT Product Services SA, Siemens Networks SA, Efacec – Sistemas de Gestão SA, ONI Multimédia – Serviços Interativos SA, Hyundai Eletrónica Portugal SA, entre outras.

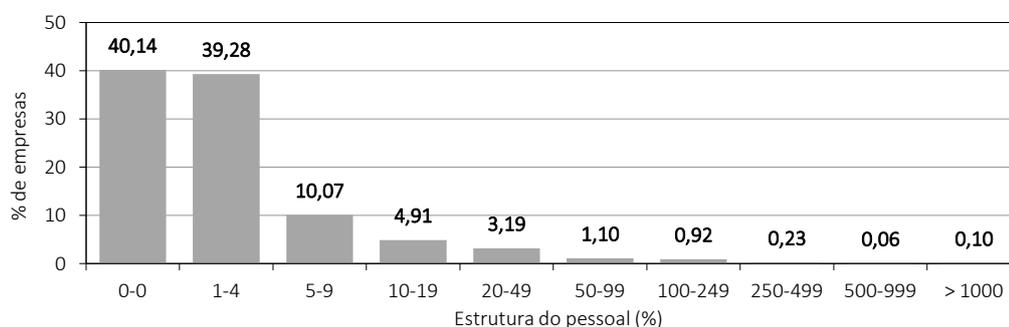


Figura 279. Estrutura do pessoal ao serviço das empresas TIC's portuguesas

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

Um outro aspeto a ser considerado prende-se com a forma jurídica destas empresas (FIGURA 280). Deste modo, observamos que a grande parte das empresas TIC's são sociedades por quotas (72,6 por cento). Seguem-se, ainda com percentagens representativas, as empresas em sociedade unipessoal por quotas (com 17,2 por cento) e a sociedades anónimas, com 8,3 por cento. Contudo, dentro das restantes empresas com diferentes tipos de formas jurídicas, destacam-se as entidades equiparadas a pessoa coletiva estrangeiras, das quais são exemplo a Dell Products, a Cisco Systems International B.V., a Pioneer Europe NV, a Gutmann Messtechnik AG, a Hewlett Packard Financial Services Holding Company Limited, a McAfeeSA, a China Systems (International) Limited, entre outras, que na quase totalidade dos casos funcionam como sucursais em Portugal de grandes multinacionais (daí a designação utilizada anteriormente). Assim, o conjunto destes

três tipos de formas jurídicas reúne cerca de 98,1 por cento das empresas TIC, destacando a grande importância das sociedades por quotas, muitas das vezes relacionadas com empresas de baixo capital social e com um número reduzido de trabalhadores e com um volume de negócios também mediano.

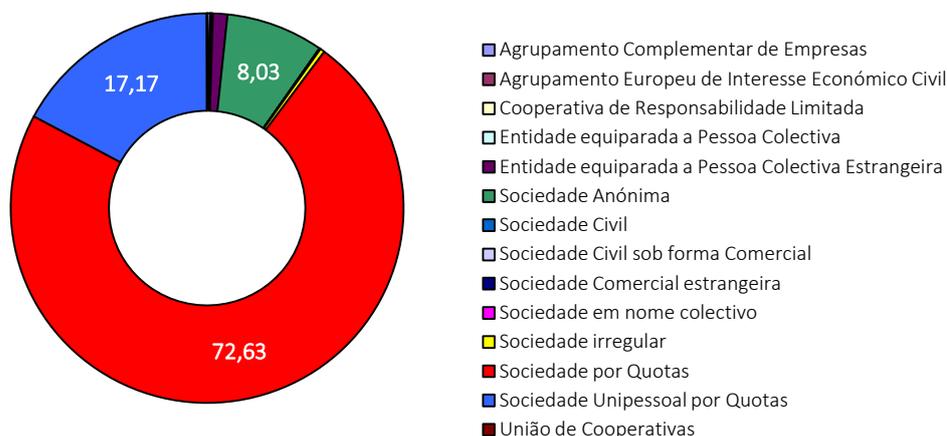


Figura 280. Forma jurídica das empresas TIC portuguesas

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

É igualmente pertinente compreender a forma como se distribuem estas empresas TIC ao nível da estrutura do capital social. Assim, verifica-se que cerca de metade das empresas TIC (50,52 por cento) têm um capital social até aos 5000 euros, seguido pelas empresas com capital entre os 5000 e os 25000 euros (com 18,87 por cento)³³. De um modo geral, à medida que o valor do capital social das empresas TIC aumenta, verifica-se que a sua frequência diminui, à exceção das categorias em que não se verifica capital financeiro (0-0) e ao grupo de empresas TIC com mais de 5 milhões de euros de capital social, perfazendo cerca de 4,40 por cento do total das 7087 empresas que constam na base de dados recolhida. De um modo geral, verifica-se que as empresas TIC portuguesas têm reduzido capital social, contudo, existem exceções (nomeadamente as com mais de 5 000 000 euros de capital social) marcadas pelas grandes empresas a operar em Portugal no campo das novas tecnologias de informação e comunicação, como por exemplo a PT Comunicações SA, a Vodafone Portugal – Comunicações Pessoais SA, a Optimus Telecomunicações SA e a DAF – Indústria e Comércio de Eletrónica, Lda.

Num outro patamar, a análise do escalão do volume de negócios das empresas TIC traduz a dinâmica financeira e económica destas empresas. Independentemente da dimensão das empresas, que na sua maioria é de pequena dimensão, o volume de negócios é na sua maior parte reduzido (cerca de 23,54 por

³³ São exemplo as empresas sediadas no concelho de Coimbra: Diferó – Tecnologias de Informação, Lda; Advancingto – Prestação de Serviços de Informática e Gestão, Lda; Mondego Networks – Serviços Multimédia e Eventos, Lda; Digitalóide – Jogos em Rede e Internet, Lda; entre outras.

cento das empresas não têm informação sobre o escalão de volume de negócios ou, por razões diversas, encontram-se no escalão 0-0, referente às empresas que declaradamente não têm volume representativo de negócios) (FIGURA 281). Por outro lado, cerca de 61,09 por cento das empresas têm um volume de negócios entre 1 e 50 000 euros (25,85 por cento com um volume de 1 a 50 000 euros; 19,13 por cento com 50 001 a 150 000 euros; e 16,11 por cento com 150 001 a 500 000 euros). Com uma percentagem ainda representativa, mas menor do que os escalões anteriores, aparecem as empresas TIC com um volume de negócios entre os 500 001 e os 1 500 000 euros, com 8,09 por cento. De uma forma geral, cerca de 92,69 por cento das empresas TIC encontram-se em escalões com um volume de negócios inferior a 1,5 milhões de euros, sendo os restantes 7,31 por cento das empresas distribuídas pelos escalões com maior volume de negócios. Com efeito, a grande parte das empresas de tecnologias de informação e comunicação em Portugal são de pequena dimensão, com capital social reduzido e com uma tradução ao nível do volume de negócios das empresas que, na sua maior parte, é também reduzido no conjunto dos diferentes escalões de volume de negócios considerados à escala nacional.

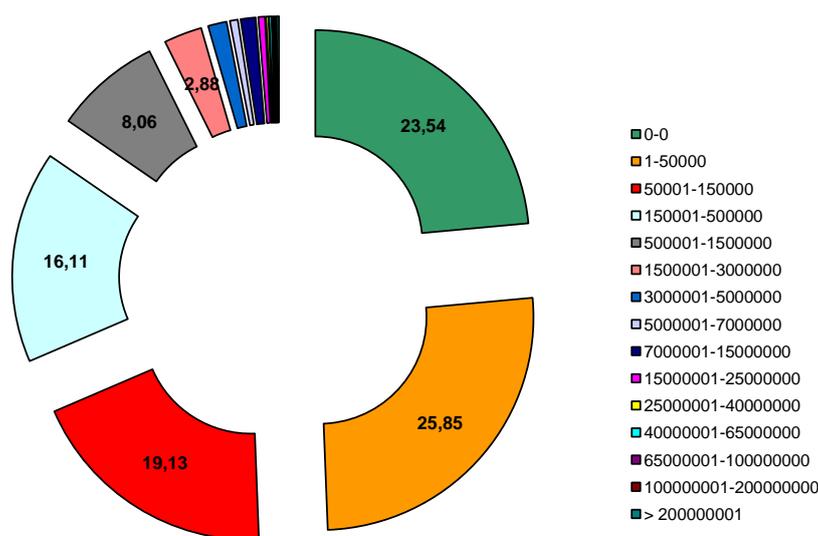


Figura 281. Escalão do volume de negócios ao serviço das empresas TIC's portuguesas

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

A tradução territorial das empresas TIC à escala do concelho é importante para perceção da distribuição destas empresas no território nacional (FIGURA 282). Desta forma, no caso do Interior do país aqueles que mais contribuem positivamente são os concelhos sede de distrito e os mais urbanos, todavia, na faixa mais interior do território português ainda se apresentam muitos concelhos sem empresas de tecnologias de informação e comunicação. No que concerne aos concelhos mais litorais destacam-se, igualmente, os concelhos mais urbanos e mais dinâmicos no panorama nacional, como os casos de Leiria, Aveiro e Braga. Mas, aqueles que maior importância têm são os que se encontram ligados às áreas metropolitanas de

Lisboa, note-se os casos de Lisboa, Oeiras, Odivelas, Sintra, Almada, Amadora, Cascais e do Porto, com os casos do Porto, Matosinhos, Maia e Vila Nova de Gaia. Num outro patamar destacam-se os concelhos de Coimbra, Aveiro e Funchal.

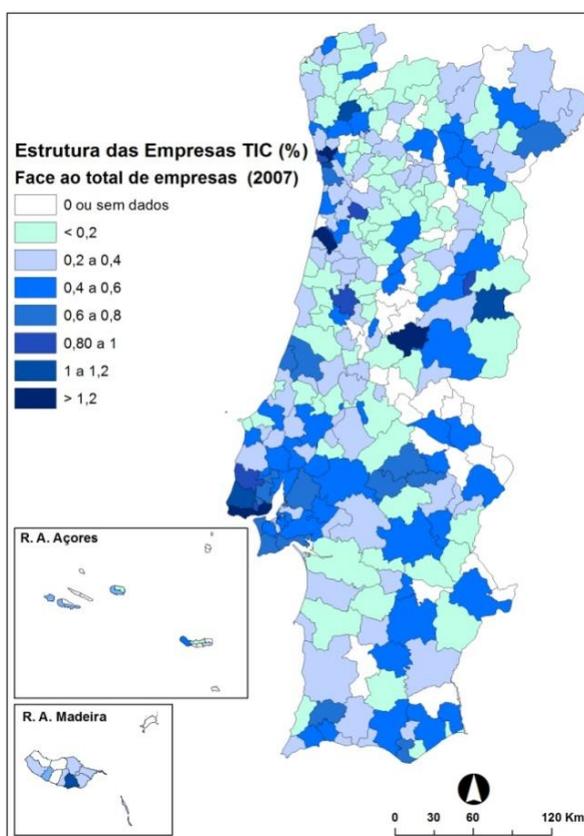
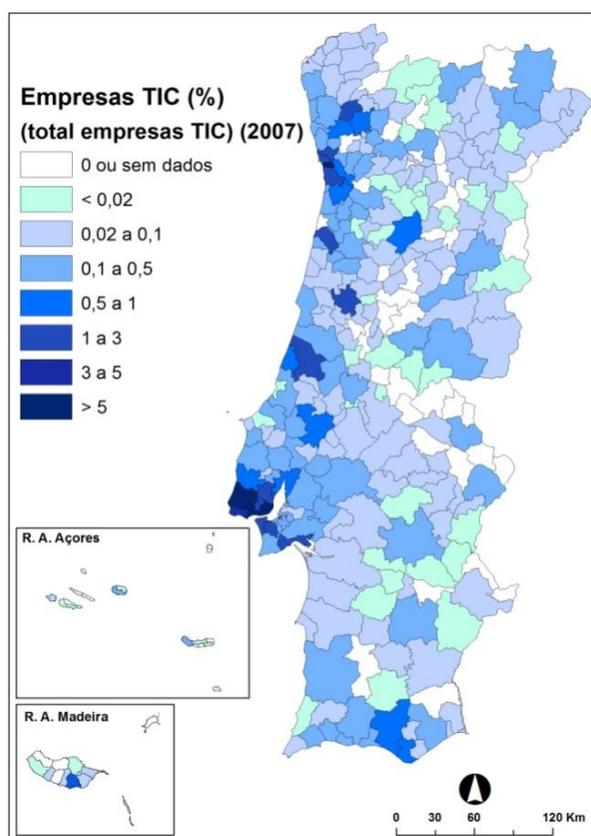


Figura 282. Empresas de Tecnologias de Informação e Comunicação (%)

Figura 283. Relação entre empresas TIC e o total de empresas (%)

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007) / INE, Anuário Estatístico (2004)

No quadro global, observam-se dois grandes polos associados às áreas de Lisboa e Porto e uma extensão representativa dos territórios entre estas duas, respeitantes aos concelhos do litoral português. Contextualmente, a “imagem” associada à distribuição destas empresas acaba por ser semelhante a qualquer outro cartograma, que à escala do concelho, represente indicadores relacionados com a industrialização e terciarização, ou, numa aceção mais abrangente, ao desenvolvimento económico. Apesar de a partir da análise da distribuição das empresas de tecnologias de informação e comunicação no espaço português se conseguir observar os principais comportamentos dos territórios e as dinâmicas associadas, torna-se central que se relacione as empresas TIC com o total de empresas de cada unidade espacial (FIGURA 283). Para a área do Porto, um dos grandes núcleos de distribuição de empresas TIC, observa-se um reforço dos concelhos de Vila Nova de Gaia, com 0,74 por cento de empresas TIC do total de empresas, acompanhada por casos mais expressivos como os dos concelhos de Matosinhos (0,99 por cento), do Porto

(1,08 por cento) e da Maia, concelho que nesta área reúne uma maior percentagem de empresas destes ramos no total de empresas, cerca de 1,40 por cento³⁴.

Do outro grupo de concelhos com percentagens elevadas de empresas TIC (área da Grande Lisboa e Península de Setúbal), observa-se que alguns destes apresentam um peso no setor das TIC superior ao anteriormente calculado. Deste modo, destacam-se com valores entre os 0,75 por cento e os 0,99 por cento os concelhos de Sesimbra (0,75 por cento), (E.E.T. – Estudos e Empreendimentos Técnicos Lda; Clone Digital – Informática e Formação Lda; Apoteose – Design de Comunicação e Programação Lda; entre outras), Almada (com 0,79 por cento) (YDREAMS - Informática SA; EID – Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Eletrónica SA, TELEQUIPO – Indústria de Telefones e Equipamentos de Terminais de Telemática SA e a CSP – Componentes de Semicondutores de Portugal Lda) e Mafra (0,82 por cento), de onde se destacam empresas como a ZEUGMA – Tecnologia de Sistemas Industriais SA, a Number Five – Desenvolvimento de Software w Telecomunicações SA e a Pormenores de Sucesso – Manutenção e Assistência Técnica a Software Lda. Com valores acima do 1 por cento, destacam-se neste território os concelhos de Sintra (1,04 por cento, incluindo os casos da General Cable Celcat, Energia e Telecomunicações SA e da Databox – Informática SA), Cascais (1,46 por cento, como por exemplo os casos do Virtual Lda, da Alcatel Portugal SA, da TAPE – Tecnologias Avançadas para a Produção de Eletrónica SA, entre outras), Lisboa (1,67 por cento) e Oeiras, com um dos valores mais elevados à escala nacional, cerca de 2,61 por cento.

No restante território português destacam-se ainda os concelhos de Coimbra, que regista do total de empresas cerca de 0,89 por cento de empresas TIC, de onde se identificam as conhecidas Oxygen Cyber City – Desenvolvimento de Sistemas Informáticos Lda, a EDICAD – Computação Gráfica e Imagem Lda, a MEGAWEB – Administração e Consultadoria Lda, a TERABIZ – Gestão Informática Lda, a INOGATE – Consultadoria em Inovação Empresarial SA e a reconhecida internacionalmente Critical Software SA. Estas últimas quatro empresas, vincando o caso da Critical Software, são exemplos da importância que o Instituto Pedro Nunes tem assumido na região de Coimbra através da incubação de empresas e de projetos que têm surgido no âmbito da universidade. É certo que são apenas algumas empresas derivadas desta intervenção, mas da sua totalidade nota-se a importância desta unidade de I&D e de incubação na dinâmica de criação de empresas de novas tecnologias de informação e comunicação neste território.

Um outro caso a destacar é o do concelho de Braga, com 1,08 por cento de empresas TIC. Exemplos dessas empresas são os casos da Blaupunkt Auto – Rádio Portugal Lda (como a maior empregadora em Braga no setor das TIC e com o maior volume de negócios), a Primavera – Business Software Solutions SA e a TELCA – Telecomunicações e Assistência Lda, empresas que beneficiam da presença da universidade e dos relacionamentos estabelecidos, bem como da existência de mão-de-obra muito qualificada nos setores das engenharias informática, eletrónica, entre outras, originária da universidade sediada na cidade de Braga. O

³⁴ Note-se que, do total dos dados, foi considerado uma percentagem razoavelmente elevada os valores a partir dos 0,75 por cento.

concelho do Funchal é outro exemplo de maiores percentagens de empresas TIC no contexto geral das empresas, com cerca de 1,14 por cento, tendo como exemplo a Promosoft – Serviços de Informática SA

Se os casos de Oeiras, Lisboa, Porto, Maia, Coimbra, Braga (à luz da relação entre as empresas TIC e o total de empresas) tinham percentagens espectáveis, isto é, razoavelmente altas nesse contexto, existem três casos de destaque (com mais de 0,75 por cento de empresas TIC) que não seriam de esperar numa primeira abordagem. Contudo, é de referir que estes casos têm percentagens mais elevadas devido, em grande parte, ao número reduzido de empresas na sua totalidade, é de sublinhar que dentro do número geral de empresas dos diferentes ramos têm um número razoável de empresas de tecnologias de informação e comunicação, principalmente quando falamos em concelhos mais periféricos e de menor densidade populacional, como os casos de Oleiros (com uma percentagens de 1,45 por cento de empresas TIC), Belmonte (0,82 por cento, de onde se destacam as empresas Classydata Lda e Duas Ribeiras – Soluções de Gestão Lda) e Penamacor (com 1,13 por cento, destacando-se o caso da Agispen – Artes Gráficas e Informática Lda). Apesar do número absoluto de empresas nestes concelhos ser reduzido, bem como as empresas ligadas aos setores da informática e conexas, estes exemplos são marcados por empresas que, independentemente de serem consideradas pelo Instituto Nacional de Estatística como TIC, encontram-se ligadas ao setor 713, isto é, ao aluguer de máquinas e de equipamentos, sendo o seu raio de ação muito mais vasto do que seria de esperar para uma empresa relacionada diretamente às novas tecnologias de informação e comunicação.

A análise por ramo de atividade, indica que do total das 7087 empresas de tecnologias de informação e comunicação identificadas no Ficheiro de Unidades Estatísticas (Junho de 2007), mais de metade, cerca de 62,42 por cento, estão ligadas a atividades informáticas e conexas como a PT – Sistemas de Informação SA, a GF IPT – Serviços em Tecnologias de Informação SA, a EDINFOR – Sistemas Informáticos SA, entre outras (FIGURA 284).

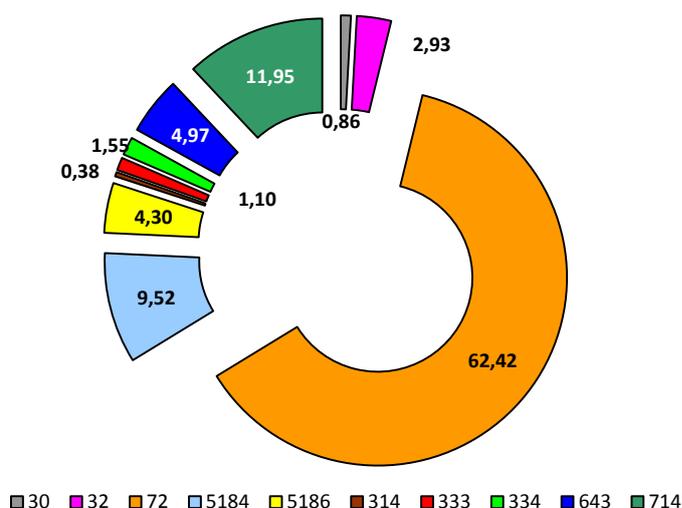


Figura 284. Empresas de Tecnologias de Informação e Comunicação por setor de atividade TIC

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

Num segundo patamar, encontram-se as empresas de aluguer de máquinas e de equipamentos (com 11,95 por cento do total de empresas) e as ligadas ao comércio por grosso de computadores, equipamentos periféricos e programas informáticos, representando cerca de 9,52 por cento do total de empresas. Um grupo ainda representativo, com percentagens entre os 4 e os 5 por cento, é constituído por empresas de comércio por grosso de outros componentes e equipamentos eletrónicos e pelas de telecomunicações (por exemplo, as principais redes de serviços moveis portuguesas - TMN, VODAFONE, OPTIMUS e a Portugal Telecom).

Se olharmos para a escala do Baixo Vouga identificamos cerca de 210 empresas dos setores TIC, sendo que ao nível das suas dimensões face ao número de trabalhadores são preferencialmente unidades com uma dimensão reduzida, com quadros de pessoal relativamente inferiores a 10 trabalhadores e com preponderância para os escalões com um número inferior a 5 trabalhadores, comportamento registado em grande parte dos concelhos na subregião (FIGURA 285). Paralelamente, existem na subregião um conjunto de empresas TIC relativamente representativas ao nível da sua dimensão, destacando-se três empresas do concelho de Ovar com um número de trabalhadores superior a 100 (Bosch Security Systems SA e CEML Lda) e a 500 (Yazaki Saltano Lda). Também com quadros de pessoal representativos nas empresas TIC do Baixo Vouga destacam-se a SEDS SA e a Alcobia SA (com quadros entre os 50 e 99 pessoas) e empresas com um número de funcionários entre os 20 e 49 indivíduos, como os casos da Sinuta Lda (Estarreja), Civerguia SA, XLM Lda, Siroco SA, Inforlândia Lda (Aveiro), entre outras.

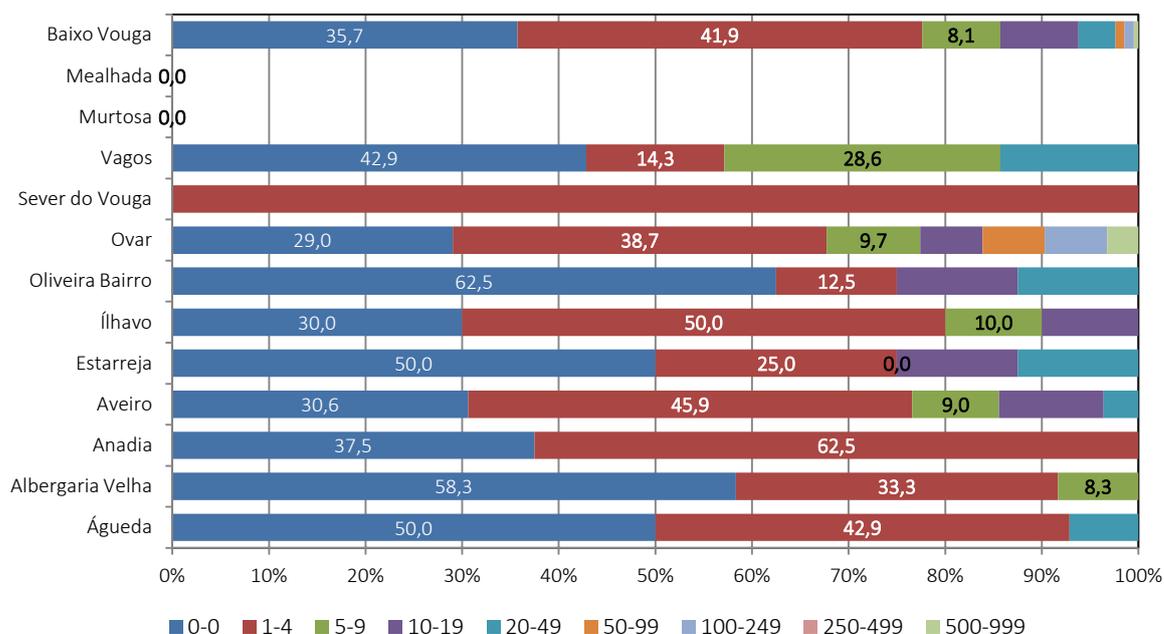


Figura 285. Estrutura do pessoal ao serviço das empresas TIC no Baixo Vouga (%)

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

No quadro do volume de negócios, constata-se a predominância de volumes de negócios (à escala do Baixo Vouga), inferiores a 500 mil euros, aferindo-se que grande parte das empresas é de dimensão económica relativamente reduzida (FIGURA 286). Opostamente, à semelhança do verificado para a dimensão dos quadros de pessoal, existem exemplos de elevado volume de negócios que espelham a consequente dimensão física das unidades e dos mercados em que participam, casos da Bosch Security Systems SA, CEML Lda, Yazaki Saltano Lda, SEDS SA, Alcobra SA, Sinuta Lda, XLM Lda, entre outras.

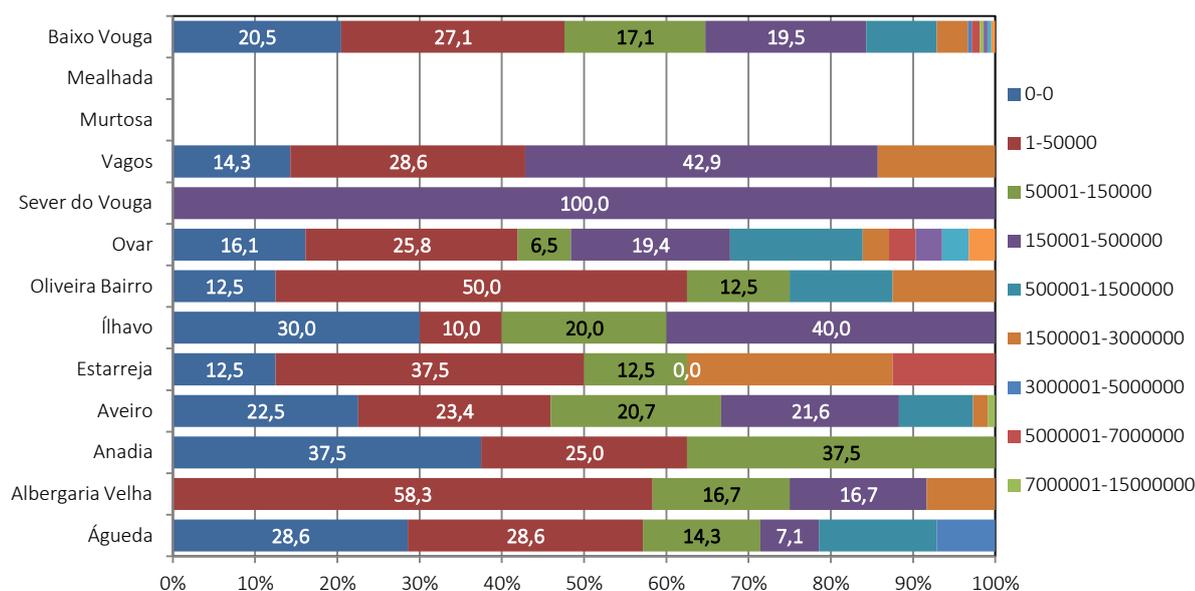


Figura 286. Escalão do volume de negócios ao serviço das empresas TIC no Baixo Vouga (%)

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

Especificando as empresas TIC do Baixo Vouga com base nos diferentes ramos de atividade associados às novas tecnologias de informação e comunicação, observa-se de forma direta a preponderância do setor das atividades informáticas e conexas (72), englobando grande parte das empresas associadas ao apoio informático simples e individual, central em praticamente todos os concelhos da subregião (QUADRO 65). Num segundo patamar surgem empresas TIC no setor associado ao aluguer de máquinas e equipamentos (TIC), com cerca de 11,9 por cento das empresas no Baixo Vouga e forte representatividade nos casos de Vagos³⁵, Anadia³⁶ e Ílhavo³⁷, bem como as unidades empresariais relacionadas com a fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação (ramo 32), patentes principalmente nos

³⁵ David Nunes – Aluguer de Máquinas Unipessoal Lda.; Luís Pandeirada&Irmãos Lda.; MULTILIXOS-Contentores, Lda., entre outras.

³⁶ BTT Informático – Unipessoal, Lda.; Shadow Land, Lda., entre outras.

³⁷ Batelão-Aluguer de Equipamento Lda., entre outras.

concelhos de Ovar³⁸, Estarreja³⁹ e Águeda⁴⁰. No quadro dos setores menos representativos, observa-se a inexistência no Baixo Vouga de empresas de fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para o tratamento automático da informação (ramo 30) e fracas representatividades dos setores 332 (fabricação de instrumentos e aparelhos de medida, verificação, controlo, navegação e outros fins), 313 (fabricação de fios e cabos isolados) e 642 (telecomunicações).

Quadro 65. Estrutura das Empresas de TIC no Baixo Vouga, por setor de atividade TIC

Concelhos	Setores de Atividade TIC										Total Geral	
	30	32	72	5184	5186	313	332	333	642	713	Nº	Peso (%)
Águeda	0,00	7,14	64,29	0,00	21,43	0,00	0,00	0,00	7,14	0,00	14	6,67
Albergaria-a-Velha	0,00	0,00	50,00	0,00	16,67	0,00	0,00	8,33	8,33	16,67	12	5,71
Anadia	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	8	3,81
Aveiro	0,00	2,70	70,27	6,31	1,80	0,00	0,90	5,41	8,11	4,50	111	52,86
Estarreja	0,00	12,50	62,50	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	8	3,81
Ílhavo	0,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	30,00	10	4,76
Oliveira Bairro	0,00	0,00	37,50	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	25,00	25,00	8	3,81
Ovar	0,00	25,81	32,26	12,90	6,45	9,68	0,00	0,00	3,23	9,68	31	14,76
Sever do Vouga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	1	0,48
Vagos	0,00	0,00	28,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,43	7	3,33
Mealhada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Murtosa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baixo Vouga	0,00	6,19	58,57	5,24	4,76	1,43	0,95	3,81	7,14	11,90	210	100,00

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

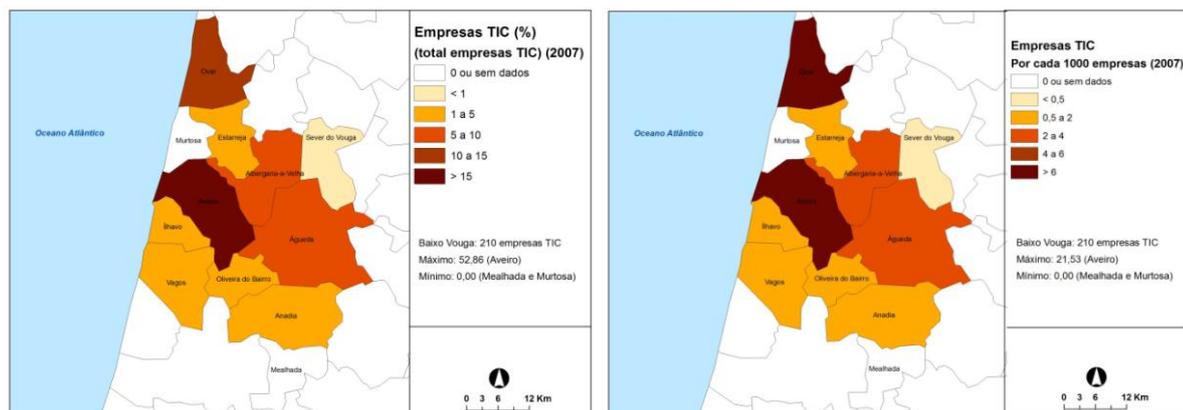
Na perspetiva espacial e pensando o universo das 210 empresas TIC identificadas no Baixo Vouga (Junho de 2007), destaca-se o concelho de Aveiro com mais de metade das empresas da subregião (cerca de 52,86 por cento) (FIGURA 287). Paralelamente, observa-se uma importância dos concelhos de Ovar (14,76 por cento), Águeda (6,67 por cento), Albergaria-a-Velha (5,71 por cento) e Ílhavo (4,76 por cento). Com menores centralidades no quadro do Baixo Vouga destacam-se Mealhada e Murtosa sem registo de qualquer empresa TIC e Sever do Vouga (0,48 por cento), Vagos (3,33 por cento), Anadia e Oliveira do Bairro (3,81 por cento).

Se se relacionar as empresas TIC com o total de empresas nos concelhos do Baixo Vouga, grande parte dos comportamentos mantêm-se. Observa-se que Aveiro evidencia-se com cerca de 11,93 empresas TIC por cada 1000 empresas (total de todos os ramos de atividade), seguido, com menor importância e num segundo patamar, dos concelhos de Ovar (3,33), Águeda (1,50), Albergaria-a-Velha (1,29), Ílhavo (1,07), Anadia, Estarreja e Oliveira do Bairro (0,86) (FIGURA 288). Com valores menos expressivos, para além dos concelhos que não registam empresas TIC, destacam-se os municípios de Sever do Vouga (0,11) e Vagos (0,75).

³⁸ Bosch Security Systems - Sistemas de Segurança, SA; SDES - Sociedade de Eletrónica, Desenvolvimento e Serviços SA; M.A.P. - Maia, Abel & Paulo, Fabricação de Componentes Eletrónicos Lda; Antebólicas - Indústria de Produtos Metálicos, Unipessoal Lda; Santosom - Comércio e Indústria de Audiovisual Lda; entre outras.

³⁹ Sinuta-Antenas Parabólicas Lda.

⁴⁰ HFA - Henrique, Fernando & Alves Lda.



Figuras 287 e 288. Empresas de Tecnologias de Informação e Comunicação (%) e por 1000 empresas (por mil)

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

Pensando no caso específico do concelho de Estarreja, identificaram-se, em junho de 2007, 8 empresas TIC associadas a setores de fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação, atividades informáticas e conexas, aluguer de máquinas e equipamentos e comércio por grosso de outros componentes e equipamentos eletrónicos (QUADRO 66).

Quadro 66. Empresas de Tecnologias de Informação e Comunicação em Estarreja

Nome	CAE	Data de Constituição	Forma Jurídica - Designação	Esc. Capital Social	Esc. Nº pessoas serviço	Esc. Volume negócios
SINUTA-ANTENAS PARABÓLICAS LDA	32	1995/12	Sociedade por Quotas	100001-500000	20-49	5000001-7000000
CREATIVEMOON UNIPessoal LDA	72	2006/03	Sociedade Unipessoal por Quotas	1-5000	0-0	0-0
VISIONE - INFORMÁTICA DE GESTÃO LDA	72	2005/09	Sociedade por Quotas	25001-50000	0-0	50001-150000
ASKMEE - IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS, UNIPessoal LDA	72	1999/04	Sociedade Unipessoal por Quotas	1-5000	1-4	1-50000
CESAR HALLAK, UNIPessoal LDA	72	2005/03	Sociedade Unipessoal por Quotas	1-5000	0-0	1-50000
FILIPE CRUZ, UNIPessoal LDA	72	2001/09	Sociedade Unipessoal por Quotas	1-5000	1-4	1-50000
ACCES INDUSTRIE PORTUGAL S.A.	713	2001/10	Sociedade Anónima	500001-1500000	10-19	1500001-3000000
4 SAT-COMÉRCIO DE TELECOMUNICAÇÕES LDA	5186	2004/12	Sociedade por Quotas	25001-50000	0-0	1500001-3000000

Fonte: INE – Ficheiro de Unidades Estatísticas (2007)

Todavia, para além da dimensão e preponderância de empresas como a Sinuta Lda e a 4SAT Lda, verifica-se um conjunto de empresas com reduzidos volumes de negócio, dimensão e expressão na criação de mais-valias para o território. Com efeito, a tradução das empresas TIC no concelho de Estarreja não integra a criação de vantagens competitivas para o tecido empresarial local no quadro da sociedade do conhecimento e aprendizagem, para a internacionalização e projeção nacional e para o fortalecimento das dinâmicas da economia digital no contexto subregional e nacional.

6.2. A internet, a WEB e a sua tradução nas empresas e territórios: os websites, as empresas e os serviços criativos em Portugal e no Baixo Vouga

No quadro atual, marcado por uma sociedade do conhecimento e aprendizagem, os territórios têm assumido novas competências mas também novos desafios. A internet é, nos dias de hoje, um instrumento privilegiado na disseminação de informação, na partilha de conhecimento e na interatividade da prestação de serviços e venda/compra de bens, criando novas oportunidades para os agentes do sistema de conhecimento e inovação e para a restante sociedade. É neste sentido que se torna importante que se compreenda a plataforma digital em Portugal, traduzível por exemplo pelos websites e pela sua tradução espacial. Deste modo, a partir do reflexo dos sítios internet (plataforma digital) no território a que se encontram “ligados” poder-se-á refletir acerca da digitalidade das cidades e regiões e compreender a conexão entre os ambientes real e virtual.

Metodologicamente, apesar de se poder analisar os websites de uma forma global, optou-se por filtrar a análise e considerar apenas os sítios presentes no motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>). Um outro aspeto considerado, dada a existência de estudos de avaliação de websites da administração pública (por exemplo, o caso das câmaras municipais), prendeu-se com a intencionalidade de uma análise do tecido produtivo português ao nível das suas plataformas digitais. Daí, utilizando o diretório “Economia e Negócios” do motor de busca SAPO, focalizou-se a recolha e análise para o setor da “indústria”, tornando mais objetiva a recolha e posterior compreensão dos dados (FIGURA 289).

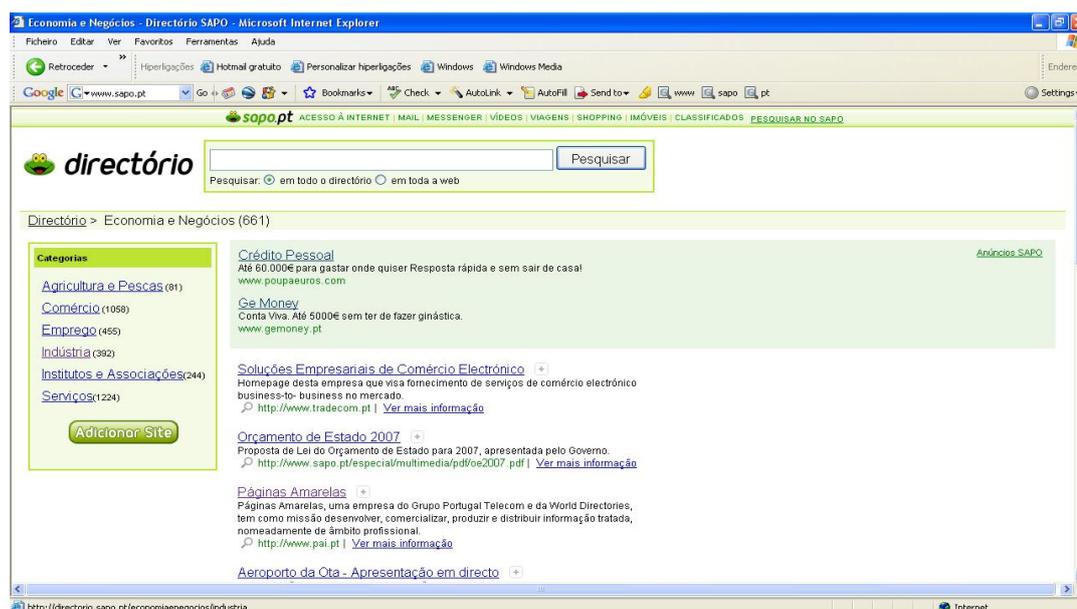


Figura 289. Diretório Economia e Negócios do motor de busca SAPO

Fonte: <http://www.sapo.pt>

No contexto do directório “indústria” deste portal consideraram-se todos os setores predefinidos, aceitando a sua classificação e regendo a posterior análise segundo os mesmos. Assim, foram recolhidos durante o mês de junho de 2011 os websites referentes aos seguintes “setores industriais SAPO”: alimentação; automóvel; construção civil e obras públicas; eletrónica e tecnologia; energia e extração mineira; indústrias transformadoras; madeira e mobiliário; metalurgia e metalomecânica; papel, gráficas e material de escritório; química e combustíveis; têxtil, calçado e acessórios; vidro, plásticos, cerâmicas e moldes⁴¹.

A recolha feita, sítio a sítio, materializa-se numa primeira base de dados que considera diferentes elementos de análise que permitirão traduzir territorialmente os websites e para uma análise mais detalhada. Deste modo, a partir do contacto com cada um dos sítios internet presentes no motor de busca, elencaram-se os seguintes elementos (FIGURA 290):

- ➡ Nome da empresa/entidade/portal;
- ➡ Endereço eletrónico (WEB);
- ➡ Localização (posteriormente reconvertida para a desagregação do concelho e reclassificada também em subregiões – NUT 3. Interessa sublinhar que existem sítios sem referência à sua localização – classificados de “Sem Localização”, bem como outros com mais do que uma localização física, classificados como “Multi-concelho” e “Multi-Nut”);
- ➡ Ramo de atividade SAPO (aceitou-se os ramos definidos pelo portal, no intuito de facilitar a análise dada a dificuldade em convertê-los para a revisão 3 da classificação das atividades económicas).

No seguimento destes procedimentos, com a utilização da base de dados e de tabelas dinâmicas, foi realizada uma análise estatística de base territorial que considerou o número de websites por setor de atividade, por NUT 3 e concelho. A tradução territorial dos websites é, desta forma, de grande interesse para a análise a que nos propomos, sendo pertinente o cálculo do peso (%) de cada concelho/NUT 3 (subregião) no que se refere aos websites, a sua estrutura mediante os setores de atividade, a construção de um índice WEB relacionando os sítios internet com as empresas no território, bem como um potencial WEB. A partir destas operações, traduzíveis à escala subregional e concelhia, poder-se-á compreender a dinâmica e comportamento territorial das plataformas digitais em Portugal, posicionando os diferentes territórios na esfera virtual e balizando as suas potencialidades digitais e apostas estratégicas.

Deste modo, para analisar os websites e a sua tradução setorial e territorial recolheram-se os sítios internet referenciados no SAPO, tendo em conta o setor de atividade definido pelo portal e a sua localização. No que se refere a esta última variável é de notar que muitos dos sítios internet referiam-se a localizações múltiplas,

⁴¹ Independentemente da classificação das atividades económicas feita pelo motor de busca SAPO, torna-se importante sublinhar que muitas das atividades catalogadas como “indústria” e integrantes destes ramos poderão não ter uma tradução direta nestes setores. Assim, existirão alguns sítios internet que, apesar de aparecerem nos ramos industriais definidos pelo portal, não se associam de forma direta à atividade industrial, como por exemplo, o caso da construção civil e de algumas empresas do setor terciário.

em mais do que um concelho ou NUT 3, logo denominadas como multi-concelho e “multi-nut 3”. Por outro lado, surgiram websites cuja referência espacial residia em territórios não portugueses, nomeadamente Espanha, França e Brasil, sendo denominados com “Exterior”. Apareceram, igualmente, websites sem presença de localização, quer na referência SAPO quer no próprio website, classificando-se de “Sem localização”.

N.º	Nome da Empresa	Endereço	Localização	Concelho	NUTS 3	Ramo (SAPO)	Sectores SAPO
1	Emidiopisco Lda	www.emidiopisco-lda.com	Alandroal	Alandroal	Alentejo Central	Electrónica e Tecnologia	Alimentação (442)
2	Casa Quimão - Tapetes Arraiolos	http://casaquimao.com	Arraiolos	Arraiolos	Alentejo Central	Têxtil, Calçados e Acessórios	Automóvel (454)
3	Timoz - Transformadora Industrial	www.timoz.pt	Estremoz	Estremoz	Alentejo Central	Outras Indústrias Transformadoras	Construção Civil e Obras Públicas (2078)
4	Saigrene - Energias Renováveis	http://saigrene.seccoi.com	Estremoz	Estremoz	Alentejo Central	Outras Indústrias Transformadoras	Electrónica e Tecnologia (517)
5	Acinauto, Lda	www.acinauto.pt	Évora	Évora	Alentejo Central	Automóvel	Energia e Extração Mineira (345)
6	Agrovisul - Material Agro Pecuário	www.agrovisul.pt	Évora	Évora	Alentejo Central	Alimentação	Indústrias transformadoras (396)
7	Alemobra - Soc. Construção Imob	http://www.alemobra.com	Évora	Évora	Alentejo Central	Construção Civil e Obras Públicas	Madeira e Mobiliário (702)
8	Amândio José Lobo, Lda	www.evora.net/ajlobo	Évora	Évora	Alentejo Central	Electrónica e Tecnologia	Metalurgia e Metalomecânica (840)
9	Amândio José Lobo, Lda	http://www.evora.net/ajlobo	7002-506 Évora	7002-506 Évora	Alentejo Central	Metalurgia e Metalomecânica	Papel, Gráficas e Material de Escritório (2
10	Art & Decor	www.evora.net/artedecor	Évora	Évora	Alentejo Central	Madeira e Mobiliário	Química e Combustíveis (223)
11	Auto Confiança- Comercio e manu	www.autoconfianca.com	Évora	Évora	Alentejo Central	Automóvel	Têxtil, Calçado e Acessórios (566)
12	Bolas - Máquinas e Ferramentas d	http://www.bolas.pt	7005-872 Évora	7005-872 Évora	Alentejo Central	Metalurgia e Metalomecânica	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes (46
13	Habitadora cooperativa de habitação	http://www.habitadora.pt/	7000-537 Évora	7000-537 Évora	Alentejo Central	Construção Civil e Obras Públicas	
14	Hiper Centro do Móvel	www.hipercentromovel.pt	Évora	Évora	Alentejo Central	Madeira e Mobiliário	
15	Improvalent.pt	http://www.improvalent.pt/	Évora	Évora	Alentejo Central	Construção Civil e Obras Públicas	
16	J. Tique Cortiças	www.tique.com	Azaruja	Évora	Alentejo Central	Outras Indústrias Transformadoras	
17	Joaquim Brotas - Equipamento Ho	www.jcbrotas.com	Évora	Évora	Alentejo Central	Madeira e Mobiliário	
18	Lobosolar-Energias Renováveis Ld	www.lobosolar.com	Évora	Évora	Alentejo Central	Energia e Extração Mineira	
19	Lux Magna	www.luxmagna.pt	Évora	Évora	Alentejo Central	Energia e Extração Mineira	
20	Mármores Aves, Lda	www.guianet.pt/profile/ma	Almeirim Nort	Évora	Alentejo Central	Energia e Extração Mineira	
21	Open Renováveis, SA	www.openrenovables.com	Almeirim Nort	Évora	Alentejo Central	Energia e Extração Mineira	
22	Peixeiro Ramos	www.peixeiroramos.com	Évora	Évora	Alentejo Central	Energia e Extração Mineira	
23	Somfe - Sociedade de Metais e F	www.somfe.pt	Évora	Évora	Alentejo Central	Electrónica e Tecnologia	
24	Sotécnidiana - Sociedade de Cons	http://www.guianet.pt/profile/sotecnidiana	7002-503 Évora	7002-503 Évora	Alentejo Central	Construção Civil e Obras Públicas	
25	Turdéora - Sociedade Distribuidora	www.tudevora.pa-net.pt	Almeirim Nort	Évora	Alentejo Central	Automóvel	
26	Turdéora - Sociedade Distribuidora	www.tudevora.pa-net.pt	Almeirim Nort	Évora	Alentejo Central	Automóvel	
27	Turdéora - Sociedade Distribuidora	www.tudevora.pa-net.pt	Almeirim Nort	Évora	Alentejo Central	Automóvel	
28	Paixão Baptista Lda	http://www.paixaobaptista.pt/	Évora	Évora	Alentejo Central	Metalurgia e Metalomecânica	
29	Paulo Jose Santos Lda	www.paulojosasantos.pt	Évora	Évora	Alentejo Central	Madeira e Mobiliário	
30	A Cinzas & Cresno Lda	http://www.cinzasacresno.com	7050-134 Mtr Montemor-o-Novo	7050-134 Mtr Montemor-o-Novo	Alentejo Central	Construção Civil e Obras Públicas	

Figura 290. Base de dados em Excel dos Websites recolhidos no diretório de indústria do SAPO

Com efeito, foram referenciados 6511 websites no diretório da indústria do motor de busca SAPO, um valor superior aos anteriores estudos realizados⁴². Este elevado número de websites, bem como o seu crescimento nos últimos anos prende-se igualmente com a dinâmica económica e produtiva de determinados setores de atividade (é de sublinhar que em 1998, os sítios internet recolhidos representavam apenas 4 por cento do valor atual e 28 por cento em 2001). É certo que a sua classificação pode incorrer em algumas lacunas, dado não coincidir com a classificação das atividades económicas definida estatisticamente. Posteriormente, no estudo realizado por Fernandes (2008) a partir da mesma metodologia e portal referente a junho de 2007, foram identificados 6452 sítios internet. Contudo, a estrutura dos sítios internet recolhidos (com base nos setores definidos pelo portal) pode elucidar-nos acerca da sua dinâmica setorial e ser um ponto de partida para analisar o seu reflexo no território (FIGURA 291).

⁴² Segundo o estudo de Gama, Cavaleiro e Figueiredo (2001), referente a dados de 1998 e utilizando a mesma metodologia mas a partir do directório do SAPO disponível na altura “Comércio, Indústria e Serviço”, registaram-se cerca de 3800 empresas com página, sendo apenas 259 referentes à indústria transformadora. No âmbito de um trabalho de licenciatura de Fernandes e Castro (2001), com a mesma metodologia, referente a dados de 2001, o número de empresas da indústria transformadora eram cerca de 1706 com localização definida, dum total de 1850 referenciadas no portal SAPO (directório Indústria).

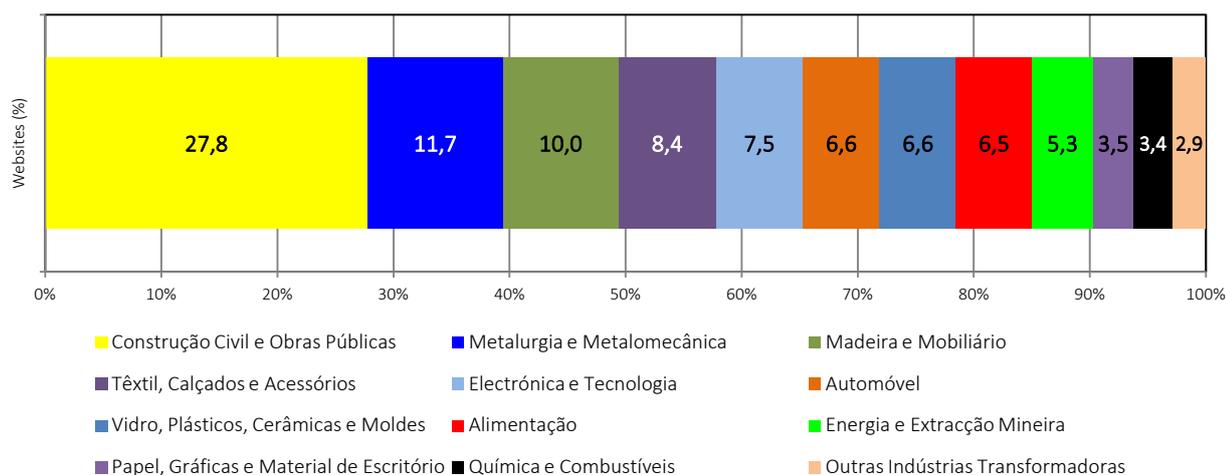


Figura 291. Websites por setor de atividade SAPO

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Do total dos 6511 sítios recolhidos verifica-se que ao nível de Portugal os websites, num primeiro momento, estão principalmente ligados à construção civil e obras públicas, com cerca de 1808 sítios, 27,8 por cento à escala nacional. Porém, no quadro da indústria e dos setores definidos pelo SAPO, estes valores podem omitir outras dinâmicas importantes. Neste sentido, apesar de se observar uma grande importância dos setores da metalurgia e metalomecânica, da madeira e mobiliário e do setor têxtil, se juntarmos os setores de atividade ligados diretamente à indústria (automóvel, eletrónica, outra indústria transformadora, química e combustíveis e o vidro, plásticos, moldes, etc.), verifica-se que existe uma percentagem de websites neste campo da generalidade da indústria transformadora superior a 50 por cento, colocando a construção civil, a alimentação e a energia e extração mineira num patamar de vincada menor importância.

Deste modo, a indústria mais tradicional ainda é a que representa um maior número de websites registados, comportamento que também se solidifica em alguns territórios analisando os dados da estrutura dos sítios, considerando os setores de atividade bem como os diferentes territórios (QUADRO 67). Com efeito, verifica-se em alguns territórios uma predominância de alguns grupos de websites relacionados com ramos específicos, para além da importância espacialmente transversal da construção civil e obras públicas.

Pensando na estrutura setorial por cada unidade espacial observa-se que cada uma das unidades espaciais têm um ou mais ramos predominantes, reflexo da tradução dos sítios internet recolhidos. Neste sentido, no que se refere ao Alentejo Central observa-se uma importância reforçada dos sítios de empresas de energia e extração mineira (16,7 por cento) e do ramo automóvel (12,5 por cento). Por outro lado, no Alentejo Litoral assume uma centralidade a construção civil e extração mineira, com cerca de metade dos websites, bem como da metalurgia e metalomecânica (15 por cento), energia e extração mineira (10 por cento) e papel, gráficas e material de escritório (5 por cento).

Quadro 67. Estrutura dos Websites por setor de atividade SAPO

NUTS 3	Alimentação		Automóvel		Const. Civil e Obra		Eletrónica e Tecn.		Energia e Ext. Mineira		Ind. Madeira e Mobili		Metalurgia e Metalom.		Ind. Transf		Papel, Gráficas e Mat. Escr.		Química e Comb.		Têxtil, Calçados e Acessórios		Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)
Alentejo Central	4	8,3	6	12,5	11	22,9	4	8,3	8	16,7	5	10,4	5	10,4	4	8,3	0	0,0	0	0,0	1	2,1	0	0,0
Alentejo Litoral	1	5,0	0	0,0	10	50,0	0	0,0	2	10,0	2	10,0	3	15,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0
Algarve	11	6,5	13	7,6	83	48,8	8	4,7	15	8,8	10	5,9	9	5,3	3	1,8	2	1,2	4	2,4	4	2,4	8	4,7
Alto Alentejo	7	28,0	4	16,0	4	16,0	2	8,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0	0	0,0	0	0,0	2	8,0	2	8,0
Alto Trás-os-Montes	4	8,7	3	6,5	12	26,1	0	0,0	10	21,7	9	19,6	4	8,7	0	0,0	1	2,2	1	2,2	0	0,0	2	4,3
Ave	10	3,0	4	1,2	49	14,7	13	3,9	13	3,9	24	7,2	47	14,1	8	2,4	8	2,4	8	2,4	129	38,6	21	6,3
Baixo Alentejo	6	24,0	1	4,0	9	36,0	0	0,0	3	12,0	3	12,0	1	4,0	0	0,0	1	4,0	0	0,0	1	4,0	0	0,0
Baixo Mondego	10	7,3	10	7,3	41	29,9	12	8,8	3	2,2	17	12,4	16	11,7	4	2,9	5	3,6	3	2,2	9	6,6	7	5,1
Baixo Vouga	13	3,8	17	5,0	78	23,0	24	7,1	9	2,7	45	13,3	77	22,7	8	2,4	8	2,4	17	5,0	9	2,7	34	10,0
Beira Interior Norte	11	19,0	3	5,2	13	22,4	1	1,7	6	10,3	5	8,6	6	10,3	1	1,7	0	0,0	3	5,2	7	12,1	2	3,4
Beira Interior Sul	5	20,0	1	4,0	11	44,0	1	4,0	0	0,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0	0	0,0	1	4,0	2	8,0	1	4,0
Cávado	3	1,4	18	8,3	61	28,0	10	4,6	13	6,0	20	9,2	28	12,8	7	3,2	3	1,4	4	1,8	44	20,2	7	3,2
Cova da Beira	8	19,0	3	7,1	8	19,0	5	11,9	1	2,4	1	2,4	1	2,4	2	4,8	1	2,4	1	2,4	9	21,4	2	4,8
Dão-Lafões	13	12,1	6	5,6	22	20,6	4	3,7	5	4,7	14	13,1	18	16,8	3	2,8	5	4,7	6	5,6	7	6,5	4	3,7
Douro	13	28,9	3	6,7	10	22,2	4	8,9	4	8,9	1	2,2	5	11,1	0	0,0	1	2,2	0	0,0	1	2,2	3	6,7
Entre Douro e Vouga	4	1,9	3	1,4	35	16,4	9	4,2	9	4,2	18	8,5	42	19,7	31	14,6	9	4,2	2	0,9	26	12,2	25	11,7
Grande Lisboa	109	7,0	102	6,6	493	31,7	161	10,4	98	6,3	113	7,3	154	9,9	39	2,5	86	5,5	64	4,1	60	3,9	75	4,8
Grande Porto	42	4,8	64	7,4	209	24,1	74	8,5	40	4,6	81	9,3	118	13,6	29	3,3	32	3,7	36	4,1	80	9,2	64	7,4
Lezíria do Tejo	16	13,4	7	5,9	40	33,6	9	7,6	7	5,9	9	7,6	14	11,8	1	0,8	4	3,4	3	2,5	3	2,5	6	5,0
Médio Tejo	5	4,0	10	8,0	43	34,4	5	4,0	3	2,4	19	15,2	18	14,4	3	2,4	6	4,8	0	0,0	4	3,2	9	7,2
Minho-Lima	5	6,3	2	2,5	27	34,2	7	8,9	7	8,9	7	8,9	8	10,1	3	3,8	3	3,8	2	2,5	5	6,3	3	3,8
Oeste	23	10,5	11	5,0	67	30,6	8	3,7	13	5,9	25	11,4	25	11,4	7	3,2	2	0,9	8	3,7	13	5,9	17	7,8
Península de Setúbal	11	3,4	27	8,3	125	38,3	29	8,9	9	2,8	30	9,2	38	11,7	10	3,1	12	3,7	11	3,4	8	2,5	16	4,9
Pinhal Interior Norte	6	11,3	1	1,9	11	20,8	3	5,7	3	5,7	6	11,3	9	17,0	4	7,5	1	1,9	0	0,0	7	13,2	2	3,8
Pinhal Interior Sul	1	4,3	0	0,0	9	39,1	0	0,0	0	0,0	6	26,1	0	0,0	2	8,7	1	4,3	1	4,3	2	8,7	1	4,3
Pinhal Litoral	10	2,9	17	5,0	99	29,0	9	2,6	18	5,3	24	7,0	45	13,2	9	2,6	7	2,1	7	2,1	10	2,9	86	25,2
Serra da Estrela	6	37,5	0	0,0	4	25,0	1	6,3	1	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	25,0	0	0,0
Tâmega	4	2,0	5	2,5	27	13,2	2	1,0	8	3,9	93	45,6	22	10,8	2	1,0	4	2,0	2	1,0	31	15,2	4	2,0
RAA	2	6,7	5	16,7	8	26,7	4	13,3	3	10,0	2	6,7	1	3,3	0	0,0	1	3,3	1	3,3	1	3,3	2	6,7
RAM	5	13,5	5	13,5	14	37,8	2	5,4	1	2,7	3	8,1	2	5,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	10,8	1	2,7
MULTI-NUTS3	2	3,0	22	33,3	16	24,2	7	10,6	2	3,0	3	4,5	1	1,5	0	0,0	3	4,5	2	3,0	4	6,1	4	6,1
EXTERIOR	4	8,3	4	8,3	7	14,6	6	12,5	2	4,2	6	12,5	3	6,3	1	2,1	3	6,3	6	12,5	4	8,3	2	4,2
PORTAL PESQUISA/PÁG.PESSOAL	40	14,1	29	10,2	59	20,8	35	12,4	12	4,2	21	7,4	15	5,3	1	0,4	7	2,5	25	8,8	29	10,2	10	3,5
SEM LOCALIZAÇÃO	10	3,7	24	9,0	93	34,8	30	11,2	15	5,6	25	9,4	22	8,2	2	0,7	9	3,4	2	0,7	26	9,7	9	3,4
Total Geral	424	6,5	430	6,6	1808	27,8	489	7,5	344	5,3	649	10,0	759	11,7	186	2,9	226	3,5	220	3,4	546	8,4	430	6,6

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

No caso do Algarve, dada a sua especialização no quadro dos serviços turísticos, verifica-se uma forte preponderância dos sítios internet na construção civil (48,8 por cento), enquanto no Alto Alentejo a importância está associada à alimentação (28 por cento), automóvel (16 por cento) e têxtil, calçado e acessórios (8 por cento). A estrutura dos websites no Alto Trás-os-Montes sublinha uma maior concentração dos sítios no ramo da energia e extração mineira (21,7 por cento) e na indústria da madeira e mobiliário,

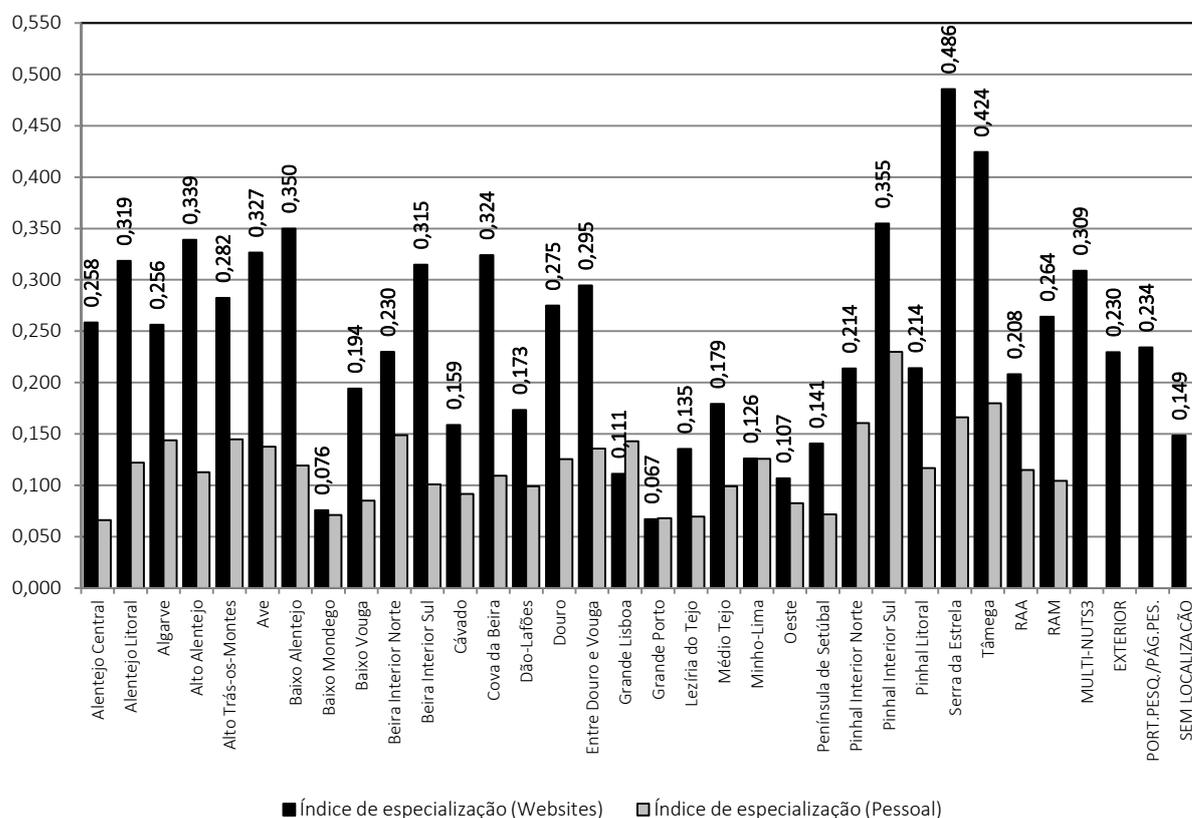
enquanto que no Ave verifica-se a importância dos setores de especialização associados ao têxtil, calçado e acessórios (com 38,6 por cento dos sítios), bem como dos setores da construção civil (14,7 por cento) e da metalurgia (14,1 por cento). Na subregião do Baixo Alentejo os sítios distribuem-se setorialmente de forma mais equilibrada, verificando-se, para além da importância da construção e extração mineira (36 por cento), centralidade dos ramos da alimentação (24 por cento), energia e madeira e mobiliário (12 por cento cada).

Nos casos do Baixo Mondego e do Baixo Vouga observa-se uma forte importância da construção civil, vincando, no último caso, uma semelhante centralidade da metalurgia e metalomecânica (22,7 por cento). A Beira Interior Norte regista uma representatividade da alimentação (19 por cento), metalurgia (10,3 por cento) e química e combustíveis (5,2 por cento), enquanto a Beira Interior Sul, para além da construção, reforça a centralidade do ramo da alimentação (20 por cento). O Cávado e a Cova da Beira reforçam o seu contexto industrial, destacando os setores associados ao têxtil, calçado e acessórios (20,2 e 21,4 por cento, respetivamente) e, em paralelo, a metalurgia (12,8 por cento) no caso do Cávado e a eletrónica no caso da Cova da Beira (11,9 por cento). O comportamento dos sítios internet em Dão-Lafões sublinha a importância da indústria da madeira e mobiliário (13,1 por cento) e da metalurgia e metalomecânica (16,8 por cento), e o Douro preferencialmente o ramo da alimentação (28,9 por cento), muito associado à importância da fileira vitivinícola.

O Entre Douro e Vouga reforça o seu contexto industrial com forte presença de websites nos setores da metalurgia e metalomecânica (19,7 por cento), outras indústrias transformadoras (14,6 por cento) e têxtil, calçado e acessórios (12,2 por cento). Na Grande Lisboa, no Grande Porto e na Península de Setúbal existe diversificação na distribuição setorial dos websites, existindo uma maior variedade de sítios pelos diferentes ramos de atividade, porém com especial atenção para os setores da construção civil, eletrónica e tecnologia e papel, gráficas e material de escritório. No quadro da Lezíria do Tejo existe uma importância do setor alimentar e da metalomecânica (13,4 e 11,8 por cento, respetivamente) e no Médio Tejo, para além da metalurgia (14,4 por cento), uma centralidade dos sítios associados à indústria da madeira e mobiliário (15,2 por cento). Paralelamente, o Pinhal Interior Norte assume uma tradução dos websites que vinca a centralidade dos setores da metalurgia (17 por cento) e do têxtil (13,2 por cento), enquanto o Pinhal Interior Sul reflete a importância da indústria da madeira e mobiliário (26,1 por cento). As regiões autónomas traduzem uma importância vincada no setor automóvel, na construção civil e na energia, principalmente no caso dos Açores.

A estrutura aqui evidenciada pode ser reforçada com o cálculo do índice de especialização na unidade com base nos websites, por setor de atividade económica e subregião, para se perceber se existe especialização ou diversificação comparativamente com o índice de especialização calculado com base no pessoal ao serviço nas sociedades (FIGURA 292). Observa-se que com base nos websites de indústria do SAPO as subregiões mais especializadas são a Serra da Estrela (nos setores da alimentação e têxtil, calçado e acessórios), o Tâmega (com o setor da indústria da madeira e mobiliário), o Pinhal Interior Sul (com os ramos

da construção civil e obras públicas e com a indústria da madeira e mobiliário), o Baixo Alentejo (com os setores da alimentação, construção civil e obras públicas e com a indústria da madeira e mobiliário), e o Ave (têxtil, calçado e acessórios).



NOTA: Índice de especialização do pessoal calculado segundo os ramos de atividade económica da revisão 3 da CAE

Figura 292. Índice de Especialização dos Websites referenciados no motor de busca SAPO e do pessoal ao serviço (2009)

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Para além da ideia de diversificação que o índice de especialização dos websites traduz globalmente, comparando com a especialização do pessoal ao serviço verifica-se que em grande parte das subregiões existe uma maior especialização dos websites em detrimento da especialização em pessoal ao serviço. Isto é, associado a uma maior diversificação da base produtiva, existem investimentos na World Wide Web relativamente concentrados em alguns setores, nomeadamente na construção civil em quase todas as subregiões e também de forma pontualmente específica em outros ramos.

Neste sentido, a especialização dos websites registada no Alto Alentejo está associada à forte aposta no setor da alimentação, no Pinhal Interior Sul ligada à indústria de madeira e mobiliário, na Serra da Estrela à alimentação e têxtil, calçado e acessórios, na Beira Interior Sul aos setores da alimentação e automóvel, entre outros casos. Porém, apenas na Grande Lisboa existe um investimento em sítios internet mais

diversificado do que base empresarial, sendo a especialização com base no pessoal ao serviço nas empresas superior à registada a partir dos websites. Este comportamento de especialização/diversificação reflete, independentemente das exceções registadas, a estrutura do tecido empresarial dos territórios portugueses, concluindo-se, num primeiro momento, que a utilização deste tipo de estratégias digitais segue a estrutura industrial calculada com base no pessoal ao serviço nas sociedades e que caracteriza o sistema produtivo das cidades e regiões. Desta forma, torna-se central que a partir do total de sítios internet por unidade espacial (à escala da subregião e do concelho)⁴³ se calcule o seu peso, se determine o número de websites por pessoa, por pessoal ao serviço e por empresa, bem como o índice WEB e o potencial WEB (QUADRO 68).

Quadro 68. Quadro geral dos Websites por subregião e operações estatísticas associadas à análise

NUT 3	Websites (Nº)	Websites (%)	Websites por 10000 habitantes	Websites por 1000 empresas	Websites por 1000 trabalhadores	Índice WEB	Potencial WEB
Alentejo Central	48	0,74	2,86	2,93	1,17	0,49	0,36
Alentejo Litoral	20	0,31	2,11	2,23	0,88	0,38	0,12
Algarve	170	2,61	3,92	2,85	1,03	0,48	1,25
Alto Alentejo	25	0,38	2,17	2,62	1,00	0,44	0,17
Alto Trás-os-Montes	46	0,71	2,16	2,58	1,23	0,43	0,31
Ave	334	5,13	6,36	7,36	1,72	1,24	6,35
Baixo Alentejo	25	0,38	2,00	2,33	0,99	0,39	0,15
Baixo Mondego	137	2,10	4,17	3,63	1,34	0,61	1,29
Baixo Vouga	339	5,21	8,45	8,19	2,46	1,38	7,18
Beira Interior Norte	58	0,89	5,37	6,25	2,44	1,05	0,94
Beira Interior Sul	25	0,38	3,45	3,80	1,57	0,64	0,25
Cávado	218	3,35	5,26	5,51	1,55	0,93	3,11
Cova da Beira	42	0,65	4,66	5,44	1,85	0,92	0,59
Dão-Lafões	107	1,64	3,68	4,33	1,45	0,73	1,20
Douro	45	0,69	2,16	2,73	1,16	0,46	0,32
Entre Douro e Vouga	213	3,27	7,37	7,38	1,94	1,24	4,07
Grande Lisboa	1554	23,87	7,64	6,01	1,31	1,01	24,15
Grande Porto	869	13,35	6,76	6,08	1,70	1,02	13,66
Lezíria do Tejo	119	1,83	4,76	5,44	1,80	0,92	1,68
Médio Tejo	125	1,92	5,42	5,97	1,94	1,01	1,93
Minho-Lima	79	1,21	3,16	3,46	1,13	0,58	0,71
Oeste	219	3,36	5,98	5,67	1,93	0,95	3,21
Península de Setúbal	326	5,01	4,09	4,34	1,65	0,73	3,66
Pinhal Interior Norte	53	0,81	3,87	4,40	1,62	0,74	0,60
Pinhal Interior Sul	23	0,35	5,78	6,95	2,64	1,17	0,41
Pinhal Litoral	341	5,24	12,67	10,76	3,25	1,81	9,49
Serra da Estrela	16	0,25	3,41	4,48	1,76	0,75	0,19
Tâmega	204	3,13	3,64	4,85	1,19	0,82	2,56
RAA	30	0,46	1,22	1,50	0,47	0,25	0,12
RAM	37	0,57	1,50	1,69	0,44	0,28	0,16
MULTI-NUTS3	66	1,01					
EXTERIOR	48	0,74					
PORTAL PESQUISA/ PÁG.PESSOAL	283	4,35	<i>S/aplica.</i>	<i>S/aplica.</i>	<i>S/aplica.</i>	<i>S/aplica.</i>	<i>S/aplica.</i>
SEM LOCALIZAÇÃO	267	4,10					
Total Geral	6511	100,00	6,12	5,94	1,69	1,00	100,00

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

⁴³ Sublinha-se que para a determinação da localização das empresas referentes a determinado website foi necessária a consulta da sua página. Todavia, existiram páginas que não continham informação acerca da localização. Daí, antes de se classificar o sítio Internet/empresa como “Sem localização”, optou-se por utilizar outras ferramentas online para afinar a questão da localização por concelho: Google; Wikipédia; GuiaNet; HotFrog; Páginas Amarelas; INE, País em Números; Telelista.

Inicialmente, deve sublinhar-se que, dos 6511 sítios internet recolhidos, cerca de 10,1 por cento traduziam-se espacialmente em várias subregiões e concelhos (multi-nut 3 e multi-concelhos), 0,74 por cento serem sítios associados a empresas sediadas no estrangeiro, 4,35 por cento não se referiam a websites de empresas, mas páginas pessoais e/ou portais de pesquisa e, por último, foram identificados 4,10 por cento dos sítios em uma localização específica não identificável. Num primeiro grupo com pesos na ordem dos 23,87 e 13,35 por cento aparecem a Grande Lisboa e o Grande Porto, respetivamente (FIGURA 293). Este primeiro patamar, intimamente relacionado com o urbano/metropolitano, a densidade populacional e a aglomeração, fatores determinantes para o capital intelectual e para a criação de conhecimento, representa uma forte percentagem do total de websites catalogados no motor de busca SAPO, cerca de 37,21 por cento dos websites (nas duas subregiões).

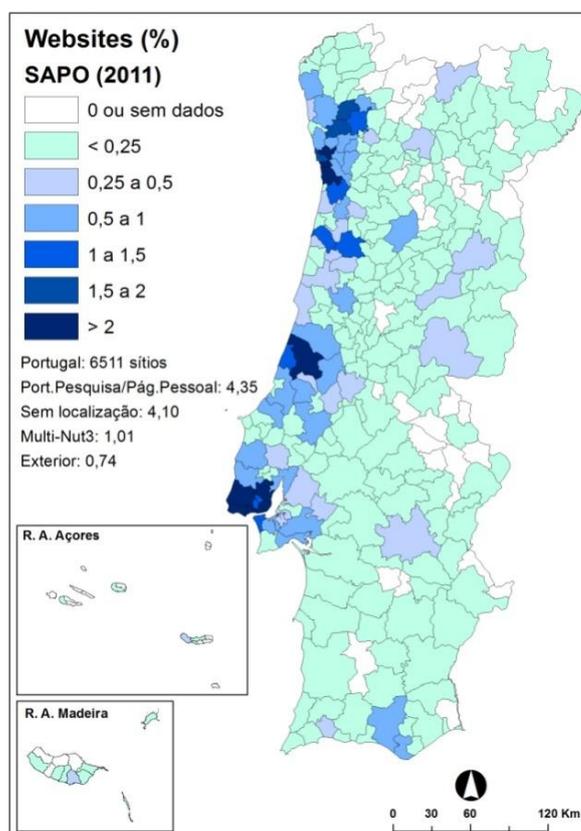
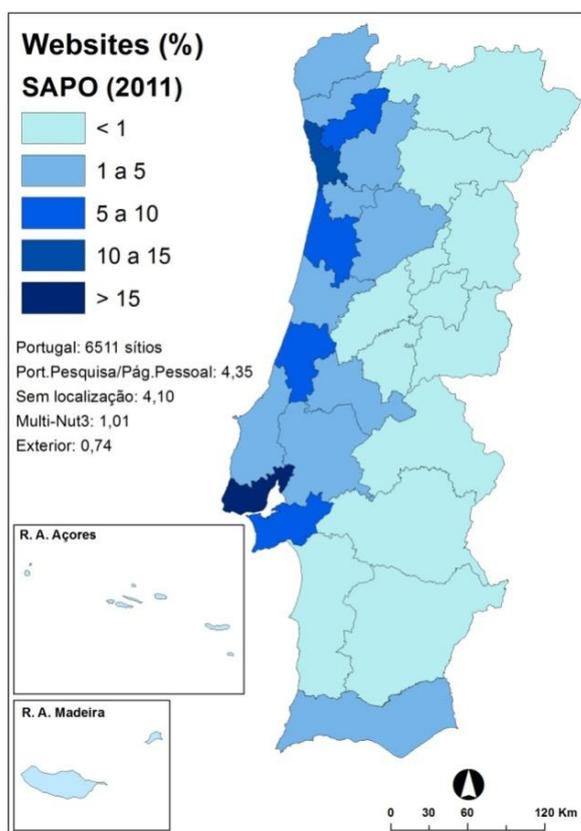


Figura 293. Peso dos Websites do SAPO (%), por subregião Figura 294. Peso dos Websites do SAPO (%), por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Num segundo nível, ainda com pesos elevados, aparecem subregiões que, para além de terem características litorais e urbanas são marcadas pela forte estrutura industrial que demarca vincadamente os ramos em que se desenvolvem estratégias digitais ao nível da World Wide Web. Assim, subregiões como o Pinhal Litoral (5,24 por cento) Baixo Vouga 5,21 por cento), Ave (5,13 por cento), Península de Setúbal (5,01 por cento),

Oeste (3,36 por cento), Cávado (3,35 por cento), Entre Douro e Vouga (3,27 por cento) e Tâmega (31,32 por cento) representam cerca de 33,70 por cento dos websites diretamente ligados a atividades de natureza industrial. Num outro prisma, surgem territórios mais marcados pela centralidade dos serviços, como os casos do Algarve (2,61 por cento) e do Baixo Mondego (2,10 por cento). Com menor preponderância identificam-se as subregiões da Serra da Estrela, Alentejo Litoral, Pinhal Interior Sul e Norte, Baixo Alentejo e Alto Alentejo, com valores abaixo dos 0,4 por cento.

À escala do concelho as dinâmicas tornam-se mais evidentes, observando-se que alguns concelhos assumem uma grande representatividade no quadro das suas subregiões (FIGURA 294). Deste modo, com pesos de websites elevados aparecem o concelho de Lisboa com cerca de 7,77 por cento do total de sítios, seguido dos concelhos limítrofes e constituintes da área metropolitana, casos de Sintra (4,90 por cento), Oeiras (2,37 por cento), Cascais (2,20 por cento), Loures (2,13 por cento), Odivelas (1,41 por cento) Amadora (1,23 por cento) e Almada (1,06 por cento), representando, deste modo, uma elevada percentagem para a Grande Lisboa. Mais a Norte, no caso do Grande Porto, verifica-se também uma grande representatividade do concelho do Porto em relação aos seus contíguos. É de sublinhar o peso de 3,33 por cento no concelho do Porto, mas também percentagens importantes nos casos de Vila Nova de Gaia (2,90 por cento), Maia (2,46 por cento) e Matosinhos (1,51 por cento).

Igualmente com uma forte relação com o elemento urbano destacam-se nas subregiões do Ave e Cávado os concelhos de Braga, Vila Nova de Famalicão e Guimarães, com 1,98, 1,86 e 1,37 por cento, respetivamente, traduzindo a industrialização destes territórios. De forma semelhante surgem os casos do Pinhal Litoral (cuja representatividade ao nível do peso dos websites se centra nos concelhos de Leiria e Marinha Grande), do Entre Douro e Vouga (com os exemplos da Feira e Oliveira de Azeméis), do Baixo Vouga, com a contribuição industrial de Águeda e com a importância urbana de Aveiro. Conclui-se, desta forma, que o peso dos websites apresenta territorialmente um comportamento relativamente concentrado e aglomerado nas principais áreas urbanas e industriais nacionais do litoral, verificando-se que nos 20 concelhos anteriormente referidos reúnem-se cerca de metade (46,55 por cento) dos 6511 websites recolhidos, vincando que apesar da globalização e da digitalidade dos territórios, o local e o seu contexto são ainda muito importantes para o desenvolvimento e qualificação dos espaços.

Uma outra análise que se mostra pertinente prende-se com a relação do número de websites com a população residente, representando-se o número de websites por cada 10 000 habitantes por (FIGURAS 295 E 296 E QUADRO 68). Traduzindo igualmente o comportamento do peso dos websites, verifica-se que os territórios com maior número de websites por 10 000 habitantes são as subregiões do Litoral continental, como por exemplo os casos do Pinhal Litoral e do Baixo Vouga com 12,67 e 8,45 sítios internet por cada dez mil habitantes. Neste quadro, constata-se que o fator que mais influencia a presente análise prende-se com o elevado número de websites por subregião, visto que no interior a baixa população está associada a quantitativos residuais no que concerne ao número de websites. A par das duas subregiões que têm valores

maiores ou iguais a 5 sítios internet por cada 10 000 indivíduos, aparecem outras com os casos da Grande Lisboa (7,64), Entre Douro e Vouga (7,37), Grande Porto (6,76), Ave (6,36), Oeste (5,98), Pinhal Interior Sul (5,78), Médio Tejo (5,42), Beira Interior Norte (5,37) e Cávado (5,26).

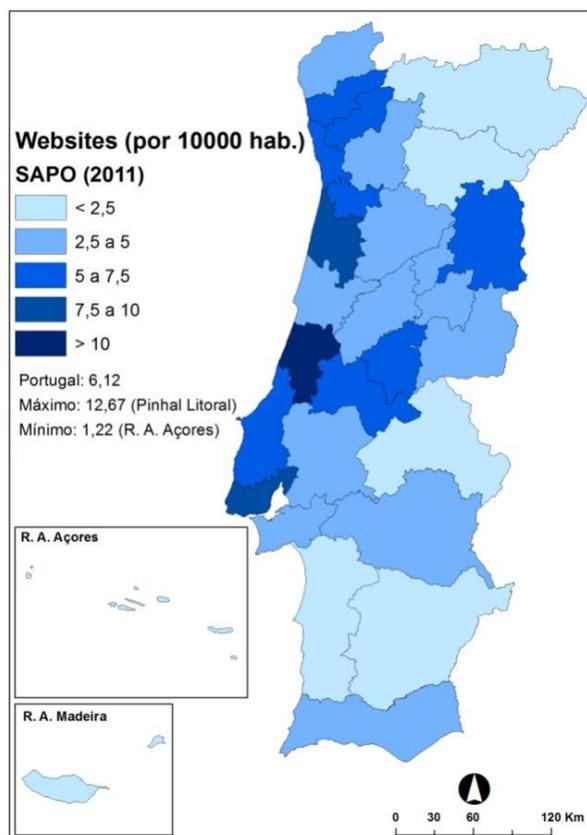


Figura 295. Websites por 1000 habitantes, por subregião

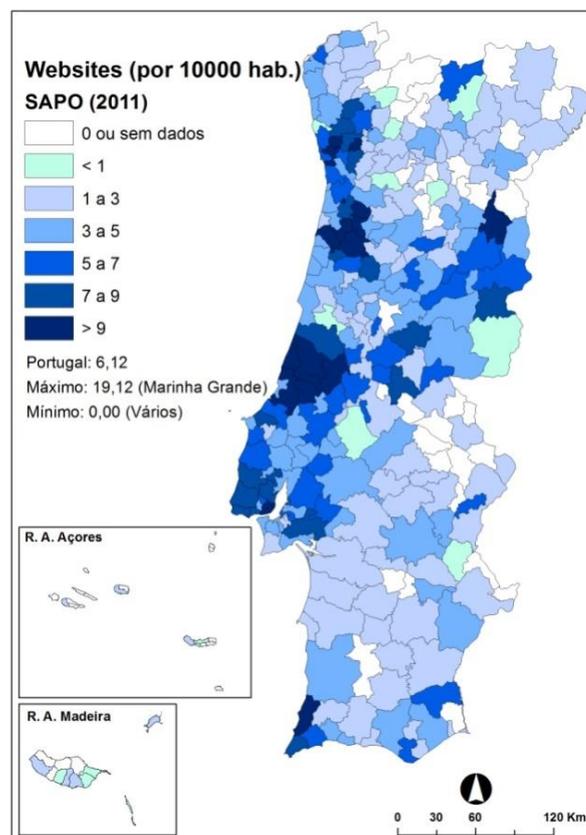


Figura 296. Websites por 1000 habitantes, por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

À escala do concelho as realidades tornam-se um pouco mais perceptíveis, sobressaindo alguns concelhos portugueses em detrimento daqueles que, num primeiro momento, registaram um grande peso. O fato dos concelhos de Lisboa e Porto terem elevados quantitativos de população faz com estes acabem por não ser os espaços com maior número de websites por cada dez mil habitantes (contudo com valores expressivos de 10,54 e 10,31, respetivamente), verificando-se, deste modo, que os casos da Marinha Grande (19,12 websites por cada 10 000 indivíduos), Porto de Mós (14,28), Leiria (13,00) e Batalha (10,59), bem como Águeda (18,90) e Aveiro (13,17), registem as melhores relações no presente parâmetro. Para além do elemento urbano, observa-se que a indústria e a forte base produtiva, relativamente aos quantitativos populacionais e à estrutura da população, determinam que as empresas reflitam ao nível da World Wide Web um expressivo número de sítios internet. Com efeito, surgem os exemplos da Trofa (12,92), São João da Madeira (12,39), Vale de Cambra (11,12), Albergaria-a-Velha (9,84), Paços de Ferreira (9,54), entre outros.

Paralelamente, são identificados outros concelhos que ganham importância principalmente devido à sua reduzida população face ao número de websites recolhidos, como podemos verificar nos casos de Pinhel (11,37), Sever do Vouga (10,36), Aljezur (9,38), Arruda dos Vinhos (8,74) e Mação (8,68).

Tendo presente que muitos dos concelhos com os maiores quantitativos de websites por cada 10 000 habitantes são espaços de génese urbana e industrial, estabeleceu-se a relação dos sítios também com o pessoal ao serviço nas empresas (FIGURAS 297 E 298 E QUADRO 68). Independentemente do comportamento do número de websites por cada 1000 empregados em empresas (pessoal ao serviço nas empresas) ter algumas semelhanças à correspondente relação com a utilização da população residente, emergem outras dinâmicas omitidas pela primeira análise.

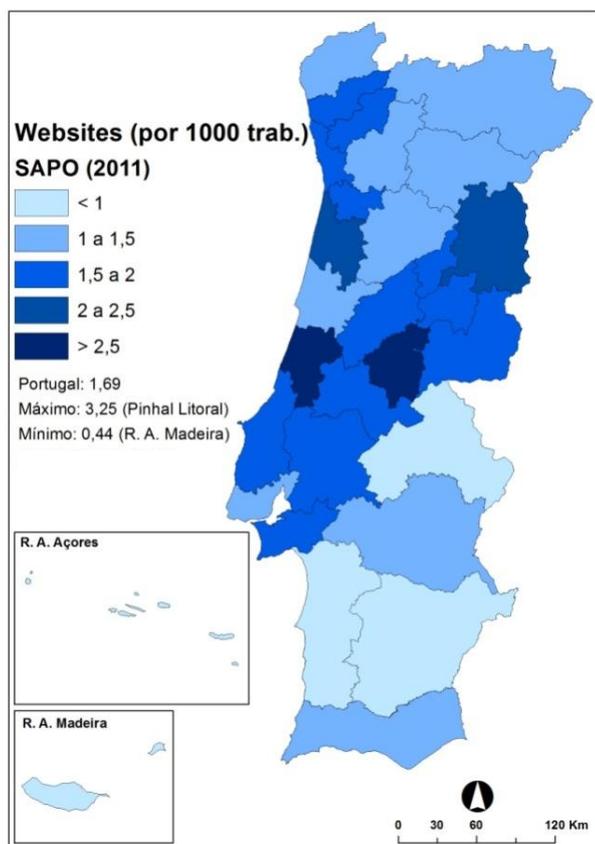


Figura 297. Websites por pessoal ao serviço (por 1000), por subregião

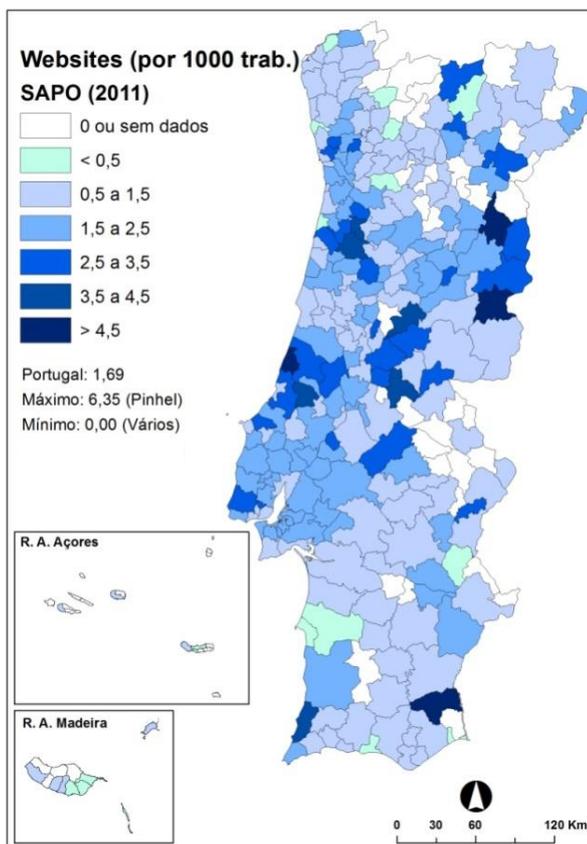


Figura 298. Websites por pessoal ao serviço (por 1000), por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

Com base no pessoal ao serviço nas empresas verifica-se que algumas das subregiões do Interior do país começam a ganhar importância, nomeadamente nos casos do Pinhal Interior Sul (2,64) e Beira Interior Norte (2,44) (principalmente devido à reduzida base empresarial e de recursos humanos disponíveis). Por outro lado, a par da Grande Lisboa e Grande Porto, as subregiões mais industrializadas ganham uma importância crescente com esta análise, destacando-se os casos do Pinhal Litoral (3,25), do Baixo Vouga (2,46) e do Entre

Douro e Vouga (1,94). Ao nível dos concelhos, para além dos casos associados ao Pinhal Litoral, como os concelhos da Marinha Grande (5,0), bem como dos exemplos de Águeda (4,48), Porto de Mós (4,08), Albergaria-a-Velha (3,28), Leiria (3,18), Vale de Cambra (3,17) e Trofa (3,15), aparecem à escala local associados a lógicas industriais e a processos de desenvolvimento muito específicos. Por outro lado, observam-se concelhos cujas dinâmicas encontram-se associados a reduzidos quantitativos de pessoal ao serviço nas empresas e processos de desenvolvimento mais débeis relacionados com áreas menos desenvolvidas do Interior do país. Com efeito, com maiores valores de sítios internet por 1000 trabalhadores em contextos de menor desenvolvimento empresarial, destacam-se os casos de Pinhel (6,35), Penamacor (5,13), Mação (3,83), Pampilhosa da Serra (3,70), Oleiros (3,48), entre outros.

Relacionou-se, igualmente, o número de websites com as empresas, determinando-se o número de sítios internet por cada 1000 empresas sedeadas nas unidades espaciais e tentando perceber a associação existente com o tecido empresarial dos diferentes territórios (FIGURAS 299 E 300 E QUADRO 68).

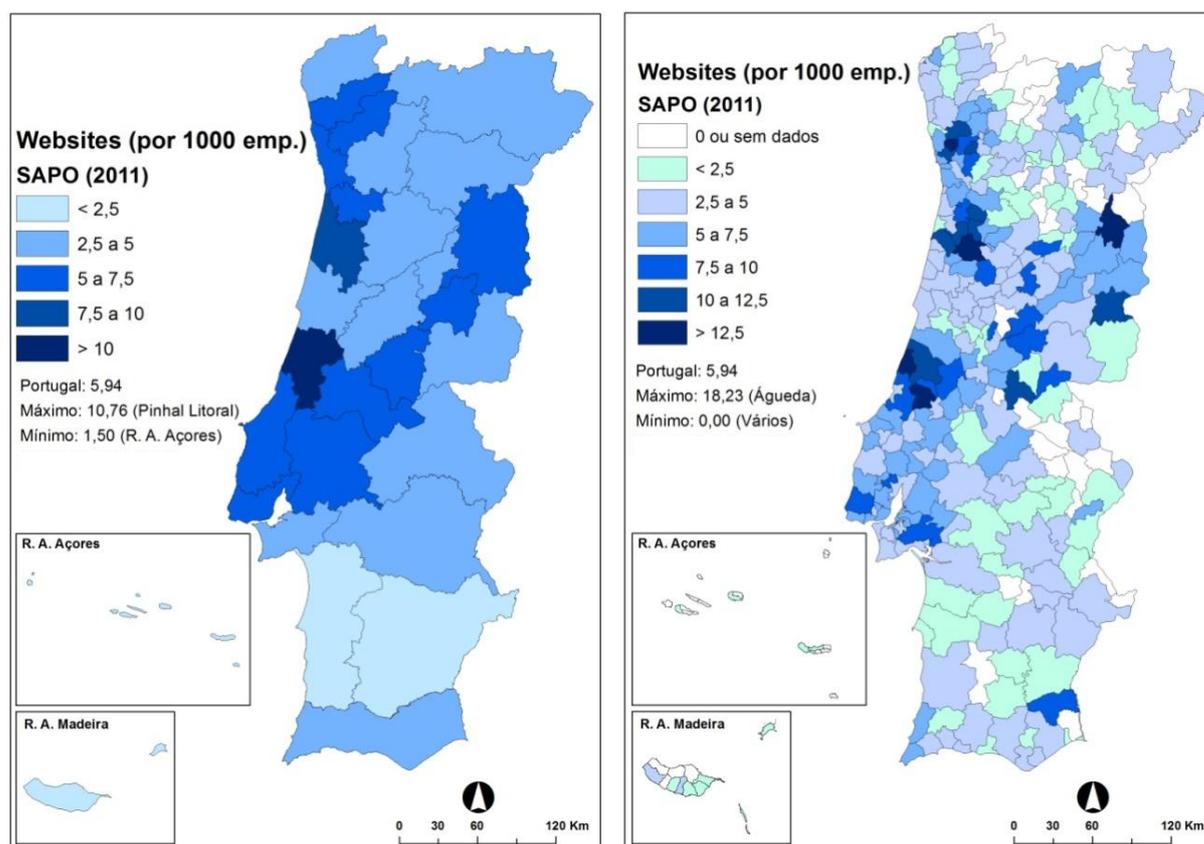


Figura 299. Websites por 1000 empresas, por subregião Figura 300. Websites por 1000 empresas, por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

Neste contexto, para além de se reforçar os casos da Grande Lisboa e Grande Porto (6,08 e 6,01, respetivamente), surgem principalmente territórios associados aos domínios urbano-industriais, destacando-

se os casos do Pinhal Litoral (10,76 sítios por cada 1000 empresas), Baixo Vouga (8,19), Entre Douro e Vouga (7,38), Ave (7,36), Cávado (5,51), entre outros. Paralelamente, surgem outros territórios que emergem principalmente devido à sua menor dimensão empresarial, como os casos do Pinhal Interior Sul (6,95), Beira Interior Norte (6,25), Médio Tejo (5,97), Oeste (5,67) e Lezíria do Tejo (5,44).

À escala do concelho, destacam-se as dinâmicas espaciais vincadas anteriormente, com forte importância dos casos de Águeda (18,23), Marinha Grande (15,82), Trofa (13,56), Porto de Mós (13,27), Vale de Cambra (12,29), Albergaria-a-Velha (11,00) e Paços de Ferreira (10,25), com dinâmicas marcadamente industriais, bem como territórios associados à lógica urbana e metropolitana, nomeadamente no quadro das cidades médias, como Leiria (10,50) e Aveiro (10,31). Por outro lado, destacam-se igualmente outros territórios menos desenvolvidos e com bases empresariais mais reduzidas (Pinhel, Penamacor, Mação e Oleiros).

Para se tentar medir a importância, para cada território, do número de websites relativamente às sociedades aí sedeadas é fundamental que se calcule um índice que permita analisar a real importância dos websites no contexto dos territórios, o denominado Índice WEB⁴⁴ (FIGURAS 301 E 302 E QUADRO 68). Partindo do pressuposto que este índice relaciona diretamente os sítios internet e as empresas sedeadas, verifica-se que as áreas de características mais industriais e urbanas são as que apresentam maiores índices WEB.

Assim, são as subregiões do Pinhal Litoral, Baixo Vouga, Entre Douro e Vouga e Ave que se destacam, com índices WEB acima de 1,200, associando a forte contribuição da base produtiva industrial a novas estratégias por parte das empresas. Também numa lógica de representatividade aparecem os casos da Beira Interior Sul e Norte (1,171 e 1,052, respetivamente) e Médio Tejo (1,005), principalmente associados a territórios menos desenvolvidos. Para estes territórios o número de websites revela maior importância comparativamente às empresas sedeadas, estando subjacentes novas estratégias e dinâmicas territoriais. Paralelamente aos comportamentos anteriores, que sublinham o conjunto dos dados e indicadores analisados anteriormente, emergem os exemplos de índole mais metropolitana, como os casos do Grande Porto e Grande Lisboa com elevados índices WEB. A escala local reflete a importância das sedes de concelho e dos espaços mais urbanos e industriais. Destacam-se os territórios industriais de Águeda (3,070), Marinha Grande (2,664), Trofa (2,283), Porto de Mós (2,235), Vale de Cambra (2,069), Albergaria-a-Velha (1,853) e Paços de Ferreira (1,725), entre outros. Noutra perspetiva, identificam-se áreas de cariz mais urbano e terciário, como os casos de Aveiro, Leiria e Maia, mas também marcados por dimensões empresariais menos preponderantes, exemplos de Pinhel (2,229), Sever do Vouga (1,908), Penamacor (1,815), Mação (1,739), Oleiros (1,684), entre outros, muito devido ao peso que as empresas têm na constituição do indicador.

⁴⁴ O Índice WEB (que tem uma semelhança com o Índice de Alexandersson) relaciona o peso percentual de uma unidade espacial no total das unidades, considerando, por um lado, os websites referenciados no motor de busca SAPO e, por outro, o total de empresas, respetivamente no numerador e no denominador da razão principal. Note-se que os valores mais elevados significam que para a unidade espacial de análise existe uma maior importância dos websites comparativamente às empresas aí sediadas.

$$\text{Índice WEB} = \frac{\text{Nº de websites na unidade base} / \text{Nº de websites no total das unidades}}{\text{Empresas de na unidade base} / \text{Empresas no total das unidades}}$$

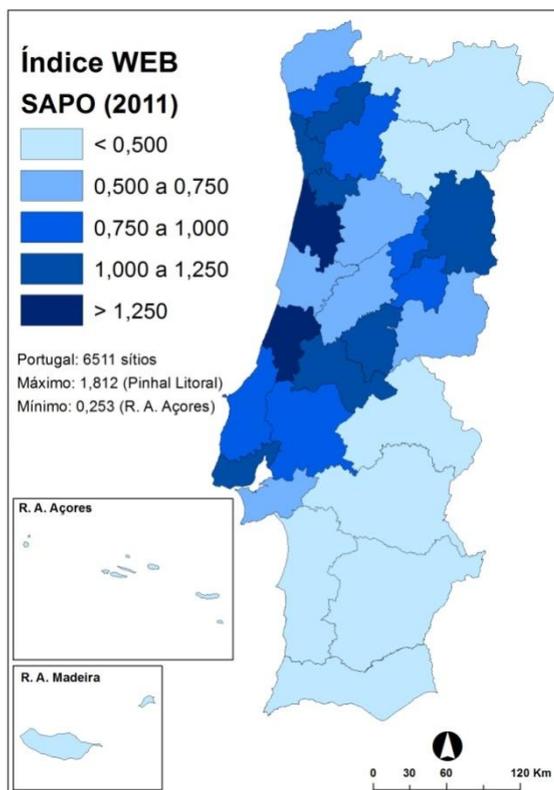


Figura 301. Índice WEB, por subregião

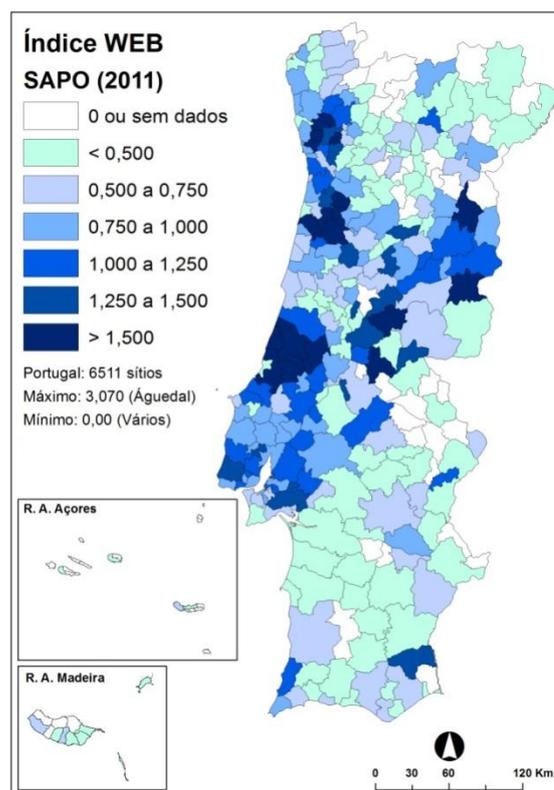


Figura 302. Índice WEB, por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

Todavia, apesar do índice WEB nos fornecer informação acerca da importância relativa do número de websites comparativamente às empresas sediadas numa determinada subregião e/ou concelho, é fundamental que, a partir deste indicador, se calcule uma variável que nos aponte o potencial de cada território no âmbito da World Wide Web (tendo por base os sítios internet e as empresas). Neste quadro, ponderou-se o índice WEB utilizando o número de websites por unidade espacial, surgindo o que denominamos por Potencial WEB⁴⁵ (FIGURAS 303 E 304 E QUADRO 68). Deste modo, ao nível das subregiões observa-se que existe uma tendência vincada para que os territórios litorais assumam um maior potencial WEB, tornando-se mais visível que mediante a estrutura empresarial do território são as subregiões mais desenvolvidas aquelas que registam potenciais mais elevados em termos de aproveitamento real da World Wide Web.

As subregiões com maior potencial WEB, pensado como potencial de abertura e competitividade com base nos websites, nas empresas e em estratégias ligadas à sociedade do conhecimento e aprendizagem (nomeadamente nos campos da internet e da WEB), são, num primeiro patamar, os principais territórios

⁴⁵ O Potencial WEB deriva do Índice WEB e obtém-se através da ponderação deste índice pela importância que cada unidade tem no total das unidades, considerando os websites referenciados no motor de busca SAPO.

$$\text{Potencial WEB} = \text{Índice WEB} \times \frac{\text{Websites na unidade}}{\text{Websites no total das unidades}} \times 100$$

metropolitanos, demograficamente importantes e densos ao nível das atividades económicas, os casos da Grande Lisboa (24,15 por cento) e do Grande Porto (13,66 por cento). Porém, apesar do elemento urbano ser preponderante para a definição destas estratégias e para o presente comportamento, é igualmente evidente que territórios como o Pinhal Litoral (9,49 por cento), Baixo Vouga (7,18 por cento), Ave (6,35 por cento) e Entre Douro e Vouga (4,07 por cento), também se destacam do resto da faixa litoral portuguesa, sendo todavia subregiões mais especificamente ligadas aos domínios empresariais e com índices de industrialização elevados.

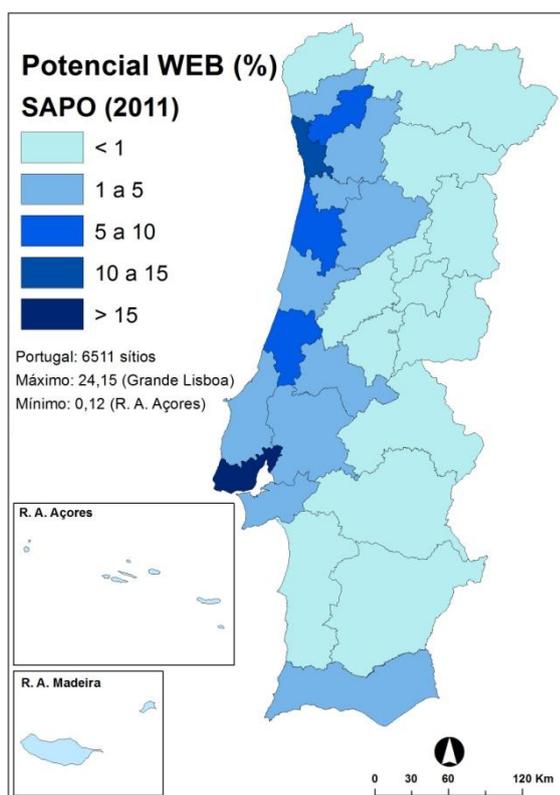


Figura 303. Potencial WEB, por subregiões

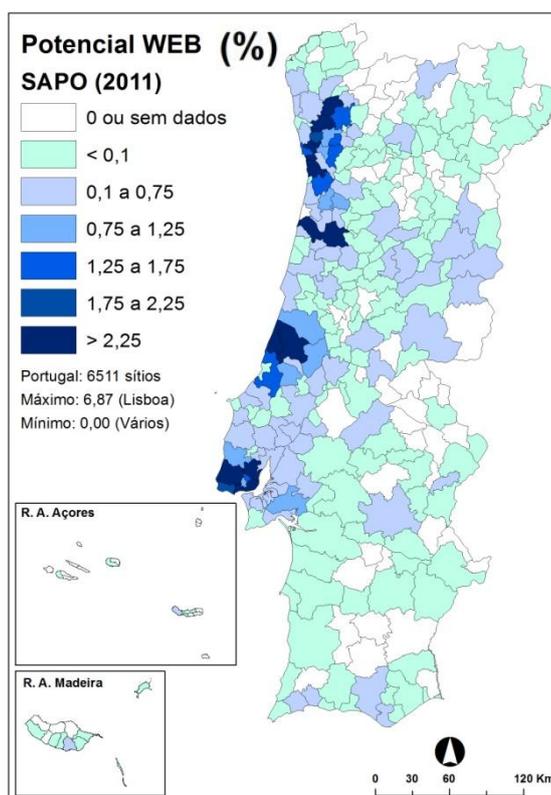


Figura 304. Potencial WEB, por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

Concomitantemente, surgem outros tipos de territórios que se destacam positivamente, como os exemplos da Península de Setúbal (3,66 por cento), Oeste (3,21 por cento), Cávado (3,11 por cento) e Tâmega (2,56 por cento), porém com valores que refletem dimensões de importância mais reduzidas que as registadas para os territórios anteriores. Com menores potenciais WEB identificam-se as subregiões do Alentejo Litoral, Região Autónoma dos Açores, Baixo Alentejo, Região Autónoma da Madeira, Alto Alentejo, Serra da Estrela, Beira Interior Sul, Alto Trás-os-Montes, Douro, Alentejo Central e Pinhal Interior Sul, com valores abaixo dos 0,5 por cento.

A imagem dada pela FIGURA 303 reflete as grandes disparidades existentes no país ao nível dos potenciais WEB, com um Interior do país marcado por um reduzido número de sítios internet, por reduzidos índices WEB e, como resultado final, com potenciais WEB quase residuais. Por oposição, registamos um Litoral mais apto para estratégias digitais e com potencialidades mais vincadas que se desenvolvem pelo território a partir dos dois principais aglomerados metropolitanos (Grande Lisboa e Grande Porto) e estendendo-se até aos principais territórios industrializados. No fundo, Portugal, no quadro da presente análise, é um país a duas velocidades e com duas realidades muito distintas que, de certa forma, acabam por caracterizar e refletir a estrutura do país ao nível da competitividade, da economia e das dinâmicas demográficas, económicas e sociais.

Deste modo, analisando o potencial WEB à escala do concelho podem ser definidos quatro grandes grupos de territórios com elevado potencial, concelhos que traduzem, de certa forma, diferentes dinâmicas mas com os elementos urbano e industrial em comum. Um primeiro grupo é constituído por territórios do Grande Porto, Ave e Cávado, coincidindo com concelhos com índices de industrialização bastante elevados. Assim, a concelhos associados à Área Metropolitana do Porto e a elementos industriais assumem potenciais acima do 1,30 por cento, como os casos da Maia (4,45 por cento), Porto (3,29 por cento), Vila Nova de Gaia (3,08 por cento) e Matosinhos (1,27 por cento) (FIGURA 304). Da mesma forma, este grupo estende-se a concelhos ligados a áreas do Ave e Cávado, espaços industriais com especialização em ramos como os têxtil e indústria do mobiliário. Assim, com o desenvolvimento de novas estratégias empresariais sobressaem os concelhos de Vila Nova de Famalicão (3,15 por cento), Trofa (1,86 por cento), Paços de Ferreira (1,43 por cento), Paredes (1,35 por cento), Santo Tirso (1,30 por cento), bem como os casos das cidades médias de Braga (2,29 por cento) e Guimarães (1,44 por cento).

Um segundo grupo de territórios compreende concelhos do Baixo Vouga e Entre Douro e Vouga (subregião que se optou ligar à área de Aveiro apesar das fortes relações com a área metropolitana do Porto). Neste sentido, o concelho de Águeda (4,43 por cento) é o exemplo mais marcante do elevado potencial WEB, sendo o terceiro concelho em Portugal com o valor mais elevado, nomeadamente tendo como base websites e empresas ligadas à metalurgia e metalomecânica, setores tradicionais no concelho. Neste quadro, existem alguns casos interessantes de utilização das páginas internet para dinamização de novas estratégias empresariais que passam, muitas das vezes pelo comércio eletrónico, pela apresentação de produtos online, esclarecimento de dúvidas e assistência imediata através da plataforma digital. Paralelamente, verifica-se uma importância urbano-industrial de Aveiro (2,56 por cento) e, no caso do Entre Douro e Vouga, dos concelhos de Santa Maria da Feira (1,55 por cento) e de Oliveira da Azeméis (1,11 por cento).

Um terceiro grupo de concelhos com elevados potenciais WEB, intimamente ligado às subregiões do Pinhal Litoral e do Oeste, tem como protagonistas Leiria (4,56 por cento) e a Marinha Grande (3,03 por cento) com especializações associadas aos minerais não metálicos (vidro e cerâmica). Também integrantes deste grupo aparecem os concelhos de Alcobça, Porto de Mós, Caldas da Rainha, Bombarral e Ourém.

Um último grupo de territórios com potenciais elevados está diretamente ligado à Área Metropolitana de Lisboa, ao elemento urbano e a uma sua periferia mais industrializada. Para além do concelho de Lisboa (o primeiro concelho a nível nacional com maior potencial WEB, cerca de 6,87 por cento), surgem os casos de Sintra (6,76 por cento, sendo o segundo concelho com maior potencial WEB em Portugal), Oeiras (2,69 por cento), Loures (2,46 por cento), Cascais (1,98 por cento) e Odivelas (1,47 por cento), entre outros. Neste quadro, para além da forte componente urbana, é de destacar, principalmente nos quatro primeiros casos (de forma vincada no exemplo de Sintra e Oeiras) a importância do elemento empresarial e industrial para justificar esta elevada performance. Tanto no caso de Sintra como de Oeiras, a existência de parques empresariais, polos industriais, de parques de ciência e tecnologia (exemplo do Taguspark em Oeiras) e de outras estruturas que fomentam a competitividade, faz com que estes concelhos sejam atrativos, permitindo às empresas sedeadas outro tipo de dinamismo, estando sempre na vanguarda das tecnologias e da adoção de novas estratégias empresariais e da valorização de novos recursos (principalmente intangíveis). Juntamente a este grupo de territórios de elevado potencial WEB, juntam-se alguns dos concelhos da margem Sul do Tejo, nomeadamente do Seixal, Palmela e Setúbal, territórios marcados por percursos industriais de referência no quadro português, principalmente no setor da metalurgia e metalomecânica.

Um outro aspeto que pode ser sublinhado prende-se com a relação entre o potencial WEB calculado e os índices de industrialização dos territórios, verificando-se uma forte associação entre os comportamentos dos sítios internet com a base produtiva local e regional. Como já foi anteriormente reiterado, verifica-se que no quadro dos websites da indústria do SAPO a estrutura e base produtiva têm um elevado peso na distribuição e dinâmica destes sítios internet e na sua tradução territorial. Por outro lado, observa-se que o grande potencial WEB e peso dos websites se verifica em territórios mais industrializados, sendo o último fator o que mais vinca a relação (FIGURA 305).

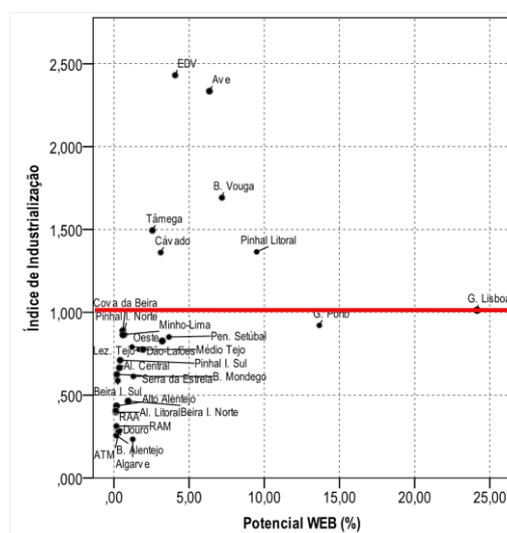


Figura 305. Relação entre o potencial WEB e o índice de industrialização (NUT 3)

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

Deste modo, aos territórios com potenciais WEB elevados estão associados índices de industrialização elevados, como se verifica no caso da Grande Lisboa, mas de forma também evidente nos casos do Ave, Entre Douro e Vouga, Baixo Vouga, Pinhal Litoral, Tâmega e Cávado. Para além do caso do Grande Porto, que se posiciona com elevado potencia WEB mas com valores de industrialização abaixo da média nacional, os restantes territórios subregionais portuguesas não têm qualquer tradução ao nível desta associação, refletindo baixos potenciais relacionados com industrializações menos representativas (Algarve, Alto Trás-os-Montes, Douro, Baixo Alentejo, entre outros).

Analisando de forma específica o Baixo Vouga, foram identificados 339 sítios internet SAPO que se distribuem preferencialmente nos concelhos de Aveiro⁴⁶ (28,32 por cento) e Águeda⁴⁷ (27,73 por cento), representando, juntos, cerca de 56 por cento do total websites na subregião (FIGURA 306 E ANEXO 19). Num segundo patamar, surgem os concelhos de Ovar⁴⁸ (8,26 por cento), Albergaria-a-Velha⁴⁹ (7,67 por cento), Ílhavo⁵⁰ (5,60 por cento), Anadia⁵¹ e Oliveira do Bairro⁵² (5,31 por cento), territórios marcados pela centralidade da indústria transformadora e por alguns setores de especialização. Num terceiro patamar identificam-se os concelhos de Sever do Vouga⁵³ (3,83 por cento), Vagos⁵⁴ (2,65 por cento) e Estarreja (3,24 por cento), sendo este último caso marcado pela especialização do setor industrial, destacando-se a indústria química e metalomecânica (exemplos dos sítios recolhidos: CUF - Químicos Industriais, SA; Companhia Industrial de Resinas Sintéticas,S.A.; Quimigal - Química de Portugal, S.A.; Adico - Mobiliário Metálico, Lda; M M T Montagens Metálicas e Técnicas Lda; Galvaflex Lda; Indisol; Joviflex - Fabrico de

⁴⁶ Aleluia Cerâmicas SA; Bicaveiro - Representações e Serviços, Lda; Biselarte-Sociedade de Vidros Lda; Chama e Arte,Lda; Decoreixo-Comércio e Instalação de Pavimentos Lda; Extrusal, S.A.; Epedal, Lda; Geolinha - Projetos de Topografia Lda; GRENOS - Representações de Materiais de Construção, Lda; Inforvouga-Computadores e Serviços, Lda; Inoxpal, Lda.; Iracol,Lda; Madeivouga-Madeiras Lda; Tecimplás, Lda.; Verdegel,Lda; ICSM, SA; entre outras.

⁴⁷ Aguinol,Lda; Alital - Cadeiras de Escritório, Lda; ATZ - Automatizadora, SA; Cadeitop - Indústria de Mobiliário, Lda; Divilux - Divisão de Espaço, Lda; E E E - Empresa de Equipamento Elétrico, SA; Flexobag-Embalagens Lda; Jairol - Sociedade de Ferragens, Lda.; Jonosil-Indústria e Comércio de Ferragens Lda; Lumarca-Representações Lda; Mafiro - Indústria de Refrigeração, S.A.; Órbita Bicycletas Portuguesas Lda.; PLAG - Plásticos Injectados, Lda; SILENCOR - Indústrias Metálicas, Lda.; Tecnimol - Indústria de Moldes, Lda; Eurogrés - Sociedade Industrial de Grés, SA; Fundifás,Lda.; entre outras.

⁴⁸ BioSafe - Indústria de Reciclagens, S.A.; Curtumes Aveneda, Lda.; Esfinge - Indústria de porcelana, Lda.; Gavex-Produtos Siderúrgicos SA; Rolmetais - Aços Finos e Metais, S.A.; Vassouras Baiana, Lda; entre outras.

⁴⁹ Sebra-Indústria de Mobiliário SA; Agner Service-Manutenção Industrial Lda; Alberplás Indústria de Plástico, S.A.; DURIT - Metalurgia Portuguesa do Tungsténio, Lda.; Intermaco, Lda; Portopal - Madeiras e Derivados,S.A; Portoflex-Fábrica de Tubo Flexível Lda; entre outras.

⁵⁰ Companhia Nacional Comércio Bacalhau, SA; Friline - Refrigeração e Eletricidade, Lda.; Frigosistema-Termomecânica Lda; Latina-Distribuidora de Produtos Alimentares, Lda; entre outras.

⁵¹ Cepabil - Cerâmica de Tijolos e Pavimentos, SA; Ceralfa - Pavimentos e Revestimentos Cerâmicos, S.A.; Construcer - Cerâmica de Construção S.A; Goldcer Indústria Cerâmica SA; entre outras.

⁵² BrightStar- Instrumentos Científicos, Lda; Cerâmica Sotelha, SA; RMC - Revestimentos de Mármore Compactos, Lda; Sacoplex-Indústria Impressão de Sacas Plásticas Lda; entre outras.

⁵³ A. Silva Matos Metalomecânica, S.A; CIAI - Comércio Importação Acessórios Inox, Lda; Eurovan, Lda.; Seveve Indústrias Metalúrgicas, Lda; Metalpedro - Indústrias Metalúrgicas, Lda; entre outras.

⁵⁴ Domingos Diniz & Filhos, Lda; Grestel-Produtos Cerâmicos Lda; Helitene - Indústria de Plásticos, Lda; Varoplast, Lda; entre outras.

Colchões de Molas Lda; entre outras). Com menores quantitativos de sítios internet surgem os concelhos da Mealhada e Murtosa, representando apenas 2,06 por cento dos 339 websites identificados.

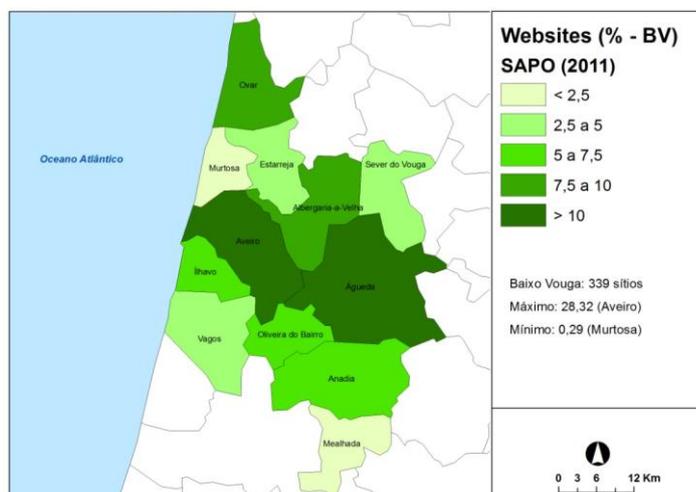


Figura 306. Peso dos Websites do SAPO no Baixo Vouga, por concelho (%)

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Os websites no Baixo Vouga por cada 10 000 habitantes refletem, de certa forma, o mesmo tipo de comportamentos espaciais à escala do país (FIGURA 307). Com efeito, destacam-se os concelhos de Águeda, com cerca de 18,9 sítios por cada 10 000 habitantes, Aveiro (13,17) e Sever do Vouga (10,36), este último muito devido à reduzida dimensão populacional existente face ao número de sítios identificados. Num patamar intermédio, entre os 10 e os 3 websites por dez mil habitantes referem-se os casos de Albergaria-a-Velha, Oliveira do Bairro, Anadia, Ovar, Ílhavo, Estarreja e Vagos, sendo que os concelhos que têm dinâmicas menos expressivas são os da Mealhada e Murtosa com menos de 3 websites por cada 10 000 habitantes.

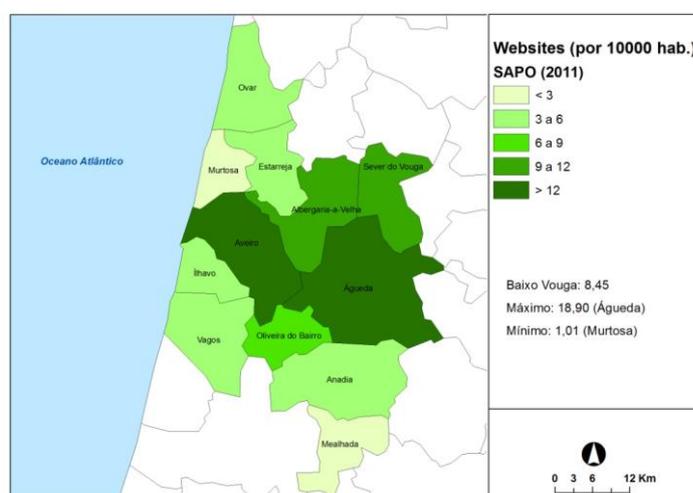


Figura 307. Websites do SAPO no Baixo Vouga por 10 000 habitantes, por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

Com base na relação com as empresas observa-se uma preponderância vincada de alguns casos com mais de 10 websites por cada 1000 empresas, casos de Águeda (18,23), Albergaria-a-Velha (11,00), Aveiro (10,31) e Sever do Vouga (11,33), este último devido à reduzida dimensão empresarial (FIGURA 308). Com valores intermédios podem identificar-se os casos de Oliveira do Bairro (7,20 por cento), Anadia (5,71 por cento), Ovar (4,97 por cento), Ílhavo (4,84 por cento), Estarreja (4,45 por cento), e, com valores mais reduzidos, surgem os casos de Vagos, Mealhada e Murtosa.

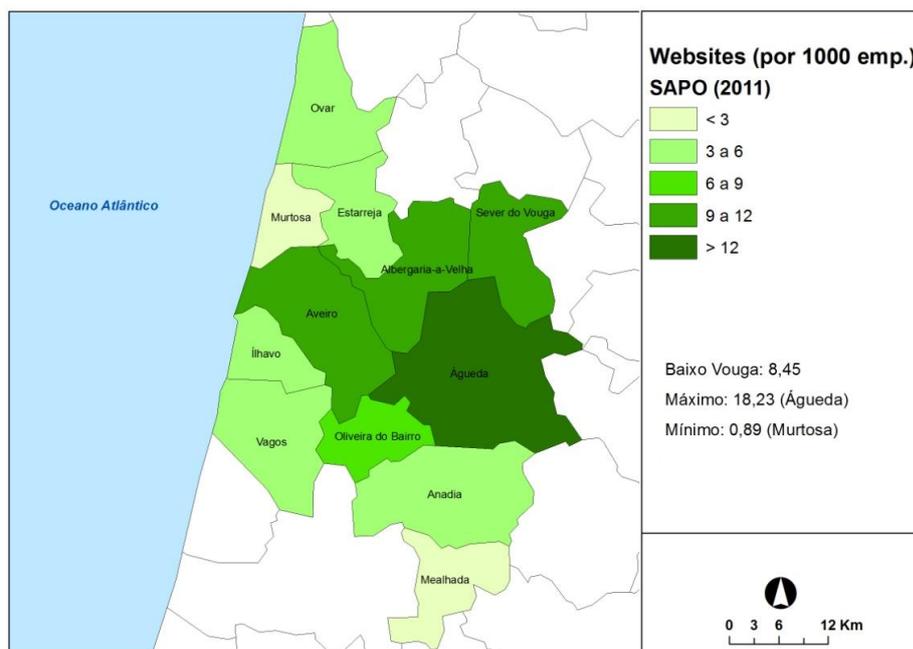


Figura 308. Websites do SAPO no Baixo Vouga por 1000 empresas, por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

Como reflexo dos comportamentos anteriores, podemos identificar diferentes índices e potenciais WEB (FIGURAS 309 E 310, respetivamente). Os índices WEB evidenciam, novamente, os casos de Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Oliveira do Bairro e Sever do Vouga, por oposição aos concelhos da Mealhada e Murtosa.

O potencial WEB, obtido a partir da ponderação dos websites, acaba por ser mais explícito na análise das dinâmicas dos diferentes concelhos, consolidando Águeda (4,43 por cento) como o principal concelho com tradução da World Wide Web com base nos sítios do SAPO e ancorado na sua forte vertente industrial. Num segundo patamar identifica-se o concelho de Aveiro (2,56 por cento), com forte representatividade do terciário, mas também do contexto urbano-industrial. Para além do comportamento da Mealhada e Murtosa, também os restantes concelhos têm traduções muito fracas do potencial WEB, com valores entre os 0,1 e os 0,75 por cento, isto é, com posicionamentos reais muito inferiores aos casos de Águeda e Aveiro.

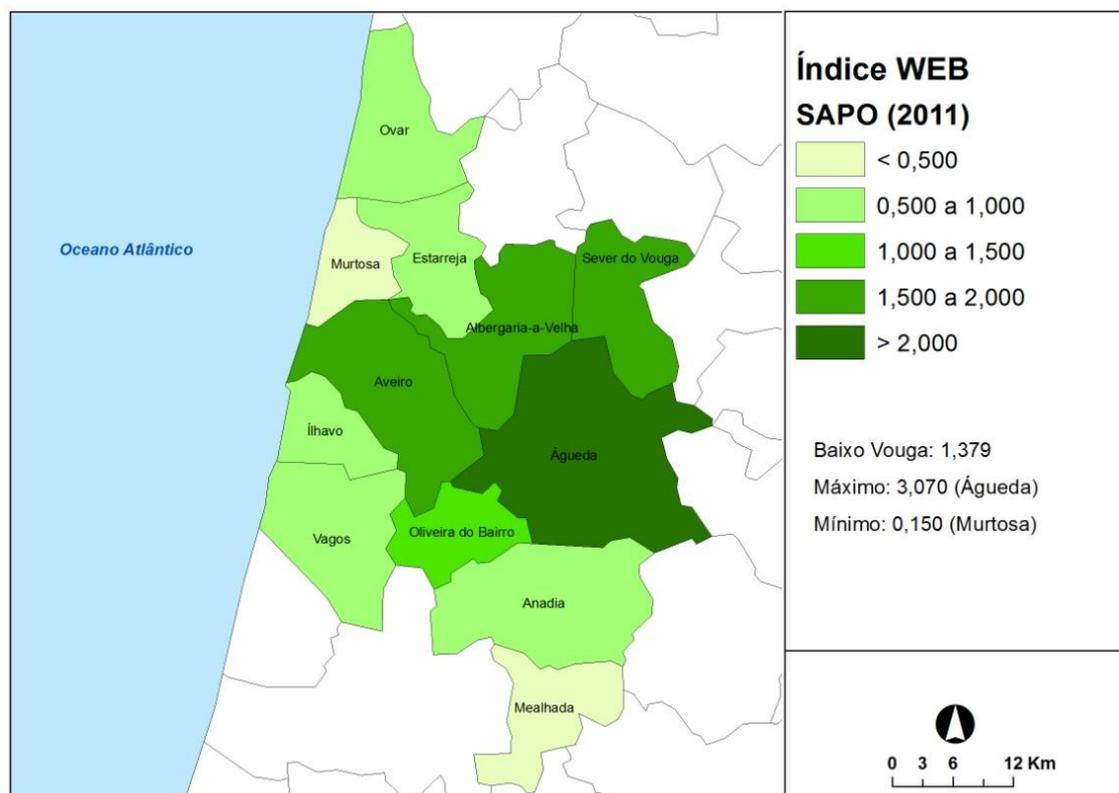


Figura 309. Índice WEB, por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

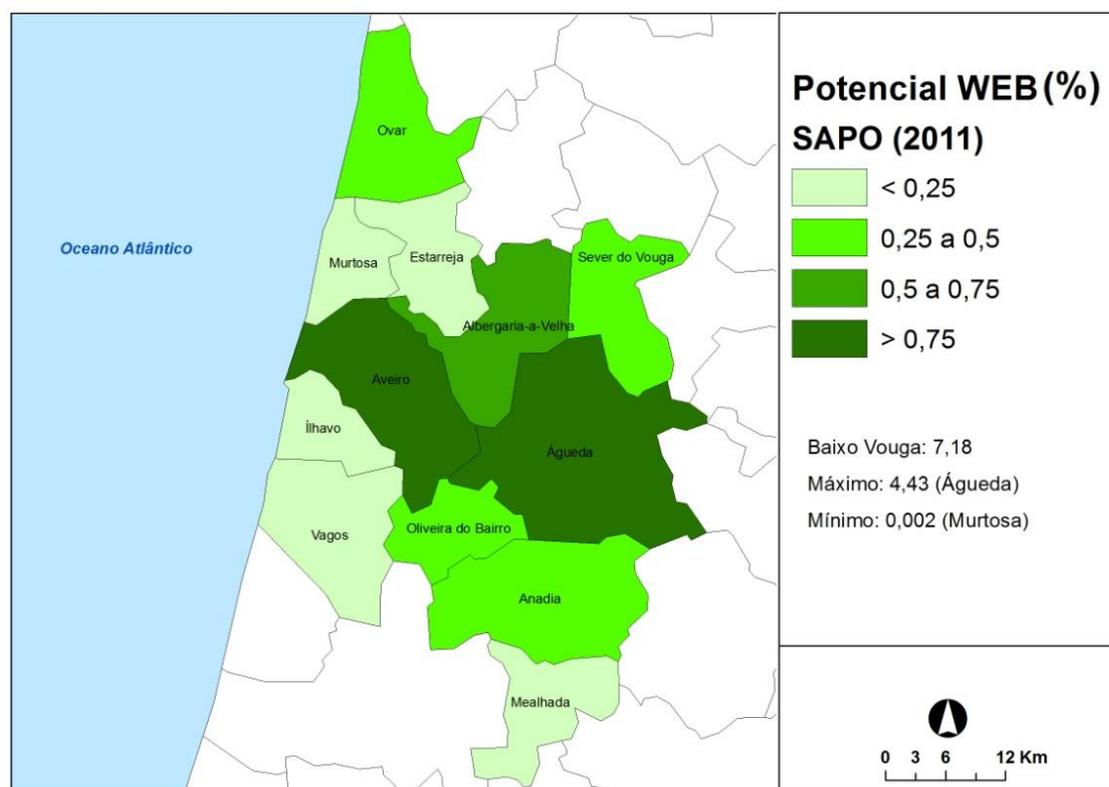


Figura 310. Potencial WEB, por concelho

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>) / INE, Anuário Estatístico (2010)

Para além do contexto subregional e do que já foi dito para o caso específico de Estarreja, é importante sublinhar a identificação de 11 sítios internet no município, traduzindo a base empresarial do território (QUADRO 69), nomeadamente para alguns dos setores de atividade e empresas mais importantes (FIGURAS 311 A 313).

Quadro 69. Listagem de Websites SAPO no concelho de Estarreja

Nome da Empresa	Endereço	Ramo (SAPO)
Adico - Mobiliario Metático, Lda	www.adico.pt	Madeira e Mobiliário
Civilria	http://www.civilria.pt/	Construção Civil e Obras Públicas
Companhia Industrial de Resinas Sintéticas ,S.A.	www.cires.pt	Química e Combustíveis
CUF - Químicos Industriais, SA	www.cuf-qi.pt	Química e Combustíveis
Galvaflex	http://www.galvaflex.com/	Metalurgia e Metalomecânica
Gruest - Autogruas, Empilhadores e Semi Reboques	www.gruest.pt	Automóvel
Indisol	www.indisol.pt	Energia e Extração Mineira
Joviflex - Fabrico de Colchões de Molas Lda	www.joviflex.pt	Têxtil, Calçados e Acessórios
M M T Montagens Metálicas e Técnicas Lda	http://www.mmtecnicas.com/	Construção Civil e Obras Públicas
Padaria Pastelaria de Veiros	www.padariadeveiros.com	Alimentação
Quimigal - Química de Portugal, S.A	www.quimigal.com	Química e Combustíveis

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)



Figura 311 a 313. Sítios internet da ADICO Lda, Civilria SA e Indisol Lda

Fonte: <http://www.adico.pt> / <http://www.civilria.pt> / <http://www.indisol.pt>

Com efeito, existe uma maior expressividade das empresas associadas à química e combustíveis (Companhia Industrial de Resinas Sintéticas,S.A.; CUF - Químicos Industriais, SA; Quimigal - Química de Portugal, S.A), bem como a presença de duas empresas também importantes não apenas no quadro local, exemplos das empresas de construção civil e obras públicas MMT Montagens Metálicas e Técnicas Lda e Civilria SA. As restantes seis empresas encontram-se associadas a setores de atividade específicos como a alimentação, automóvel (Gruest Lda), energia (Indisol Lda), madeira e mobiliário (Adico Lda), metalurgia e metalomecânica (Galvaflex Lda) e têxtil, calçado e acessórios (Joviflex Lda). Todavia estes comportamentos específicos do concelho, ao nível da recolha SAPO efetuada, não são representativos, quer à escala nacional quer na perspetiva da projeção subregional, ficando muito abaixo da presença na WEB dos municípios de Águeda, Aveiro e de outros concelhos de base predominantemente industrial.

6.3. As plataformas digitais: utilização e aproveitamento das TIC e internet pelos indivíduos e empresas

6.3.1. Aproveitamento e utilização de internet em diferentes plataformas: as redes sociais e os motores de busca em Portugal e em Estarreja

Independentemente da infraestrutura digital e da densidade e características dos sítios internet associados aos diferentes territórios, para se perceber a dinâmica das plataformas digitais e o seu aproveitamento, torna-se central analisar a esfera dos seus utilizadores. Com efeito, os indivíduos, as empresas e as associações são ativos centrais para a discussão da efetiva utilização das diferentes ferramentas digitais a diferentes escalas. Para além da disponibilidade de sítios internet e da ligação à rede (tendo em conta os diferentes modos e tipos de acesso), a apetência e o dinamismo individual e de grupo é essencial para a análise no quadro dos territórios inteligentes e criativos.

Particularmente no prisma da utilização pelos indivíduos e para além de um conjunto de utilizações e competências mais associadas ao foro institucional e económico (como por exemplo funções de *e-commerce*, *e-learning*, *e-government*, *e-health*, consulta de email, *internet banking*, entre outras), é importante considerar a crescente centralidade das diferentes redes sociais como ponto de partida para a utilização frequente da internet em todos países, nomeadamente no caso português. Em jeito de introdução às dinâmicas de utilização e aproveitamento da internet no quadro do município de Estarreja, será interessante perceber, à escala nacional, a dinâmica de utilização das redes sociais em Portugal por parte dos indivíduos.

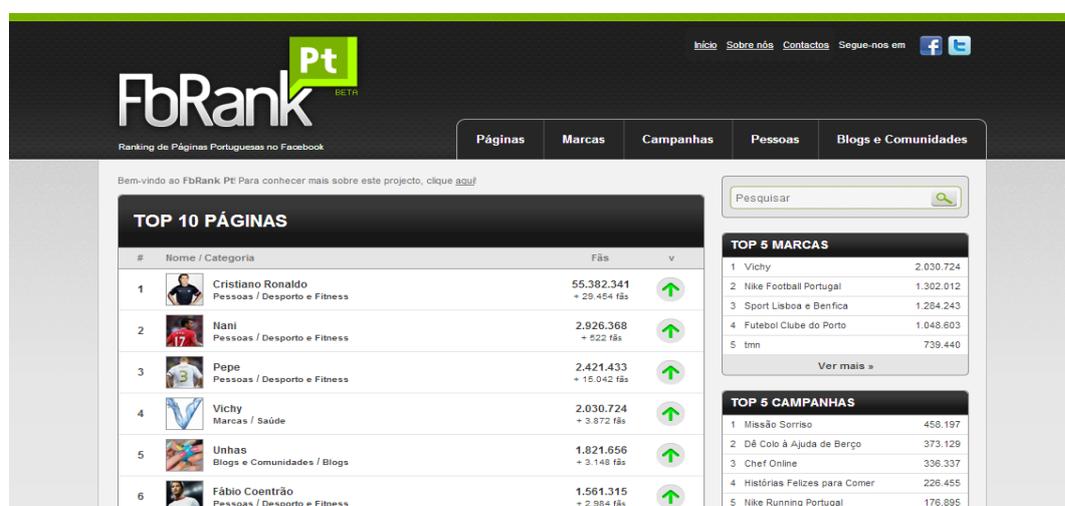


Figura 314. Sítio internet da fbbrankpt.com

Fonte: <http://www.fbbrankpt.com>, em 12 de março de 2013

Com efeito e tendo em conta a sua preponderância ao nível dos acessos e da utilização generalizada, considerou-se para a análise a rede social Facebook, partindo da base de dados do sítio internet “fbbrankpt.com”, cujo objetivo central se prende com uma medição diária da criação de páginas nesta rede social, bem como dos acessos e links individuais em cada uma delas (FIGURA 314). Pensando apenas na disponibilidade de páginas e não no número de links em cada uma delas (determinado pelo número de “amigos”/“likes”), foram identificadas em Portugal, em 12 de março de 2013, cerca de 9149 páginas, principalmente associadas a marcas (68,89 por cento) e a blogs e comunidades (21,06 por cento) (FIGURA 315).

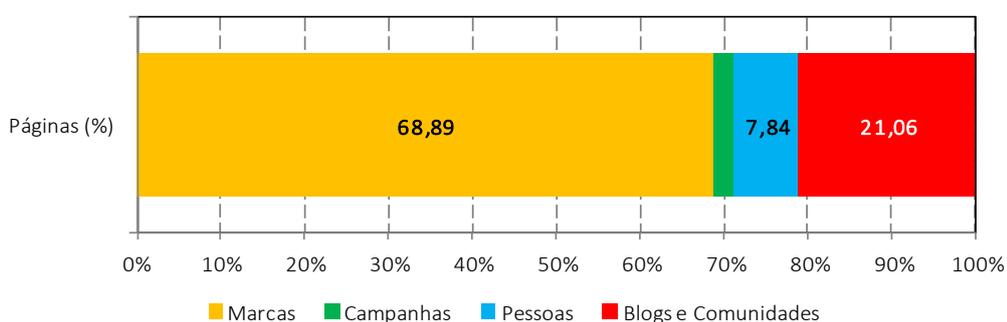


Figura 315. Páginas gerais identificadas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal

Fonte: <http://www.fbrankpt.com>, em 12 de março de 2013

Especificamente no quadro das 6303 páginas associadas a sítios de “Marcas” no Facebook em Portugal, pode identificar-se uma preponderância das marcas associadas às áreas da Arte, Cultura e Lazer (1306 por cento das páginas de marcas)⁵⁵, Comunicação Social (8,85 por cento)⁵⁶, Música (6,49 por cento)⁵⁷, Serviços (6,36 por cento)⁵⁸, Marketing e Publicidade (5,51 por cento)⁵⁹, Comércio e Vendas (5,36 por cento)⁶⁰, entre outras (QUADRO 70). Opostamente, com menor presença na rede social surgem as “Marcas” dos ramos da indústria e energia (apenas 9 páginas), telecomunicações e serviços móveis, equipamentos e eletrodomésticos, ciência

⁵⁵ Integrando marcas como o “Rock in Rio Lisboa” (cerca de 413244 fãs), “Optimus Alive” (260740 fãs), “Playstation Portugal” (253308 fãs), Casa da Música (246665 fãs), “MEO Sudoeste” (237422 fãs), entre outros.

⁵⁶ “Rádio Comercial” (707419 fãs), “RFM” (676620 fãs), “5 para a meia noite” (656351 fãs), “Cidade FM” (629692 fãs), “Secret Story- Casa dos Segredos” (629147 fãs), entre outros.

⁵⁷ “Homens da Luta” (503144 fãs), “Buraka Som Sistema” (190 690 fãs), “Aurea” (152115 fãs), “Deolinda” (141425 fãs), “Expensive Soul” (122412 fãs), “The Gift” (104794 fãs), entre outros.

⁵⁸ “Be-Slim” (63451 fãs), “Nutribalance” (61976 fãs), “Randstad Portugal” (61728 fãs), “DeluxeDay Spa” (42796 fãs), “Ideias e Desafios” (35054 fãs), “Face Models” (34949 fãs), entre outros.

⁵⁹ “Be Promo” (35381 fãs), “AcoresPRO” (19963 fãs), “Clube Criativos de Portugal” (15125 fãs), “MultiDados (fieldwork and marketing research)” (13134 fãs), “InnovMark” (11870 fãs), “Nylon Agency” (10128 fãs), entre outros.

⁶⁰ “Worten” (545304 fãs), “Fnac Portugal” (427148 fãs), “Sport Zone” (225992 fãs), “Lidl Portugal” (172139 fãs), “Dolce Vita” (170139 fãs), “El Corte Inglés Portugal” (143775 fãs), entre outros.

e investigação, mobiliário e decoração, governo e instituições públicas, banca e seguros e setor automóvel, entre outros.

Quadro 70. Páginas de Marcas identificadas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal

Páginas no Facebook de Marcas	Páginas/Sítios	
	Área	Nº
Arte, Cultura e Lazer	823	13,06
Comunicação Social	558	8,85
Música	409	6,49
Serviços	401	6,36
Marketing e Publicidade	347	5,51
Comércio e Vendas	338	5,36
Ensino e Formação	305	4,84
Restaurantes, Bares e Cafés	290	4,60
Construção e Imobiliário	284	4,51
Viagens e Turismo	273	4,33
Alimentação e Bebidas	266	4,22
Websites	265	4,20
Sociedade	261	4,14
Desporto e Fitness	224	3,55
Roupa, Calçado e Acessórios	192	3,05
Tecnologias de Informação	191	3,03
Saúde	157	2,49
Política	150	2,38
Setor Automóvel	99	1,57
Banca e Seguros	97	1,54
Governo e Instituições Públicas	95	1,51
Mobiliário e Decoração	77	1,22
Produtos de Grande Consumo	73	1,16
Ciência e Investigação	61	0,97
Equipamentos e Eletrodomésticos	32	0,51
Telecomunicações e serviços móveis	26	0,41
Indústria e Energia	9	0,14
TOTAL MARCAS	6303	100,00

Fonte: <http://www.fbrankpt.com>, em 12 de março de 2013

Ainda na esfera socioeconómica é importante perceber também algumas lógicas de presença de marcas e indivíduos associados a “Campanhas” pontuais ou contínuas na rede social. Com efeito, das 201 “Campanhas” com página no Facebook em Portugal destacam-se as associadas à alimentação e bebidas (com cerca de 33 sítios, a que corresponde cerca de 16,42 por cento das páginas de campanhas)⁶¹, sociedade (10,45 por cento)⁶², saúde (8,96 por cento), serviços (7,96 por cento), comércio e vendas (6,97 por cento), banca e seguros (5,97 por cento), desporto e fitness (5,47 por cento), entre outros (QUADRO 71). Por oposição, as áreas com menor predominância de campanhas com página no Facebook em Portugal estão associadas às tecnologias de informação, restaurantes, bares e cafés, música, construção e imobiliário, ciência e investigação, equipamentos e eletrodomésticos e ensino e formação.

Para além da dimensão representativa das marcas no reforço das páginas presentes no Facebook em Portugal e da crescente presença das empresas na rede social e excluindo as páginas individuais da

⁶¹ “Histórias Felizes para Comer” (226455 fãs), “Fãs do Queijo da Serra da Estrela” (71823 fãs), “Portugal é Nobre” (58926 fãs), “Fórmula Coca-Cola” (53938 fãs), “Cabra Palhais” (28572 fãs), entre outros.

⁶² “Dê Colo à Ajuda de Berço” (373129 fãs), “Verde Movimento” (60124 fãs), “Do Something Portugal” (8009 fãs), entre outros.

população que acede à rede social, torna-se cada vez mais importante a presença na plataforma em estudo de páginas associadas a “Pessoas e Individualidades” que utilizam o Facebook para fins de divulgação e promoção.

Quadro 71. Páginas de Campanhas identificadas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal

Páginas no Facebook de Campanhas	Páginas/Sítios	
	Área	Nº
Alimentação e Bebidas	33	16,42
Sociedade	21	10,45
Saúde	18	8,96
Serviços	16	7,96
Comércio e Vendas	14	6,97
Banca e Seguros	12	5,97
Desporto e Fitness	11	5,47
Setor Automóvel	10	4,98
Política	9	4,48
Arte, Cultura e Lazer	8	3,98
Governo e Instituições Públicas	7	3,48
Roupa, Calçado e Acessórios	7	3,48
Viagens e Turismo	7	3,48
Comunicação Social	5	2,49
Marketing e Publicidade	4	1,99
Produtos de Grande Consumo	4	1,99
Ensino e Formação	3	1,49
Equipamentos e Eletrodomésticos	3	1,49
Ciência e Investigação	2	1,00
Construção e Imobiliário	2	1,00
Blogs e Comunidades	1	0,50
Música	1	0,50
Restaurantes, Bares e Cafés	1	0,50
Tecnologias de Informação	1	0,50
Websites	1	0,50
TOTAL CAMPANHAS	201	100,00

Fonte: <http://www.fbrankpt.com>, em 12 de março de 2013

Neste sentido, em 12 de março de 2013, foram identificadas cerca de 717 páginas de “Individualidades” associadas, principalmente, à arte, cultura e lazer (29,43 por cento do total de páginas de pessoas e individualidades)⁶³, música (29,43 por cento)⁶⁴, desporto e fitness (9,90 por cento)⁶⁵, comunicação social (9,07 por cento), serviços (7,25 por cento) e política (4,88 por cento) (QUADRO 72).

Com menor preponderância ao nível da presença no Facebook em Portugal, surgem “Individualidades” no campo do ensino e formação, alimentação e bebidas, governo e instituições públicas, freelancers, mobiliário e decoração, marketing e publicidade, entre outros.

⁶³ “Nilton” (476160 fãs), “Nuno Markl” (350652 fãs), “Rita Pereira” (314587 fãs), “Fernando Alvim” (219045 fãs), “João Manzarra” (172091 fãs), “Cláudia Vieira” (154339 fãs), entre outros.

⁶⁴ “Mastiksoul” (363470 fãs), “Pete Tha Zouk” (324036 fãs), “Diego Miranda” (315192 fãs), “Pedro Abrunhosa” (268837 fãs), “David Fonseca” (224550 fãs), “Dj Pedro Cazanova” (213096 fãs), entre outros.

⁶⁵ “Cristano Ronaldo” (exemplo da página do Facebook em Portugal com maior número de fãs, cerca de 55382341), “Nani” (2926368 fãs), “Pepe” (2421433 fãs), “Fábio Coentrão” (1561315 fãs), “Raul Meireles” (458299 fãs), entre outros.

Quadro 72. Páginas de Pessoas/Individualidades identificas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal

Páginas no Facebook de Pessoas/Individualidades	Páginas/Sítios	
	Área	Nº
Arte, Cultura e Lazer	211	29,43
Música	211	29,43
Desporto e Fitness	71	9,90
Comunicação Social	65	9,07
Serviços	52	7,25
Política	35	4,88
Saúde	14	1,95
Banca e Seguros	12	1,67
Construção e Imobiliário	11	1,53
Roupa, Calçado e Acessórios	9	1,26
Sociedade	6	0,84
Marketing e Publicidade	5	0,70
Restaurantes, Bares e Cafés	5	0,70
Mobiliário e Decoração	3	0,42
Freelancers	2	0,28
Governo e Instituições Públicas	2	0,28
Alimentação e Bebidas	1	0,14
Blogs	1	0,14
Ensino e Formação	1	0,14
TOTAL PESSOAS/INDIVIDUALIDADES	717	100,00

Fonte: <http://www.fbrankpt.com>, em 12 de março de 2013

Por último, consegue medir-se igualmente a presença na rede social de páginas associadas a “Blogs e Comunidades” (online). Tendo em conta os diferentes tipos e áreas destas páginas, grande parte correspondem a blogs específicos da plataforma Facebook (fblogs), com cerca de 46,81 por cento das páginas, bem como ligações estabelecidas com blogs que estão presentes também fora da rede social (32,54 por cento) (FIGURA 316). Apesar da menor preponderância ao nível do número de páginas, surgem também sítios associados a projetos pessoais (8,46 por cento), grupos de fãs (3,53 por cento), protestos em Portugal (2,70 por cento), comunidades (2,34 por cento), cidades e locais⁶⁶, entre outros.

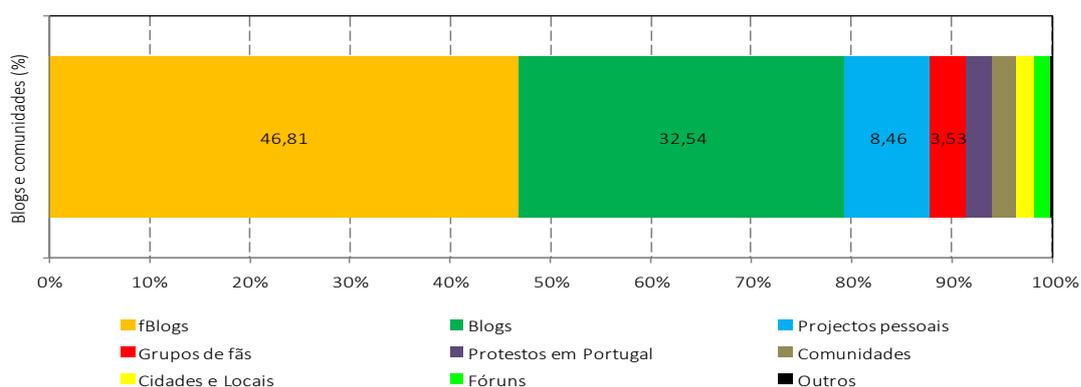


Figura 316. Páginas de Blogs e Comunidades identificas no Facebook (excluindo as individuais/pessoais) em Portugal

Fonte: <http://www.fbrankpt.com>, em 12 de março de 2013

⁶⁶ “Tróia-Comporta” (102401 fãs), “Bairro Alto” (87609 fãs), “Óbidos” (72067 fãs), “Lisboa-Lisbon” (28239 fãs), “Vila Nova de Gaia” (27441 fãs), “Açores” (27366 fãs), “Ericeira” (24056 fãs), “Praia de Galapos (Arrábida-Setúbal)” (21125 fãs), “Ria de Aveiro, Maravilha da Natureza” (18565 fãs), “Figueira da Foz” (17991 fãs), entre outros.

Na perspetiva da utilização e da tradução das plataformas digitais no quadro do Baixo Vouga e, especificamente, no concelho de Estarreja podem ser utilizadas outro tipo de metodologias que nos permitem “medir” a presença na internet de referências e páginas relativas ao município. Esta tradução digital de Estarreja pode ser observada, por exemplo, na rede social “Facebook” que se tem vindo a analisar, quer na perspetiva do sítio/página do concelho de Estarreja (enquanto localização geográfica e unidade administrativa) quer a partir da página da Autarquia de Estarreja (sítio do Município/Câmara Municipal de Estarreja) (FIGURAS 317 E 318).

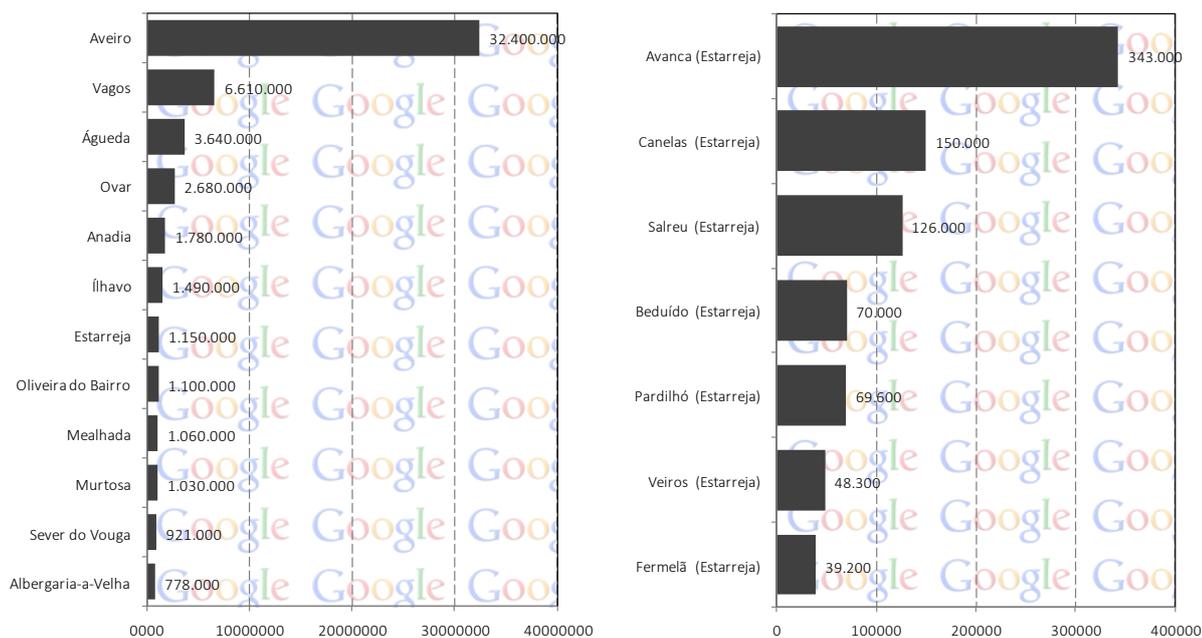


Figuras 317 e 318. Página do concelho de Estarreja

Fonte: <http://www.facebook.com>, em 9 de abril de 2013

Com efeito, no primeiro dos casos existe uma dimensão importante que se relaciona com o registo dos indivíduos na rede social e com a vinculação a uma localização geográfica (neste caso o concelho de Estarreja). Neste sentido, os cerca de 9799 “likes/gostos” na página indiciam uma ligação espacial dos indivíduos presentes na rede social, independentemente dos cerca de 32763 que visitaram a página e dos 279 que estão (em média) a comentar e a utilizar o tópico espacial Estarreja na sua atividade na rede social (comentários, publicações, entre outros). Para além destes elementos, torna-se importante a presença do concelho no Facebook na perspetiva da informação adicional (caracterização, território, população, localização geográfica, entre outros) que existe sobre o território e a reduzida dimensão desenvolvida ao nível da promoção e do marketing territorial.

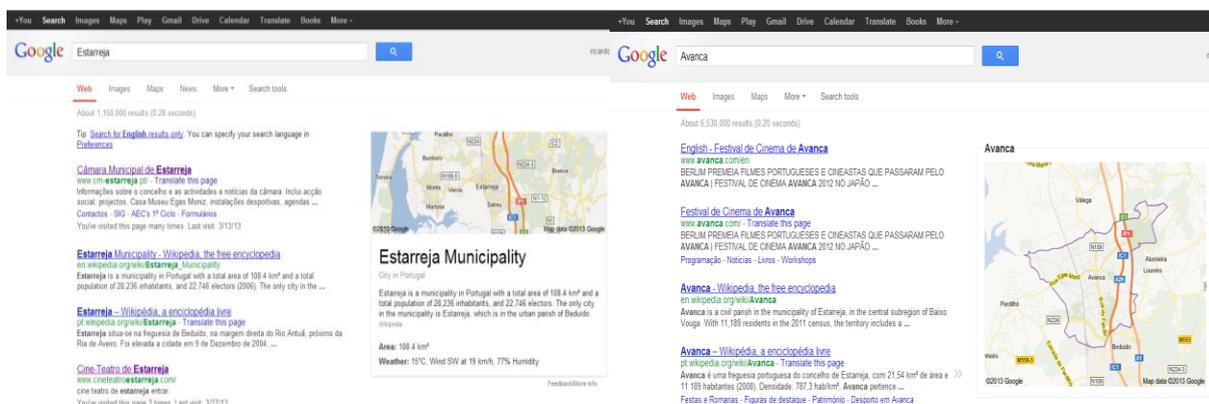
Uma outra ferramenta que pode ser utilizada para medir a presença virtual do concelho de Estarreja na WEB é o motor de busca “Google”. Com efeito, a partir da pesquisa simples pela palavra “Estarreja” e pela denominação dos outros municípios do Baixo Vouga podemos identificar o número de referências (diretas e indiretas) das unidades espaciais em sítios oficiais, individuais e em citações secundárias em outros websites (FIGURAS 319 E 320).



Figuras 319 e 320. Links/resultados (aproximados) de pesquisas pelos concelhos do Baixo Vouga e freguesias do concelho de Estarreja no Google Portugal

Fonte: <http://www.google.pt>, em 9 de abril de 2013

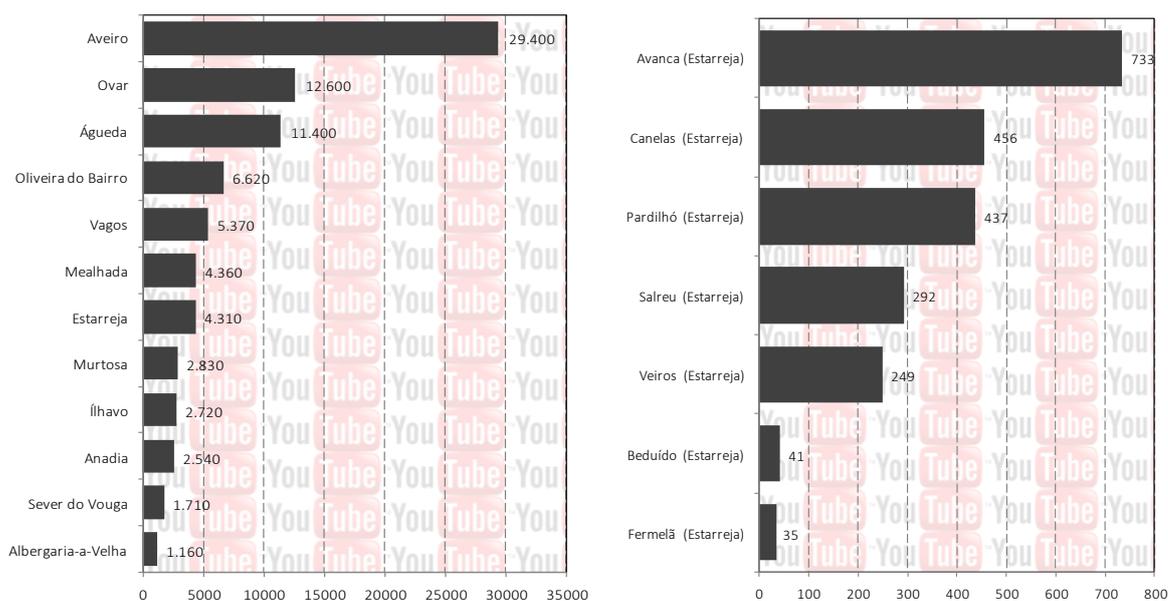
Desta forma existe uma maior representatividade da freguesia de Avanca (com cerca de 343 mil resultados), muito devido aos inúmeros links e à representatividade virtual e no estrangeiro do Festival de Cinema de Avanca e da centralidade do Cine-Clube de Avanca no contexto internacional (FIGURAS 321 E 322). Outras freguesias, mesmo que com menor importância demográfica e económica no concelho, como Canelas (150 mil resultados) e Salreu (126 mil resultados), surgem com quantitativos representativos no Google, muito devido à forte ligação com o projeto BIORIA e com o Baixo Vouga Lagunar. Com um menor número de resultados surgem os casos das freguesias de Fermelã, Veiros, Pardilhó e Beduído.



Figuras 321 e 322. Resultados da pesquisa Google Portugal por “Estarreja” e “Avanca”

Fonte: <http://www.google.pt>, em 9 de abril de 2013

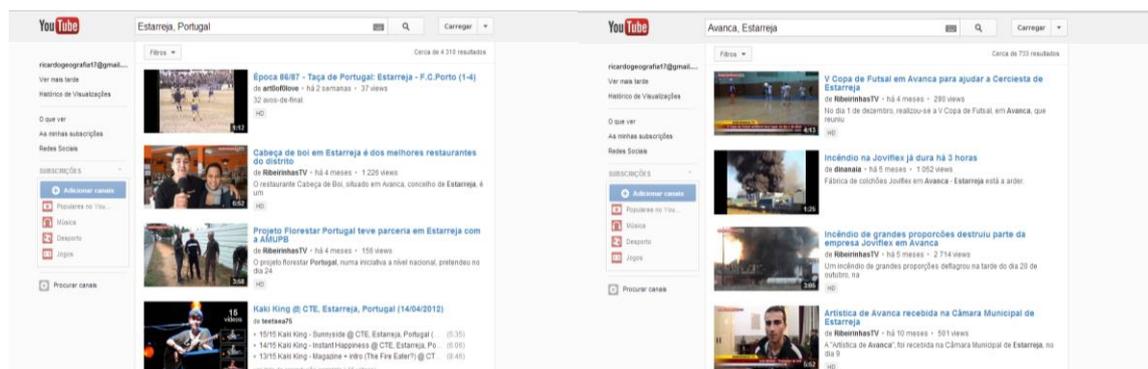
Um outro motor de busca, embora mais direcionado para conteúdos audiovisuais, que pode ser utilizado é o “Youtube”. Com efeito, também a partir desta metodologia a representatividade dos concelhos do Baixo Vouga e das freguesias de Estarreja é diverso, sendo reflexo das próprias características e especificidades dos territórios, quer no prisma do seu património quer no que se refere à sua dimensão urbana, demográfica, económica, turística, relativa às estratégias de marketing territorial existentes e à utilização efetiva feita pelos indivíduos (FIGURAS 323 E 324).



Figuras 323 e 324. Links/resultados (aproximados) de pesquisas pelos concelhos do Baixo Vouga e freguesias do concelho de Estarreja no Youtube

Fonte: <http://www.youtube.com>, em 9 de abril de 2013

Com efeito, no quadro do Baixo Vouga, destacam-se os concelhos de Aveiro (com cerca de 29400 resultados que refletem conteúdos audiovisuais com a referência direta e/ou indireta à designação “Aveiro”), Ovar (cerca de 12600 links para conteúdos audiovisuais) e Águeda (com cerca de 11400 resultados). O município de Estarreja enquadra-se num conjunto de territórios com performances intermédias de presença no Youtube com cerca de 4310 links para conteúdos audiovisuais no website do Youtube, muito devido aos *uploads* feitos por indivíduos numa lógica aleatória e autónoma (FIGURA 325). Por outro lado, com menores representatividades, surgem os casos de Albergaria-a-Velha (com cerca de 1160 resultados), Sever do Vouga (1710 links) e Anadia (2540). À escala das freguesias de Estarreja, à semelhança do que se verifica na pesquisa utilizando o motor de busca “Google”, Avanca aparece com uma maior preponderância de conteúdos audiovisuais no “Youtube” (com cerca de 733 links), seguida de Canelas, Pardilhó e Salreu (FIGURA 326).



Figuras 325 e 326. Resultados da pesquisa no Youtube por “Estarreja” e “Avanca”

Fonte: <http://www.youtube.com>, em 9 de abril de 2013

6.3.2. Os ativos virtuais do Baixo Vouga e Estarreja: a World Wide Web e a sua tradução na economia digital local/regional

A partir da base geral do motor de busca SAPO verificamos que existem 339 websites no Baixo Vouga e cerca de 11 referentes ao concelho de Estarreja (3,24 por cento dos sítios da subregião e 0,17 por cento do total do país), de um total de 6511 do país. Todavia, como este dinamismo se reflete igualmente a uma escala regional, é fundamental que se perceba o comportamento dos websites da indústria SAPO também a essa escala, pois assim poderemos perceber o posicionamento de Estarreja no quadro subregional (QUADRO 73)

No contexto do Baixo Vouga como um território conjunto e dos cerca de 339 sítios que aí existem, verificamos que os concelhos de Aveiro e Águeda são os que mais websites SAPO apresentam, representando cerca de 28,32 e 27,73 por cento dos websites, respetivamente. Posteriormente, surgem um conjunto de concelhos cujos valores são intermédios, como os exemplos de Ovar (8,26 por cento), Albergaria-a-Velha (7,67 por cento), entre outros. Este comportamento reflete o dinamismo da base produtiva dos diferentes concelhos, patente no caso de Águeda com a forte industrialização e a emergência de novas estratégias empresariais (visível na forte relação dos websites por 1000 empresas e por 1000 trabalhadores) e, no caso de Aveiro, marcado igualmente pela atividade industrial mas também por uma nova vaga de serviços de apoio à indústria. Relacionando os websites da indústria SAPO do Baixo Vouga com o total do país e calculando o peso percentual de cada concelho, verificamos que à escala regional o comportamento é reforçado, sendo que os concelhos de Águeda e Aveiro se destacam representando cada um mais de 1,00 por cento do total de 6511 websites registados para o país (QUADRO 73). Opostamente, com pesos reduzidos, sublinha-se os casos da Murtosa (0,02 por cento), Mealhada (0,09 por cento) e Vagos (0,14 por cento).

Quadro 73. Websites da indústria SAPO nos concelhos do Baixo Vouga (principais indicadores)

Unidades espaciais	Websites (SAPO)			Websites por 1000 habitantes	Websites por 1000 empresas	Websites por 1000 trabalhadores	Índice WEB	Potencial WEB
	Nº	Peso BV (%)	Peso País (%)					
Águeda	94	27,73	1,44	18,90	18,23	4,48	3,070	4,43
Albergaria-a-Velha	26	7,67	0,40	9,84	11,00	3,28	1,853	0,74
Anadia	18	5,31	0,28	5,75	5,71	1,90	0,962	0,27
Aveiro	96	28,32	1,47	13,17	10,31	2,95	1,737	2,56
Estarreja	11	3,24	0,17	3,91	4,45	1,60	0,749	0,13
Ílhavo	19	5,60	0,29	4,56	4,84	1,50	0,816	0,24
Mealhada	6	1,77	0,09	2,69	2,75	1,05	0,463	0,04
Murtosa	1	0,29	0,02	1,01	0,89	0,44	0,150	0,00
Oliveira do Bairro	18	5,31	0,28	7,58	7,20	2,02	1,213	0,34
Ovar	28	8,26	0,43	4,81	4,97	1,35	0,837	0,36
Sever do Vouga	13	3,83	0,20	10,36	11,33	3,62	1,908	0,38
Vagos	9	2,65	0,14	3,71	3,71	1,49	0,625	0,09
Baixo Vouga	339	100,00	5,21	8,45	8,19	2,46	1,379	7,18
PORTUGAL	6511		100,00	6,12	5,94	1,69	1,000	100,00

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Neste sentido, através do cálculo de um Potencial WEB⁶⁷ (analisado anteriormente à escala nacional), que tendo por base os sítios internet e as sociedades sediadas em cada unidade espacial nos aponta o potencial de cada território no âmbito da World Wide Web (sítios de indústria do SAPO), evidenciam-se os concelhos de Águeda e Aveiro, com potenciais WEB de 4,432 e 2,560, respetivamente. Os restantes concelhos do Baixo Vouga assumem valores muito mais reduzidos que os dois principais municípios, com valores de potencial WEB abaixo dos 0,750 por cento.

No caso específico do Baixo Vouga, foram encontrados 339 websites SAPO do subconjunto indústria (relativo ao diretório “Economia e Negócios”). Conforme os ramos indicados no motor de busca sapo, observa-se que no Baixo Vouga cerca de 23,01 por cento dos sítios elencados pertencem a atividades de construção e obras públicas, seguida por 22,71 por cento de sítios internet do setor da metalurgia e metalomecânica, do ramo da indústria e mobiliário (13,27 por cento) e do vidro, plásticos, cerâmica e moldes (10,03 por cento) (FIGURA 327).

Abaixo dos 10 por cento, posicionam-se websites relacionados a atividades diversas, como a eletrónica e tecnologia, a indústria automóvel, química e combustíveis e alimentação. Porém, é em atividades como a energia e extração mineira, têxtil, calçado e acessórios, papel, gráficas e material de escritório e, principalmente, no ramo das outras indústrias transformadoras que a subregião reúne um menor número de websites com valores abaixo dos 3 por cento. Neste sentido e apesar da lógica subregional, cada concelho tem as suas dinâmicas específicas, muito devido ao seu tecido produtivo e às características das empresas

⁶⁷ Indicador que deriva do índice WEB (cálculo antecedente e que nos indica a importância relativa dos websites relativamente às sociedades sediadas em cada unidade espacial) e obtém-se através da sua ponderação pela importância que cada unidade tem no total das unidades, considerando os websites do SAPO.

$$\text{Índice WEB} = \frac{\text{Nº de websites na unidade base} / \text{Empresas de na unidade base}}{\text{Nº de websites no total das unidades} / \text{Empresas no total das unidades}}$$

$$\text{Potencial WEB} = \text{Índice WEB} \times \frac{\text{Websites na unidade}}{\text{Websites no total das unidades}} \times 100$$

localizadas nos territórios locais e às estratégias operacionalizadas no quadro da economia digital. Por exemplo no caso de Estarreja, fruto da sua relativa especialização industrial, verifica-se uma predominância de websites no quadro do ramo da indústria química e dos combustíveis (cerca de 27,27 por cento dos sítios internet SAPO), seguido dos websites das empresas de construção civil e obras públicas (18,18 por cento), e ainda como alguma importância dos ramos da alimentação e metalurgia, entre outros.

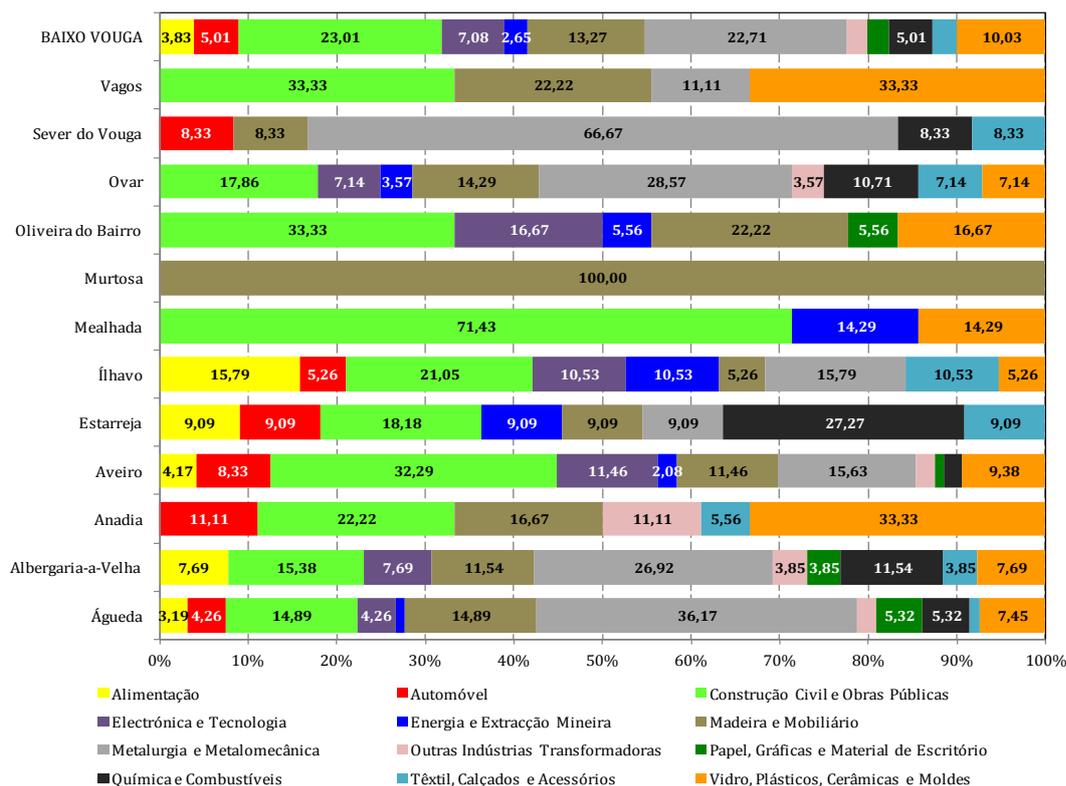


Figura 327. Websites SAPO (grupo da indústria) nos concelhos do Baixo Vouga, por ramo SAPO

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Independentemente da tradução espacial e setorial global, os sítios internet elencados podem ter características que expressem interatividade e valorização do elemento digital como facilitador das interações físicas. Isto é, a internet pode funcionar para os concelhos do Baixo Vouga, a partir da World Wide Web e dos sítios SAPO, como um impulsionador de desenvolvimento e promoção das atividades económicas aí desenvolvidas, numa lógica de complemento e valorização da componente física e do marketing territorial. Com efeito, com base na primeira recolha feita do subgrupo “indústria” do diretório “economia de negócios” do motor de busca SAPO (FIGURA 328), torna-se fundamental proceder a uma avaliação dos 339 websites recolhidos para a subregião, no intuito de “medir” e caracterizar a sua importância e o seu papel como página internet, como promotor e divulgador dos dados globais da empresa e/ou como elemento dinamizador de novas estratégias de interação e desenvolvimento da empresas.

B268 Certivias - comercio de máquinas Lda.														
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	1. Dados gerais			2. Situação do website		3. Enquadramento da Empresa face à sua atividade			4. Comunicação e relação com o exterior					
2	Nome da Empresa	Ramo (SAPO)	Concelho	Endereço	Situação do website	Apresentação/Historial	Infraestruturas e Pessoal ao serviço	Contactos	E-mail	Links	Mais que uma língua	página pela própria empresa	Presença nas redes sociais	Newsletter
3	AguedaPeca	Madeira e Agueda		www.aguedapca.pt	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
4	Agunox,Lda	Metalmurg	Agueda	http://www.agunox.pt	Ativa	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
5	AIAP-Automoveis	Automóvil	Agueda	www.aiap.pt	Ativa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
6	Altal - Cadeiras de Espalho, Ori	Agueda		http://www.altal.pt	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
7	Aluport Construção e I	Metalmurg	Agueda	http://www.aluport.pt	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
8	Arestrata - Tratamenti	Construções	Agueda	http://www.guiz.pt	Erro na página									
9	ATZ - Automatzadora	Metalmurg	Agueda	http://www.atz.pt	Ativa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
10	Automatzadora-Trans	Metalmurg	Agueda	www.atz.pt	Ativa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
11	Avredol	Madeira e Agueda		www.avredol.pt	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
12	Balfar Moveis,Lda	Madeira e Agueda		http://balfar.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
13	Balsta Gomes Lda	Construções	Agueda	http://www.balsta.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
14	Cadestop - Industria de	Madeira e Agueda		www.cadestop.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
15	Casvoga	Automóvil	Agueda	www.casvoga.pt	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
16	Cedera Online	Madeira e Agueda		www.cedera.com	Inexistente									
17	Ciclomotor Roma	Automóvil	Agueda	www.ciclomotor.com	Inexistente									
18	Cipec - Mediação Imob	Construções	Agueda	http://www.cipec.com	Inexistente									
19	Classicarte Lda	Madeira e Agueda		www.classicart.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
20	Corfmarket	Metalmurg	Agueda	http://www.corfmarket.com	Ativa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
21	Corfmarket Utilidades	Vidro, Plá	Agueda	http://utilidades.com	Ativa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
22	Cortimetal - Equipamen	Metalmurg	Agueda	http://www.cortimetal.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
23	Divilux - Divisão de Eq	Metalmurg	Agueda	http://www.divilux.com	Ativa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
24	E E - Empresa de Eq	Electrónica	Agueda	www.ee.pt	Ativa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
25	Ecologal-Produtos Quím	Química e Agueda		www.ecologal.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
26	Empresa Central Serra	Alimenta	Agueda	www.mesa.pt	Erro na página									
27	Entre Fases-Projetos	Construções	Agueda	http://www.entre.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
28	Fajota	Metalmurg	Agueda	http://www.fajota.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
29	Fatal	Alimenta	Agueda	www.fatal.com	Ativa	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

Figura 328. Quadro geral de recolha de Websites SAPO (indústria) para os concelhos do Baixo Vouga

Neste contexto, é importante realizar uma avaliação breve dos 339 websites da indústria (SAPO) do Baixo Vouga com o objetivo de melhor balizar a sua importância e as potencialidades WEB que estes oferecem. Assim, a partir de algumas dimensões avaliar-se-ão os tipos de websites dos concelhos, a sua utilidade e os “serviços” e valências que oferecem a quem os procura. Numa lógica territorial, mas também paralela à avaliação da informação e estrutura de cada sítio internet, construiu-se um modelo de recolha de informação valorizando 7 dimensões, cada uma delas integrando algumas características que funcionarão como indicadores (QUADRO 74).

Quadro 74. Modelo de recolha de informação para a avaliação de websites dos concelhos do Baixo Vouga

Dimensão	Indicador/característica	Classificação
1. Dados gerais	Nome da Empresa	Designação
	Ramo (SAPO)	Designação
	Concelho	Designação
	Endereço WEB	Designação
2. Situação do website (ativa, em construção/atualização; inexistente; erro na abertura da página, etc.)		Designação
3. Enquadramento da Empresa face à sua atividade	Apresentação/Historial da Empresa	Sim/Não
	Informação das Infraestruturas e Pessoal ao serviço	Sim/Não
4. Comunicação e relação com o exterior	Contactos	Sim/Não
	E-mail	Sim/Não
	Links	Sim/Não
	Mais que uma língua	Sim/Não
	Elaboração da página pela própria empresa	Sim/Não
	Presença nas redes sociais (p.e. Facebook)	Sim/Não
	Newsletter	Sim/Não
Área reservada	Sim/Não	
5. Produtos e processo produtivo	Apresentação do Produto/Processo	Sim/Não
	Visualização do produto	Sim/Não
	Prémios de qualidade/certificação	Sim/Não
	Componente de I&D	Sim/Não
6. Conteúdos, Interface e Interatividade	É fornecida uma visão geral do sítio (tabela de conteúdos, títulos, etc)	Sim/Não
	É intuitivo e fácil de usar	Sim/Não
	Componente fotográfica / Interface visual atraente	Sim/Não
	Existe multimédia	Sim/Não
	Venda online	Sim/Não
	Chat/Sala de Conversão	Sim/Não
	Reclamações, Formulários online, etc	Sim/Não
7. Outras informações	Notícias/novidades	Sim/Não
	Curiosidades	Sim/Não

Numa primeira dimensão integrou-se informação acerca dos *dados gerais* da empresa, tais como aspetos como o nome, o ramo (classificado pelo SAPO), o seu endereço WEB e a sua localização por concelho. Num segundo momento recolheu-se o estado atual do sítio internet (*situação atual do website*), isto é, se se encontrava ativo, em construção/atualização, inexistente, se ocorria um erro na abertura da página ou se a página erradamente não se referia à indústria. O terceiro grupo de variáveis, *enquadramento da empresa face à sua atividade*, procurando-se numa lógica de posse ou não, a existência no website de apresentação da empresa e seu historial e informação das infraestruturas e pessoal ao serviço. Uma quarta dimensão, *comunicação e relação com o exterior*, pretende considerar aspetos ligados à comunicação com o exterior da empresa, como a presença de contactos, e-mail, links para outros websites, presença nas redes sociais (como, por exemplo, o Facebook) e existência de subscrição de *newsletters*. Pretende-se igualmente, valorizar aspetos ligados com o poder de comunicação do sítio, integrando características como a posse de mais de uma língua no website, bem como a capacidade ou não, da empresa em elaborar a página ou a aposta num elemento exterior especializado para a construir.

A quinta componente da recolha considerada está intimamente ligada aos *produtos e processo produtivo*, integrando uma recolha acerca de características do sítio como a presença de apresentação do produto/processo, a visualização do produto, a referência a prémios de qualidade/certificação e a presença ou valorização de uma componente de I&D da empresa vincada na página. A informação acerca dos *conteúdos, interface e interatividade*, constitui a sexta dimensão do modelo de recolha. Neste contexto, tenta-se perceber se a página tem conteúdos pertinentes, organizados, se é intuitiva, fácil de usar e se tem uma interface agradável e atraente, com utilização ou não, da componente fotográfica e de ficheiros multimédia (por exemplo, para apresentação das instalações, produtos, processo produtivo, entre outros). Por outro lado, visa-se perceber se o website permite realizar operações de interatividade como o envio de reclamações, preenchimento de formulários (quer de encomenda, marcação de visitas, reuniões, reparações, etc...), transações online e existência de chat/sala de conversão (utilizada, nomeadamente, para colocação de dúvidas e esclarecimento online e em tempo real). Por último, o sétimo grupo de variáveis integra as denominadas *outras informações*, pretendendo-se recolher nos websites a presença ou não de informações paralelas aos produtos, processo de produção, infraestruturas, isto é, elementos relativos a notícias, novidades, curiosidades, entre outros aspetos que acrescentem informação à página e valorizem o serviço por ela prestado.

No contexto da aproximação à avaliação dos sítios internet da indústria (SAPO) dos concelhos do Baixo Vouga foram considerados os 339 sítios elencados no motor de busca, contudo, a avaliação direcionar-se-á para apenas 250 sítios internet ativos. Com efeito, com base no segundo ponto da matriz de recolha de informação, referente à situação dos sítios internet, independentemente de se registarem 339 sítios no Baixo Vouga, só cerca de 73,75 por cento (250 sítios) se encontravam ativos, disponíveis e em total funcionamento (QUADRO 75).

Quadro 75. Situação atual dos websites (ramo da indústria SAPO) dos concelhos do Baixo Vouga

Unidades espaciais	Situação do sítio internet (SAPO)											
	Ativa		Em construção/ atualização		Erro na página		Inexistente		Página não industrial		Total Geral	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Águeda	71	75,53	2	2,13	5	5,32	16	17,02	0	0,00	94	27,73
Albergaria-a-Velha	20	76,92	1	3,85	0	0,00	5	19,23	0	0,00	26	7,67
Anadia	17	94,44	0	0,00	1	5,56	0	0,00	0	0,00	18	5,31
Aveiro	66	68,75	2	2,08	14	14,58	11	11,46	3	3,13	96	28,32
Estarreja	8	72,73	0	0,00	0	0,00	3	27,27	0	0,00	11	3,24
Ílhavo	14	73,68	1	5,26	2	10,53	1	5,26	1	5,26	19	5,60
Mealhada	5	71,43	0	0,00	2	28,57	0	0,00	0	0,00	7	2,06
Murtosa	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,29
Oliveira do Bairro	15	83,33	1	5,56	1	5,56	1	5,56	0	0,00	18	5,31
Ovar	18	64,29	1	3,57	7	25,00	2	7,14	0	0,00	28	8,26
Sever do Vouga	9	75,00	2	16,67	0	0,00	1	8,33	0	0,00	12	3,54
Vagos	6	66,67	1	11,11	0	0,00	2	22,22	0	0,00	9	2,65
BAIXO VOUGA	250	73,75	11	3,24	32	9,44	42	12,39	4	1,18	339	100,00

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Paralelamente, da base dados e da recolha inicial dos 339 sítios observaram-se, para o Baixo Vouga (e concomitantemente de forma específica para cada concelho integrante), cerca de 11 sítios (3,24 por cento dos 339 recolhidos inicialmente) em situação de construção ou atualização, 32 que registaram erros na abertura da página (cerca de 9,44 por cento), 42 sítios internet SAPO inexistentes, cujo *link* presente no motor do busca não direcionava para nenhuma página (cerca de 42 sítios, referentes a cerca de 12,39 por cento das 339 referências WEB) e 4 sítios que, embora na lista recolhida no motor de busca, não se referiam de forma direta ao ramo industrial, exemplos da página do Departamento de Engenharia de Materiais e Cerâmica da Universidade de Aveiro e do sítio do “Litoralfashion” (FIGURAS 329 E 330).



Figuras 329 e 330. Sítios do Departamento de Engenharia dos Materiais e Cerâmica da UA e do “Litoralfashion”

Fonte: <http://www.ua.pt/demac> / <http://www.litoralfashion.pt/>, em abril de 2013

Com a análise “reduzida” a 250 websites, começou a ser desenvolvido o processo de avaliação dos sítios, num primeiro momento com a sua classificação ao nível dos ramos de atividade e da sua localização e, num segundo momento, com a análise das características dos websites, efetuando-se uma recolha página a página com base no modelo apresentado anteriormente. Considerando os 250 sítios “ativos”, não existem

grandes diferenças de comportamentos espaciais face à recolha inicial. Com efeito, reforça-se a centralidade dos concelhos de Águeda (28,40 por cento dos sítios internet ativos), Aveiro (26,40 por cento), opondo-se a municípios menos dinâmicos, como os casos de Murtosa (0,40 por cento), Mealhada (2,00 por cento), Vagos (2,40 por cento), entre outros (FIGURA 331).

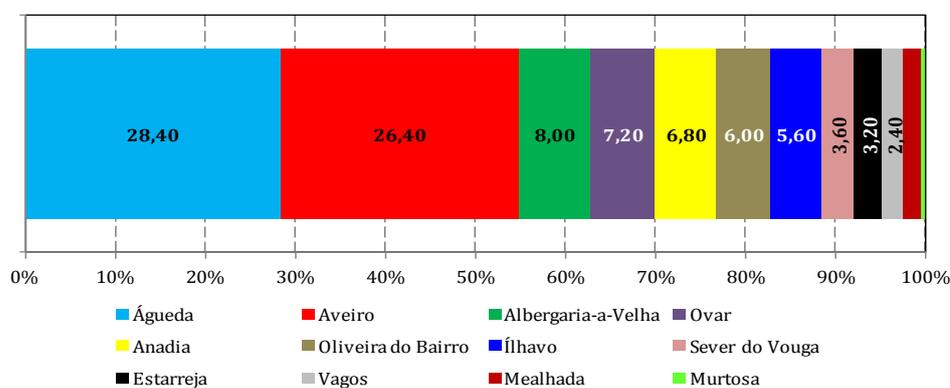


Figura 331. Websites SAPO "Ativos" nos concelhos do Baixo Vouga, por concelho

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Relativamente à estrutura dos sítios ativos por ramo de atividade SAPO, também não se descortinam grandes mudanças setoriais face à recolha inicial (FIGURA 332). Com base nos websites ativos (250 sítios), não se observam comportamentos diferentes no Baixo Vouga, destacando-se o reforço do setor da metalurgia e metalomecânica (com cerca de 24,80 por cento dos sítios ativos), manutenção da importância dos websites que pertencem a atividades de construção e obras públicas (21,20 por cento), seguida por 12,00 por cento de sítios internet do setor da indústria e mobiliário (13,27 por cento). No caso de Estarreja, mantém-se a centralidade dos websites no quadro do ramo da indústria química e dos combustíveis (cerca de 25,00 por cento dos sítios internet SAPO ativos), seguidos dos websites das empresas do setor automóvel (12,50 por cento), construção civil e obras públicas (12,50 por cento), bem como alguma representividade dos ramos da alimentação e metalurgia, entre outros.

Na avaliação dos 250 websites (ativos) é importante que se considerem as diferentes dimensões definidas. Assim, no que se refere ao *enquadramento das empresas face à sua atividade*, observa-se que grande parte dos websites incluem apresentação da empresa e do seu historial e informação acerca das infraestruturas e pessoal ao serviço (cerca de 79) (exemplos da ATZ - Automatizadora, SA; Divilux - Divisão de Espaço, Lda; Mafiro - Indústria de Refrigeração, S.A.; Tupai, SA; Extrusal, S.A.; Levira - Mobiliário de Escritório; entre outras) (QUADRO 76). Deste modo, mesmo que grande parte das empresas façam a sua apresentação nos sítios, ainda há um grande número que não disponibiliza informações acerca das suas infraestruturas e pessoal ao serviço (cerca 159). No contexto do enquadramento das empresas face à sua atividade, existem

empresas cujos sítios têm um mau desempenho, não apresentando as infraestruturas e pessoal ao serviço (cerca de 12 sítios), exemplos a Aguinox Lda, a Solidotel Lda, a Artware, entre outras.

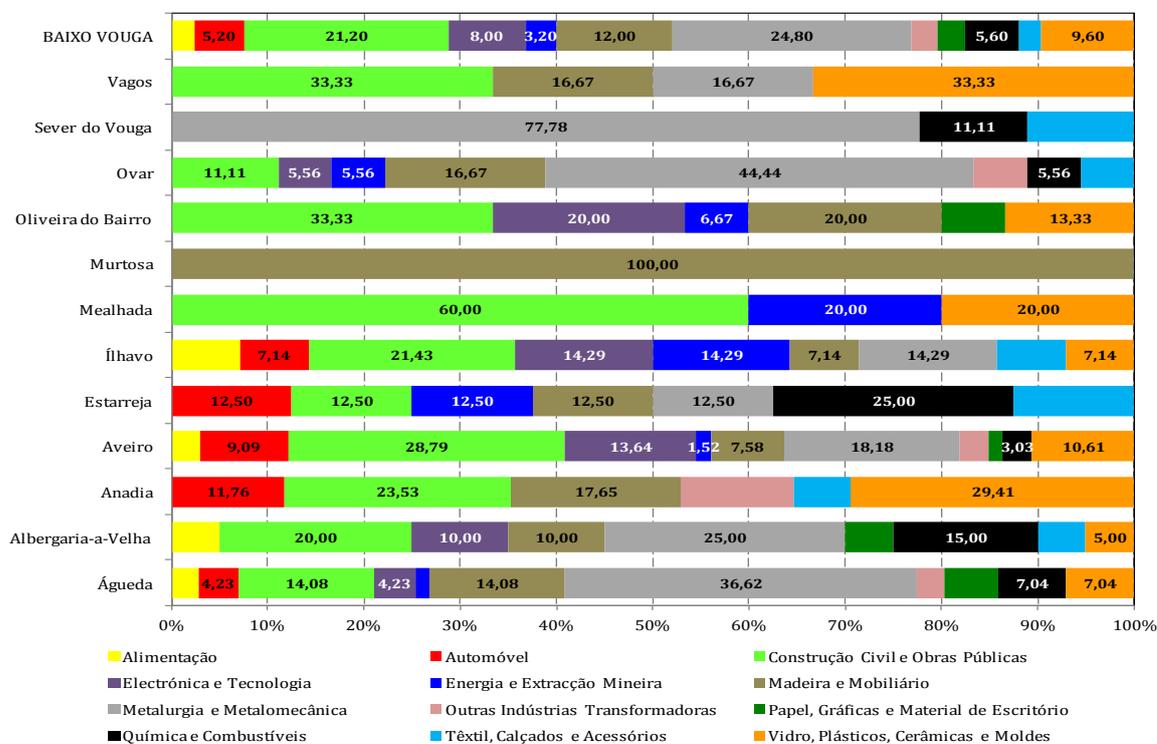


Figura 332. Websites SAPO “Ativos” nos concelhos do Baixo Vouga, por concelho e ramo SAPO (%)

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Quadro 76. Enquadramento da Empresa face à sua atividade dos Websites (indústria SAPO)

		Informação das infraestruturas e pessoal ao serviço		Total Geral
		Não	Sim	
Apresentação/Historial da Empresa	Não	12	0	12
	Sim	159	79	238
	Total Geral	171	79	250

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Um outro domínio de extrema importância prende-se com a *comunicação e relação com o exterior* por parte do website da empresa. Considerando deveras importante a função de comunicação com o exterior por parte do sítio internet, observa-se que na totalidade dos websites do Baixo Vouga recolhidos no motor de busca SAPO referentes à indústria estão presentes os contactos da empresa e conseqüente endereço de *email*, demonstrando que a totalidade preenche um dos principais objetivos de existir uma página (apesar de elementar), a utilização de um interface web para divulgar os seus contactos e a forma mais fácil de interagir com a empresa (QUADRO 77).

Quadro 77. Comunicação e relação com a empresa das empresas presentes no sítio internet (SAPO)

Sítios internet (SAPO)	Comunicação e relação com o exterior				TOTAL
	Sim		Não		
	Nº	%	Nº	%	
Contactos	250	100,00	0	0,00	250
E-mail	250	100,00	0	0,00	250
Links	77	30,80	173	69,20	250
Mais que uma língua	133	53,20	117	46,80	250
Elaboração da página pela própria empresa	83	33,20	167	66,80	250
Presença nas redes sociais (p.e. Facebook)	38	15,20	212	84,80	250
Newsletter	60	24,00	190	76,00	250
Área reservada	79	31,60	171	68,40	250

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Porém, esta comunicação com o exterior patente (ou não) nos sítios internet recolhidos não é só caracterizada pela posse de contactos e e-mail, sendo também importante que a partir do site sejam dadas “pistas” e ligações para elementos e entidades exteriores à empresa e de forte relação com as suas atividades. Desta forma, a existência de *Links* pode ser um indicador a considerar acerca da predisposição da comunicação e interligação das empresas com o seu exterior e com a rede de atores com quem se relaciona. Com efeito, opondo-se ao anterior comportamento, verifica-se que dos 250 sítios são poucos os que demonstram uma abertura à utilização de links nas suas páginas WEB, ou por considerarem uma informação supérflua ou apenas porque não concebem utilizar a sua página para “publicitar” e promover outras empresas do setor e estabelecer pontes entre o utilizador e estas. Contudo, ainda se pode observar que cerca de 30,80 por cento de empresas (cerca de 77 websites) integram *links* nas suas páginas (Alital - Cadeiras de Escritório, Lda; Mundimat, Lda; Construcer - Cerâmica de Construção S.A; Madeivouga-Madeiras Lda; CUF - Químicos Industriais, SA; Rolmetais - Aços Finos e Metais, S.A.; entre outras), face a cerca de 69,20 por cento que não têm links nas suas páginas (cerca de 173).

Paralelamente, no que se refere à produção dos próprios websites, torna-se interessante perceber se as páginas são elaboradas pelos recursos das empresas ou são requeridas a empresas exteriores. Neste sentido, verifica-se que cerca de 66,80 por cento das empresas com website recorreram ao exterior para a elaboração da sua página internet, demonstrando preocupação com a qualidade dos seus sítios internet, com a sua funcionalidade e estética do interface. Com efeito, recorrendo à visualização de todas as páginas face a esta característica, observa-se que globalmente as páginas elaboradas por empresas/indivíduos exteriores às empresas são de melhor qualidade, exemplos da Alital - Cadeiras de Escritório, Lda e da Divilux - Divisão de Espaço, Lda (FIGURAS 333 E 334). Todavia, os casos da Cadeitop - Indústria de Mobiliário Lda, da Classicarte Lda e da Bresimar Lda, em que as páginas foram elaboradas por departamentos das próprias empresas, apresentam websites com qualidade visual e estética muito boas dentro do conjunto de 250 recolhidos para os concelhos do Baixo Vouga. Por outro lado, existem casos em que as páginas são elaboradas externamente e a sua qualidade visual/gráfica é discutível, exemplos da Lusogrés Lda, da MacoTécnica Lda, da CIRES SA, entre outras.



Figuras 333 e 334. Sítios internet da Alital - Cadeiras de Escritório, Lda e da Divilux - Divisão de Espaço, Lda

Fonte: <http://www.alital.pt/> e <http://www.divilux.pt/>, em abril de 2013

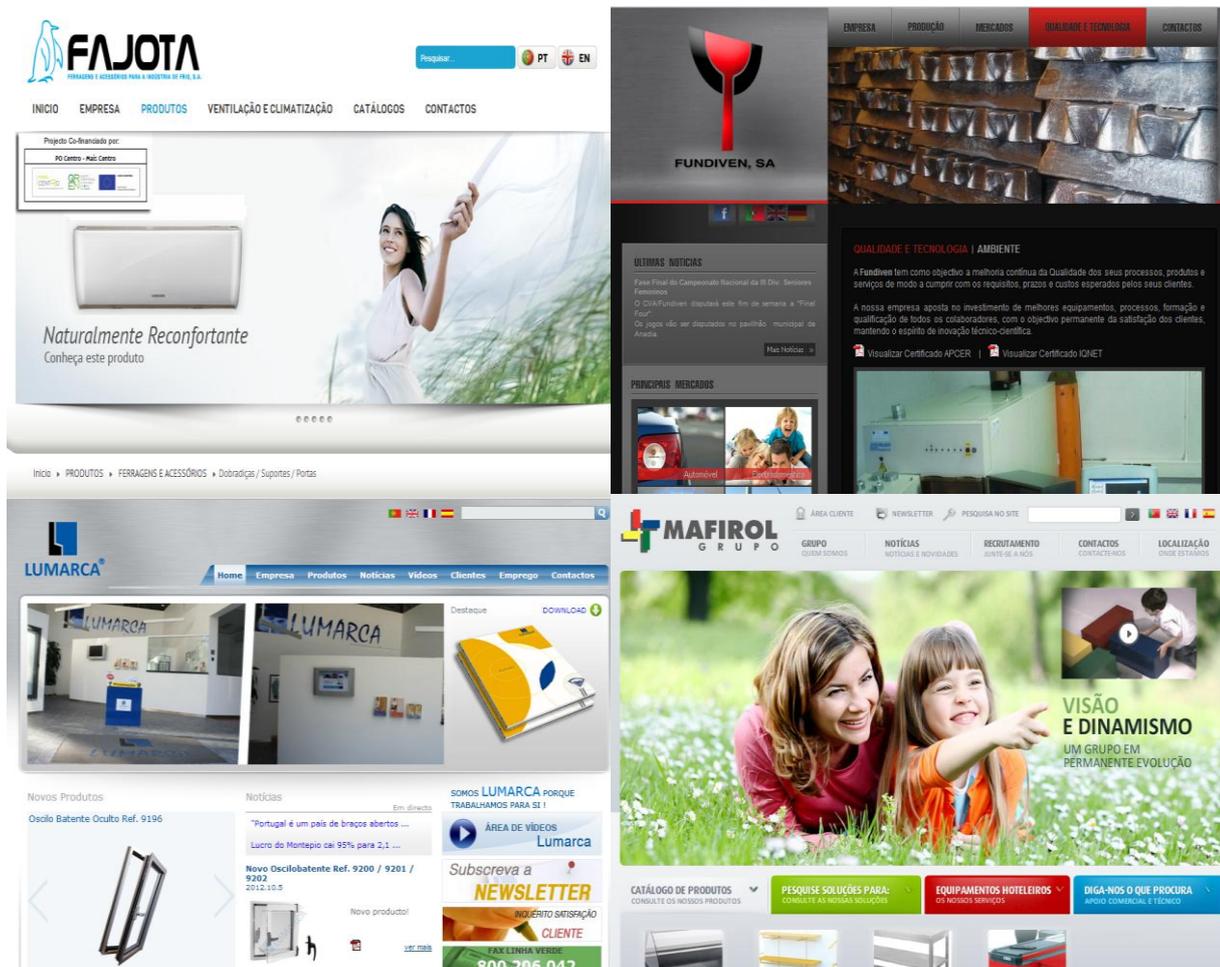
Ainda na dimensão da comunicação e relação com o exterior, a ligação com o ambiente externo da empresa pode ser feito igualmente a partir de outro tipo de ferramentas digitais. Com efeito, a referência no sítio internet da empresa à presença nas redes sociais (como por exemplo do Facebook, o Twitter e o Youtube), são centrais para a perceção do tipo de abertura ao exterior que o website disponibiliza, sendo um conjunto de ferramentas fortes para estas unidades fabris chegarem diretamente aos clientes no quadro da economia digital. Desta forma, dentro dos 250 sítios ativos recolhidos para o Baixo Vouga, cerca de apenas 15,20 por cento referem presença nas redes sociais, verificando-se que a mais referida é, naturalmente, o Facebook, exemplos da Órbita Bicicletas Portuguesas Lda, da Nexxpro Lda, dos Congelados Moreira Lda e da Jonosil Lda (FIGURAS 335 E 336). Uma outra forma de ligação com o exterior é a possibilidade de submissão online de *newsletters* no sítio internet. Neste quadro, ainda existe pouca expressividade dos sítios recolhidos para o Baixo Vouga, com apenas 60 (traduzidos em cerca de 24 por cento) com disponibilização de *newsletter*. Por outro lado, do universo de sítios ativos, apenas 79 websites (31,60 por cento) possuem uma área reservada para contacto com parceiros e clientes.



Figuras 335 e 336. Sítios internet da Órbita Bicicletas Portuguesas Lda e Congelados Moreira

Fonte: <http://www.orbita-bicicletas.pt/> e <http://www.congeladosmoreira.com/>, em abril de 2013

Globalmente, pensando na efetividade da dimensão de comunicação e relação com o exterior, existem apenas 15 sítios internet ativos que reúnem todas as dimensões de comunicação, isto é, disponibilizam contactos, email e *links*, têm o sítio internet em mais que uma língua, estão presentes nas redes sociais, têm *newsletter* e oferecem uma área reservada para acesso privilegiado a fornecedores, parceiros e clientes, exemplos da Fajota Lda, Fundiven S.A., Gráfica Ideal de Águeda, Jonosol Lda, José Luís & Filhos Lda, Lumarca-Representações Lda, Mafiro - Indústria de Refrigeração S.A., F.Ramada, Aços e Indústrias S.A., Seveve Indústrias Metalúrgicas Lda, entre outras (FIGURAS 337 A 340).



Figuras 337 a 340. Sítios internet da Fajota Lda, Fundiven S.A., Lumarca Lda e Mafiro S.A.

Fonte: <http://www.fajota.pt>, <http://www.fundiven.com>, <http://www.lumarca.pt> e <http://www.mafiro.pt>, em abril de 2013

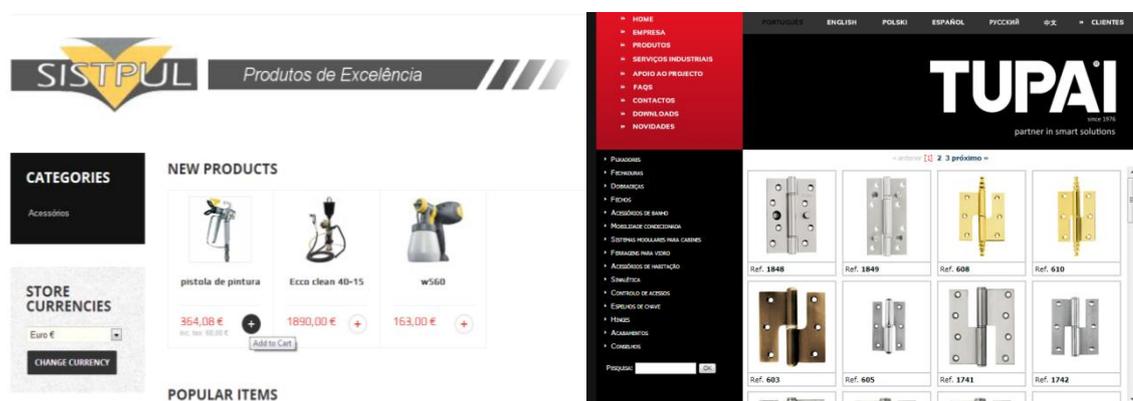
Uma outra dimensão que deve ser considerada prende-se com o domínio dos *produtos e processo produtivo* e a informação que advém dos websites acerca destas temáticas. Neste sentido, grande parte das páginas integram uma apresentação do produto/processo por parte das empresas (cerca de 229 sítios internet SAPO, que correspondem a cerca de 91,60 por cento dos 250 sítios ativos) (QUADRO 78).

Quadro 78. Produtos e processo produtivo das empresas presentes no sítio internet (SAPO)

Sítios internet (SAPO)	Produtos e processo produtivo				TOTAL
	Sim		Não		
	Nº	%	Nº	%	
Apresentação do Produto/Processo	229	91,60	21	8,40	250
Visualização do produto	204	81,60	46	18,40	250
Prémios de qualidade/certificação	106	42,40	144	57,60	250
Componente de I&D	49	19,60	201	80,40	250

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Porém, independentemente da apresentação dos produtos e processos de produção, é central que a página disponibilize uma visualização dos produtos para que o usuário tenha uma melhor percepção do que a empresa lhe oferece. Neste sentido, a maior parte das empresas recolhidas apresenta no seu website esta visualização (cerca de 204, correspondentes a 81,60 por cento dos sítios identificados, exemplos da ATZ - Automatizadora SA, E E E - Empresa de Equipamento Eléctrico SA, Ramalhos SA, Sistpul Lda, Chama e Arte Lda, Tupai SA, entre outras) (FIGURAS 341 E 342), existindo ainda cerca de 46 sítios de empresas que não tiveram a preocupação de integrar estes elementos nas suas páginas, não valorizando a capacidade de divulgação dos seus produtos e da sua atividade.

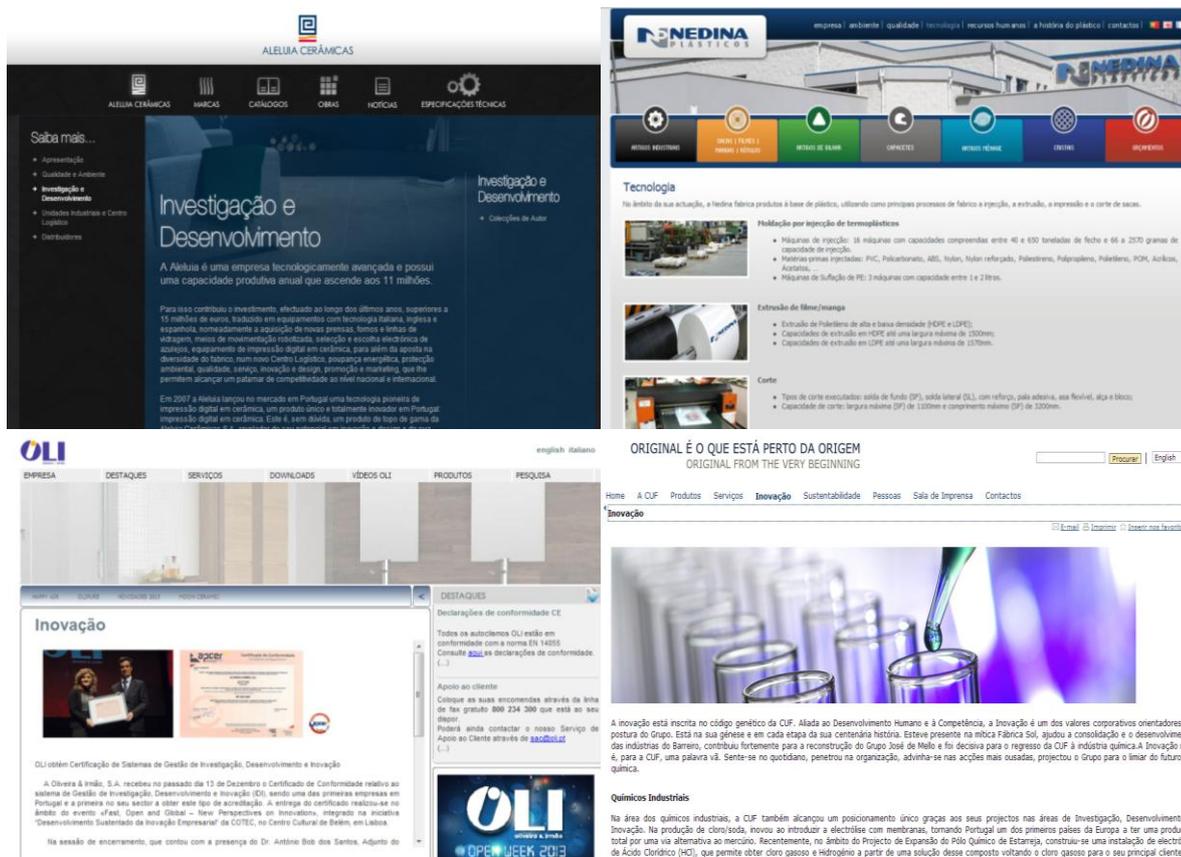


Figuras 341 e 342. Sítios internet da Sistpul Lda e Tupai SA

Fonte: <http://www.sistpul.com> e <http://www.tupai.pt>, em abril de 2013

Também associada à dimensão dos produtos e processo produtivo, pode considerar-se a existência de prémios de qualidade/certificação que acaba por demonstrar o nível de qualidade e confiabilidade do website e da atividade da empresa. Neste sentido, do total de sítios recolhidos, cerca 42,40 por cento (106 empresas) apresentam na sua página certificado de qualidade e/ou prémio de certificação, opondo-se a cerca de 144 sítios sem referência direta e indireta a estes elementos. Paralelamente, no contexto do produto e do processo a atualidade é marcada por uma importância vinculada da tecnologia e inovação nas atividades das empresas. Deste modo, a presença da componente de I&D também é central no caso dos

websites, ao nível da descrição dos processos de investigação e desenvolvimento das empresas, das áreas centrais de investigação, das principais inovações e novidades ao nível do produto, do processo e, até mesmo, da organização. Apesar de este elemento estar condicionado fortemente pelo tipo de empresa em causa, verificaram-se cerca de 49 páginas (19,60 por cento) com alusão ou desenvolvimento de componente de I&D, empresas intimamente ligadas a novas atividades de base tecnológica, exemplos da Alital Lda, Divilux Lda, Fajota Lda, Lumarca SA, Mafinol SA, Silencor Lda, Goldcer SA, Aleluia Cerâmicas SA, Bresimar Lda, Extrusal, SA, CUF, SA, Nedina Lda, entre outras) (FIGURAS 343 A 346).



Figuras 343 a 346. Sítios internet da Aleluia Cerâmicas SA, Nedina Lda, Oliveira & Irmão SA e CUF, SA

Fonte: <http://www.aleluia.pt>, <http://www.nedina.pt>, <http://www.oliveirairmao.com> e <http://www.cuf.pt>, em abril de 2013

A penúltima dimensão considerada nesta avaliação dos websites SAPO dos concelhos do Baixo Vouga, referente aos *conteúdos*, *interface* e *interatividade*, é certamente das mais importantes na perceção da coerência e valor acrescentado dos conteúdos e informação, na qualidade, facilidade de utilização e utilidade do interface e na importância da interatividade, principalmente no prisma das possibilidades de proceder a operações online. Assim, num primeiro momento, verifica-se que em grande parte das páginas (referentes a 236 sítios, que perfazem cerca de 94,40 por cento dos 250 websites ativos) é fornecida uma visão geral do sítio (tabela de conteúdos, títulos, entre outros aspetos gerais) e, num segundo momento, observa-se que

grande parte dos sítios internet são intuitivos e fáceis de usar na sua generalidade (rapidez, disposição dos menus e conteúdos, facilidade de acesso a diferentes campos de informação, entre outros), com cerca de 76 por cento dos sítios com estas características, fundamentais para a correta exploração da página (cerca de 190) (QUADRO 79).

Quadro 79. Conteúdos, interface e interatividade das empresas presentes no sítio internet (SAPO)

Sítios internet (SAPO)	Conteúdos, interface e interatividade				TOTAL
	Sim		Não		
	Nº	%	Nº	%	
É fornecida uma visão geral do sítio (conteúdos, títulos, etc)	236	94,40	14	5,60	250
É intuitivo e fácil de usar	190	76,00	60	24,00	250
Existe multimédia	30	12,00	220	88,00	250
Reclamações, Formulários online, etc	146	58,40	104	41,60	250
Chat/Sala de Conversão	3	1,20	247	98,80	250
Venda online	7	2,80	243	97,20	250

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Todavia, existem exemplos mais negativos dentro da perspetiva dos conteúdos e do interface, nomeadamente nos casos em que não se verifica nenhum destes elementos. Com efeito, com fortes debilidades ao nível da informação disponibilizada, da sua organização, do tipo de informação e mesmo ao nível da utilização de cores, padrões e arquitetura da página, aparecem os exemplos da Aluport - Construção e Fabrico de Matrizes Lda, Lumisan - Instalações Eléctricas e Sanitárias Lda, PLAG - Plásticos Injectados Lda, Edonion Lda, Salvador Soares Pinto Lda, entre outras, a que se associa, normalmente, má qualidade visual da página e pouca funcionalidade de interatividade (FIGURAS 347 E 350).

A esta interface visual está também relacionada a presença de elementos de multimédia, seja na “abertura” do sítio, quer na apresentação dos produtos, das instalações, dos processos produtivos ou de outro tipo de informação. A presença de instrumentos de multimédia pode ser considerada como um reforço da qualidade gráfica e do apetrecho visual da página, tentando, em muitas situações, transmitir a informação de uma forma cada vez mais real e esclarecedora. Com efeito, cerca de 12 por cento do total das 250 empresas com sítio ativo (cerca de 30 websites) integram a componente de multimédia, exemplos da Bilhares Ferreira da Costa Lda, Bresimar - Equipamentos para Automação Lda, Mafiro - Indústria de Refrigeração S.A., Tupai SA, A. Silva Matos Metalomecânica S.A., Manufacturas de Cimento Macel Lda, entre outras.

Um outro aspeto importante para a qualidade da comunicação e interface é a componente fotográfica da página WEB. Deste modo a presença de elementos fotográficos pode ser importante para a apresentação do produto, do processo, das infraestruturas, para a elucidação e melhor compreensão por parte do utilizador acerca de diferentes temáticas. Pensando no enquadramento global da informação presente atualmente na internet e na World Wide Web, é natural que a componente fotográfica seja normal nos websites de empresas/entidades de diferentes atividades industriais (FIGURA 351).



Figuras 347 a 350. Sítios internet da Salvador Soares Pinto Lda, Lumisan - Instalações Eléctricas e Sanitárias Lda, Bilhares Ferreira da Costa Lda e Bresimar - Equipamentos para Automação Lda,

Fonte: <http://www.sspinto.com>, <http://www.lumisan.pt>, <http://www.bilharesferreira.pt> e <http://www.bresimar.com>, em abril de 2013

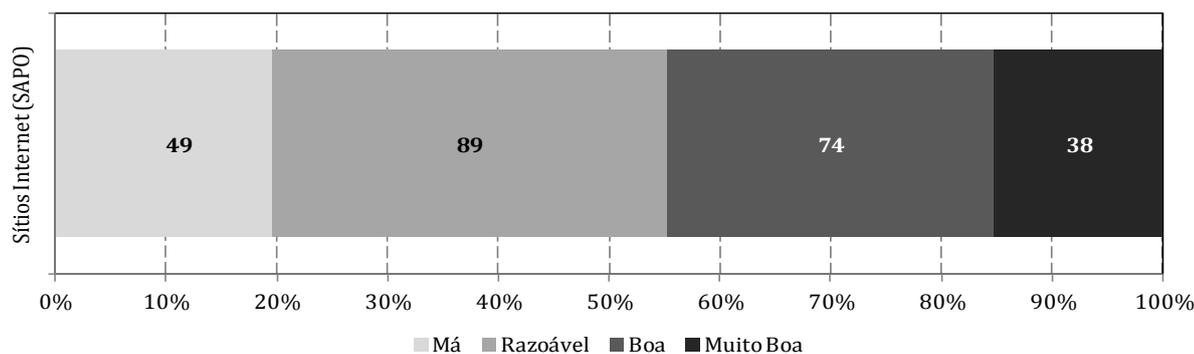
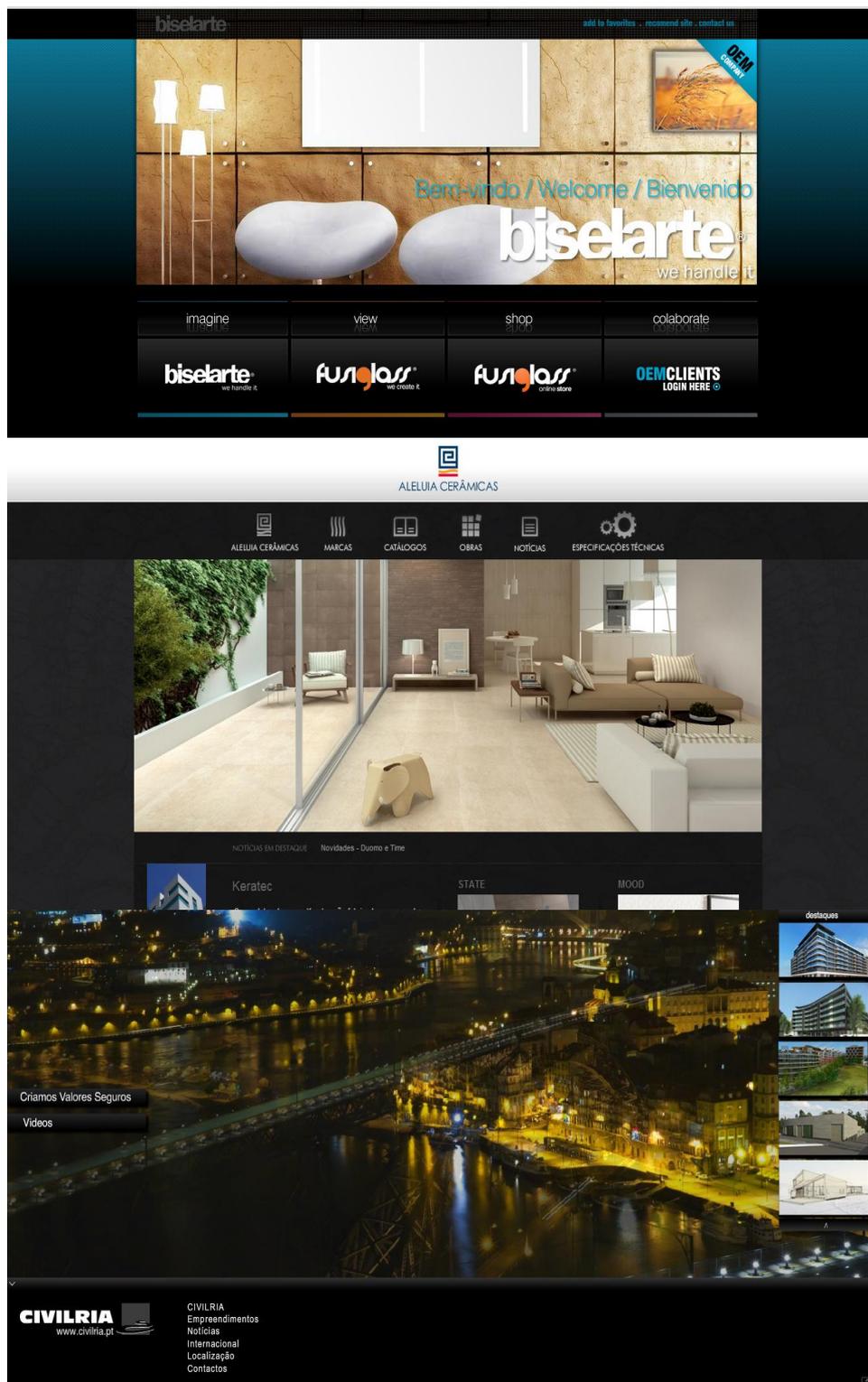


Figura 351. Qualidade dos sítios internet das empresas presentes no sítio internet (SAPO)

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

No caso dos concelhos do Baixo Vouga, grande parte das empresas têm nos seus sítios internet uma componente fotográfica, normalmente associada às suas instalações e aos seus produtos, sendo apenas 38 as páginas que recorrem à imagem fotográfica muito boa para reforçar a informação disponibilizada, como se verifica nos exemplos da Alital - Cadeiras de Escritório Lda, Divilux - Divisão de Espaço Lda, Lumarca-Representações Lda, Mafirol - Indústria de Refrigeração S.A., Tupai SA, Aleluia Cerâmicas SA, Bresimar Lda,

Extrusal S.A., Savecol - Sociedade Aveirense de Construções Civas Lda, Civilria SA, Biselarte-Sociedade de Vidros Lda, etc (FIGURAS 352 A 354).



Figuras 352 a 354. Sítios internet da Biselarte-Sociedade de Vidros Lda, Aleluia Cerâmicas SA e Civilria SA

Fonte: <http://www.aleluia.pt>, <http://www.biselarte.com> e <http://www.civilria.pt>, em abril de 2013

No fundo, a partir da interligação de vários elementos, desde a componente fotográfica até à escala de cores, disposição gráfica do website e organização da informação, pode classificar-se empiricamente a qualidade visual da interface. Deste modo, classificando os interfaces em maus, razoáveis, bons e muito bons, observa-se que no caso do Baixo Vouga existe um equilíbrio entre a qualidade, com ligeira acentuação dos considerados razoáveis e bons em detrimento dos websites cujo interface tem pouca qualidade, contudo apresentando ainda 49 sítios internet com má qualidade visual/gráfica, como está patente nos exemplos da Serriforja Serralharia Civil De Sever Do Vouga Lda, Lucas & Paula - Construção Civil e Obras Públicas Lda, Decoreixo-Comércio e Instalação de Pavimentos Lda, Solidotel - Comércio e Equipamento Hoteleiro Lda, PLAG - Plásticos Injectados Lda, C.A.M.E.E.L. Comércio e Assistência de Máquinas e Equipamentos de Escritório Lda, Valpel - Comércio e Transformação de Papel Lda, entre outros (FIGURAS 355 A 360).



Figuras 355 a 360. Sítios internet da Serriforja Serralharia Civil De Sever Do Vouga Lda, Lucas & Paula - Construção Civil e Obras Públicas Lda, Decoreixo-Comércio e Instalação de Pavimentos Lda, Solidotel - Comércio e Equipamento Hoteleiro Lda, PLAG - Plásticos Injectados Lda, C.A.M.E.E.L. Comércio e Assistência de Máquinas e Equipamentos de Escritório Lda

Fonte: <http://www.serriforja.com.sapo.pt>, <http://www.lucaspaula.com.sapo.pt>, <http://www.decoreixo.web.pt>, <http://www.solidotel.com>, <http://www.plag.planetaclix.pt> e <http://www.cameel.com>, em abril de 2013

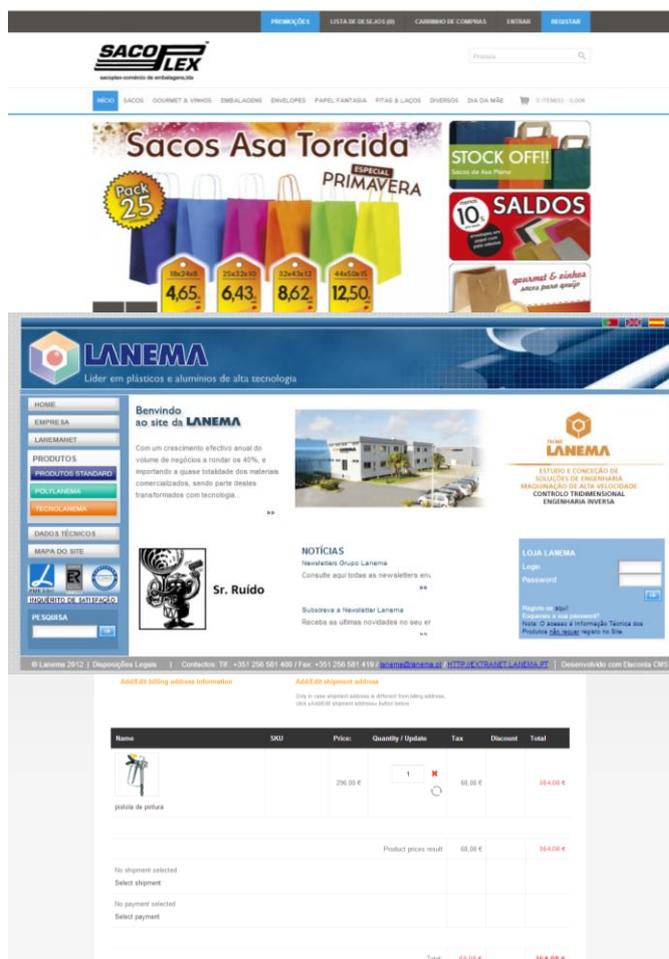
Contudo, dentro do conjunto de empresas com websites de interface visual bom, existem exemplos em que a boa capacidade de imagem global se contrapõe com a fraca utilidade, informação, organização dos conteúdos e funcionalidade, pondo em causa o próprio instrumento, de acordo com a nossa opinião. Assim, como se verifica por exemplo na página da Biselarte-Sociedade de Vidros Lda, existe uma forte aposta no elemento estético do website, destacando as imagens, a componente fotográfica e a escolha das cores, em detrimento dos conteúdos, sendo apresentados simplesmente aspetos globais acerca da empresa (como uma breve apresentação, descrição da empresa, contactos e alguns dos seus serviços). Neste contexto, uma boa interface visual não significa que a página seja potencialmente eficaz perante os utilizadores. É certo que o interesse que este tipo de interface despoleta nos usuários é evidente, porém, face aos conteúdos que posteriormente são explorados e ao investimento por parte da empresa no instrumento, a página pode ficar aquém do perspetivado.

Todavia, neste contexto, existem websites de elevada qualidade ao nível da interface e uma reprodução natural nos domínios dos conteúdos, comunicação, organização, utilidade e interatividade. Alguns exemplos destes estão patentes nas páginas da Tupai SA, Fajota Lda e Fundiven S.A., com sítios internet que são robustos e têm uma interface intuitiva, fácil de usar e de qualidade acima da média. Neste seguimento, apresentam também uma série de qualidades e funcionalidades que fortalecem as páginas dando sentido ao investimento feito na mesma pela empresa, como questionários online, informações sobre o produto/processo, bem como toda uma panóplia de conteúdos ligados direta e indiretamente à atividade da empresa. Um outro exemplo é a página WEB da empresa Mafiro S.A. (concelho de Águeda). A elevada qualidade gráfica e da interface visual do website está associada à pertinência e conjunto de informação disponibilizada pela página. Neste sentido, a organização do sítio internet é pautada por um ambiente de fundo extremamente apelativo e pensado para o mercado internacional, nomeadamente espanhol sendo toda a informação igualmente apresentada em espanhol. Apesar do website não apresentar algumas das características essenciais ao nível da interatividade, como por exemplo a possibilidade de transações online, é de referir que ao nível da interface visual é, certamente, um dos melhores elaborados e com um resultado intuitivo e visualmente atrativo.

No decurso da presente análise têm-se discutido e tentado perceber o comportamento dos websites recolhidos face a diferentes elementos (presentes/ausentes) importantes para a apreciação global das páginas. Se é certo que as dimensões da comunicação e relação com o exterior e dos produtos e processo produtivo são importantes, é na dimensão dos conteúdos, interface e interatividade que a expressão máxima dos websites pode ser observada. Deste modo, a interatividade é um elemento central de caracterização e posicionamento dos sítios internet, principalmente face à presença/ausência de operações online como transações, reclamações e formulários. Contextualmente, no que se refere à interatividade que se espera das páginas internet, as empresas dos concelhos do Baixo Vouga ainda não começaram a utilizar amplamente este tipo de estratégias, verificando-se que somente um pouco mais que metade (58,40 por

cento) apresenta ferramentas de reclamações, formulários, requisições online (observam-se, por exemplo, ferramentas interativas de comunicação, quer ao nível de questionários de opinião e preenchimento de formulários de requisição, quer nível de marcação de encontros, reuniões, visitas e, até mesmo, revisões automóveis, entre outras). Comcomitantemente, no quadro da presença de *chats* e/ou salas de conversação para dúvidas, questões e interação “*in loco*” com a empresa, apenas três sítios internet integravam este instrumento, casos da Aluport Lda, Ferreira e Companhia Lda e Mundimat Lda.

No quadro deste tipo de operações online, as empresas começam agora a utilizar estas ferramentas à semelhança do que se tem passado ao nível da administração pública portuguesa na década mais recente, nomeadamente ao nível dos serviços de finanças e das câmaras municipais, na tentativa de facilitação do quotidiano dos indivíduos e na minimização de custos principalmente com deslocações e tempo de atendimento. Apesar da importância deste último elemento, é nas operações de transação online (venda/compra online) que a página internet adquire o máximo potencial de interatividade e dá pleno sentido à construção da plataforma digital facilitadora das relações entre os agentes no espaço físico, nomeadamente “cliente-empresa-cliente”.



Figuras 361 a 363. Sítios internet da Sacoplex Lda, Representações Lanema Lda e Sistpul Lda

Fonte: <http://www.loja.sacoplex.pt>, <http://www.lanema.pt> e <http://www.sistpul.com>, em abril de 2013

Na nossa perspetiva, este elemento deverá ser a principal preocupação da empresa aquando da criação do website, contudo, no Baixo Vouga apenas 7 páginas internet (cerca de 2,80 por cento do total de 250 sítios ativos) revelaram possuir instrumentos de venda *online*, como são exemplos a Sistpul Lda, Artware Lda, Sacoplex Lda, Representações Lanema Lda, BrightStar Lda e Batista Gomes Lda (FIGURA 361 A 363). Neste contexto, o facto de uma empresa poder associar, na sua página WEB, a apresentação da empresa, dos produtos e processo produtivo e outro género de informações com um interface visualmente bom, intuitivo e atrativo, com a possibilidade de desenvolver diferentes tipos de operações online, nomeadamente de transação de bens, faz com que a estratégia de elaboração de uma página e da sua colocação na World Wide Web faça completo sentido. Com efeito, todas as diferentes características que têm pautado a análise dos websites do concelho do Baixo Vouga estão associadas a outros elementos adicionais como a preocupação de integrar informações ao nível dos eventos, notícias, novidades e curiosidades (como por exemplo, eventos relacionados com a empresa, produtos e processo produtivo) (QUADRO 80). Desta forma, grande parte das empresas com sítio na internet (SAPO) têm referência a notícias/novidades (cerca de 86,40 por cento que traduzem 216 websites), porém no que se refere a curiosidades paralelas à atividade padrão das empresas, apenas 34 por cento dos sítios integram este elemento.

Quadro 80. Outras informações das empresas presentes no sítio internet (SAPO)

Sítios internet (SAPO)	Outras informações					TOTAL
	Sim		Não			
	Nº	%	Nº	%		
Notícias/novidades	216	86,40	34	13,60	250	
Curiosidades	85	34,00	165	66,00	250	

Fonte: Motor de Busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

Em suma, independentemente da importância específica das diferentes dimensões e variáveis desta análise, podem ser considerados alguns dos websites como bons exemplos da valorização de estratégias valorizando as potencialidades da World Wide Web. A avaliação global dos sítios internet dos concelhos do Baixo Vouga, independentemente dos seus exemplos positivos e negativos, fica aquém do esperado para um território com potencialidades diversas e para o tipo de atividades económicas existentes. A centralidade destas estratégias exige aos agentes uma maior aposta nos instrumentos ligados à economia digital, atingindo-se novos patamares de desenvolvimento assentes em vantagens competitivas ao nível das plataformas digitais, no sentido da colmatação de debilidades no território e base produtiva. Deste modo, reforça-se a importância de uma base produtiva sólida como espelho da dinâmica da plataforma digital e vice-versa. Assim, a World Wide Web e a internet em geral, podem ser instrumentos decisivos para os agentes de desenvolvimento do concelho e para a sua afirmação, quer no contexto nacional quer globalmente.

7. A DIMENSÃO INSTITUCIONAL E SOCIAL DO SISTEMA DE CONHECIMENTO E CRIATIVIDADE PORTUGUÊS E DO BAIXO VOUGA: AGENTES, POSICIONAMENTO, PAPÉIS E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO

7.1. A centralidade das políticas de desenvolvimento no caso português: o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), incentivos às empresas e investimento municipal

A definição de políticas de desenvolvimento dos territórios tem valorizado de forma integrada a inovação (económica e social/institucional) e os processos de aprendizagem e de conhecimento. Os diferentes territórios têm desenvolvido interações em que a sua capacidade para utilizar e criar novos recursos aparece como o “vetor-chave” para o desenvolvimento económico e para a criação de vantagens competitivas dinâmicas. O conhecimento e o processo de aprendizagem (pelos indivíduos, empresas e territórios) assumem-se assim como centrais para uma nova forma de economia dita do conhecimento.

Na nova economia, a aprendizagem e o conhecimento são o processo e o recurso mais decisivos na criação de capacidades dinâmicas competitivas e de desenvolvimento dos territórios. Efetivamente, uma das questões principais prende-se em perceber como é que os territórios se podem organizar no sentido de criarem condições para que os agentes se possam relacionar no sentido de serem competitivos num contexto de abertura e de integração global, procurando manter ao mesmo tempo uma forte coesão mobilizando diferentes instituições e empresas. É neste sentido que a inovação tem vindo a ser entendida como um elemento fundamental na definição de políticas de desenvolvimento dos territórios, principalmente naquelas mais direcionadas para a valorização dos processos de I&D e para a economia do conhecimento e aprendizagem nas empresas e nos restantes ativos do sistema de conhecimento.

Para Sotarauta (2004), as políticas de desenvolvimento centradas na inovação devem valorizar capacidades dinâmicas que permitam uma otimização dos recursos nos territórios. Hoje em dia, para a economia do conhecimento e em detrimento dos elementos que eram valorizados na sociedade industrial, são considerados recursos decisivos as elevadas qualificações da mão-de-obra, as universidades e outras instituições criadoras de conhecimento e o domínio de competências técnicas. A centralidade destes recursos tem que ser complementada por uma capacidade de interrelação entre agentes, sendo importante a existência de agências de desenvolvimento nos territórios que tenham capacidade de fazer a melhor gestão dos recursos. Neste sentido, os aspetos relacionados com a liderança e com a capacidade de decisão são centrais para a definição de uma visão futura do território, centrada em apostas focalizadas e na cooperação efetiva entre todos os agentes, considerando diferentes níveis (nacional, regional e local), na capacidade de “apreender” cumulativamente e na vontade de partilhar conhecimento, inovação e parte do poder associado à tomada de decisão. Com efeito, estes são elementos essenciais na definição de uma

política de inovação e de desenvolvimento que, devendo ser ancorada nos recursos existentes, deve ter a preocupação de criar novos recursos e modificar as trajetórias de desenvolvimento dos territórios.

Os comportamentos de Portugal, desde a adesão à União Europeia, têm demonstrado a dificuldade dos diferentes intervenientes no processo de inovação em valorizarem de forma conjunta os diferentes os recursos, definindo prioridades e mobilizando os diversos níveis institucionais que enquadram as atividades, não traduzindo os resultados das políticas de inovação os investimentos realizados (TOLDA, 2000; GAMA, 2004). No fundo, desde do Programa Específico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa (PEDIP) até ao Programa de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME), tem-se valorizado o material em detrimento do imaterial, o curto prazo e não o longo prazo, o presente e não o futuro, não havendo capacidade de demonstrar poder interpretativo e ação estratégica.

No quadro dos processos de desenvolvimento territorial de Portugal, urge a aposta num novo modelo competitivo ancorado na produção qualificada e diferenciada, a partir da utilização de recursos mais avançados e específicos considerando uma perspetiva global. Os novos desafios globais aparecem como uma das principais preocupações colocadas às regiões portuguesas e à sua contextualização numa economia da aprendizagem e do conhecimento cada vez mais consolidada. Neste sentido, nas bases orientadoras do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN)⁶⁸, entende-se que as políticas públicas portuguesas devem ser *fortemente focalizadas de forma a contribuírem com eficácia para os ajustamentos estruturais indutores dos aumentos de produtividade e dos ganhos de capacidade concorrencial que, num quadro de coesão social e territorial, contribuam para melhorar significativamente o posicionamento internacional de Portugal* (QREN, 2007: 11). É assim que, com a operacionalização deste quadro de apoio, definiu-se uma articulação forte entre as políticas macroeconómicas e estruturais e a política regional e setorial, reforçando a aplicação eficaz e seriada dos investimentos dos ativos territoriais à luz de algumas das premissas da Estratégia de Lisboa.

Paralelamente, esta agenda iminente territorial teve como objetivo inicial, para além da consolidação orçamental de Portugal, uma estabilidade ao nível da qualificação dos recursos humanos, das dinâmicas de descentralização e especialização territorial, a promoção da clusterização regional e a capitalização destes elementos para a promoção da coesão económica, social e territorial. Com efeito, existem algumas orientações estruturantes do QREN que nos remetem para alguns elementos de base a valorizar no período entre 2007 e 2013. A agenda está orientada para dar prioridade à concentração num pequeno número de programas operacionais, ter selectividade nos investimentos e projetos, maximizar a viabilidade económica e a sustentabilidade financeira e valorizar a coesão territorial e a renovação da política regional potenciando fatores de competitividade ao nível do desenvolvimento científico, socioeconómico, tecnológico e ambiental.

⁶⁸ Inserido no atual Quadro Comunitário de Apoio (2007-2013).

Com efeito, o QREN tem como grande desígnio estratégico *a qualificação dos portugueses e das portuguesas, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento económico e sócio-cultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e, bem assim, do aumento da eficiência e qualidade das instituições públicas* (QREN, 2007: 55). O programa definiu algumas prioridades estratégicas: a qualificação dos recursos humanos e a valorização da tecnologia, ciência, aprendizagem e conhecimento; o crescimento sustentado e o aumento da competitividade das empresas, atores e territórios; a garantia da coesão social, o aumento do emprego, empregabilidade e empreendedorismo, bem como das qualificações escolares e profissionais; a qualificação dos territórios e das cidades ao nível do ambiente, competitividade, ordenamento territorial e cimentação dos sistemas urbanos; a eficiência de governação, promovendo a participação, cidadania, governação urbana e a eficiência das instituições públicas.

Em termos de organização, o QREN encontra-se dividido em três grandes agendas operacionais temáticas e em programas operacionais regionais. A *Agenda Operacional para o Potencial Humano* integra um conjunto de intervenções que têm como objetivo valorizar e promover a qualificação dos portugueses, o emprego, a inclusão social e a igualdade do género e cidadania. Incorpora sete vertentes de intervenção associadas: à qualificação inicial dos indivíduos; à adaptabilidade e aprendizagem ao longo da vida; à gestão e aperfeiçoamento profissional; à formação avançada para a competitividade; ao apoio ao empreendedorismo e à transição para a vida activa; à cidadania, inclusão e desenvolvimento social; e à promoção da igualdade de género.

A *Agenda Operacional para os Fatores de Competitividade* está diretamente relacionada com a qualificação do tecido produtivo, da inovação, do desenvolvimento tecnológico e do empreendedorismo. Com efeito, visa a melhoria sustentada das diferentes componentes da atividade empresarial e sublinha vetores de intervenção associados: aos estímulos à produção do conhecimento e desenvolvimento tecnológico; aos incentivos à inovação e renovação do modelo empresarial e do padrão de especialização; à dotação de instrumentos de engenharia financeira para o financiamento e partilha do risco na inovação; à valorização de intervenções integradas para a redução dos custos públicos de contexto; à promoção de ações coletivas de desenvolvimento empresarial; aos estímulos ao desenvolvimento da sociedade da informação; à promoção de redes e infraestruturas de apoio à competitividade regional; e à aposta em ações integradas de valorização económica dos territórios menos competitivos.

A última agenda operacional, a *Agenda Operacional para a Valorização Territorial* pretende melhorar as condições de atratividade dos territórios regionais e locais, vinculando pressupostos que devem levar à melhoria da qualidade de vida das populações, à dotação infraestrutural e à coesão económica, social e territorial. Neste sentido, os principais domínios de intervenção prendem-se com: o reforço da conectividade internacional, das acessibilidades e da mobilidade; com a proteção e valorização do ambiente; com a política de cidades; e com as redes de infraestruturas e equipamentos para a coesão territorial e social.

Paralelamente, existe uma organização que promove a valorização de Programas Operacionais Regionais do Continente (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve) e Regiões Autónomas (Madeira e Açores), bem como Programas Operacionais de Cooperação Territorial Transfronteiriça (Portugal-Espanha e Bacia do Mediterrâneo), Transnacional (Espaço Atlântico, Sudoeste Europeu, Mediterrâneo e Madeira, Açores e Canárias), Interregional e de Redes de Cooperação Interregional e Programas Operacionais de Assistência Técnica. Independentemente da importância dos Programas Operacionais para o Potencial Humano e para a Valorização Territorial ao nível dos projetos e incentivos nos seus contextos territoriais e metas, torna-se central perceber a tradução setorial e espacial do Programa Operacional para os Fatores de Competitividade (POFC) no sentido de compreender o reflexo que os incentivos QREN estão a revelar principalmente no tecido empresarial português. Apesar de existirem diferentes áreas de ação do POFC, como os casos do Financiamento e Capital de Risco, Ações Coletivas, Ciência e Conhecimento, Modernização Administrativa e Polos e Clusters, optou-se por analisar de forma mais específica, num primeiro momento, os incentivos associados às empresas. Com efeito, os apoios às empresas, quer diretamente associados à gestão e execução do POFC quer no quadro dos programas operacionais regionais, são importantes para se entender a distribuição espacial, a estrutura setorial e a especialização dos investimentos e projetos face aos comportamentos gerais das empresas portuguesas.

Deste modo, utilizou-se a base de dados dos projetos aprovados do COMPETE (Programa Operacional para os Fatores de Competitividade) presente no seu sítio internet (<http://www.pofc.qren.pt>), recolhido em junho de 2011 e englobando dados dos projetos, incentivos, investimentos e outros elementos até à data da recolha. Com efeito, em junho de 2011, a cerca de um ano e meio do término (oficial) do QREN, foram identificados 5667 projetos reunindo cerca de 7,1 mil milhões de investimento total segundo diferentes autoridades de gestão, nos diferentes instrumentos, unidades espaciais e ramos de atividade económica. No que se refere aos projetos e investimentos por autoridade de gestão, verifica-se que uma grande parte dos investimentos foi gerida pelo POFC (76,13 por cento, respeitantes a cerca de 5,4 mil milhões de euros), seguidos por investimentos geridos pelo PO Norte (9,04 por cento) (FIGURA 364).

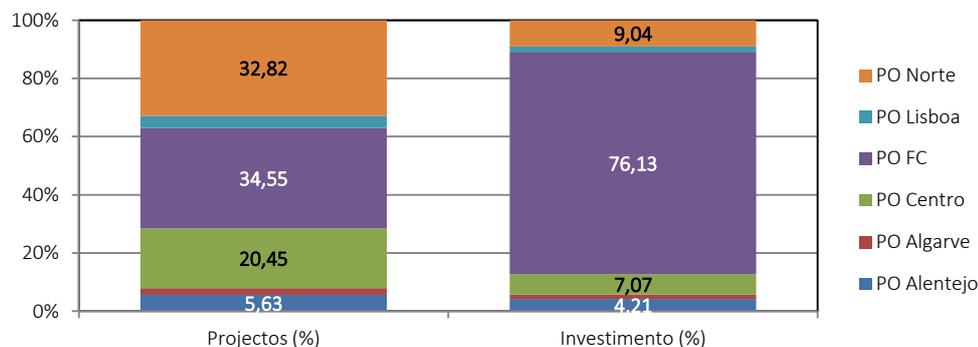


Figura 364. Projetos e Investimentos por autoridade de gestão

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

Na perspetiva dos diferentes instrumentos do Programa Operacional para os Fatores de Competitividade (POFC) e pensando principalmente o investimento, a análise torna-se mais complexa (QUADRO 81). Cerca de 70,6 por cento do investimento dos projetos do POFC foram integrados, principalmente nos projetos do Sistema de Incentivos Inovação/Inovação Produtiva, com 35,88 por cento dos investimentos (2,5 mil milhões de euros e 1006 projetos), no SI Inovação/Projetos do Regime Especial, representando 20,69 por cento do investimento do POFC e cerca de 16 projetos⁶⁹. Outra parte significativa do investimento aparece ligada a projetos transitados do 3º QCA (14,04 por cento, com cerca de 999 milhões de euros e 6 projetos), associados aos casos da Artlant PTA SA, à Celulose Beira Industrial (CELBI) SA e à Swedwood Portugal – Indústria de Madeiras e Mobiliário Lda, bem como os casos das empresas que se enquadraram nos projetos do Governo Português no quadro do reforço da competitividade do Cluster Químico de Estarreja, exemplos da CUF – Químicos Industriais SA, da DOW Portugal – Produtos Químicos, Soc. Unipessoal Lda e a Sociedade Portuguesa do Ar Líquido (Arlíquido) Lda. Com menor investimento, mas com um maior número de projetos, aparece o instrumento SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação, com cerca de 7,87 por cento do investimento e 2127 projetos (37,53 por cento do total dos projetos em Junho de 2011), seguido do SI Inovação/Inovação Produtiva com 1006 projetos, do SI Qualificação PME/Vale Inovação com 15,81 por cento dos projetos, porém com apenas 0,29 por cento do investimento.

Quadro 81. Projetos e Investimentos por instrumento

Instrumento	Projetos		Investimento		Investimento Médio por Projeto
	Nº	%	Euros	%	Euros
Criação e Reforço de competências Internas de I&DT/Centros de I&DT	2	0,04	3.500.730,3	0,05	1.750.365,2
Criação e Reforço de competências Internas de I&DT/Núcleos de I&DT	79	1,39	28.596.953,2	0,40	361.986,7
I&DT Coletiva	2	0,04	687.688,0	0,01	343.844,0
I&DT Empresas/Projetos do Regime Especial	3	0,05	61.428.411,4	0,86	20.476.137,1
I&DT Empresas/Projetos em Co-promoção	333	5,88	252.995.288,7	3,55	759.745,6
I&DT Empresas/Projetos Individuais	409	7,22	281.572.676,4	3,96	688.441,8
I&DT Empresas/Projetos Mobilizadores	13	0,23	75.415.047,6	1,06	5.801.157,5
I&DT Empresas/Vale I&DT	391	6,90	11.619.131,9	0,16	29.716,4
Projetos transitados do QCA III	6	0,11	999.483.294,2	14,04	166.580.549,0
SI Inovação/Empreendedorismo Qualificado	238	4,20	165.755.456,5	2,33	696.451,5
SI Inovação/Inovação Produtiva	1006	17,75	2.554.734.208,3	35,88	2.539.497,2
SI Inovação/Projetos de Interesse Estratégico	8	0,14	413.494.761,0	5,81	5.1686.845,1
SI Inovação/Projetos do Regime Especial	16	0,28	1.472.756.699,1	20,69	9.204.7293,7
SI Qualificação PME/Projetos Conjuntos	138	2,44	216.646.913,0	3,04	1.569.905,2
SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	2127	37,53	560.043.568,9	7,87	263.302,1
SI Qualificação PME/Vale Inovação	896	15,81	20.663.925,1	0,29	23.062,4
Total Geral	5667	100,00	7.119.394.753,6	100,00	1.256.289,9

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

⁶⁹ Projetos de Inovação em regime especial desenvolvidos por empresas como: Greencyber SA; SAIP Turismo - Soc. Alentejana de Investimento e Promoção SA; Sagrimar - Empreendimentos Turísticos SA; Parkalgar Parques Tecnológicos e Desportivos SA; Solago - Investimentos Turísticos Lda; Continental Mabor - Indústria de Pneus SA, Somincor-Soc. Mineira de Neves Corvo SA; EPDM - Empresa de Perfuração e Desenvolvimento Mineiro SA, RPP Solar - Energias Solares SA; BA Vidro SA, entre outras.

Paralelamente, existem outros instrumentos com importância ao nível dos projetos e dos investimentos, como os casos do I&DT Empresas/Projetos Individuais (com 3,96 por cento do investimento e cerca de 409 projetos) e o I&DT Empresas/Projetos em Co-Promoção (com 3,55 por cento do investimento e 333 projetos desenvolvidos). Com menores investimentos e projetos surgem os instrumentos Criação e Reforço de Competências Internas/Centros de I&DT⁷⁰, I&DT Coletiva⁷¹ (ambos com 2 projetos), I&DT Empresas/Projetos do Regime Especial⁷² (3 projetos) e SI Inovação/Projetos de Interesse Estratégico⁷³ (com 6 projetos e investimento significativo de cerca de 413 milhões de euros).

No que concerne aos projetos e investimento globais por grande setor de atividade, verifica-se a centralidade do ramo industrial com cerca de 50 por cento dos projetos e 75 por cento do investimento global dos incentivos às empresas do QREN (FIGURA 365). Seguidamente, surgem setores com importância secundária ao nível das apostas no QREN, como os casos dos serviços (com 26,47 por cento dos projetos, mas apenas 9,69 por cento do investimento), do comércio (com 12,62 por cento de projetos e 2,87 por cento de investimento geral) e do turismo (com 6,56 por cento dos projetos e 10,77 por cento do total do investimento).

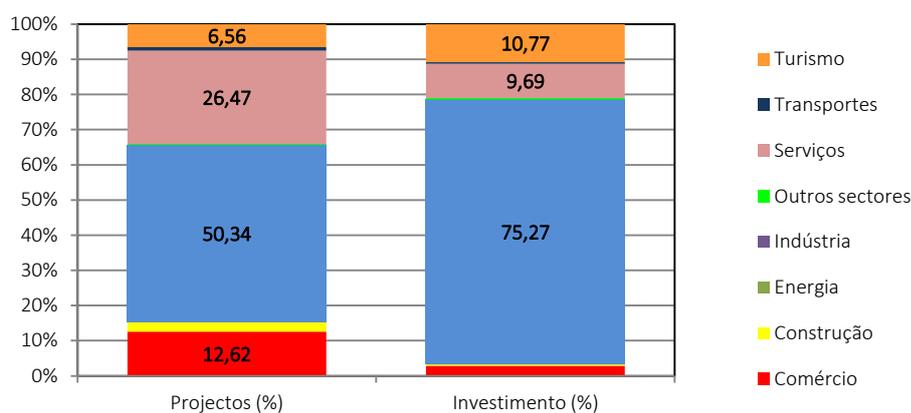


Figura 365. Projetos e Investimentos por setor de atividade principal

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

Na perspetiva espacial à escala da subregião os comportamentos não diferem de forma substancial da lógica anterior (FIGURA 366). Observa-se que, em praticamente todas as subregiões, existe uma centralidade dos investimentos na indústria transformadora, contudo de forma mais vincada no Baixo Vouga (92,82 por cento

⁷⁰ Martifer Energia - Equipamentos para Energia SA e Novabase - IIS Infraestruturas e Integração de Sistemas Informáticos SA.

⁷¹ Dois projetos da ATP - Assoc. Têxtil e Vestuário de Portugal.

⁷² Três projetos da Bial-Portela & cª SA.

⁷³ Três projetos da Embraer Portugal Estruturas em Compósitos SA, bem como projetos da Almina - Minas do Alentejo SA, Nissan Battery Manufacturing Portugal SA (no novo complexo de produção de cacia, concelho de Aveiro e na reformulação das infraestruturas da “antiga” unidade fabril da Renault), Peugeot Citrôen Automóveis Portugal SA, Nokia Siemens Networks Portugal SA e J.P. Sá Couto.

dos investimento), Baixo Alentejo (96,53 por cento), Médio Tejo (97,24 por cento), Pinhal Interior Sul (93,12 por cento), Pinhal Litoral (86,55 por cento), Ave (88,79 por cento), Alentejo Litoral (84,53 por cento), entre outros. Com esta desagregação espacial percebe-se igualmente a influência de outro tipo de ramos gerais de atividade económica, como a centralidade dos investimentos no turismo na Serra da Estrela (79,47 por cento), na Cova da Beira (77,36 por cento), no Douro (69,80 por cento), no Algarve (71,24 por cento), entre outros. Ao nível dos serviços a Grande Lisboa destaca-se na representatividade dos investimentos QREN, com cerca de 73,31 por cento, bem como as subregiões de Península de Setúbal (32,38 por cento), Grande Porto (28,32 por cento) e Oeste (20,39 por cento). No campo da energia existem investimentos mais representativos no Minho-Lima, Dão-Lafões e Grande Porto, enquanto que nos transportes existe uma maior tradução na Beira Interior Norte, no Minho-Lima, na Lezíria do Tejo e no Oeste. No que se refere à estrutura dos investimentos no QREN nos diferentes ramos de atividade CAE (Classificação das Atividades Económicas, Revisão 3), a predominância da indústria transformadora (setor C) mantém-se visível com cerca de 71,63 por cento do investimento global do incentivo às empresas (QUADRO 82).

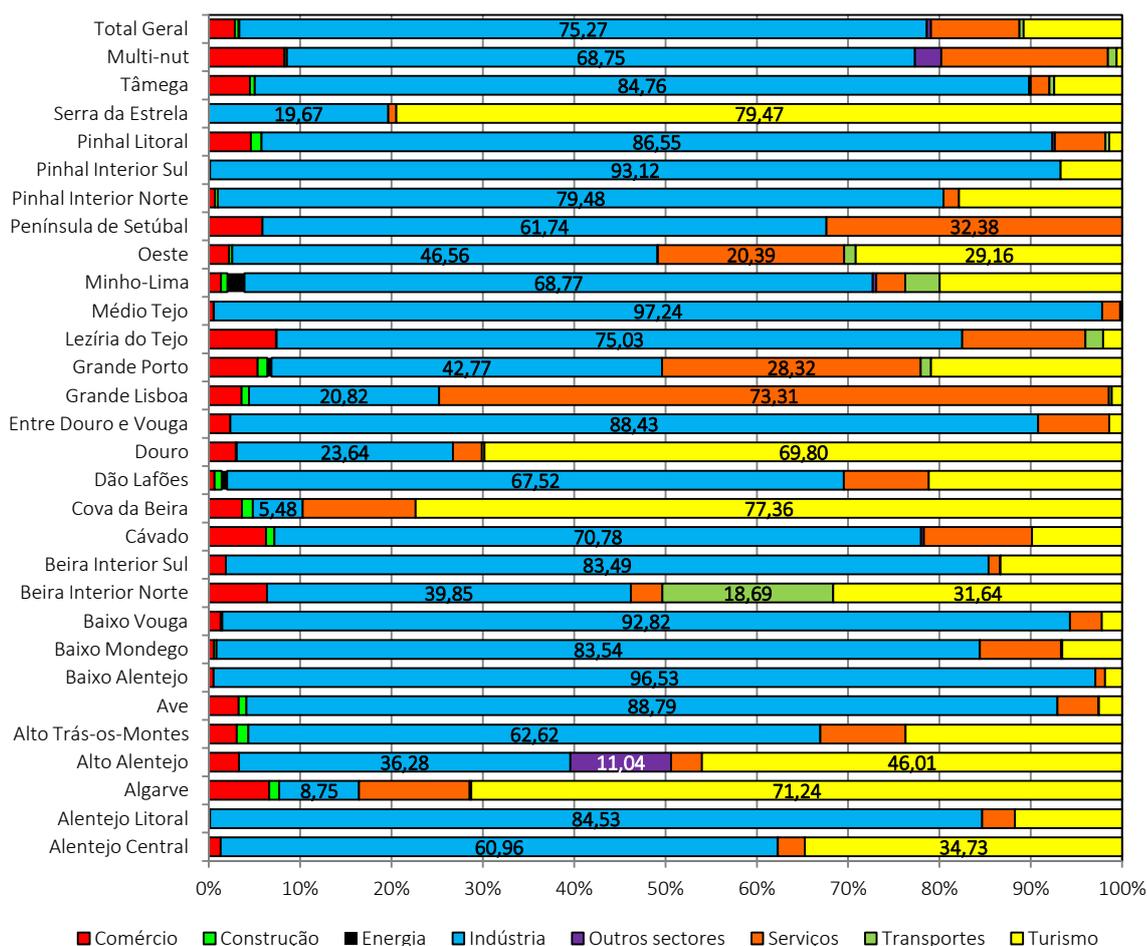


Figura 366. Investimento por setor de atividade principal e por subregião (NUT 3)

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em Junho de 2011

Quadro 82. Estrutura do Investimento por setor de atividade (CAE) e por subregião (NUT 3) (%)

NUT3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	P	Q	R	S	Investimento (€)
Ale. Central	0,00	0,46	60,49	0,00	0,00	0,00	1,31	0,00	31,89	1,67	0,04	0,96	1,31	0,00	0,00	1,85	0,00	275.785.173,6 €
Ale. Litoral	0,20	0,01	84,51	0,00	2,61	0,00	0,14	0,00	9,78	0,32	0,00	0,39	0,09	0,00	0,00	1,94	0,00	507.712.256,6 €
Algarve	0,02	0,11	8,64	0,00	2,63	1,08	6,64	0,20	32,46	2,46	0,00	6,12	1,68	0,00	0,00	37,96	0,00	103.140.558,2 €
A. Alentejo	0,00	0,00	36,28	0,00	0,00	0,00	3,30	0,00	46,01	0,48	0,00	2,89	0,00	11,04	0,00	0,00	0,00	87.969.483,53 €
ATM	0,00	13,93	48,69	0,00	2,61	1,28	3,08	0,00	23,72	0,00	0,00	6,58	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	54.931.449,05 €
Ave	0,00	0,00	88,79	0,00	0,76	0,85	3,28	0,05	2,39	1,10	0,00	1,86	0,80	0,00	0,00	0,12	0,00	419.369.395,8 €
B. Alentejo	0,00	83,52	13,01	0,00	0,25	0,00	0,55	0,00	1,84	0,43	0,00	0,36	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	226.147.441,1 €
B. Mondego	0,00	0,00	83,54	0,00	0,60	0,31	0,55	0,12	6,48	3,99	0,00	4,24	0,10	0,00	0,04	0,04	0,00	523.404.706,2 €
B. Vouga	0,00	0,00	92,82	0,00	0,00	0,17	1,31	0,00	1,21	0,73	0,00	0,98	1,30	0,00	0,00	1,02	0,47	726.350.381,9 €
B. I. Norte	0,00	4,03	35,83	0,00	0,00	0,00	6,36	18,69	30,33	0,10	0,00	2,51	0,84	0,00	0,00	1,31	0,00	32.419.507,08 €
B. I. Sul	0,00	0,00	83,49	0,00	0,00	0,00	1,87	0,04	13,32	0,00	0,00	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59.701.246,92 €
Cávado	0,01	0,02	70,77	0,02	0,19	0,93	6,26	0,03	9,58	7,57	0,00	3,08	0,77	0,03	0,00	0,67	0,06	176.202.504,8 €
Cov. Beira	0,00	0,00	5,48	0,00	0,00	1,18	3,63	0,00	77,36	5,61	0,00	6,47	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	33.140.409,29 €
Dão Lafões	0,28	0,12	67,41	0,60	0,00	0,79	0,63	0,00	3,04	1,18	0,00	7,45	0,29	0,00	0,00	18,16	0,07	214.185.650,3 €
Douro	0,00	3,49	20,15	0,00	0,00	0,13	2,96	0,30	51,09	0,00	0,00	3,18	0,15	0,00	0,00	18,56	0,00	63.679.448,3 €
EDV	0,00	0,01	88,42	0,00	0,36	0,00	2,35	0,00	1,36	4,87	0,00	2,36	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	220.808.037 €
G. Lisboa	0,00	0,00	20,82	0,00	0,71	0,80	3,60	0,34	0,00	44,74	0,00	26,96	1,33	0,00	0,00	0,69	0,00	103.843.043,8 €
G. Porto	0,00	0,00	42,76	0,47	1,80	1,06	5,34	1,11	18,95	15,32	0,00	7,38	3,64	0,00	0,00	1,92	0,26	636.999.748,2 €
Lez. Tejo	0,00	1,82	73,20	0,00	11,22	0,08	7,38	1,94	1,59	1,30	0,00	0,89	0,40	0,00	0,00	0,17	0,00	123.977.930,3 €
Médio Tejo	0,00	0,00	97,24	0,00	0,87	0,04	0,52	0,09	0,07	0,12	0,00	0,98	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	975.257.372,7 €
Minho-Lima	0,00	2,11	66,67	1,88	0,00	0,70	1,33	3,80	19,97	0,76	0,00	1,78	1,01	0,00	0,00	0,00	0,00	108.708.068,5 €
Oeste	0,00	1,67	44,89	0,00	9,79	0,34	2,23	1,28	22,71	5,05	0,00	4,00	1,02	0,04	0,00	5,68	1,31	161.657.974,6 €
Pen. Setúbal	0,00	0,00	61,74	0,00	2,68	0,00	5,88	0,00	0,00	17,19	0,00	12,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28.234.037,57 €
P. I. Norte	0,00	5,68	73,79	0,00	0,00	0,30	0,68	0,00	17,88	0,67	0,00	0,95	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	69.156.679,45 €
P. I. Sul	0,00	0,00	93,12	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	6,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.625.148,67 €
P. Litoral	0,02	1,97	84,58	0,00	0,10	1,16	4,63	0,43	1,42	1,79	0,00	3,14	0,72	0,03	0,00	0,00	0,00	204.140.784,2 €
Ser. Estrela	0,00	0,00	19,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,47	0,00	0,00	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.876.839,6 €
Tâmega	0,00	2,37	82,39	0,00	0,95	0,55	4,50	0,56	6,70	0,00	0,00	0,59	0,66	0,00	0,00	0,73	0,00	225.932.290,8 €
Multi-nut	0,56	5,14	63,61	0,05	2,40	0,23	8,28	0,95	0,50	7,07	0,00	6,40	2,65	0,12	2,03	0,00	0,00	708.037.185,8 €
Total Geral	0,08	3,64	71,63	0,09	1,35	0,38	2,87	0,46	8,72	3,99	0,00	3,36	1,02	0,15	0,21	1,95	0,10	7.119.394.754 €

CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS (CAE) – REVISÃO 3	
A	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca
B	Indústrias extrativas
C	Indústrias transformadoras
D	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
E	Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição
F	Construção
G	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos
H	Transportes e armazenagem
I	Alojamento, restauração e similares
J	Atividades de informação e de comunicação
K	Atividades financeiras e de seguros
L	Atividades imobiliárias
M	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares
N	Atividades administrativas e dos serviços de apoio
O	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória
P	Educação
Q	Atividades de saúde humana e apoio social
R	Atividades artísticas, de Espetáculos, desportivas e recreativas
S	Outras atividades de serviços / Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio / Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extra-territoriais

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

Apesar da centralidade das empresas industriais, verifica-se, para o país, uma paralela representatividade do setor do alojamento, restauração e similares (com 8,72 por cento do investimento), das atividades de informação e comunicação (3,99 por cento), das indústrias extrativas (3,64 por cento) e das atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares (3,36 por cento). Os ramos cujo investimento para Portugal é mais reduzido estão relacionados com as atividades financeiras e de seguros, agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, electricidade, gás, vapor, água, bem como aos casos de outras atividades de serviços,

educação, saúde e apoio social, muito devido à génese e enquadramento dos sistemas de incentivos presentemente analisados.

Numa perspetiva setorial e partindo dos ramos com menor investimento, podem registar-se algumas dinâmicas mais específicas. O ramo com valores nulos de investimento em praticamente todas as subregiões é o das atividades financeiras e de seguros (setor K), verificando-se apenas um projeto no concelho de Évora (Vitae Lda). Na agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca (setor A) observa-se uma maior importância do Dão-Lafões e do Alentejo Litoral, principalmente no ramo florestal, sendo que as restantes unidades espaciais não verificam valores de investimento em projetos do QREN. No contexto do setor da eletricidade, gás, vapor e água (setor D), o comportamento dos investimentos é similar, registando-se uma maior importância relativa no Minho-Lima, Dão-Lafões e Grande Porto, com projetos associados aos domínios energéticos.

O setor S (outros serviços) tem também uma expressão bastante reduzida no volume global de investimentos, destacando-se o Oeste e o Baixo Vouga principalmente em projetos de serviços de consultadoria tecnológica e informática. No contexto das atividades de educação (setor P), destaca-se o Alto Alentejo e o projeto desenvolvido pela SÔR AIR – Sociedade de Aeronáutica SA. No campo da construção (setor F) verificam-se comportamentos que espelham uma repartição deste ramo em praticamente todos os territórios nacionais, contudo observando-se valores relativamente baixos em todas as NUT 3.

Paralelamente, no setor dos transportes e armazenagem (setor H) os comportamentos são reduzidos no que se refere aos investimentos no QREN (incentivos às empresas), destacando-se porém projetos na Beira Interior Norte, principalmente no concelho da Guarda e referentes a empresas do ramo da logística e transporte⁷⁴. Neste setor destacam-se ainda, mesmo com valores bastante reduzidos de investimento, algumas dinâmicas no Minho-Lima, Tâmega, Grande Porto, entre outras. Nas atividades administrativas e dos serviços de apoio (setor N), apesar dos baixos investimentos, existem alguns comportamentos espaciais que se evidenciam nos projetos de subregiões como o Grande Porto, Algarve, Alentejo Central e Oeste, porém com valores abaixo dos 3 por cento do total. No setor E (captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição), destacam-se os investimentos na Lezíria do Tejo, Oeste, Algarve e Alto Trás-os-Montes em processos de reciclagem e gestão de resíduos e despoluição.

No quadro das atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas (setor R), verifica-se uma maior representatividade nas subregiões do Algarve⁷⁵, Douro⁷⁶, Dão-Lafões⁷⁷ e Oeste⁷⁸, reforçando espaços e

⁷⁴ Nobre&Marques - Transportes Rodoviários de Mercadorias, Lda; Olano Portugal - Transportes, SA; Transbeirão - Transportes Nacionais e Internacionais, Unipessoal, Lda.

⁷⁵ Equinostrum - Clube Equestre e de Lazer de Faro, Lda; Mundo Aquático - Parques Oceanográficos de Entretenimento Educativo, SA; Marinas de Barlavento Empreendimentos Turísticos, SA; Animarís - Animação Turística, Lda; Mares Maravilhosos - Atividades Marítimo-Turísticas, Lda; Naturanautica, Lda; entre outras.

⁷⁶ Douroazul - Soc. Marítimo Turística, SA.

atividades de forte dinamismo e génese turística. No quadro do comércio (setor G) os investimentos encontram-se distribuídos de forma mais equitativa entre as subregiões destacando-se, contudo, os investimentos de empresas do Algarve, Beira Interior Norte, Cávado e Península de Setúbal, entre outras. As atividades de consultadoria, científicas, técnicas e similares (setor M) refletem investimentos associados a territórios de carácter mais metropolitano, destacando-se os casos da Grande Lisboa, Grande Porto e Península de Setúbal. O setor das indústrias extrativas (setor B) vê concentrado parte do investimento no Baixo Alentejo, nos concelhos de Aljustrel e Castro Verde, a partir de projetos de empresas associadas à extração mineira e ao aproveitamento dos recursos do solo (ALMINA - Minas do Alentejo SA; EPDM - Empresa de Perfuração e Desenvolvimento Mineiro, SA e SOMINCOR - Sociedade Minerira de Neves Corvo, SA). Observa-se igualmente alguma importância dos investimentos neste ramo no Alto Trás-os-Montes (na extração de granito e outras rochas) e no Pinhal Interior Norte (Ansião).

No setor das atividades de informação e comunicação (setor J) (já com alguma expressividade no quadro nacional), observa-se uma centralidade dos investimentos igualmente nos territórios metropolitanos da Grande Lisboa, Grande Porto e Península de Setúbal, principalmente em novos segmentos tecnológicos de atividade económica e a partir da iniciativa de um novo conjunto de empresas centrais no tecido empresarial português, casos da Critical Software SA, YDreams SA, ALERT Life Sciences Computing SA, NDRIVE Navigations Systems SA, entre outras⁷⁹. No ramo do alojamento e restauração (setor I) os investimentos estão mais intensamente presentes nas diferentes subregiões e representam uma parte dos investimentos totais nas unidades espaciais (a par com a indústria transformadora). Porém, dentro de alguma homogeneidade na distribuição espacial da importância dos investimentos nos projetos do QREN, podemos vincar os investimentos na Serra da Estrela (com investimentos em Fornos de Algodres, Gouveia e Seia)⁸⁰, Cova da Beira⁸¹, Douro⁸², Alto Alentejo⁸³, Alentejo Central⁸⁴ e Beira Interior Norte⁸⁵. Posteriormente, surgem

⁷⁷ Arqueohoje-Conservação Restauro do Património Monumental, Lda; Doutibelo - Empreendimentos Turísticos, Lda; Movida - Empreendimentos Turísticos, SA; Douro em Mim - Serviços de turismo e lazer, Lda; Sem Amarras - Empreendimentos Turísticos, Lda; entre outras.

⁷⁸ Golfbélitico Gestão e Exploração de Campos de Golfe, SA; Quintas de Óbidos - Centro Hípico, Lda; Quintas de Óbidos - Country Club, Lda; Haliotis - Atividades Marítimo-Turísticas, Lda; Pódio d'Aventura-Centro Hipico Unipessoal, Lda; Bosque do Alcôa, Lda; Golf Bom Sucesso - Exploração de Equipamentos Desportivos, SA.

⁷⁹ Inova-Ria - Assoc. de Empresas para uma Rede de Inovação em Aveiro; Novabase - IIS Infraestruturas e Integração de Sistemas Informáticos, SA; Efacec - Engenharia e Sistemas, SA; Biodroid Productions, Lda; Vortal - Comércio Eletrónico, Consultoria e Multimédia, SA; Público - Comunicação Social SA; Inogate - Consultoria em Inovação Empresarial, SA; HIS - e-Health Innovation Systems, Lda, entre outras.

⁸⁰ Cenários Galácticos, Lda; Selecção Especial-Compra e Venda de Imóveis, Lda; Terras Serranas SA; Montanhas&Rios - Turismo, Lda; Solar dos Cáceres, Hotel Rural, Lda.

⁸¹ Hotel Turismo da Covilhã, SA; Soc. Termal de Unhais da Serra, SA; entre outras.

⁸² The Vintage House Hotel, SA; Casa da Quinta de Vale d'Arados, Turismo Rural, Lda; Quinta do Vallado - Soc. Agrícola, Lda; Quinta dos Padres Santos - Turismo no Espaço Rural, Lda; Naturwaterpark - Parque de Diversões do Douro, Lda, entre outras.

⁸³ Solago - Investimentos Turísticos, Lda; Jardim Pintado - Soc. Unipessoal, Lda; Desfruta a Natureza - Turismo no Espaço Rural, Lda; Monte dos Apóstolos - Soc. Agrícola e Turística, Lda, entre outras.

algumas subregiões com representatividades intermédias do investimento, casos do Alto Trás-os-Montes, Minho-Lima, Oeste e Pinhal Interior Norte.

No que concerne ao setor de atividade mais representativo à escala nacional (indústria transformadora), os comportamentos são relativamente homogéneos face à sua contribuição para a espacialização dos investimentos do QREN. Observa-se, como anteriormente se tinha vincado, uma representatividade de territórios marcadamente industriais, casos do Baixo Vouga, Ave, Entre Douro e Vouga e Pinhal Litoral, entre outros, bem como de territórios com menor cariz industrial mas com investimentos pontuais no QREN por parte de algumas indústrias (Médio Tejo, Pinhal Interior Sul, Alentejo Litoral, Baixo Mondego, Beira Interior Sul, entre outras). No sentido de especificar ainda mais a análise, a utilização da matriz de localização e especialização construída com os dados do investimento do QREN, permite perceber a relação entre os investimentos no país e nas diferentes subregiões, bem como a representatividade de cada uma face ao investimento no total das unidades (Quociente de Localização da Unidade e do Setor – QLij) (QUADRO 83). Por outro lado, esta matriz permite a observação da potencial concentração espacial dos diferentes setores numa unidade (Coeficiente de Localização do Setor – CLj), bem como a perceção do Índice de Especialização da Unidade (IEi), permitindo, na perspetiva das unidades espaciais, entender se existe especialização num setor de atividade ou diversificação económica.

No setor A verifica-se uma centralidade da localização dos investimentos em Dão-Lafões e no Alentejo Litoral e na indústria extrativa (setor B) destacam-se o Baixo Alentejo (22,968), o Alto Trás-os-Montes e o Pinhal Interior Norte. Nestes dois ramos está patente uma relativa concentração de investimentos em algumas subregiões, reforçando os dados mais representativos dos coeficientes de localização do setor. No quadro das indústrias transformadoras (setor C), o comportamento do QLij é mais equilibrado, podendo no entanto sublinhar-se a importância de alguns territórios mais industrializados e outras subregiões com investimentos pontuais por parte das empresas industriais. Contudo, verifica-se uma coeficiente de localização no setor que reflete menor aglomeração das atividades industriais. No quadro do ramo da eletricidade, gás, vapor e água (setor D), o coeficiente de localização traduz alguma aglomeração, patente nos quocientes de localização associados às subregiões do Minho-Lima (19,889), Dão-Lafões (6,359) e Grande Porto (4,972), destacando-se dos comportamentos globais do investimento à escala nacional.

Por outro lado, os setores E, F, G, I e J apresentam tendências que reportam para a maior diversificação espacial dos investimentos, não se evidenciando valores destacados do QLij. No ramo dos transportes e armazenagem (setor H) o coeficiente de localização do setor é mais elevado, revelando a importância dos quocientes de localização na Beira Interior Norte (40,209), Minho-Lima (8,167) e Lezíria do Tejo (4,164). Os

⁸⁴ Vicetur - Investimentos Hoteleiros e Turísticos, SA; SAIP Turismo - Soc. Alentejana de Investimento e Promoção, SA; Monte da Figueira Mansa - Hotel Rural, Lda; Tapada da Mata, Investimentos Hoteleiros e Turísticos, Lda; SPPTH - Soc. de Promoção de Projetos Turísticos e Hoteleiros, Lda, entre outras.

⁸⁵ Fundação INATEL; HVG-Hotelaria&Turismo, Lda; Casas da Senhora da Estrela - Turismo Rural, Lda; Côa Camping, SA; Neve Brilhante, Lda; entre outras.

investimentos nas atividades financeiras e de seguros (setor K), face aos seus reduzidos investimentos, estão concentrados espacialmente no Alentejo Central (25,815), no caso da educação (setor P) no Alto Alentejo (73,066) e dos outros serviços (setor S) no Oeste (12,517). Opostamente, os investimentos nos campos da saúde, apoio social (setor Q) e atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas (setor R) têm comportamentos espaciais mais diversificados, não se verificando destaque ao nível dos quocientes de localização.

Quadro 83. Matriz de Localização e Especialização do Investimento QREN por subregião (NUT 3)

Qlij	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	P	Q	R	S	lei
Ale. Central	0,000	0,128	0,844	0,000	0,000	0,000	0,458	0,000	3,657	0,419	25,815	0,286	1,288	0,000	0,000	0,951	0,000	0,235
Ale. Litoral	2,523	0,004	1,180	0,000	1,934	0,000	0,050	0,000	1,121	0,079	0,000	0,118	0,086	0,000	0,000	0,999	0,000	0,153
Algarve	0,272	0,031	0,121	0,000	1,954	2,853	2,311	0,421	3,722	0,616	0,000	1,824	1,657	0,000	0,000	19,510	0,000	0,689
A. Alentejo	0,000	0,000	0,506	0,000	0,000	0,000	1,149	0,000	5,276	0,119	0,000	0,862	0,000	73,066	0,000	0,000	0,000	0,486
ATM	0,000	3,831	0,680	0,000	1,933	3,387	1,071	0,000	2,720	0,000	0,000	1,960	0,127	0,000	0,000	0,000	0,000	0,309
Ave	0,000	0,000	1,239	0,000	0,562	2,249	1,141	0,107	0,274	0,276	0,000	0,555	0,788	0,000	0,000	0,062	0,000	0,180
B. Alentejo	0,000	22,968	0,182	0,000	0,185	0,000	0,191	0,000	0,211	0,109	0,000	0,106	0,041	0,000	0,000	0,000	0,000	0,799
B. Mondego	0,000	0,000	1,166	0,000	0,443	0,817	0,192	0,258	0,743	0,999	0,000	1,264	0,095	0,000	0,187	0,022	0,000	0,128
B. Vouga	0,000	0,001	1,296	0,000	0,003	0,442	0,455	0,000	0,138	0,182	0,000	0,293	1,276	0,000	0,000	0,522	4,530	0,218
B. l. Norte	0,000	1,107	0,500	0,000	0,000	0,000	2,215	40,209	3,478	0,025	0,000	0,747	0,826	0,000	0,000	0,673	0,000	0,437
B. l. Sul	0,000	0,000	1,166	0,000	0,000	0,000	0,651	0,090	1,528	0,000	0,000	0,380	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,165
Cávado	0,179	0,004	0,988	0,162	0,142	2,464	2,181	0,056	1,099	1,896	0,000	0,919	0,762	0,231	0,000	0,344	0,548	0,084
Cov. Beira	0,000	0,000	0,077	0,000	0,000	3,140	1,264	0,000	8,870	1,406	0,000	1,927	0,259	0,000	0,000	0,000	0,000	0,749
Dão Lafões	3,447	0,032	0,941	6,359	0,000	2,084	0,218	0,000	0,349	0,296	0,000	2,220	0,281	0,000	0,000	9,332	0,672	0,214
Douro	0,000	0,960	0,281	0,000	0,000	0,333	1,029	0,640	5,858	0,000	0,000	0,946	0,150	0,000	0,000	9,540	0,000	0,591
EDV	0,000	0,004	1,234	0,000	0,265	0,000	0,819	0,000	0,156	1,218	0,000	0,704	0,264	0,000	0,000	0,000	0,000	0,177
G. Lisboa	0,000	0,000	0,291	0,000	0,530	2,113	1,254	0,728	0,000	11,201	0,000	8,035	1,311	0,000	0,000	0,357	0,000	0,658
G. Porto	0,000	0,001	0,597	4,972	1,333	2,802	1,861	2,380	2,173	3,835	0,000	2,199	3,583	0,000	0,000	0,985	2,458	0,330
Lez. Tejo	0,000	0,502	1,022	0,000	8,321	0,205	2,568	4,164	0,183	0,326	0,000	0,266	0,398	0,000	0,000	0,089	0,000	0,174
Médio Tejo	0,023	0,000	1,358	0,000	0,648	0,117	0,182	0,197	0,008	0,031	0,000	0,292	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	0,256
Minho-Lima	0,000	0,579	0,931	19,889	0,000	1,867	0,463	8,167	2,290	0,191	0,000	0,529	0,999	0,000	0,000	0,000	0,000	0,167
Oeste	0,000	0,459	0,627	0,000	7,260	0,908	0,777	2,755	2,604	1,265	0,000	1,191	1,001	0,257	0,000	2,918	12,517	0,299
Pen. Setúbal	0,000	0,000	0,862	0,000	1,989	0,000	2,047	0,000	0,000	4,305	0,000	3,727	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,267
P. l. Norte	0,000	1,563	1,030	0,000	0,000	0,786	0,238	0,000	2,050	0,167	0,000	0,283	0,047	0,000	0,000	0,000	0,000	0,134
P. l. Sul	0,000	0,000	1,300	0,000	0,000	0,376	0,000	0,000	0,772	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,215
P. Litoral	0,207	0,542	1,181	0,000	0,076	3,068	1,613	0,933	0,163	0,449	0,000	0,936	0,709	0,199	0,000	0,000	0,000	0,155
Ser. Estrela	0,000	0,000	0,275	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,113	0,000	0,000	0,258	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,707
Tâmega	0,000	0,652	1,150	0,000	0,705	1,466	1,568	1,203	0,768	0,000	0,000	0,176	0,650	0,000	0,000	0,374	0,000	0,127
Multi-nut	7,028	1,415	0,888	0,564	1,783	0,604	2,884	2,036	0,058	1,770	0,000	1,906	2,604	0,803	9,917	0,000	0,000	0,185
Cj	0,782	0,767	0,139	0,805	0,469	0,462	0,401	0,616	0,515	0,529	0,961	0,395	0,444	0,890	0,887	0,639	0,752	

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em Junho de 2011, INE, Anuários Estatísticos (2010)

Relacionando os índices de especialização dos investimentos nas subregiões portuguesas com os índices de industrialização e terciarização, podemos observar que, ao contrário das tendências de especialização dos tecidos empresariais, os investimentos QREN, em grande parte dos casos, são especializados em territórios de baixa industrialização e terciarização (FIGURA 367). Com efeito, a maior especialização dos investimentos encontra-se associada a territórios com menores níveis de industrialização e terciarização, como os casos da Serra da Estrela, Douro, Cova da Beira e Baixo Alentejo. Opostamente, os territórios mais industrializados, como o Entre Douro e Vouga, o Ave, o Pinhal Litoral, o Cávado, o Tâmega e o Baixo Vouga, registam uma maior diversificação dos investimentos das empresas no QREN. As duas subregiões mais terciarizadas, a Grande Lisboa e o Algarve, assuem um comportamento diferente, associando os elevados índices de terciarização a uma relativa especialização dos investimentos nos setores de atividade referenciados

anteriormente. Contudo, outros territórios, como o Baixo Mondego, com terciarizações relativamente intensas registam especializações dos investimentos reduzidas.

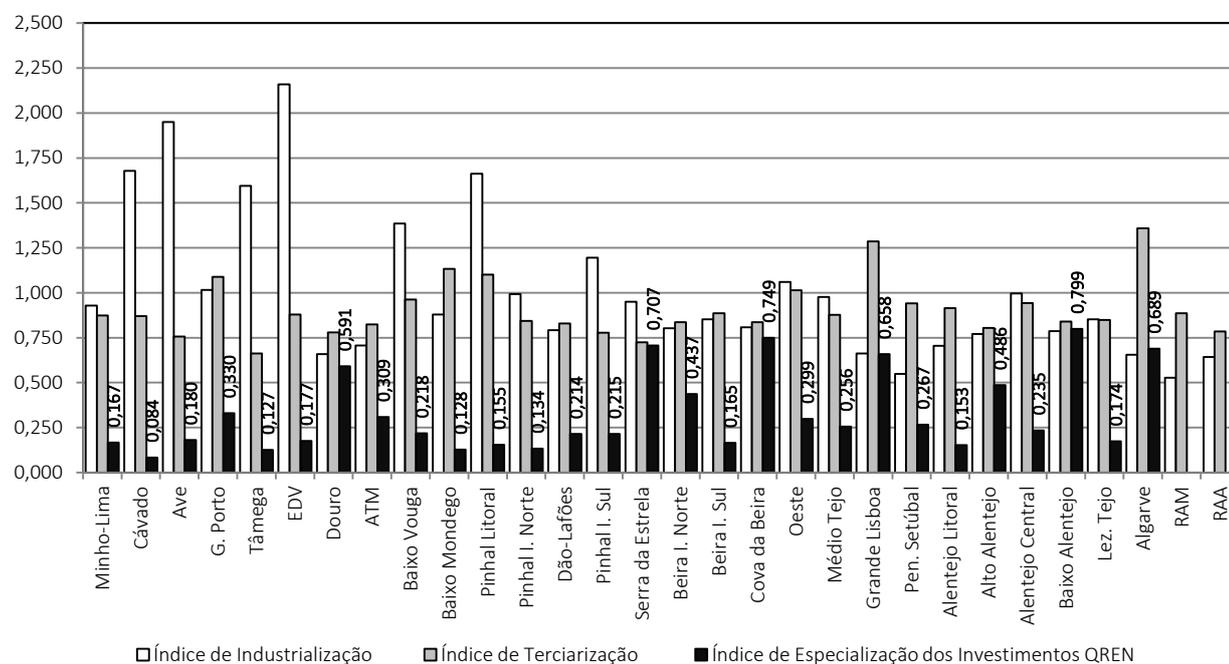


Figura 367. Índices de Industrialização e Terciariação (empresas) e Índice de Especialização dos Investimento do QREN

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011, INE, Anuários Estatísticos (2010)

Numa perspetiva espacial torna-se importante fazer a análise dos projetos e, principalmente, dos investimentos à desagregação da subregião (NUT3) e do concelho, associando a esta dinâmica a dimensão demográfica e empresarial. Considerando os projetos QREN (incentivos às empresas), observa-se, num primeiro momento, uma centralidade do Grande Porto com cerca de 16,23 por cento do total de 5667 projetos identificados (FIGURA 368 E ANEXO 20). O contexto metropolitano é reforçado com a expressividade dos projetos na Grande Lisboa (3,35 por cento), bem como a preponderância de territórios urbanos, casos do Baixo Mondego (4,84 por cento). Todavia, a tradução espacial dos projetos reflete, igualmente, a centralidade dos territórios “urbano-industriais” como os casos do Ave (8,54 por cento), Cávado (6,99 por cento), Baixo Vouga (6,92 por cento), Pinhal Litoral (6,53 por cento), Entre Douro e Vouga (5,36 por cento) e Tâmega (4,89 por cento).

À desagregação do concelho sublinha-se a centralidade dos territórios litorais mais urbanizados e industrializados (FIGURA 369). Num primeiro momento, surgem concelhos associados a espaços urbanos de dimensão intermédia e metropolitana, exemplo do Porto (5,91 por cento do total de projetos registados no país), Braga (4,82 por cento), Guimarães (3,35 por cento, também com forte importância da do tecido produtivo), Coimbra (2,95 por cento), Maia (2,63 por cento), Vila Nova de Gaia (2,51 por cento), Leiria (2,42

por cento), Matosinhos (2,15 por cento), Lisboa (2,06 por cento), Aveiro (1,75 por cento), Viana do Castelo e Viseu (1,02), traduzindo um total de 39,52 por cento do total de projetos no país. Por outro lado, esta desagregação destaca também concelhos com forte vínculo industrial como os casos de Santa Maria da Feira (2,40 por cento), Marinha Grande (2,26 por cento), Vila Nova de Famalicão (2,15 por cento), Águeda (1,34 por cento), Paredes (1,31 por cento), São João da Madeira (1,15 por cento), Oliveira de Azeméis (1,13 por cento) e Trofa (1,01 por cento), entre outros.

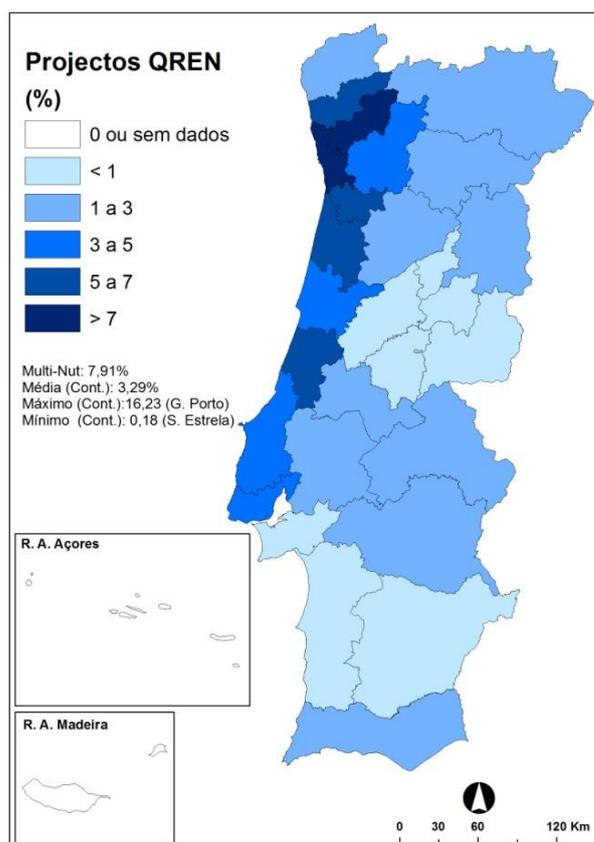


Figura 368. Projectos QREN (%), por NUT 3

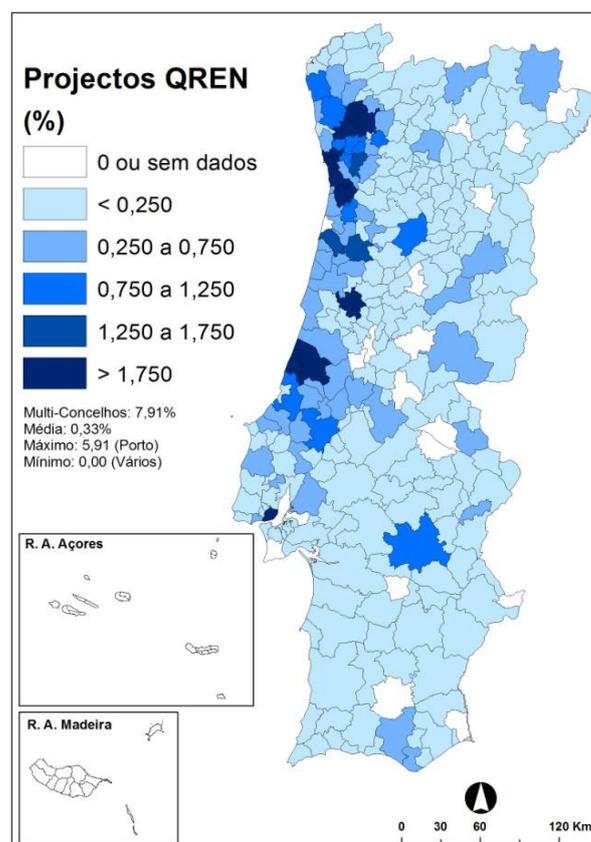


Figura 369. Projectos QREN (%), por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

Pensando esta tradução no prisma dos investimentos, sobressaem as principais dinâmicas subregionais e locais dos projetos do QREN, analisando-se de forma mais efetiva o real reflexo das iniciativas. Com efeito, do quadro nacional destacam-se os investimentos realizados no Médio Tejo (cerca de 13,7 por cento do investimento global nacional), Baixo Vouga (10,20 por cento), Grande Porto (8,95 por cento), Baixo Mondego (7,35 por cento) e Alentejo Litoral (7,13 por cento) (FIGURA 370). Num segundo patamar surgem alguns territórios mais industrializados com investimentos representativos, casos do Ave (5,89 por cento), Tâmega (3,17 por cento), Entre Douro e Vouga (3,10 por cento), Pinhal Litoral (2,87 por cento) e Cávado (2,47 por cento). Paralelamente, com investimentos representativos surgem subregiões menos especializadas como o

Alentejo Central (3,87 por cento), Baixo Alentejo (3,18 por cento), Dão-Lafões (3,01 por cento) e o Oeste (2,27). Com menores volumes de investimento no QREN surgem os casos do Pinhal Interior Sul (0,33 por cento), Serra da Estrela (0,35 por cento), Península de Setúbal (0,40 por cento), Beira Interior Norte (0,46 por cento) e Cova da Beira (0,47 por cento).

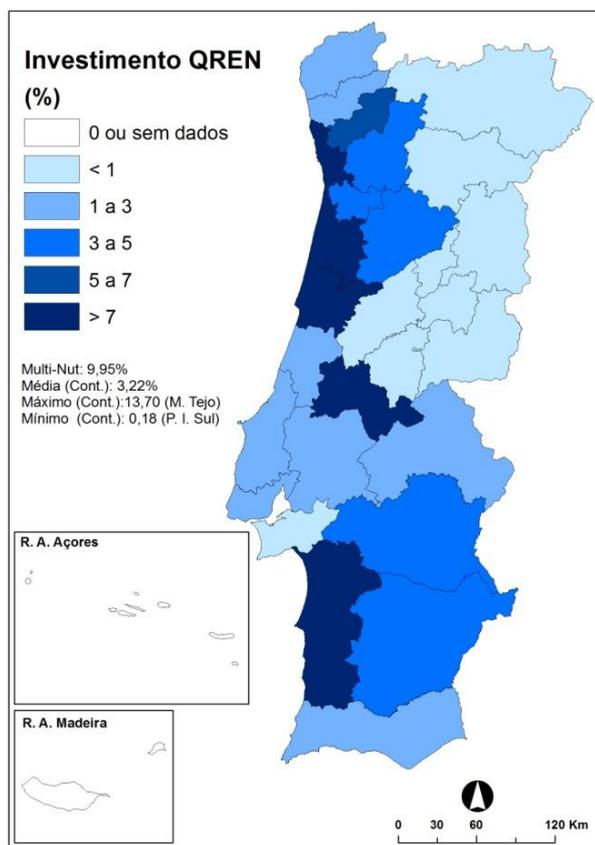


Figura 370. Investimento QREN (%), por NUT 3

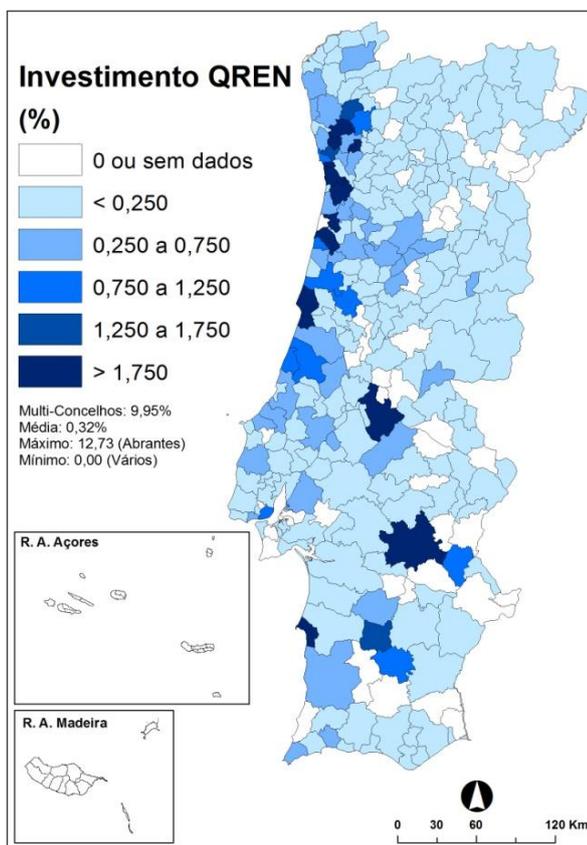


Figura 371. Investimento QREN (%), por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

No quadro local verificamos uma grande especificidade dos investimentos, destacando o caso de Abrantes com cerca de 12,73 por cento do investimento global do QREN, principalmente nos projetos da STI Sistemas e Técnicas Industriais Lda, RPP Solar – Energias Solares SA, Vieira Alves Metalomecânica SA e RSA – Reciclagem de Sucatas Abrantina SA, com projetos no quadro das energias renováveis, ambiente e reciclagem (FIGURA 371). Também os casos de Sines (6,08 por cento) e Figueira da Foz (4,94 por cento) devem ser destacados com, no caso do primeiro concelho, projetos ambiciosos das empresas Greencyber SA, Aetlant PTA SA, JMFF Serralharia Civil de Sines e Ecoslops Portugal SA, e da CELBI SA, United Resins SA, Saint-Gobain Mondego SA e NBK Iberia Terracota Lda, no caso da Figueira da Foz. Paralelamente, as cidades médias e grandes assumem uma importância vincada no quadro dos investimentos QREN, como os casos de Aveiro (3,87 por cento), Porto (2,73 por cento), Vila Nova de Gaia (2,53 por cento), Évora (2,42 por cento),

Braga (1,28 por cento), Guimarães (1,14 por cento) e Coimbra (1,06 por cento), porém com investimentos totais num conjunto mais alargado de projetos em diferentes empresas e ramos de atividade económica.

Nesta sequência, surgem alguns concelhos com fortes investimentos mas com dinâmicas muito mais específicas. O caso de Estarreja, com cerca de 2,71 por cento do investimento nacional no QREN, reflete as iniciativas desenroladas no âmbito do alargamento do complexo químico local (projetos da CUF SA e DOW Portugal Lda), mas também numa lógica individual (NATIGAM SA, Creative Moldes Lda, LPMoldes SA, Sinuta SA, TensailIndústria SA e Adico Lda, entre outras). Outros exemplos de contextos industriais muito específicos e com investimentos representativos podem ser observados nos casos de Santa Maria da Feira⁸⁶ (2,06 por cento), Trofa⁸⁷ (2,01 por cento), Vila Nova de Famalicão⁸⁸ (2,00 por cento) e Paços de Ferreira⁸⁹ (1,81 por cento). Estas dinâmicas do investimento são reforçadas com a análise do investimento médio por projeto, dando uma imagem real da representatividade dos projetos e do volume dos investimentos realizados (FIGURA 372).

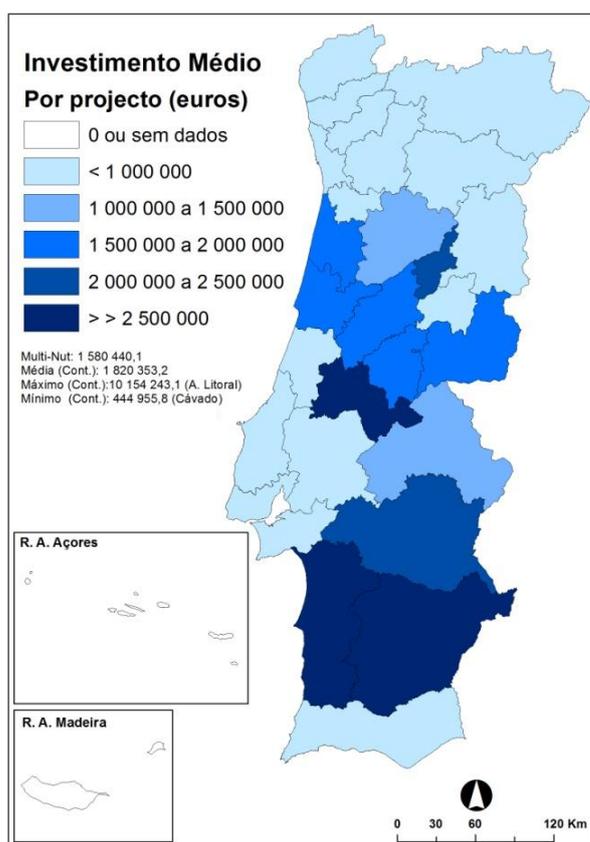


Figura 372. Investimento Médio QREN (euros), por NUT 3

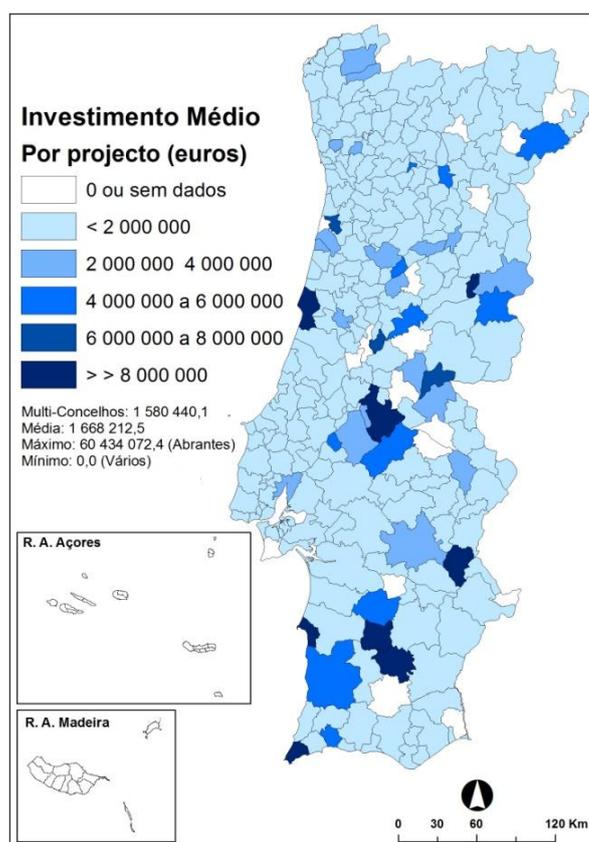


Figura 373. Investimento Médio QREN (euros), por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

⁸⁶ Amorim Revestimentos SA; Gopaca SA; Insizium, SA; Spheroil SA; Amorim Cork Composites SA; Dyn Cork, Lda; entre outras.

⁸⁷ Bial- Portela SA; Preh Portugal SA; Inapal Metal SA; Cerealis Produtos Alimentares SA; Frezite SA; entre outras.

⁸⁸ Continental Mabor SA; Rioplele SA; Leica SA; Amob SA; Indústria Têxtil do Ave SA; Segures Têxteis Lda; entre outras.

⁸⁹ Swedwood Portugal; Bio 4 All Lda; Portême SA; Ambitat Móveis Lda.; Woodone Mobiliário SA; entre outras.

No quadro subregional verifica-se um forte investimento médio nos casos do Alentejo Litoral (cerca de 10,1 milhões de euros por projeto), Médio Tejo (6,5 milhões) e Baixo Alentejo (6,4 milhões), muito devido aos projetos desenvolvidos nos concelhos de Sines, Abrantes e Castro Verde, respetivamente. Paralelamente, identificam-se outras subregiões com investimentos representativos, casos da Serra da Estrela (2,4 milhões), Alentejo Central (2 milhões), Pinhal Interior Sul e Baixo Mondego (1,9 milhões) e Baixo Vouga (1,8 milhões).

A escala do concelho é mais precisa para a análise dos investimentos médios pois permite perceber, para além das dinâmicas empresariais e de investimento local, a intensidade e representatividade dos investimentos segundo as empresas e os ramos de atividade existentes (FIGURA 373). No quadro nacional destacam-se alguns concelhos onde o investimento médio foi bastante superior ao comportamento global do país, exemplos de Abrantes (com um investimento médio de cerca de 60,4 milhões de euros em projetos das empresas STI Sistemas e Técnicas Industriais Lda, RPP Solar – Energias Solares SA, Vieira Alves Metalomecânica SA e RSA – Reciclagem de Sucatas Abrantina SA, no quadro das energias renováveis, ambiente e reciclagem. Observam-se, igualmente, investimentos médios elevados acima dos 10 milhões de euros em concelhos como Sines⁹⁰ (39,3 milhões), Castro Verde⁹¹ (37,2 milhões), Aljustrel⁹² (17,5 milhões), Vila do Bispo⁹³ (13,3 milhões), Belmonte⁹⁴ (12,2 milhões) e Figueira da Foz⁹⁵ (11,3 milhões). Com investimentos médios entre os 5 e os 10 milhões de euros surgem os concelhos de Reguengos de Monsaraz (projetos da Granacer SA e Plateau ASP SA) Pedrogão Grande (Enerpellets Lda), Estarreja (CIRES SA, Dow Portugal Lda e CUF SA), Vila Velha de Rodão (projetos da Brandordem Lda e Resbio Lda), Ferreira do Alentejo (Casa Alta Lda, TOMSIL II Lda e Resipower SA), Alpiarça (Monliz SA, TEXSA Portugal SA, e CRIBOR Lda) e Ponte de Sôr (projetos da Firex Lda, Optimal Structural Solutions Lda, etc.), reflexo de investimentos avultados e de carácter bastante específico.

Com vista a relativizar a informação recolhida com base na relação com o tecido empresarial calculou-se um índice de investimento⁹⁶, permitindo associar, de forma comparativa, os investimentos QREN (incentivos às empresas) nos territórios com as empresas existentes. Com efeito e independentemente da relação estabelecida entre as unidades e o valor nacional de referência nos investimentos e empresas, grande parte

⁹⁰ Greencyber SA e Artlant Pta SA, entre outras.

⁹¹ Cabrita&Nunes Lda e Somincor-Soc. Mineira de Neves Corvo SA.

⁹² Almina – Minas do Alentejo SA, EPDM – Empresa de Perfuração e Desenvolvimento Mineiro SA, Innovnano- Materiais Avançados SA, Transqua – Sociedade Ibérica de Tubagens SA, Alentrel SA e Lasting Values – Consultadoria em Gestão e Ambiente Lda.

⁹³ Four Gold Winds Resorts- Empreendimentos Turísticos SA e Sagrimar - Empreendimentos Turísticos SA.

⁹⁴ Grasil Confeções SA e Sociedade de Desenvolvimento Agro-Turístico SA.

⁹⁵ Abranfinas Lda, Artescan Lda, Alfarroxo Tradinf Lda, Gyptec Ibérica SA, Pratos da Casa Lda, entre outras.

⁹⁶ O Índice de Investimento (que tem uma semelhança com o Índice de Alexandersson) acaba por relacionar o peso percentual de uma unidade espacial no total das unidades, considerando, por um lado, os investimentos no QREN referenciados e por outro, o total de empresas, respetivamente no numerador e no denominador da razão principal. Note-se que os valores mais elevados significam que para a unidade espacial de análise existe uma maior importância dos investimentos comparativamente as empresas aí sediadas.

$$\text{Índice de Investimento} = \frac{\text{Investimento QREN na unidade base} / \text{Investimento QREN no total das unidades}}{\text{Empresas na unidade base} / \text{Empresas no total das unidades}}$$

do comportamento espacial vincado pelas variáveis anteriores mantém-se. Neste sentido, com índices de investimento mais elevados destacam-se as subregiões do Alentejo Litoral (8,711), Médio Tejo (7,171) e Baixo Alentejo (3,246), Baixo Vouga (2,703), Alentejo Central (2,590) e Baixo Mondego (2,138), com uma relação de investimento bastante mais significativa que o quociente das empresas face ao país (FIGURA 374). Num segundo patamar, surgem territórios que evidenciam valores intermédios (entre os 1,000 e os 2,000), mas igualmente centrais, como os casos do Ave (1,422), Alto Alentejo (1,419), Beira Interior Sul (1,396), Dão-Lafões (1,336), Entre Douro e Vouga (1,179), Pinhal Interior Sul (1,100) e Serra da Estrela (1,073).

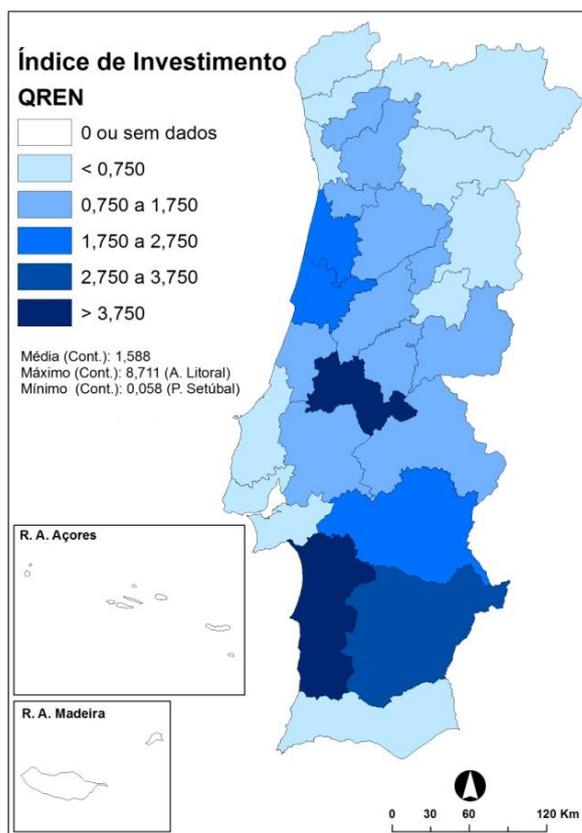


Figura 374. Índice de Investimento QREN, por NUT 3

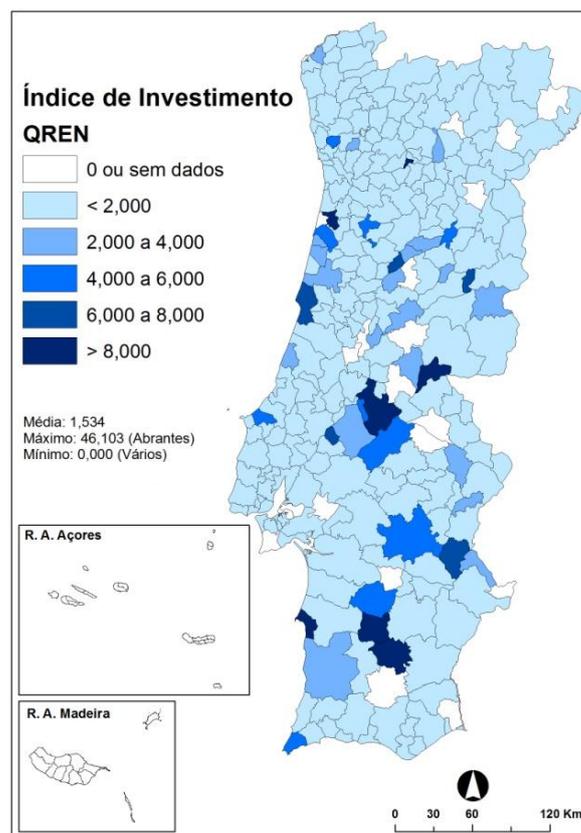


Figura 375. Índice de Investimento QREN, por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (www.pofc.qren.pt), em junho de 2011, INE, Anuários Estatísticos (2010)

A escala local (desagregação por concelho) reforça grande parte do comportamento do investimento nas subregiões (FIGURA 375). À semelhança dos indicadores anteriores, sublinham-se, inicialmente, os concelhos de Abrantes (46,103 e que solidifica o comportamento do Médio Tejo), Sines (45,235, justificando os indicadores do Alentejo Litoral), Vila Velha de Ródão (29,765), Aljustrel (23,055), Castro Verde (19,863) e Estarreja (11,560 com tradução específica no comportamento global dos investimentos no Baixo Vouga). Posteriormente, são identificados outros territórios locais com representatividade dos investimentos face ao tecido empresarial e à dimensão e comportamento global do país e dos seus totais, exemplos já vinculados anteriormente de Mesão Frio (9,546), Figueira da Foz (7,844), Reguengos de Monsaraz (7,840), Alpiarça

(6,930), Carregal do Sal (6,276), Belmonte (6,033), Trofa (5,420), Vila do Bispo (5,138) e Ferreira do Alentejo (5,113), entre outros. Opostamente, com menores índices, surgem concelhos associados à Península de Setúbal, Grande Lisboa, Algarve e Alto Trás-os-Montes.

Todavia, o cálculo do potencial de investimento⁹⁷ e que vai permitir ter uma ideia mais clara das disparidades espaciais dos investimentos do QREN (incentivos às empresas), pois, para além de considerar o índice de investimento, pondera-o novamente com os investimentos numa lógica de relação entre a unidade espacial e a unidades de referência (país). Com efeito, o potencial de investimento vem apenas confirmar os comportamentos que o índice de investimento já evidenciou (FIGURA 376).

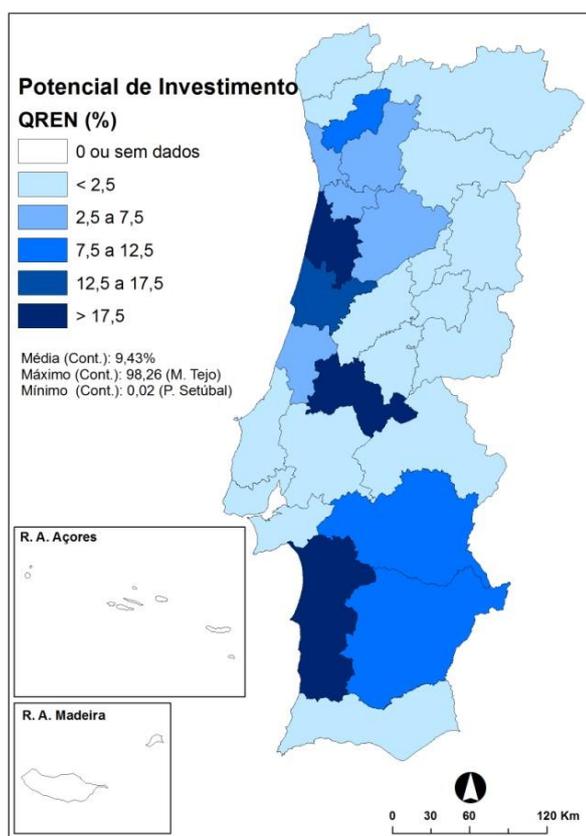


Figura 376. Potencial de Investimento QREN, por NUT 3

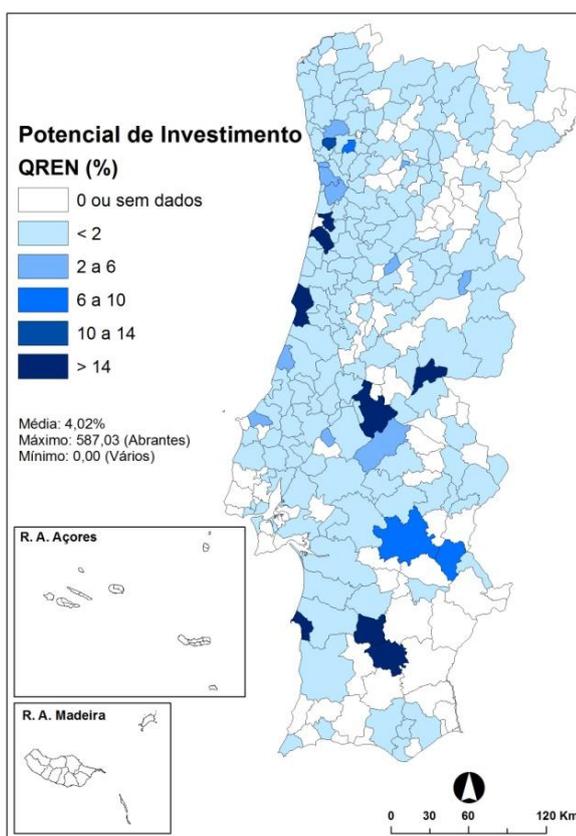


Figura 377. Potencial de Investimento QREN, por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (www.pofc.qren.pt), em junho de 2011, INE, Anuários Estatísticos (2010)

Observa-se uma representatividade do Médio Tejo (98,36 por cento), do Alentejo Litoral (62,12 por cento) e do Baixo Vouga (27,58 por cento), conforme já tinha sido referido anteriormente. Num segundo momento, surgem outros casos de importância ao nível dos investimentos QREN como os casos do Baixo Mondego

⁹⁷ O Potencial de Investimento deriva do Índice de Investimento e obtém-se através da ponderação do índice de investimento pela importância que cada unidade tem no total das unidades, considerando o investimento QREN.

$$\text{Potencial de Investimento} = \text{Índice de Investimento} \times \frac{\text{Investimento QREN na unidade}}{\text{Investimento QREN no total das unidades}} \times 100$$

(15,71 por cento), Baixo Alentejo (10,31 por cento), Alentejo Central (10,03 por cento), Ave (8,38 por cento) e Grande Porto (6,14 por cento). Com valores mais intermédios destacam-se os casos de Dão-Lafões (4,02 por cento) e os territórios de cariz mais industrial de Entre Douro e Vouga (3,66 por cento), Pinhal Litoral (2,85 por cento) e Tâmega (2,63 por cento). Com menores potenciais de investimento global no QREN identificam-se as subregiões da Península de Setúbal (0,02 por cento), Grande Lisboa (0,09 por cento), Beira Interior Norte (0,24 por cento), Cova da Beira (0,31 por cento), Pinhal Interior Sul (0,36 por cento) e Alto Trás-os-Montes (0,37 por cento), entre outros.

Numa perspetiva local existe uma clara diferenciação entre territórios que são condicionados positivamente pelo seu forte investimento no QREN face ao quadro empresarial sediado no território (FIGURA 377). Com efeito, os concelhos de Abrantes (587,03 por cento) e Sines (275,19 por cento) destacam-se de forma indiscutível dos restantes espaços locais nacionais com fortes potenciais de investimento, reflexo do volume financeiro das iniciativas realizadas mas também do tecido empresarial existente. Paralelamente, surgem concelhos com forte importância ao nível do potencial de investimento global no QREN, exemplos já citados anteriormente, como Aljustrel (39,62 por cento), Figueira da Foz (38,74 por cento), Estarreja (31,36 por cento), Castro Verde (20,80 por cento), Vila Velha de Ródão (19,33 por cento), Aveiro (17,00 por cento) e Trofa (10,89 por cento), vincando a centralidade dos territórios “urbano-industriais”, mas principalmente os volumes de investimento realizados no âmbito dos incentivos às empresas do QREN.

Desta forma, existe uma forte discrepância nos valores mais representativos do potencial QREN no país, destacando-se de forma bastante visível os concelhos de Abrantes e de Sines e, num segundo patamar, os casos de Aljustrel, Figueira da Foz, Estarreja, Castro Verde, Vila Velha de Rodão e Aveiro, condicionando os comportamentos subregionais e as disparidades espaciais no território nacional. Neste sentido, dada a disparidade existente nos potenciais de investimento e com o intuito de relacionar os investimentos do QREN com as empresas e a sua dinâmica, optou-se por relacionar as empresas e a taxa de natalidade das empresas (*por mil*) com os pesos do investimento nos incentivos às empresas do QREN.

Neste sentido, pensando a relação do investimento do QREN (%) com as empresas (%), observam-se algumas disparidades espaciais importantes (FIGURA 378). Com efeito, com comportamentos mais favoráveis, que associam elevada presença de empresas com investimentos QREN significativos destacam-se as subregiões do Baixo Vouga, Grande Porto e Ave. Num segundo grupo de territórios, com elevados investimentos que não resultam, diretamente de grande densidade de empresas, surgem os casos do Médio Tejo, Alentejo Litoral e Alentejo Central, refletindo o caráter pontual e endógeno dos investimentos no QREN e, de certa forma, dissociados da densidade do tecido empresarial. Um terceiro grupo de subregiões, que integram os casos da Grande Lisboa, Península de Setúbal, entre outros, é caracterizado por presença de empresas significativa ou bastante significativa (como no caso da Grande Lisboa), mas com reduzida tradução ao nível dos investimentos das empresas no QREN. Um último grupo não tem uma tradução significativa, refletindo os casos em que não se regista um tecido empresarial forte nem investimentos QREN representativos.

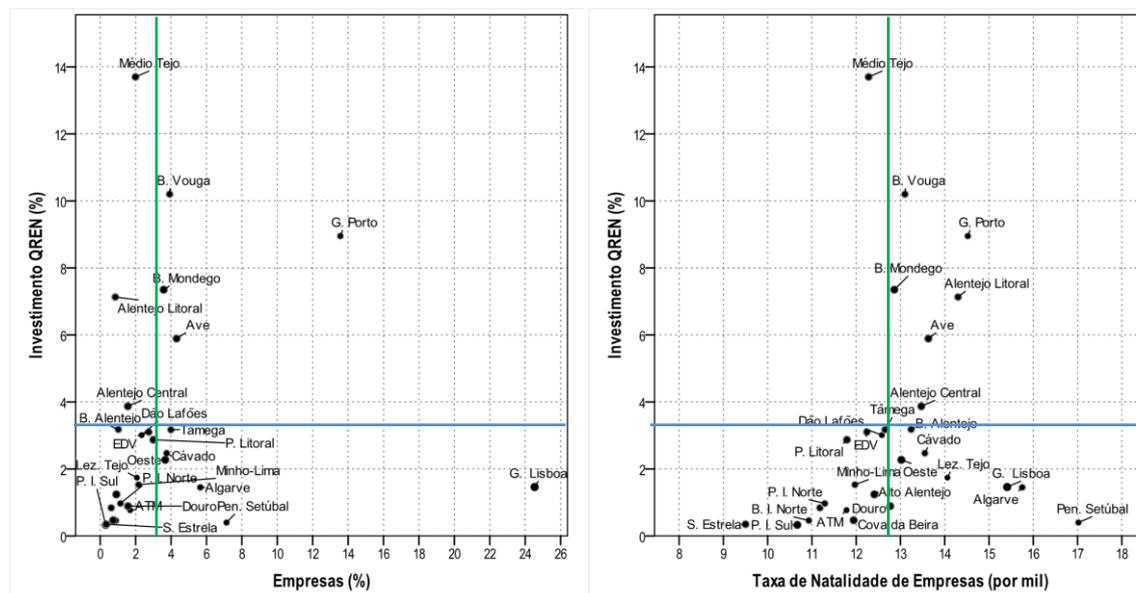


Figura 378. Relação do Investimento QREN (%) e das Empresas (%) em Portugal Continental

Figura 379. Relação do Investimento QREN (%) e da Taxa de Natalidade de Empresas (por mil) em Portugal Continental

Fonte: QREN – Incentivos QREN (www.pofc.qren.pt), em junho de 2011, INE, Anuários Estatísticos (2010)

A partir da relação entre o investimento QREN (%) e a dinâmica empresarial, medida pela taxa de natalidade de empresas (*por mil*), destacam-se com comportamentos mais avançados (com elevados investimentos QREN e forte taxas de natalidade de empresas) os casos do Grande Porto, Baixo Vouga, Alentejo Litoral, Ave, Baixo Mondego e Alentejo Central, observando-se que as dinâmicas de crescimento das empresas estão associadas a predominância de acesso aos projetos e investimentos das empresas no quadro do QREN (FIGURA 379). Um segundo grupo de subregiões, que integra apenas o Médio Tejo, está associado a investimentos elevados e reduzidas dinâmicas de crescimento de empresas. Num terceiro grupo surgem os casos em que existe forte dinâmica de crescimento de empresas, mas não existe uma tradução direta nos investimentos do QREN (incentivos às empresas), como são reflexo os casos da Península de Setúbal, Grande Lisboa, Algarve, Lezíria do Tejo, Cávado, Oeste e Baixo Alentejo. Por último, identificam-se um conjunto de subregiões com fraca expressividade ao nível dos investimentos e da dinâmica empresarial, integrando um grupo de territórios com menores níveis de desenvolvimento (Serra da Estrela, Pinhal Interior Sul, Minho-Lima, Douro, entre outros).

No quadro específico do Baixo Vouga foram identificados cerca de 392 projetos que constituíram, aproximadamente, 726 milhões de euros de investimento. No que se refere aos projetos destacam-se positivamente os concelhos de Aveiro (25,26 por cento) e Águeda (19,39 por cento) (FIGURA 380).

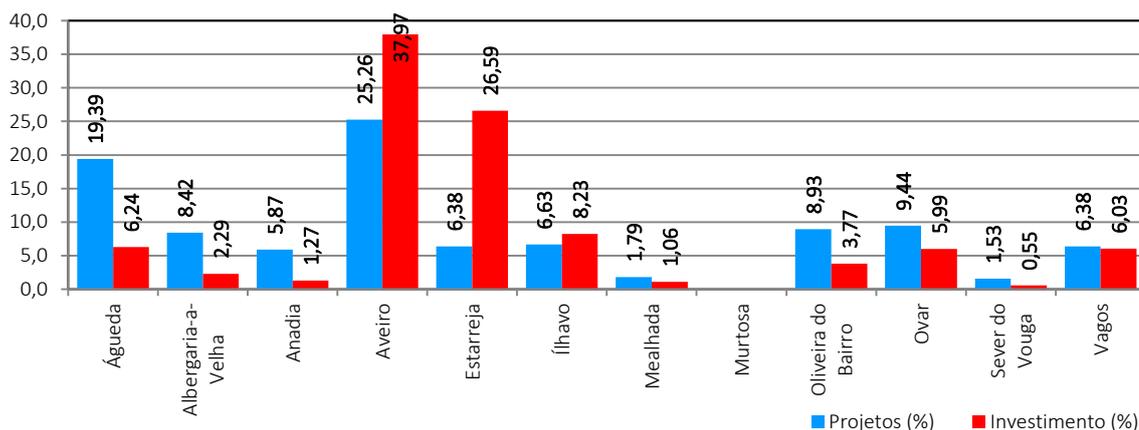


Figura 380. Projetos e investimento QREN no Baixo Vouga (%), por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

Desta forma, no contexto do Baixo Vouga, quer no prisma do índice de investimento quer no quadro do potencial de investimento, destacam-se os concelhos de Estarreja e de Aveiro com fortes investimentos no QREN (incentivos às empresas) face ao tecido empresarial existente no território (FIGURAS 381 E 382). Contextualmente, evidenciam-se os casos de Estarreja com um potencial de investimento de 31,36 por cento ancorado num investimento médio em 25 projetos identificados de cerca de 7,7 milhões de euros. Por outro lado, reforça-se a distribuição do investimento no caso de Aveiro, com 17 por cento de potencial de investimento, mas com um valor mais reduzido de investimento médio, perfazendo cerca de 2,8 milhões de euros por projeto realizado. Seguem-se, com percentagens mais reduzidas, os concelhos de Ílhavo e Vagos com potenciais entre os 1,5 e os 2 por cento.

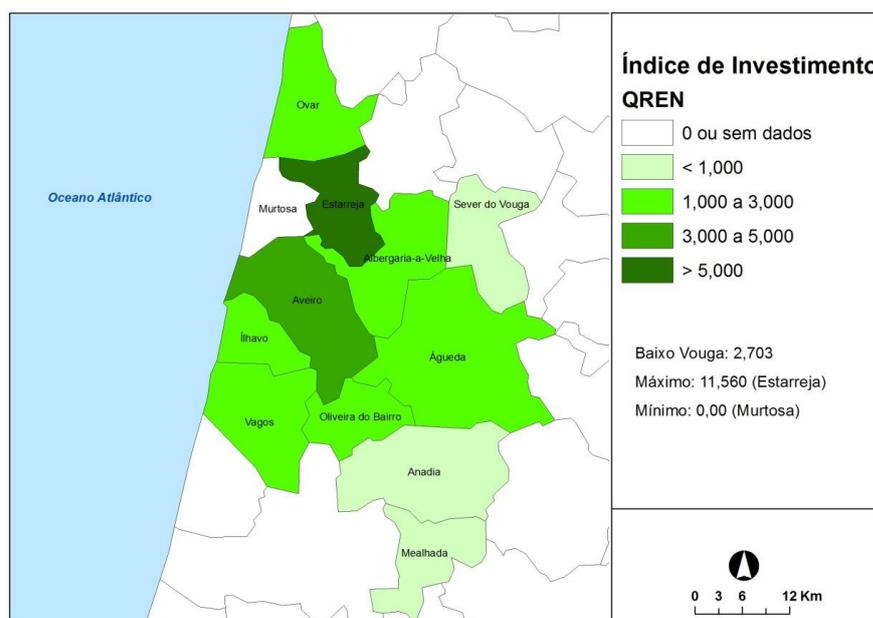


Figura 381. Índice de Investimento QREN no Baixo Vouga, por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (www.pofc.qren.pt), em junho de 2011, INE, Anuários Estatísticos (2010)

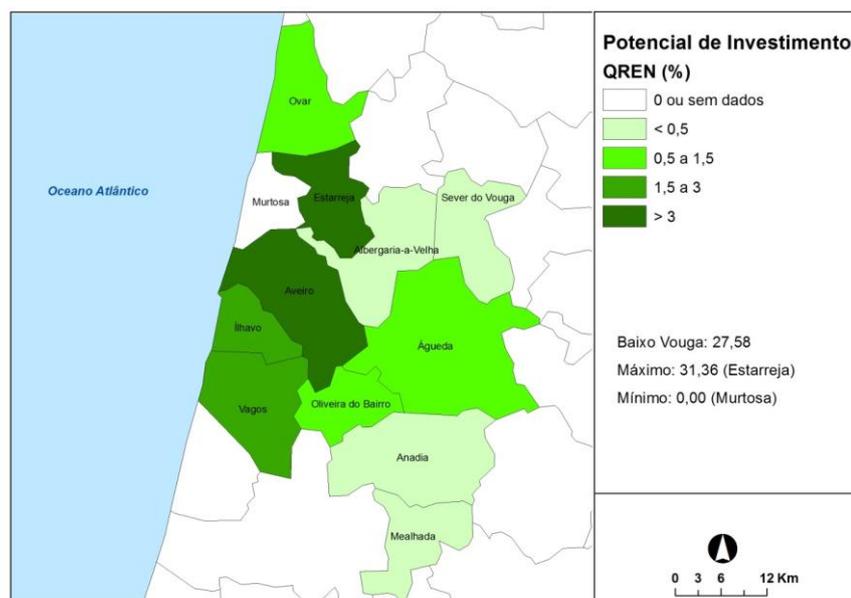


Figura 382. Potencial de Investimento QREN no Baixo Vouga (%), por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011, INE, Anuários Estatísticos 2010

Cerca de 12 projetos identificados estão associados aos instrumentos SI Qualificação PME (Projetos Individuais e de Cooperação⁹⁸), seguido de projetos no quadro do reforço do Sistema de Inovação ao nível da inovação produtiva (com cerca de 8 projetos)⁹⁹ (FIGURA 383). Com menores quantitativos de projetos surgem os casos dos instrumentos I&DT Empresas (Vale I&DT¹⁰⁰), o SI Inovação (Empreendedorismo Qualificado¹⁰¹) e os projetos transitados do QCA III¹⁰², diretamente relacionados com a valorização do complexo químico de Estarreja.

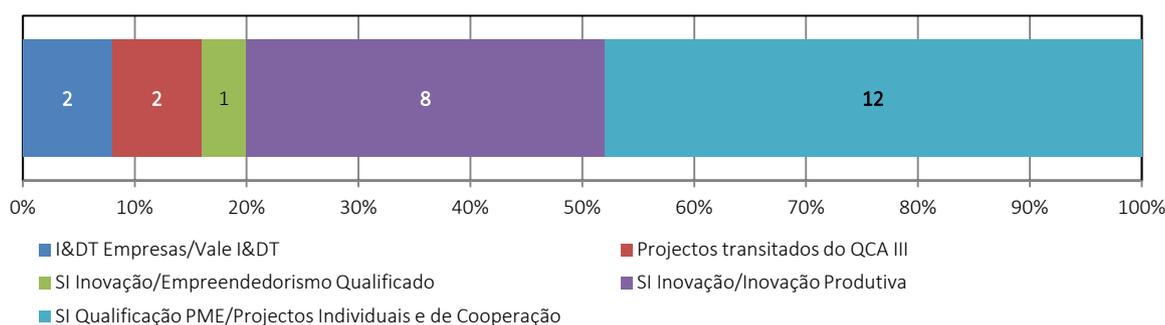


Figura 383. Projetos QREN em Estarreja por Instrumento

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

⁹⁸ Projetos desenvolvidos pela Gramarnor Lda; Adico Lda; J.C. Coimbra SA; Sinuta SA; João Oliveira Lda; Plásticos Joluce Lda; Hilário Santos & Filhos SA no quadro da indústria, mas também por 3 empresas do ramo do comércio por grosso e a retalho.

⁹⁹ Tensai Indústria SA; Openplus Lda; LPMoldes – Indústria de Moldes SA; Ragitimton Lda; Easy Target Lda; Natigam SA; Sinuta SA.

¹⁰⁰ Dois projetos desenvolvidos pela Sinuta SA.

¹⁰¹ Projeto desenvolvido pela Creative Moldes Lda.

¹⁰² Cuf – Químicos Industriais SA e Dow Portugal – Produtos Químicos, Sociedade Unipessoal, Lda.

No quadro da autoridade de gestão dos projetos no concelho de Estarreja, uma parte deles (cerca de 17) estão ao abrigo do Programa Operacional Fatores de Competitividade (POFC), sendo que os restantes 8 projetos correspondem ao Programa Operacional Regional Cento (“Mais Centro). Os projetos transitados do QCA III e os projetos desenvolvidos pela Gramarnor Lda, Plásticos Joluce Lda Five Senses Lda, entre outros, são apoiados pela AICEP (Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal), sendo os restantes associados ao IAPMEI (Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação) como organismo de gestão técnica do projeto (QUADRO 84).

Quadro 84. Projetos e investimentos QREN no concelho de Estarreja

Nº	Promotor	Instrumento	Aut. Gestão	Org. Téc.	Setor	CAE (Rev3)	Investimento Elegível
1	CUF - QUÍMICOS INDUSTRIAIS, SA	Projetos transitados do QCA III	PO FC	AICEP	Indústria	20144 - Fabricação de outros produtos químicos orgânicos de base, n.e.	121.783.925,00 €
2	DOW PORTUGAL - PRODUTOS QUÍMICOS, SOC. UNIPESSOAL, LDA	Projetos transitados do QCA III	PO FC	AICEP	Indústria	20144 - Fabricação de outros produtos químicos orgânicos de base, n.e.	44.570.873,00 €
3	TENSAI INDUSTRIA, SA	SI Inovação/Inovação Produtiva	PO FC	IAPMEI	Indústria	27510 - Fabricação de electrodomésticos	5.808.181,02 €
4	OPENPLUS, LDA	SI Inovação/Inovação Produtiva	PO Centro	IAPMEI	Indústria	27520 - Fabricação de aparelhos não elétricos para uso doméstico	4.100.001,26 €
5	LPMOLDES - INDÚSTRIA DE MOLDES SA	SI Inovação/Inovação Produtiva	PO FC	IAPMEI	Indústria	25734 - Fabricação de moldes metálicos	3.729.210,72 €
6	LPMOLDES - INDÚSTRIA DE MOLDES SA	SI Inovação/Inovação Produtiva	PO FC	IAPMEI	Indústria	25734 - Fabricação de moldes metálicos	2.665.315,46 €
7	RAGITIMTON, LDA	SI Inovação/Inovação Produtiva	PO Centro	IAPMEI	Indústria	27110 - Fabricação de motores, geradores e transformadores elétricos	2.335.154,00 €
8	EASY TARGET - TRANSFORMAÇÃO E COMÉRCIO DE PRODUTOS PLÁSTICOS, LDA	SI Inovação/Inovação Produtiva	PO FC	IAPMEI	Indústria	22292 - Fabricação de outros artigos de plástico, n.e.	2.125.832,49 €
9	NATIGAM - TECNOLOGIA E INJEÇÃO DE PLÁSTICOS, SA	SI Inovação/Inovação Produtiva	PO Centro	IAPMEI	Indústria	22292 - Fabricação de outros artigos de plástico, n.e.	1.355.005,00 €
10	SINUTA, SA	SI Inovação/Inovação Produtiva	PO FC	IAPMEI	Indústria	26300 - Fabricação de aparelhos e equipamentos para comunicações	1.331.449,76 €
11	CREATIVE MOLDES, LDA	SI Inovação/Empreendedorismo Qualificado	PO Centro	IAPMEI	Indústria	25734 - Fabricação de moldes metálicos	670.644,49 €
12	GRAMARNOR - EMPRESA DE GRANITOS E MÁRMORES DO NORTE, LDA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO Centro	AICEP	Indústria	23701 - Fabricação de artigos de mármore e de rochas similares	583.109,35 €
13	ADICO - MOBILIÁRIO METÁLICO, LDA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO FC	IAPMEI	Indústria	31092 - Fabricação de mobiliário metálico para outros fins	367.368,23 €
14	J.C. COIMBRA, SA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO FC	IAPMEI	Indústria	10414 - Refinação de azeite, óleos e gorduras	346.799,99 €
15	SINUTA, SA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO FC	AICEP	Indústria	26300 - Fabricação de aparelhos e equipamentos para comunicações	212.067,56 €
16	JOÃO OLIVEIRA, LDA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO Centro	IAPMEI	Indústria	28293 - Fabricação de outras máquinas diversas de uso geral, n.e.	211.063,15 €
17	J.C. COIMBRA, SA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO FC	IAPMEI	Indústria	10414 - Refinação de azeite, óleos e gorduras	160.428,92 €
18	CASA RIOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, LDA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO Centro	IAPMEI	Comércio	47523 - Comércio a retalho de material de bricolage, equipamento sanitário, (...)	144.875,50 €
19	PLASTICOS JOLUCE, LDA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO FC	AICEP	Indústria	22292 - Fabricação de outros artigos de plástico, n.e.	121.449,56 €
20	HILÁRIO SANTOS & FILHOS SA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO FC	IAPMEI	Indústria	10120 - Abate de aves (produção de carne)	121.400,00 €
21	ORIGINAL OFFICE, LDA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO Centro	AICEP	Comércio	47591 - Comércio a retalho de mobiliário e artigos de iluminação (...)	116.590,00 €
22	FIVE SENSES, LDA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO FC	AICEP	Comércio	46382 - Comércio por grosso de outros produtos alimentares, n.e.	109.530,50 €
23	SINUTA, SA	SI Qualificação PME/Projetos Individuais e de Cooperação	PO FC	IAPMEI	Indústria	26300 - Fabricação de aparelhos e equipamentos para comunicações	77.692,28,00 €
24	SINUTA, SA	I&DT Empresas/Vale I&DT	PO FC	IAPMEI	Indústria	26300 - Fabricação de aparelhos e equipamentos para comunicações	33.800,00 €
25	SINUTA, SA	I&DT Empresas/Vale I&DT	PO FC	IAPMEI	Indústria	26300 - Fabricação de aparelhos e equipamentos para comunicações	28.800,00 €

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em Junho de 2011

No caso de Estarreja, a maioria dos 25 projetos identificados em junho de 2011 estava associado à indústria (22 iniciativas) e, especialmente, a alguns setores de especialização do concelho, sendo os restantes (cerca

de 3) direcionados para o comércio por grosso e a retalho (Casa Rios Materiais de Construção Lda; Original Office Lda; Five Senses Lda) e com volumes de investimento logicamente mais reduzidos. A indústria representa os projetos e os maiores investimentos, refletindo de forma parcial a especialização industrial do concelho. Com maiores investimentos registam-se os dois projetos da CUF – Químicos Industriais SA e da DOW Portugal Lda, que perfazem cerca de 166,3 milhões de euros de investimento global no quadro da modernização e alargamento do complexo químico de Estarreja e do reforço deste setor de especialização do município (20144 - Fabricação de outros produtos químicos orgânicos de base, n.e.). Por outro lado, a Sinuta SA é responsável por 5 projetos, dando uma maior representatividade dos investimentos ao ramo da fabricação de aparelhos e equipamentos para comunicações. Outros setores importantes são os da fabricação de moldes metálicos, que regista 3 projetos (dois da LP Moldes SA e um da Creative Moldes Lda) e da fabricação de outros artigos de plástico (com 3 projetos da Easy Target Lda, Natigam SA e da Pásticos Joluce Lda).

Os restantes iniciativas desenvolvidas no concelho estão associadas a uma maior diversidade de ramos industriais, como a fabricação de electrodomésticos (Tensai Indústria SA), fabricação de aparelhos elétricos para uso doméstico (Openplus Lda), fabricação de motores, geradores e transformadores elétricos (Ragitimton Lda), fabricação de outras máquinas diversas de uso geral (João Oliveira Lda), fabricação de mobiliário metálico para outros fins (Adico Lda), bem como outros ramos industriais menos específicos no caso de Estarreja (abate de aves e produção de carne; refinação de azeite, óleos e gorduras; fabricação de artigos de mármore e de rochas similares).

Paralelamente à definição e políticas e incentivos às empresas do QREN, uma outra dimensão central para a dimensão institucional dos territórios é o recurso a financiamento por parte das Câmaras Municipais (Autarquias) no quadro da valorização do seu território, do seu potencial humano e na promoção dos seus quadros regionais, nomeadamente no que concerne à regeneração urbana, à competitividade, à inovação e conhecimento e ao reforço dos sistemas urbanos locais/regionais. Desta forma, os territórios, onde se inclui o município de Estarreja, têm desenvolvido interações em que a sua capacidade para gerar novos recursos aparece como o vetor-chave para o desenvolvimento económico e para a criação de vantagens competitivas dinâmicas a diferentes escalas. No caso específico de Estarreja, o recurso ao QREN (2007-2013) tem sido vital para as diferentes trajetórias de desenvolvimento local/regional, mesmo que em alguns casos se privilegie o investimento e as iniciativas de ordem tangível e material em detrimento de lógicas mais prospetivas de desenvolvimento territorial, nomeadamente no quadro do conhecimento, inovação e processos de aprendizagem. Deste modo, a Autarquia, neste horizonte 2007-2013, tem recorrido ao QREN como uma das mais importantes fontes de financiamento, fundos afetos aos quadros comunitários e às ações de cooperação técnica e financeira, com diversas entidades, nomeadamente a Administração Central ou outras entidades nacionais. Com base nos grandes programas operacionais temáticos e no Programa Operacional da Região Centro, o município de Estarreja ancorou parte das obras fundamentais concluídas

nos últimos tempos, em curso e projetadas para um futuro próximo, no sentido da promoção cumulativa da qualidade de vida dos cidadãos.

Neste momento encontram-se em vigência os financiamentos atribuídos no âmbito dos Programas Operacionais do QREN, principalmente referentes às candidaturas realizadas e aprovadas ao Programa Operacional Regional da Região Centro (Mais Centro 2007-2013), com um investimento total de cerca de 14,9 milhões de euros (e uma comparticipação do FEDER de cerca de 10,6 milhões de euros) e com menor volume de investimento e comparticipação, ao Programa Operacional Valorização do Território (POVT), com cerca de 376 mil euros de investimento (comparticipado em cerca de 261,8 mil euros) e Programa Operacional Potencial Humano (POPH), com cerca de 376 mil euros de investimento comparticipados em, aproximadamente, 261,8 mil euros (FIGURA 384 E QUADRO 85).

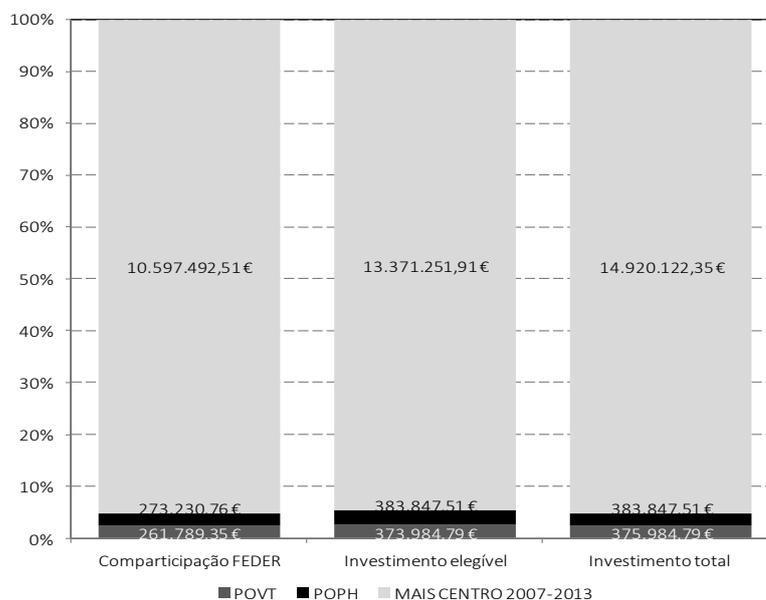


Figura 384. Investimento e comparticipação do QREN pelo Município de Estarreja por tipo de programa

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja (2013) – Relatório de Atividades de 2012

Neste sentido, no quadro do investimento em projetos municipais com base no Programa Operacional Valorização do Território (POVT) (cerca de 376 mil euros), o município de Estarreja valorizou duas iniciativas relacionadas com as Ações Inovadoras para o Desenvolvimento Urbano (Eixo IX – Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional), o Projeto CicloRia que, com um investimento de cerca 306,6 mil euros (e uma comparticipação de 213,2 mil euros, aproximadamente), visa alargar a rede de ciclovias do concelho numa lógica intermunicipal, bem como um projeto de eficiência hídrica (“O Caminho para a Gestão Sustentável da Água”) com um investimento de cerca de 69,4 mil euros.

Quadro 85. Projetos do Município de Estarreja financiados no âmbito do QREN (2007-2013)

Designação dos programas, eixos e projetos	Investimento		Comparticipação FEDER	
	Total	Elegível	Taxa	Valor
PROGRAMA OPERACIONAL VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO (POVT)				
Eixo IX - Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional				
Ações Inovadoras para o Desenvolvimento Urbano				
Projeto CicloRia	306.600,00 €	304.600,00 €	70%	213.220,00 €
Eficiência Hídrica de Edifícios e Espaços Públicos - O Caminho para a Gestão Sustentável da Água	69.384,79 €	69.384,79 €	70%	48.569,35 €
PROGRAMA OPERACIONAL POTENCIAL HUMANO (POPH)				
Eixo V - Apoio ao Empreendedorismo e à Transição para a Vida Ativa				
Estágios Profissionais na Administração Pública Local				
PEPAL 3 - Estágios Profissionais na Administração Pública Local	51.904,71 €	51.904,71 €	70%	36.333,30 €
PEPAL 4 - Estágios Profissionais na Administração Pública Local	56.942,80 €	56.942,80 €	70%	39.859,96 €
Eixo VI - Cidadania, Inclusão e Desenvolvimento Social				
Ações de Investigação, Sensibilização e Promoção de Boas Práticas				
RAMPA - Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade de Estarreja	275.000,00 €	275.000,00 €	72%	197.037,50 €
MAIS CENTRO 2007-2013				
Eixo I - Competitividade, Inovação e Conhecimento				
Economia Digital e Sociedade do Conhecimento				
Apetreçamento das escolas com 1º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	116.913,60 €	72.000,00 €	80%	57.600,00 €
Sistema de Apoio à Área de Acolhimento Empresarial e Logística				
Área Social do Eco-Parque Empresarial de Estarreja	2.045.475,83 €	1.926.062,00 €	80%	1.540.849,60 €
Eixo II - Desenvolvimento das Cidades e dos Sistemas Urbanos				
Política de Cidades - Parcerias para a Regeneração Urbana				
Qualificação do Espaço Público e do Ambiente Urbano da Cidade de Estarreja - Qualificação do Espaço Central da Cidade	54.327,00 €	54.327,00 €	80%	43.461,60 €
Iluminação da Área de Intervenção com Recursos a Fontes Renováveis ou Eco-Eficientes	143.704,67 €	143.704,67 €	79,25%	15.454,72 €
Percurso Biourbano	19.318,40 €	19.318,40 €	80%	15.454,72 €
Observatório de Estarreja	95.591,49 €	75.701,49 €	80%	60.561,19 €
Programa de Promoção da Ecocidade	67.522,51 €	65.933,76 €	80%	52.747,01 €
Contenção e Arranjo da Margem Sul do Rio Antuã	157.940,00 €	157.940,00 €	80%	126.352,00 €
Requalificação da Piscina Lurdes Breu	211.978,27 €	211.978,27 €	80%	169.582,62 €
Ponte Pedonal/Ciclável do Parque Municipal do Antuã	521.925,14 €	521.925,14 €	80%	417.540,11 €
Requalificação da Rede Escolar do 1º Ciclo do Ensino Básico e da Educação Pré-Escolar				
Ampliação da Escola Básica e Integrada de Pardilhó	989.954,15 €	941.274,57 €	80%	753.019,66 €
Construção da Escola Básica e Integrada com JI Sul do Concelho - Salreu	3.234.398,63 €	2.719.284,49 €	80%	2.175.427,59 €
Ampliação da Escola Básica e Integrada com JI Padre Donaciano de Abreu Freire - Freguesia de Beduído	1.581.960,43 €	1.278.092,35 €	80%	1.022.473,88 €
Eixo III - Consolidação e Qualificação dos Espaços Subregionais				
Equipamentos para a Coesão Local				
Área Desportiva Municipal - Piscina Municipal de Estarreja	3.820.649,74 €	3.350.201,46 €	80%	2.680.161,17 €
Beneficiação da Casa da Cultura	272.028,98 €	272.028,98 €	80%	217.623,18 €
Mobilidade Territorial				
Variante Sul ao Eco-Parque Empresarial de Estarreja / EM-558	528.648,46 €	528.648,46 €	80%	422.918,77 €
Rede de Equipamentos Culturais - Programação Cultural em Rede				
Cultrede	94.926,25 €	78.220,00 €	80%	62.576,00 €
Teatro Contemporâneo em Portugal	91.219,24 €	82.971,31 €	80%	66.377,05 €
Eixo IV - Proteção e Valorização Ambiental				
Gestão Ativa de Espaços Protegidos e Classificados				
BioRia 3	216.012,28 €	216.012,28 €	80%	172.809,82 €
Ações de Valorização e Qualificação Ambiental				
Centro Cívico de Veiros	274.182,33 €	274.182,33 €	80%	219.345,86 €
Centro Cívico de Avanca	195.719,73 €	195.719,73 €	80%	156.575,78 €
Eixo V - Governação e Capacitação Institucional				
Sistema de Apoios à Modernização Administrativa (SAMA)				
+ Maria	185.725,22 €	185.725,22 €	80%	148.580,18 €
POVT	375.984,79 €	373.984,79 €		261.789,35 €
POPH	383.847,51 €	383.847,51 €		273.230,76 €
MAIS CENTRO 2007-2013	14.920.122,35 €	13.371.251,91 €		10.597.492,51 €
TOTAL QREN 2007-2013	15.679.954,65 €	14.129.084,21 €		11.132.512,62 €

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja (2013) – Relatório de Atividades de 2012

Paralelamente, a Autarquia recorreu a sistemas de incentivos do Programa Operacional Potencial Humano em cerca de 217,7 mil euros, principalmente em iniciativas associadas a Estágios Profissionais na Administração Pública (Eixo V – Apoio ao Empreendedorismo e à Transição para a Vida Ativa), com base em

dois projetos, o PEPAL 3 (com cerca de 56 mil euros de investimento) e o PEPAL 4 (com cerca de 57 mil euros de investimento), ambos comparticipados pelo FEDER a 70 por cento. Paralelamente, dentro deste programa operacional, o município de Estarreja desenvolveu o projeto RAMPA (Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade de Estarreja), com cerca de 275 mil euros de investimento e inserido nas Ações de Investigação, Sensibilização e Promoção de Boas Práticas do Eixo VI – Cidadania, Inclusão e Desenvolvimento Social, numa lógica de fomento da acessibilidade a todos, principalmente dos indivíduos com menor capacidade de deslocação.

O programa operacional mais representativo do investimento e financiamento do QREN é o dinamizado regionalmente (programa “Mais Centro 2007-2013”), responsável por cerca de 95,15 por cento do investimento e 95,19 por cento da comparticipação (FEDER). Com efeito, foi requerido financiamento para projetos em cinco grandes eixos estratégicos do programa. No “Eixo I – Competitividade das Cidades e dos Sistemas Urbanos”, a Autarquia desenvolveu uma iniciativa com um investimento de cerca de 117 mil euros, no apetrechamento das escolas no que concerne às TIC, dinamizando a medida associada à valorização da Economia Digital e Sociedade do Conhecimento. Ainda neste eixo, foi desenvolvido o projeto de criação da área social do Eco-Parque Empresarial de Estarreja, num investimento cerca de 2 milhões de euros (comparticipados em cerca de 80 por cento, no total de 1,5 milhões de euros), inserido na medida do Sistema de Apoio à Área de Acolhimento Empresarial e Logística.

No segundo eixo do “Mais Centro 2007-2013” (Desenvolvimento das Cidades e dos Sistemas Urbanos) foram desenvolvidas duas medidas principais. No que concerne à “Política de Cidades – Parcerias para a Regeneração Urbana” foram realizados oito projetos num total de cerca de 1,3 milhões de euros de investimento e uma comparticipação de, aproximadamente, 901 mil euros, em projetos como a Qualificação do Espaço Central da Cidade (54,3 mil euros de investimento), iluminação Eco-Eficiente do Centro da Cidade (144 mil euros), dinamização de um Percurso Biourbano (19,3 mil euros), criação de um Observatório de Estarreja (95,6 mil euros) e de um programa de Promoção de Ecocidade de Estarreja (67,5 mil euros), contenção das margens do Rio Antuã (158 mil euros), requalificação da Piscina Lurdes Breu (212 mil euros) e construção de uma Ponte Pedonal/Ciclável no Parque Municipal do Antuã (com um investimento aproximado de 522 mil euros). Ainda no segundo eixo foi valorizada a medida “Requalificação da Rede Escolar do 1º Ciclo do Ensino Básico e da Educação Pré-Escolar” com projetos de ampliação de escolas e construção de novos centros educativos.

No terceiro eixo do programa “Mais Centro 2007-2013” (Consolidação e Qualificação dos espaços subregionais), foram desenvolvidos 5 projetos com cerca de 4,8 milhões de euros. No quadro da valorização dos “Equipamentos para a Coesão Local” foi desenvolvido o projeto, aglutinador de investimento, da Piscina Municipal de Estarreja (com 3,8 milhões de investimento) e a beneficiação da Casa da Cultura de Estarreja (cerca de 272 mil euros de investimento). No quadro da “Mobilidade Territorial”, a Autarquia recebeu comparticipação para a construção de uma variante rodoviária de acesso ao Eco-Parque Empresarial de

Estarreja (cerca de 528,6 mil euros). Por último, neste eixo III existem ainda dois projetos no quadro da “Programação Cultural em Rede”, associados às iniciativas “Cultrede” (95 mil euros) e “Teatro Contemporâneo em Portugal” (cerca de 91 mil euros). No “Eixo IV – Proteção e Valorização Ambiental” foram dinamizados e comparticipados três projetos, um associado à dinamização da terceira fase do projeto BIORIA (com cerca de 216 mil euros de investimento e inserido na medida “Gestão Ativa de Espaços Protegidos e Classificados”) e, outro no quadro das “Ações de Valorização e Qualificação Ambiental”, a requalificação dos centros cívicos das freguesias de Veiros (274,2 mil euros) e de Avanca (195,8 mil euros). Por último, o quinto eixo de estratégias (“Governança e Capacitação Institucional”) do programa “Mais Centro 2007-2013” dinamiza com o projeto “+Maria” (com um investimento de cerca de 185,7 mil euros) o Sistema de Apoios à Modernização Administrativa (SAMA) direcionado às práticas administrativas dos serviços municipais.

Existem ainda outros procedimentos de candidatura ao QREN (Programa Operacional da Região Centro “Mais Centro 2007-2013”) que se encontram a aguardar aprovação (QUADRO 86). Com efeito, os projetos enquadram-se nas Parcerias para a Regeneração Urbana (Política de Cidades), com um investimento de cerca de 275,6 mil euros na 2ª fase de desenvolvimento do projeto RUCI (Incubadora de Empresas de Estarreja) e nas Ações de Valorização e Qualificação Ambiental (no quadro do Eixo IV do “Mais Centro 2007-2013) e destinado à intervenção na requalificação de uma via do centro da Cidade junto ao Complexo de Desporto e Lazer de Estarreja (Rua Dr. Tavares da Silva), com cerca de 989 mil euros de investimento.

Quadro 86. Projetos do Município de Estarreja a aguardar financiamento no âmbito do QREN (2007-2013)

Designação dos programas, eixos e projetos	Investimento		Comparticipação FEDER	
	Total	Elegível	Taxa	Valor
MAIS CENTRO 2007-2013				
Eixo II - Desenvolvimento das Cidades e dos Sistemas Urbanos				
Política de Cidades - Parcerias para a Regeneração Urbana				
RUCI - Incubadora de Empresas de Estarreja - 2ª Fase	275.600,00 €	250.000,00 €	80%	200.000,00 €
Eixo IV - Proteção e Valorização Ambiental				
Ações de Valorização e Qualificação Ambiental				
Rua Dr. Tavares da Silva	988.361,64 €	307.000,00 €	80%	245.600,00 €
TOTAL QREN 2007-2013	1.263.961,64 €	557.000,00 €		445.600,00 €

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja (2013) – Relatório de Atividades de 2012

Em suma, com base nos dados de investimento e comparticipação em projetos do Município de Estarreja financiados pelo QREN, observa-se uma centralidade destes financiamentos para a ação autárquica e para a dinamização de projetos por parte da Câmara Municipal de Estarreja. Com efeito, sendo estas comparticipações encaradas como receitas municipais e partindo de valores de receita que, desde 2007 até á atualidade, variam entre os 23 e os 34 milhões euros, segundo o Relatório de Gestão de 2012 da Câmara Municipal de Estarreja, percebe-se que o cumulativo das verbas provenientes dos fundos comunitários

referidos são essenciais para a gestão local e dinamização de iniciativas do município. Por exemplo, pensando apenas nas receitas e despesas orçamentadas de 2012, cerca de 24 milhões de euros (23.977.000,00 euros), os financiamentos dos programas do QREN ao município (apenas a comparticipação do FEDER e não investimento total), no período 2007 a 2013, cifraram-se em cerca de 46,4 por cento do total de receitas.

Da mesma forma que estes fundos têm tido importância no quadro dos concelhos portugueses, no caso específico da dinâmica dos incentivos solicitados pelos projetos municipais de Estarreja a sua centralidade é inegável para o processo de desenvolvimento local, mesmo que seja discutível o peso das ações predominantemente tangíveis e pontuais, muito numa lógica de intervenção avulsas com ganhos políticos rápidos (*quickwins*).

7.2. Modernização administrativa, ações coletivas, políticas de ciência e conhecimento, capital de risco e pólos de competitividade: as outras dimensões COMPETE (QREN)

A centralidade do COMPETE (Programa Operacional Fatores de Competitividade) vai para além dos incentivos disponibilizados às empresas. Este programa (integrado no QREN), visa criar dinâmicas associadas ao incremento sustentado da competitividade da economia no quadro de globalização e da sociedade do conhecimento e da aprendizagem. Neste contexto, o programa valoriza diferentes fatores de competitividade como a I&D, inovação, empreendedorismo, internacionalização e potencialização da eficácia e modernidade da administração pública, sendo objetos de incidência do programa as empresas, associações empresariais, administração pública e ativos do sistema científico e tecnológico. Com efeito, no que concerne aos objetivos traçados, sublinha-se a intenção de qualificar o tecido produtivo melhorando os perfis de especialização e os modelos produtivos (relacionado, preferencialmente, com os incentivos às empresas analisados anteriormente), bem como qualificação da administração pública e do papel do Estado e das empresas.

Paralelamente, o COMPETE visa promover uma economia do conhecimento e inovação com base no desenvolvimento científico, tecnológico e de práticas empreendedoras, organizando os seus pressupostos segundo seis eixos prioritários: 1) Conhecimento e desenvolvimento tecnológico; 2) Inovação e renovação do modelo empresarial e do padrão de especialização; 3) Financiamento e capital de risco da inovação; 4) Uma administração pública eficiente e de qualidade; 5) Redes e ações coletivas de desenvolvimento empresarial; 6) Assistência técnica (ANEXO 21).

Num primeiro momento, os incentivos de *Modernização Administrativa (SAMA)* são dirigidos à administração pública central, em operações individuais e transversais, no intuito de a tornar mais eficiente e eficaz, reduzir os custos de contexto, qualificando os seus diferentes serviços no sentido da facilidade e qualidade de acesso. Neste sentido, existem operações no quadro da qualificação e simplificação dos serviços públicos aos cidadãos e às empresas (expansão e reorganização da rede nacional de lojas do cidadão e empresas; criação de unidades móveis associadas à rede de lojas do cidadão; organização e integração transversal de serviços administrativos e de disponibilização de informação, apoiados em tecnologias da informação e comunicação; disponibilização de serviços com recurso a tecnologias “multi-canal” para atendimento e/ou comunicação dentro da administração pública e entre a administração pública e os cidadãos e empresas; avaliação da satisfação dos utentes, monitorização dos níveis de serviço alcançados, de certificação de qualidade dos serviços, e introdução e difusão de melhores práticas; redução dos custos de contexto do sistema de justiça e difusão de boas práticas na administração pública da área da justiça e na administração judicial; desregulamentação e aumento da disponibilização do acesso aos serviços públicos de justiça por parte dos cidadãos, com o recurso à utilização das TIC) (COMPETE, <http://www.incentivos.qren.pt>, em maio de 2012).

Um segundo grupo de apoios está destinado à racionalização dos modelos de organização e gestão da administração pública, a partir da racionalização e simplificação organizacional, reengenharia e desmaterialização nos processos, seja nos processos de interação entre a Administração e os cidadãos e empresas, seja nos processos internos à própria Administração, da promoção da inovação organizacional e de gestão e da criação de redes de relação e partilha de conhecimento na Administração Pública.

Um terceiro grupo de operações destina-se a apoios no domínio da administração em rede (desenvolvimento de infraestruturas tecnológicas de suporte a iniciativas de modernização administrativa; desenvolvimento dos mecanismos necessários para assegurar a interoperabilidade entre os vários sistemas de informação da Administração Pública; desenvolvimento de soluções de comunicação integradas, que assegurem a conectividade entre os serviços públicos, com base em mecanismos de segurança adequados, numa ótica de racionalização das infraestruturas e/ou serviços de comunicações do Estado; implementação das prioridades definidas a nível europeu para a área da administração eletrónica; implementação de instrumentos de gestão e monitorização do território; implementação de tecnologias inovadoras na Administração Pública, designadamente ao nível do desenvolvimento de mecanismos de participação e do reforço da administração eletrónica no exercício de cidadania.

Com base nos dados recolhidos de início de maio de 2012, foram identificados 164 projetos em Portugal que perfazem cerca de 413,8 milhões de euros de investimento (QUADRO 87). Deste modo, grande parte dos projetos e investimentos foram levados a cabo na “Administração Central” (ramo 84 111 da CAE Revisão 3), com 37,2 por cento dos projetos e 47,41 por cento do investimento (exemplos de projetos da Administração Central do Sistema de Saúde, IP; Agência Nacional para a Qualificação, IP; Agência para a Modernização

Administrativa; Agência Portuguesa do Ambiente; DGAL - Direção-Geral das Autarquias Locais; Direção-Geral da Administração da Justiça; Direção-Geral do Tesouro e Finanças; Instituto de Tecnologias de Informação na Justiça, IP; Instituto Português e dos Transportes Marítimos, IP; Provedoria de Justiça; Secretaria Geral do Ministério da Economia e da Inovação; Turismo de Portugal, IP; entre outros), bem como na “Administração Pública - Atividades Económicas” (setor 84 130)¹⁰³, com cerca de 14,63 por cento dos projetos e 14,29 por cento do investimento global no programa.

Quadro 87. Projetos e investimento de Modernização Administrativa (SAMA) – QREN, por setor de atividade

Setores de Atividade (CAE Rev3)	Projetos		Investimento	
	Nº	%	Euros	%
84111 - Administração Central	61	37,20	196.197.124,0 €	47,41
84114 - Atividades de apoio à administração pública	8	4,88	9.585.636,0 €	2,32
84121 - Administração Pública - atividades de saúde	8	4,88	9.618.297,0 €	2,32
84122 - Administração Pública - atividades de educação	5	3,05	25.362.973,0 €	6,13
84123 - Administração Pública - atividades da cultura, desporto, recreativas, ambiente, habitação (...)	13	7,93	19.123.599,0 €	4,62
84130 - Administração pública - atividades económicas	24	14,63	59.134.273,0 €	14,29
84210 - Negócios estrangeiros	2	1,22	2.686.146,0 €	0,65
84230 - Atividades de justiça	10	6,10	46.347.388,0 €	11,20
84240 - Atividades de segurança e ordem pública	5	3,05	1.989.552,0 €	0,48
84300 - Atividades de segurança social obrigatória	4	2,44	6.860.551,0 €	1,66
85410 - Ensino pós-secundário não superior	4	2,44	3.357.815,0 €	0,81
85420 - Ensino superior	16	9,76	23.673.807,0 €	5,72
85600 - Atividades de serviços de apoio à educação	2	1,22	6.053.729,0 €	1,46
86100 - Atividades dos estabelecimentos de saúde com internamento	1	0,61	1.850.842,0 €	0,45
87901 - Atividades de apoio social para crianças e jovens, com alojamento	1	0,61	2.025.929,0 €	0,49
Total	164	100,00	413.867.661,0 €	100,00

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Em patamares intermédios de investimento surgem atividades no quadro da educação na administração pública (com cerca de 6,13 por cento do total de investimento em *Modernização Administrativa*, exemplos dos projetos da Direção-Geral do Ensino Superior, Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação e Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do MCTES), *Ensino Superior* (5,72 por cento do investimento em projetos de diferentes universidades e institutos politécnicos) e das *Atividades de Cultura, Desporto, Recreativas, Ambiente, entre outras*, da *Administração Pública* (com 4,62 por cento do investimento em projetos associados, nomeadamente, ao Instituto do Cinema e do Audiovisual, Agência Portuguesa do Ambiente, IP; IGAC – Inspeção-Geral das Atividades Culturais, Instituto da Água, IP; IHRU – Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, IP; Instituto Português da Juventude, IP; Direção-Geral de Arquivos; entre outros).

¹⁰³ Como os casos das iniciativas da ASAE - Autoridade de Segurança Alimentar e Económica; Autoridade da Concorrência; Direção-Geral das Atividades Económicas; Direção-Geral de Informática e Apoio aos Serviços Tributários e Aduaneiros; Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, IP; Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação, IP; Instituto dos Vinhos do Douro e Porto; Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP; entre outros.

Os setores que refletem uma menor preponderância do investimento de *Modernização Administrativa*, estão associados às atividades dos estabelecimentos de saúde com internamento (Centro Hospitalar das Caldas da Rainha) e às atividades de apoio social para crianças e jovens com alojamento (Casa Pia de Lisboa, IP), com apenas um projeto cada, bem como as atividades de serviços de apoio à educação (dois projetos do centro de Recursos Comuns e Serviços Partilhados da Universidade de Lisboa), segurança social obrigatória (quatro projetos levados cabo pelo Instituto da Segurança Social, IP) e ensino pós-secundário não superior (com quatro projetos do Instituto Politécnico de Leiria, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Universidade da Beira Interior e Universidade de Coimbra).

Numa perspetiva espacial, observa-se que, dada a centralização da administração pública, grande parte dos projetos e investimentos estão ancorados ao concelho de Lisboa (com 55,49 por cento dos projetos e 42,06 por cento do investimento), bem como a casos de tradução “multi-escala”, isto é, projetos que são aplicados e têm tradução em diferentes concelhos (23,17 por cento de projetos e 36,29 por cento de investimento, exemplos da Administração Central do Sistema de Saúde, Agência para a Modernização Administrativa, Direção-Geral dos Impostos, IDT - Instituto da Droga e da Toxicodependência, Instituto da Segurança Social, Instituto dos Registos e do Notariado, entre outros) (QUADRO 88).

Quadro 88. Projetos e investimento de Modernização Administrativa (SAMA) – QREN, por concelho

Concelhos	Projetos		Investimento	
	Nº	%	Euros	%
Almada	1	0,61	2.206.567 €	0,53
Amadora	6	3,66	51.631.050 €	12,48
Braga	1	0,61	3.408.204 €	0,82
Caldas da Rainha	1	0,61	1.850.842 €	0,45
Coimbra	5	3,05	4.978.118 €	1,20
Covilhã	2	1,22	1.741.083 €	0,42
Évora	1	0,61	561.531 €	0,14
Leiria	2	1,22	1.905.201 €	0,46
Lisboa	91	55,49	174.054.639 €	42,06
Matosinhos	1	0,61	749.923 €	0,18
Oeiras	7	4,27	8.749.557 €	2,11
Porto	6	3,66	9.846.413 €	2,38
Valongo	1	0,61	1.546.443 €	0,37
Vila Real	1	0,61	465.115 €	0,11
Multi-Concelhos	38	23,17	150.172.975 €	36,29
Total Geral	164	100,00	413.867.661 €	100,00

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Opostamente, dos concelhos identificados com projetos no quadro da *Modernização Administrativa*, grande parte deles integram apenas um ou dois projetos e com pouca tradução ao nível do investimento, exemplos de Almada (Instituto Português da Qualidade), Braga (Universidade do Minho), Caldas da Rainha (Centro Hospitalar das Caldas da Rainha), Covilhã (dois projetos da Universidade da Beira Interior), Évora (Universidade de Évora), Leiria (dois projetos do Instituto Politécnico de Leiria), Matosinhos (Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP), Valongo (Hospital de Nossa Senhora da Conceição de Valongo) e Vila

Real (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro). Em patamares intermédios, com valores entre os cinco e os sete projetos, surgem os casos da Amadora (12,48 por cento do investimento em projetos da Agência Portuguesa do Ambiente e do Instituto de Informática do Ministério das Finanças e da Administração Pública), Porto (com 2,38 por cento do investimento em projetos da Universidade do Porto e Instituto dos Vinhos do Douro e Porto) e Oeiras (2,11 por cento de investimento em projetos da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária e do Instituto de Informática, IP) e Coimbra (com cerca de 1,2 por cento do investimento em projetos da Universidade de Coimbra e do Turismo de Portugal, IP).

Um outro instrumento valorizado no COMPETE, para além dos incentivos às empresas e projetos de *Modernização Administrativa*, são as denominadas *Ações Coletivas*. No fundo são instrumentos de apoio estruturante e indireto às empresas com o envolvimento de entidades públicas e privadas em ações coletivas e público-privadas, sendo os principais beneficiários o setor empresarial local, as entidades públicas e as entidades privadas sem fins lucrativos (associações empresariais e entidades do sistema científico e tecnológico). Desta forma, estes projetos têm como base a valorização do “bem público” a partir do apoio (não direto) às empresas no sentido do desenvolvimento económico e tecnológico e na valorização do posicionamento, internacionalização e criação de vantagens competitivas na economia baseada na inovação e no conhecimento (política económica, criação e difusão de novos conhecimentos e endogeneização de competências qualificantes, principalmente nas pequenas e médias empresas e no sentido da eficiência empresarial coletiva) (COMPETE, <http://www.incentivos.qren.pt>, em maio de 2012). Desta forma, constituem iniciativas em parceria e ações estratégicas orientadas por instituições públicas ou privadas no intuito de promover o mercado, atenuar falhas e internacionalizar os ativos territoriais e potenciar as políticas públicas de desenvolvimento económico. Como principais objetivos das *Ações Coletivas* destacam-se a redução de falhas de mercado, de governança e a potencialização da competitividade económica e territorial, bem como um conjunto de objetivos mais específicos: a) Qualificar o tecido produtivo, reforçando o perfil de especialização e os modelos empresariais; b) Aumentar os processos de internacionalização e promover um melhor conhecimento dos mercados; c) Incentivar o espírito empresarial e a dinâmica empreendedora qualificada; d) Promover a utilização de fontes alternativas de financiamento (capital de risco e garantias); e) Diminuir os custos de contexto do tecido empresarial; f) Promover uma economia baseada no conhecimento e na inovação (COMPETE, <http://www.incentivos.qren.pt>, em maio de 2012).

As principais tipologias de intervenção, que visam a criação de externalidades sociais e económicas positivas, são integradas em três níveis principais. Um primeiro associado à divulgação de conhecimentos, promovendo a sua difusão e promovendo o desenvolvimento tecnológico, organizativo, o espírito empresarial e as relações entre as universidades e o tecido produtivo. A segundo tipologia está relacionada com a potenciação da informação dos mercados e procedimentos por parte das PME e, um terceiro, com a valorização das lógicas de coordenação e de rede, estimulando e fomentando o funcionamento em rede a nível empresarial. Com efeito, as *Ações Coletivas*, com base nos diferentes pressupostos evidenciados,

devem integrar ações no quadro de diferentes áreas específicas de intervenção como a difusão da inovação e tecnologia, cooperação empresarial, empreendedorismo qualificado e de base tecnológica, desenvolvimento sustentável, produção externa da imagem do país e internacionalização, valorização dos recursos humanos, propriedade industrial, eficiência energética, inovação (tecnológica, organizacional e de marketing), promoção de atividades económicas em áreas urbanas, valorização dos recursos endógenos das regiões, promoção da responsabilidade social das empresas e desenvolvimento de mecanismos de financiamento e capital de risco para pequenas e médias empresas, entre outros (COMPETE, <http://www.incentivos.qren.pt>, em maio de 2012).

A partir da recolha referente a maio de 2012, foram identificados 282 projetos em Portugal, preferencialmente associados a vários concelhos (multi-concelho), que perfizeram cerca de 247 milhões de euros de investimento. Neste sentido, grande parte dos projetos são muito diversificados e específicos face à atividade económica, sendo grande parte deles e do seu investimento associados a outros setores de atividade para além da construção, indústria, serviços, transporte e turismo. Assim, as entidades de outros setores (como por exemplo a viticultura, silvicultura e outras atividades florestais, administração de mercados financeiros, atividades de organizações económicas e patronais, atividades de organizações profissionais, outras atividades associativas, n.e., entre outras) integram cerca de 40,24 por cento do investimento e 57,80 por cento dos projetos¹⁰⁴ (FIGURA 385).

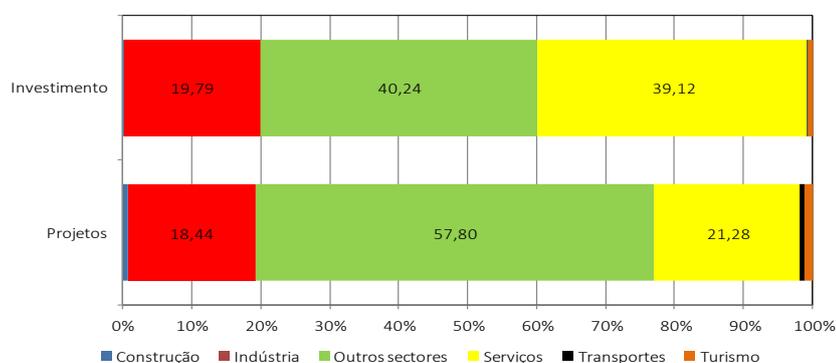


Figura 385. Projetos e investimento de Ações Coletivas (QREN), por grande setor de atividade

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

¹⁰⁴ ACIST - Associação Empresarial de Comunicações de Portugal; ADVID- Assoc. para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense; ADDICT - Agência para o Desenvolvimento das Indústrias Criativas; Agência INOVA - Assoc. Para a Cultura e a Criatividade; AIMINHO - Assoc. Industrial do Minho; ANETIE - Assoc. Nacional das Empresas das Tecnologias de Informação e Eletrónica; ANEMM - Assoc. Nacional das Empresas Metalúrgicas e Eletromecânicas; ANIMAFORUM - Assoc. Para o Desenvolvimento da Agro-Indústria; ANJE - Assoc. Nacional de Jovens Empresários; APICCAPS - Assoc. Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de pele (...); Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal; Associação Industrial do Distrito de Aveiro; CEC/CCIC - Conselho Empresarial do Centro/Câmara de Comércio e Indústria do Centro; Health Cluster Portugal - Assoc. do Pólo de Competitividade da Saúde; RECET - Assoc. dos Centros Tecnológicos de Portugal; TECPARQUES - Assoc. Portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia; entre outros.

Seguidamente, verifica-se uma forte importância do setor dos serviços no que concerne aos investimentos (39,12 por cento, cerca de 96,6 milhões de euros de investimento) e aos projetos (60 projetos que perfazem 21,28 por cento do total de projetos de ações coletivas), desenvolvidos, por exemplo pelo Turismo de Portugal IP, Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal EPE, Selectiva Moda – Associação de Promoção de Salões Internacionais de Moda, Instituto Pedro Nunes, Centro Tecnológico do Calçado de Portugal, Associação da Hotelaria de Portugal, Agência Inova – Associação para a Cultura e Criatividade, entre outros. Em paralelo, a indústria é um dos grandes setores apresentados com expressividade nos projetos e investimentos das ações coletivas, com 19,79 por cento de investimento e 18,44 por cento de projetos em áreas como a extração de mármore e outras rochas carbonatadas, indústrias do leite e derivados, confeção de outros artigos e acessórios de vestuário, fabricação de ladrilhos, mosaicos e placas de cerâmica, fabricação de outros componentes e acessórios para veículos automóveis e outras indústrias transformadoras. Com os maiores investimentos, surgem os exemplos dos projetos da ANJE – Associação Nacional de Jovens Empresários, ASSIMAGRA – Associação Portuguesa dos Industriais de Mármore, Granitos e Ramos Afins, PRODUTECH – Associação para as Tecnologias de Produção Sustentável, INTEGRALAR – Intervenção de Excelência no Setor Agro-Alimentar, AEP – Associação Empresarial de Portugal, APICER – Associação Portuguesa da Indústria de Cerâmica, CEIIA- Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel, entre outros. O turismo surge com uma expressividade reduzida no quadro dos investimentos (cerca de 0,66 por cento), nomeadamente em projetos da Associação de Hotéis Rurais de Portugal e Turismo de Portugal IP.

Os comportamentos espaciais espelham o enquadramento coletivo dos projetos, sendo que mais de metade dos investimentos é traduzido em vários concelhos (por projeto) (FIGURA 386 E ANEXO 22). Neste sentido, os projetos “multi-concelhos” agregam cerca de 58 por cento do investimento, em diferentes setores de atividade e de forma diversificada, notando-se por exemplo nos setores do turismo e construção a existência de projetos/investimentos em territórios agregados. Pensando em territórios que assumem os projetos/investimentos de forma “individualizada”, sublinha-se o comportamento do concelho de Coimbra com cerca de 18,3 por cento do investimento global das ações coletivas, principalmente nos serviços¹⁰⁵ (outras atividades de consultadoria para os negócios e a gestão; organização de feiras) e outros setores¹⁰⁶ (administração pública – atividades económicas; atividades de organizações económicas e patronais). Também com algum destaque surge o concelho do Porto com cerca de 9,84 por cento do investimento principalmente nos serviços¹⁰⁷ (com 82,8 por cento do investimento do concelho, em setores associados a outras atividades de consultadoria, científicas, técnicas e similares, outras atividades de consultadoria para

¹⁰⁵ Projetos do Turismo de Portugal, IP.

¹⁰⁶ Projetos da PEMAS – Associação para a Valorização e Promoção da Oferta das Empresas Nacionais para o Setor Aero, ACIST – Associação Empresarial de Comunicações de Portugal e Turismo de Portugal, IP.

¹⁰⁷ Projetos da Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal EP, Agência Inova – Associação para a Cultura e Criatividade, INTEGRALAR – Intervenção de Excelência no Setor Agro-Alimentar e INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial.

os negócios e a gestão, outra investigação e desenvolvimento das ciências físicas e naturais e organização de feiras, congressos e outros eventos similares), indústria (com 9 por cento investimento do concelho no setor de fabricação de outras máquinas diversas de uso geral, a partir de dois projetos da PRODUTECH – Associação para as Tecnologias de Produção Sustentável) e nos outros setores¹⁰⁸ (com 8,1 por cento do investimento municipal, em projetos dos setores das atividades de organizações profissionais, atividades de organizações económicas e patronais e outras atividades associativas).

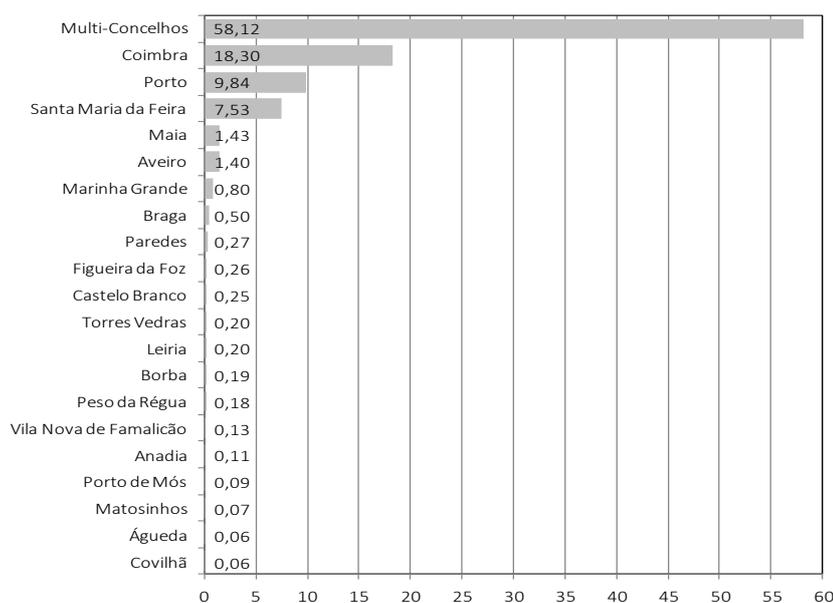


Figura 386. Investimento de Ações Coletivas (QREN), por concelho

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Segue-se, com valores de investimento nas ações coletivas ainda razoáveis, o concelho de Santa Maria da Feira com cerca de 7,53 por cento do investimento em apenas um projeto no setor da indústria da cortiça e desenvolvido pela APCOR – Associação Portuguesa da Cortiça. Sequencialmente, surgem outros territórios locais com menor expressividade, casos da Maia (com 1,43 por cento do investimento em 7 projetos desenvolvidos pela INTELI – Inteligência em Inovação – Centro de Inovação, INTEGRALAR Intervenção de Excelência no Setor Agro-Alimentar e CEIIA – Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel), Aveiro (1,4 por cento do investimento global em 3 projetos desenvolvidos pela ANETIE – Associação Nacional das Empresas das Tecnologias de Informação e Eletrónica, Associação PCTE – Polo de Competitividade e Tecnologia da Energia e Associação para os Polos das Tecnologias da Informação, Comunicação e Eletrónica – TICE.PT), Marinha Grande (0,8 por cento do investimento em 3 projetos, desenvolvidos pela CENTIMFE –

¹⁰⁸ Projetos da Agência Inova – Associação para a Cultura e Criatividade, APEMETA – Associação Portuguesa das Empresas de Tecnologias Ambientais, Associação de Ourivesaria e Relojoaria de Portugal, ADDICT – Agência para o Desenvolvimento das Indústrias Criativas e APICCAPS – Associação dos Industriais do Calçado, Componentes, Artigos de Pelo e seus Sucedâneos.

Centro Tecnológico da Indústria de Moldes e Ferramentas Especiais e Plásticos e Associação POOL NET – Portuguese Tooling Network), Braga (0,5 por cento do investimento em 3 projetos, desenvolvidos pela AIMINHO – Associação Industrial do Minho e para Associação CEDT – Centro de Excelência em Desmaterialização de Transações), bem como um conjunto de concelhos com menos de 0,5 por cento do investimento total nas ações coletivas (Covilhã, Águeda, Matosinhos, Porto de Mós, Anadia, Vila Nova de Famalicão, Peso da Régua, Borba, Leiria, Torres Vedras, Castelo Branco, Figueira da Foz e Paredes.

Um outro sistema de investimentos no quadro do COMPETE (Programa Operacional Fatores de Competitividade) é o *Ciência e Conhecimento*, que aparece no intuito de dar apoio a entidades do sistema científico e tecnológico nacional com o objetivo de reforçar o sistema ao nível da competitividade, cooperação e articulação entre os seus ativos e entre estes e as empresas. Os diferentes apoios e projetos visam reforçar o sistema científico e tecnológico no prisma da valorização da I&D, da criação de novos conhecimentos, de inovações e de incremento da competitividade dos agentes territoriais nacionais (COMPETE, <http://www.incentivos.qren.pt>, em maio de 2012). Com efeito, o programa *Ciência e Conhecimento* tem o objetivo de promover a cultura científica e tecnológica e reforçar as competências das instituições através do apoio e financiamento de projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico (IC&DT), nomeadamente no quadro das políticas públicas. Paralelamente, visa a promoção do desenvolvimento de redes temáticas e parcerias internacionais em ciência e tecnologia, bem como estimular o acesso e desenvolvimento de projetos do 7º Programa Quadro de IC&DT e de outros programas internacionais de C&T. Os principais e potenciais beneficiários do programa *Ciência e Conhecimento* do COMPETE são as instituições do ensino superior (institutos e unidades de I&D), laboratórios associados e do Estado, instituições privadas sem fins lucrativos (com objeto principal atividades de C&T), empresas quando inseridas em projetos de IC&DT liderados por instituições I&D ou em parcerias internacionais, bem como outras instituições públicas e privadas sem fins lucrativos que desenvolvam e/ou participem em atividades de I&D, de educação e cultura científica e tecnológica.

Os projetos, que têm um âmbito territorial associado às regiões do objetivos de “convergência” (regiões Norte, Centro e Alentejo), podem incorporar diferentes tipologias. Com efeito, o programa *Ciência e Conhecimento* está organizado em projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico, a partir de atividades de investigação fundamental, investigação aplicada e desenvolvimento experimental e tecnológico no quadro dos diferentes ativos do sistema científico e tecnológico nacional incluindo as empresas. Dentro desta tipologia podem ser identificadas diferentes modalidades como os projetos em vários domínios científicos específicos, projetos de redes temáticas de ciência e tecnologia, projetos de criação e operação de consórcios de IC&DT, projetos orientados para a implementação de políticas públicas ou para a valorização dos resultados da investigação científica e projetos de cooperação internacional. Paralelamente, numa segunda tipologia, surgem projetos de estímulo à participação no programa quadro de

IC&DT e outros programas internacionais e, num terceiro grupo, os associados à promoção da cultura científica e tecnológica (caso do “Ciência Viva”).

Neste contexto e partindo da recolha referente a maio de 2012, foram identificados 2188 projetos de *Ciência e Conhecimento* respeitantes a cerca de 308,5 milhões de euros de investimento (QUADRO 89). Pensando os instrumentos de operacionalização dos apoios, uma parte significativa dos projetos e investimentos foram direcionados para os projetos de “I&DT Entidades do SCTN/Projetos Individuais”, com cerca de 56,22 por cento dos projetos e 43,73 por cento do investimento (como os exemplos de projetos de grande investimento desenvolvidos pelo LIP – Laboratórios de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, Universidade de Coimbra, IBMC/UP – Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto, Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra, CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Universidade de Aveiro, Centro Hospitalar de Coimbra EPE, IPATIMUP/UP - Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto, entre outros).

Quadro 89. Projetos e Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN), por instrumento

Instrumento	Projetos		Investimento	
	Nº	%	Euros	%
I&DT Entidades do SCTN/Projetos em Co-promoção	858	39,21	101.292.568,0 €	32,83
I&DT Entidades do SCTN/Projetos Individuais	1230	56,22	134.911.963,0 €	43,73
IC&DT Estratégicos e de Interesse Público/Projetos em Co-promoção	9	0,41	22.163.797,0 €	7,18
IC&DT Estratégicos e de Interesse Público/Projetos Individuais	62	2,83	43.559.942,0 €	14,12
Promoção da cultura científica e tecnológica/Projetos Individuais	29	1,33	6.608.778,0 €	2,14
Total	2188	100,00	308.537.048,0 €	100,00

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

De seguida surgem projetos no quadro da I&DT de entidades do SCTN, mas em projetos de “Co-promoção”, com cerca de 39,21 por cento dos projetos e 32,83 por cento do investimento global no sistema de incentivos *Ciência e Conhecimento* (exemplos dos projetos desenvolvidos pelo Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra, IBMC/UP – Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto, Universidade de Coimbra, CES - Centro de Estudos Sociais, Instituto Superior de Engenharia do Porto, INESC Porto – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto, entre outros).

Paralelamente, surgem outros tipos de instrumentos que, apesar de menores volumes de investimento e número de projetos, integram o sistema de incentivos *Ciência e Conhecimento*. Com cerca de 14,12 por cento de investimento e 2,83 por cento dos projetos, são identificados os projetos de “IC&DT Estratégicos e de Interesse Público/Projetos Individuais” (com projetos desenvolvidos, por exemplo, pela Universidade de Aveiro, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Universidade de Coimbra, Universidade de Évora, ICETA – Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares, CEPESE/UP – Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade, LIP – Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de

Partículas, entre outros) e os projetos de “IC&DT Estratégicos e de Interesse Público/Projetos em Co-Promoção” (com apenas 0,41 por cento de projetos, perfazendo apenas 9 projetos, mas com um volume de cerca de 7,18 por cento do total de investimento)¹⁰⁹. No último instrumento identificado, referente aos projetos de “Promoção da cultura científica e tecnológica/projetos individuais”, foram identificados 29 projetos e cerca de 2,14 por cento do total de investimento no sistema *Ciência e Conhecimento*, nomeadamente com projetos de diferentes universidades e politécnicos portugueses, bem como projetos individuais de entidades como a Sociedade Portuguesa de Matemática, TECMINHO – Associação Universidade Empresa para o Desenvolvimento, Associação Exploratória Infante D. Henrique, Associação Centro Ciência Viva de Bragança, AGA – Associação Geoparque de Arouca, Sociedade Portuguesa de Astronomia, Fundação Museu da Ciência, Fundação Serralves, entre outros.

Analisando os investimentos sem ter em conta os instrumentos do *Ciência e Conhecimento*, mas apenas as entidades promotoras, observa-se que cerca de 23 entidades registam valores significativos de investimento em projetos acima dos 3 milhões de euros (no conjunto dos projetos desenvolvidos) (FIGURA 387 E ANEXO 23).

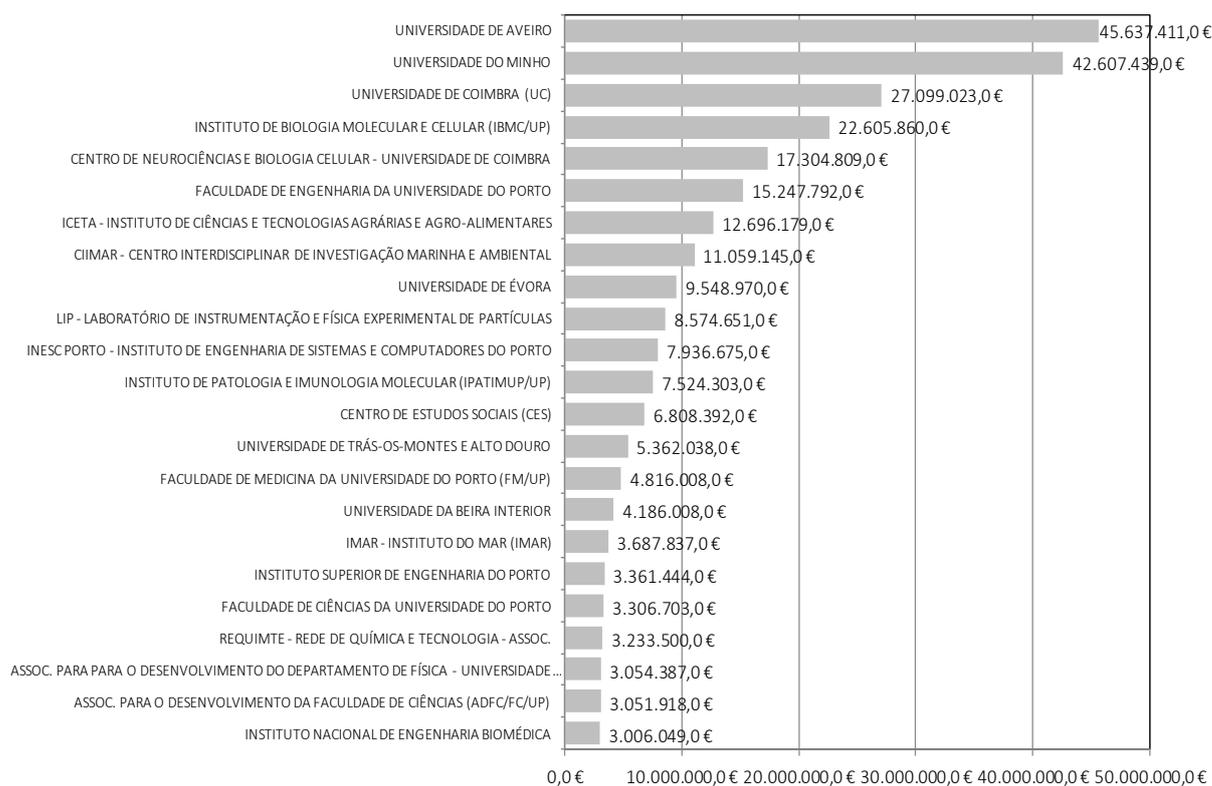


Figura 387. Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN) superiores a 3 milhões de euros, por promotor/entidade

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em Maio de 2012

¹⁰⁹ Nomeadamente com projetos da Universidade do Minho, Universidade de Coimbra, Universidade de Aveiro, IBMC/UP – Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto, INESC Porto – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto, CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, REQUIMTE – Rede de Química e Tecnologia, entre outros.

Considerando apenas os promotores com mais de 3 milhões de investimento global, destacam-se os casos da Universidade de Aveiro e do Minho, com valores acima dos 40 milhões de euros em projetos e da Universidade de Coimbra e IBMC/UP com valores da ordem dos 27 e 22,6 milhões de euros, respetivamente. No intervalo entre os 10 e os 20 milhões de euros aparecerem instituições promotoras de projetos como os casos do Centro de Neurociências e Biologia Celular da UC, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, ICETA e CIIMAR. Por último, considerando os promotores com valores entre os 3 e os 10 milhões de investimento, surgem os casos da Universidade de Évora, LIP, INESC Porto, IPATIMUP/UP, CES, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Universidade da Beira Interior, IMAR, entre outros. Com menores valores de investimento por promotor, identificando-se os casos do Instituto Politécnico de Santarém, Centro Interuniversitário da História da Espiritualidade (UP), Fundação Museu da Ciência, Centro de Direito Biomédico (UC), Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra, Fundação Serralves, entre outros, com investimentos abaixo dos 80 mil euros. (ANEXO 23).

Os projetos do sistema *Ciência e Conhecimento* podem ser analisados, igualmente, sob a perspetiva dos setores de atividade em que são desenvolvidos (QUADRO 90). Neste sentido, grande parte do investimento e dos projetos concentram-se no setor associado à “outra investigação e desenvolvimento de ciências físicas e naturais” (código CAE 72 190), com cerca de 79,98 por cento dos projetos (1750 projetos) e 84,39 por cento do investimento (aproximadamente 260,3 milhões de euros). Num segundo patamar, são identificados os projetos no setor da “investigação e desenvolvimento das ciências sociais e humanas”, com 18,46 por cento dos projetos e 13,29 por cento do investimento. Os restantes setores de atividade integrados têm expressões residuais ao nível dos investimentos, tendo o ensino superior cerca de 1,66 por cento dos investimentos, as outras atividades associativas 0,43 por cento e os restantes valores inferiores a 0,1 por cento do investimento (biotecnologia, atividades dos museus, atividades de organizações económicas e patronais, associações culturais e criativas e atividades de educação da administração pública).

Quadro 90. Projetos e Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN), por setor de atividade

Setores (CAE Rev3)	Projetos		Investimento	
	Nº	%	Euros	%
72110 - Investigação e desenvolvimento em biotecnologia	1	0,05	83.040,0 €	0,03
72190 - Outra investigação e desenvolvimento das ciências físicas e naturais	1750	79,98	260.380.001,0 €	84,39
72200 - Investigação e desenvolvimento das ciências sociais e humanas	404	18,46	41.015.792,0 €	13,29
84122 - Administração Pública - atividades de educação	1	0,05	169.769,0 €	0,06
85420 - Ensino superior	23	1,05	5.127.344,0 €	1,66
91020 - Atividades dos museus	2	0,09	128.054,0 €	0,04
94110 - Atividades de organizações económicas e patronais	1	0,05	135.526,0 €	0,04
94991 - Associações culturais e recreativas	1	0,05	155.508,0 €	0,05
94995 - Outras atividades associativas, n.e.	5	0,23	1.342.014,0 €	0,43
Total	2188	100,00	308.537.048,0 €	100,00

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Numa perspetiva espacial, observa-se que uma parte significativa dos projetos e investimentos são aplicados num contexto paralelo em vários concelhos (multi-concelhos), refletindo a transversalidade territorial dos projetos de *Ciência e Conhecimento*. Contudo, dado a especificidade dos projetos, setores de atividade, âmbito e entidades presentes nos territórios, sobressaem especialmente alguns concelhos com um forte número de projetos e investimentos (QUADRO 91). Com efeito, o concelho do Porto agrega cerca de 30,39 por cento dos projetos (665 iniciativas) e 33,5 por cento do investimento, seguido de Coimbra com 19,74 por cento de projetos (432 iniciativas) e 20,65 por cento do investimento. Num segundo patamar, paralelamente aos dois principais concelhos portugueses com investimento forte neste programa, surgem os casos de Braga (com 11,75 por cento dos projetos e 10 por cento do investimento) e Aveiro (com 10,1 por cento dos projetos e 10,9 por cento do investimento total), refletindo, à semelhança do Porto e Coimbra, a centralidade da presença de infraestruturas de conhecimento, unidades de I&D e universidades nestes territórios como elementos de potencialização dos recursos associados a determinados sistemas de incentivos, nomeadamente no quadro da ciência e conhecimento.

Quadro 91. Projetos e Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN), por concelho

Concelhos	Projetos		Investimento	
	Nº	%	Euros	%
Arouca	1	0,05	135.526,0 €	0,04
Aveiro	221	10,10	33.624.355,0 €	10,90
Beja	1	0,05	44.060,0 €	0,01
Braga	257	11,75	30.856.614,0 €	10,00
Bragança	3	0,14	351.920,0 €	0,11
Cantanhede	6	0,27	966.550,0 €	0,31
Coimbra	432	19,74	63.705.109,0 €	20,65
Covilhã	33	1,51	3.132.326,0 €	1,02
Évora	68	3,11	7.803.917,0 €	2,53
Guimarães	1	0,05	234.000,0 €	0,08
Leiria	4	0,18	340.276,0 €	0,11
Matosinhos	16	0,73	1.765.861,0 €	0,57
Porto	665	30,39	103.352.202,0 €	33,50
Santa Maria da Feira	1	0,05	426.087,0 €	0,14
Santarém	1	0,05	35.200,0 €	0,01
Vila Nova de Gaia	1	0,05	91.005,0 €	0,03
Vila Real	21	0,96	2.979.789,0 €	0,97
Viseu	1	0,05	52.580,0 €	0,02
Multi-Concelhos	455	20,80	58.639.671,0 €	19,01
Total	2188	100,00	308.537.048,0 €	100,00

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Um terceiro grupo de concelhos, com menores investimentos neste sistema de incentivos, integra dos casos de Évora (com 3,11 por cento de projetos e 2,53 por cento de investimento), Covilhã (1,51 por cento de projetos e 1,02 por cento de investimento), Vila Real (com 0,96 por cento dos projetos e 0,97 por cento de investimento) e Matosinhos (com 0,73 por cento dos projetos e 0,57 por cento de investimento). Com números inferiores a 10 projetos e, conseqüentemente, com investimentos relativamente mais reduzidos, surgem os casos com apenas um projeto, como Arouca (AGA – Associação Geoparque de Arouca), Beja

(CEBAL - Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-Alimentar do Baixo Alentejo Litoral), Guimarães (Tecminho – Associação Universidade Empresas para o Desenvolvimento), Santa Maria da Feira (Europarque), Santarém (Instituto Politécnico de Santarém), Vila Nova de Gaia (Instituto Piaget) e Viseu (Instituto Politécnico de Viseu), bem como Bragança (com 3 projetos), Leiria (com 4 projetos) e Cantanhede (com 6 projetos)

Uma quarta dimensão, excluindo os incentivos às empresas e em paralelo com a *Modernização Administrativa, Ações Coletivas e Ciência e Conhecimento*, surge o sistema de incentivos *Financiamento e Capital de Risco (SAFPRI)*, cujo âmbito está associado à criação do Fundo de Apoio ao Financiamento à Inovação (FINOVA). Neste sentido, o SAFPRI tem o objetivo de colocar à disposição das PME recentes e inovadoras novas formas de financiamento e a constituição de uma linha de crédito assente no FINOVA e no apoio de sociedades de capital de risco (*business angels*). Com efeito, dentro de um conjunto alargado de objetivos, o SAFPRI tem como metas:

- A criação de um fundo que assegurará a coordenação de intervenções públicas de criação, crescimento, consolidação e internacionalização das empresas portuguesas, particularmente das pequenas e médias empresas;
- Estimular a intervenção do capital de risco no apoio às PME, privilegiando a sua fase inicial e os projetos inovadores;
- Reforçar o sistema de garantia mútua e promover o alargamento da sua intervenção às empresas e projetos inovadores;
- Promover a contratualização de linhas de crédito com vista a facilitar o acesso ao financiamento das PME;
- Dinamizar a utilização de novos instrumentos, como o capital de risco (*business angels*), de forma a potenciar o financiamento de pequenos projetos de PME;
- Apoiar o financiamento das PME e da inovação numa perspetiva integrada das componentes de capital e dívida;
- Apoiar o financiamento das PME e da inovação numa perspetiva integrada das componentes de capital e dívida;
- Incentivar o empreendedorismo, assegurando o capital e as capacidades de gestão requeridas em iniciativas de maior risco.

Neste contexto, como despesas elegíveis, destacam-se a dotação inicial para a constituição do Fundo de Apoio ao Financiamento à Inovação (FINOVA), o capital de risco (ancorado em vários *business angels*), as garantias (Sistema de Garantia Mútua, facilitando o crédito às PME através da prestação de garantias financeiras pelas quatro sociedades de garantia mútua – Norgarante, Lisgarante, Garval e Agrogarante). Por outro lado, existem os instrumentos de garantia de operações de titularização de créditos sobre PME, a

partir de ferramentas de crédito bancário, libertando fundos destinados a novas operações de crédito por parte das instituições financeiras no intuito de permitir um acesso mais viável ao mercado por parte das empresas.

Um outro instrumento está associado aos apoios a veículos de investimento imobiliário em setores de atividade em que este investimento tem um peso significativo. Com efeito, os Fundos de Investimento Imobiliário (FII) promovem a disponibilização dos ativos fixos imobiliários necessários ao desenvolvimento dos projetos produtivos promovidos pelas PME, reduzindo o esforço financeiro destas empresas para níveis adequados à sua dimensão, e permitindo que direcionem os seus esforços e competências para a gestão do negócio (COMPETE, <http://www.incentivos.qren.pt>, em maio de 2012). No quadro da criação de linhas de crédito, o SAFPRI teve uma especial responsabilidade na dotação e criação das Linhas de Crédito PME Investe que financiaram em grande parte o Fundo de Contra-Garantia Mútuo (FCGM) e o Fundo de Garantia para a Titularização de Créditos (FGTC), permitindo o total de 1,3 milhões de euros de empréstimo a cerca de 3800 empresas das regiões de objetivo de “convergência” (Norte, Centro e Alentejo) (QUADRO 92). Com efeito, existe uma forte incidência do investimento nos casos da Região Norte (51,2 por cento do investimento) e Região Centro (42,5 por cento do investimento), verificando-se no Alentejo uma menor expressividade, com cerca de 6,2 por cento.

Quadro 92. Operações e Investimentos aprovados de crédito de capital de risco nas empresas, por região, setor de atividade e dimensão das empresas

Distribuição regional		Operações Aprovadas			
		Nº	Valor	%	
REGIÃO	Norte	2 040	660.115.815 €	51,2%	
	Centro	1 557	548.544.679 €	42,5%	
	Alentejo	212	80.548.976 €	6,2%	
	Total	3 809	1.289.209.470 €	100,0%	
SETOR DE ATIVIDADE	Indústria	1 581	630.549.044 €	48,9%	
	Comércio	1 186	337.151.777 €	26,2%	
	Construção	378	155.611.602 €	12,1%	
	Serviços	288	65.823.510 €	5,1%	
	Transportes e logística	102	34.313.373 €	2,7%	
	Turismo	200	34.767.853 €	2,7%	
	Ambiente	29	12.846.738 €	1,0%	
	Extrativa	32	12.002.573 €	0,9%	
	Energia	4	3.240.000 €	0,3%	
	Agricultura	9	2.903.000 €	0,2%	
	Total	3 809	1.289.209.470 €	100,0%	
	DIMENSÃO DA EMPRESA	Média	1 108	652.530.706 €	50,6%
		Pequena	1 901	537.125.520 €	41,7%
Micro		800	99.553.244 €	7,7%	
Total		3 809	1.289.209.470 €	100,0%	

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Analisando as operações por setor de atividade, observa-se uma forte expressividade da indústria com uma preponderância do investimento na ordem dos 48,9 por cento, seguida do comércio (26,2 por cento do

investimento), da construção (12,1 por cento) e dos serviços (5,1 por cento). Os transportes e logística, turismo, ambiente, extrativa, energia e agricultura têm, individualmente, valores abaixo dos 5 pontos percentuais. No que concerne à dimensão das empresas objeto das operações, grande parte das iniciativas incide sobre as empresas de dimensão média (50,6 por cento) e pequena (41,7 por cento), sendo que uma fatia mais reduzida está associada às micro-empresas (7,7 por cento).

No quadro das instituições financeiras que apoiam as empresas em causa, existem no prisma das operações e dos investimentos, cinco grandes instituições de financiamento, com destaque para o BPI (com 26,7 por cento dos investimentos), o BES (25,09 por cento dos investimentos) e a CGD (20,82 por cento dos investimentos), bem como para o BST (15,51 por cento dos investimentos) e BCP (8,21 por cento), perfazendo no total 96,34 por cento do investimento global das 3809 operações identificadas (QUADRO 93). Os restantes 5,21 por cento dos investimento estão associados a um conjunto alargado de bancos que asseguram um menor número de operações e, consequentemente, investimentos, como os exemplos do Barclays, Banco Popular, BBVA, Finibanco, BPN, entre outros.

Quadro 93. Operações e Investimentos aprovados de crédito de capital de risco nas empresas, por instituição financeira

Distribuição por Bancos	Operações		Investimento	
	Nº	%	Euros	%
BPI	967	25,39	344.262.402,0 €	26,70
BES	611	16,04	323.515.514,0 €	25,09
CGD	631	16,57	268.420.473,0 €	20,82
BST	778	20,43	200.016.074,0 €	15,51
BCP	471	12,37	105.831.559,0 €	8,21
BARCLAYS	127	3,33	22.621.762,0 €	1,75
MG	84	2,21	16.583.919,0 €	1,29
POPULAR	49	1,29	9.988.470,0 €	0,77
BPN	38	1,00	6.123.762,0 €	0,48
BBVA	14	0,37	4.412.410,0 €	0,34
BANIF	12	0,32	2.590.853,0 €	0,20
FINIBANCO	11	0,29	1.848.422,0 €	0,14
CCCAM	10	0,26	1.499.853,0 €	0,12
Totta CE	4	0,11	893.998,0 €	0,07
DEUTSCHE	2	0,05	600.000,0 €	0,05
Total	3809	100,00	1.289.209.470,0 €	100,00

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Pensando de forma individualizada, o FINOVA participa na constituição de 21 fundos de capital de risco e um fundo especial de investimento (FCIA) através de uma sociedade gestora e de fundos financiados pelo COMPETE. Neste sentido, foram identificados 14 fundos com realização de capital, um deles gerido pelo BANIF de forma específica (Fundos de Capital de Risco para o Cinema e Audiovisual – FICA) e os restantes 13 fundos apoiados pelo COMPETE e desenvolvidos nas categorias de “Inovação e Internacionalização” (oito fundos de capital de risco com objetivo de contribuir para o desenvolvimento de estratégias de inovação, crescimento, modernização e internacionalização das empresas), “Corporate Venture Capital” (com 1 projeto com o objetivo de financiar projetos de investimento de criação de novas unidades com base em

empresas de base tecnológica existentes), “Early Stages” (com 3 projetos no intuito de apoiar empresas com atividades com menos de 3 anos em campos inovadores e diferenciadores) e “Pré-Seed” (com um projeto com o objetivo de apoiar projetos de alto risco e tecnologia aplicada, principalmente numa fase inicial - prototipagem, a valorização da propriedade intelectual e de planos de negócios) (QUADRO 94). Paralelamente, numa lógica de financiamento e capital de risco, o COMPETE em conjunto como FINOVA e com as entidades de capital de risco, tentou refletir uma plataforma de financiamento de risco projetando uma centralidade aos *business angels* presentes em Portugal, constituindo de forma indireta uma linha de financiamento a investidores em capital de risco. Neste sentido, o fomento da criação de entidades de capital de risco tem o objetivo de valorizar investidores com conhecimento de gestão de empresas tentando contribuir para que as PME invistam em conhecimento, estratégias de inovação, crescimento e internacionalização.

Quadro 94. Fundos de Capital de Risco aprovados e participados pelo COMPETE

Fundo de Capital de Risco	Sociedade de Capital de Risco	Capital do Fundo Aprovado	Participação COMPETE Aprovada	
Candidaturas de Inovação e Internacionalização	FCR AICEP CAPITAL GLOBAL INTERNACIONALIZAÇÃO	AICEP CAPITAL GLOBAL	20.000.000 €	10.000.000 €
	FCR ASK CELTA	ISQ	20.000.000 €	10.000.000 €
	FCR CAPITAL CRIATIVO I	CAPITAL CRIATIVO	20.500.000 €	10.000.000 €
	FCR ESPIRITO SANTO VENTURES IV	ESPIRITO SANTO VENTURES	10.000.000 €	5.000.000 €
	FCR INOVCAPITAL INDÚSTRIAS CRIATIVAS	INOVCAPITAL	6.000.000 €	3.000.000 €
	FCR PATRIS CAPITAL PARTNERS	PATRIS	10.000.000 €	5.000.000 €
	FCR PME TURISMO INOVAÇÃO	TURISMO CAPITAL	20.000.000 €	10.000.000 €
	FCR PME/BES	ESPIRITO SANTO CAPITAL	10.000.000 €	5.000.000 €
Candidaturas Corporate Venture Capital	FCR CRITICAL VENTURES I	CRITICAL VENTURES	5.000.000 €	2.500.000 €
Candidaturas Early Stages	FCR ASK CAPITAL	ISQ	7.250.000 €	5.000.000 €
	FCR FAST CHANGE II	CHANGE PARTNERS	10.000.000 €	6.000.000 €
	FCR INOVCAPITAL EARLY STAGES	INOVCAPITAL	6.333.500 €	4.333.500 €
Candidaturas Pré-Seed	FCR BETA LIFE SCIENCES	BETA	2.500.000 €	1.700.000 €
TOTAL		13	147.583.500 €	77.533.500 €

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Neste sentido, o COMPETE financia sociedades de capital de risco que se direcionem para apoio a PME de cariz inovador e em fase de arranque ou crescimento (podendo investir em empresas certificadas com PME pelo IAPMEI e associadas às atividades económicas abrangidas pelo SAFPRI nas regiões Norte, Centro e Alentejo). De forma prática, em dezembro de 2010 existiam cerca de 53 sociedades de capital de risco que se associaram ao FINOVA, estando em condições de apreciar e apoiar investimentos de pequenas e médias empresas portuguesas¹¹⁰, exemplos da Berço de Ideias SGPS SA, A2B SGPS SA, Ensaiolucro SGPS Lda, Smart

¹¹⁰ O financiamento máximo para cada sociedade de *business angels* é de 500 mil euros, tendo esta linha de financiamento disponibilizado 26 milhões de euros do COMPETE (com fundos comunitários do FEDER), o que acrescido do investimento das entidades de capital de risco e outros financiadores privados deve permitir um investimento total de cerca de 41 milhões de euros.

Ventures Business Angels SGPS SA, FourWingsFund – Sociedade de Investimento SGPS SA, Adventure2Life, Brain2Market Participações SGPS SA, BrainCapital SGPS Lda, entre outras (ANEXO 24).

Uma última dimensão do COMPETE está associada aos *Polos de Competitividade*, que se encontram relacionados com as estratégias de eficiência coletiva (EEC), isto é, um conjunto coerente e justificado de iniciativas que visam a inovação, a qualificação e modernização das atividades económicas e estimulam a cooperação de redes de empresas, ativos de ensino, I&D, formação, associações empresariais e assistência tecnológica, entre outros. No fundo, o horizonte principal prende-se com a tentativa de alteração do perfil de especialização da economia de uma forma ancorada na competitividade, inovação e conhecimento, adquirindo a forma operacional de *Polos de Competitividade e Tecnologia (PCT)* e *Outros Clusters (OC)*. Os “Polos de Competitividade e Tecnologia” constituem um conjunto de atividades com elevado conteúdo de I&DT, inovação e conhecimento e com forte orientação para os mercados e para internacionalização. Neste sentido, os PCT são ancorados numa rede de atores de fomento da competitividade empresarial e a atração de novos investimentos com forte valor acrescentado e almejando as mudanças estruturais. Os “outros clusters” assumem uma forte orientação para os mercados, em que a competitividade resulta da partilha de ativos e estratégias comuns associadas a projetos inovadores. Estes clusters partilham com os “polos de competitividade e tecnologia” uma visão inovadora orientada para atividades de futuro e de forte conteúdo de C&T.

Num quadro geral, a implementação dos *Polos de Competitividade de Tecnologia (PCT)* e dos *Outros Clusters (OC)* visa a criação de um *focus* estratégico que potencie uma visão estratégica de futuro para a afirmação de mercado, eficácia e eficiência dos ativos. Noutra patamar, pretende-se fomentar a afirmação internacional das empresas, dos seus produtos e tecnologias, aumentando as suas exportações, quotas de mercado e incremento da “balança tecnológica nacional”. Paralelamente, estes instrumentos têm como objetivo criar e desenvolver projetos estruturantes que permitam ser uma base para o desenvolvimento de novos produtos e soluções, qualificar indústrias e promover o desenvolvimento de novos negócios. Por outro lado, o investimento em I&D e inovação é central para o desenvolvimento de projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico para o incremento do valor acrescentado do produto nacional e das exportações, bem como do fortalecimento do envolvimento entre os agentes do sistema nacional de inovação. Com efeito, é central dinamizar a cooperação e os projetos coletivos entre as empresas e as entidades de suporte, valorizando a criatividade e a inovação centrada na partilha e na multiplicação dos efeitos gerados pela interseção de vários saberes e áreas científicas. Desta forma, no quadro da criação destas estratégias pelo COMPETE, podem ser identificados 19 iniciativas estratégicas, 11 *Polos de Competitividade e Tecnologia* e 8 *Outros Clusters* (QUADRO 95).

Quadro 95. Listagem dos Polos de Competitividade e Tecnologia e dos Outros Clusters (COMPETE)

Pólos de Competitividade e Tecnologia	Outros Clusters
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia Engineering & Tooling ▶ Polo de Competitividade Tecnologia das Indústrias da Mobilidade ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia das Indústrias de Refinação, Petroquímica e Química Industrial ▶ Polo das Tecnologias de Produção - PRODUTECH ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia da Energia ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia das Indústrias de Base Florestal ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia Agro-Industrial, Alimentos, Saúde e Sustentabilidade ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia do Turismo ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia das Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica – TICE PT ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia da Moda ▶ Polo de Competitividade e Tecnologia da Saúde – Health Cluster Portugal 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cluster das Empresas de Mobiliário de Portugal ▶ Cluster Habitat Sustentável ▶ Cluster da Pedra Natural ▶ Cluster Agro-Industrial do Centro ▶ Cluster Agro-Industrial do Ribatejo ▶ Cluster dos Vinhos da Região Demarcada do Douro ▶ Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar ▶ Cluster das Industrias Criativas na Região do Norte

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

Pensando especificamente no *Polo de Competitividade e Tecnologia da Refinação, Petroquímica e Química Industrial*, dada a sua incidência, em paralelo com outras áreas, no concelho de Estarreja, é importante sublinhar que foi criado com o objetivo de “promover a competitividade dessas indústrias em Portugal, através do esforço coordenado dos seus associados e de outros agentes do setor que permitam a existência de um polo de referência mundial em dimensão, conhecimento e desenvolvimento tecnológico” (AIPQR, 2009: 3). Com efeito, o desenvolvimento deste polo (reconhecido como tal em outubro de 2008) ancora-se no intuito de promover iniciativas que reforcem a inovação, a qualificação e a modernização das empresas integrantes no pólo de competitividade e tecnologia, nomeadamente nas fileiras do Benzeno/MID/Poliuretanos, Paraxileno (PTA/PET), Etileno (PVC/Polietileno), Propileno (Polipropileno/Polióis), Refinação e Química Industrial. Neste sentido, este tipo de aposta visa, igualmente, a criação e/ou solidificação de economias de aglomeração com base em cooperação, articulação e lógicas de relação de rede.

Este polo é dinamizado pela Associação das Indústrias da Petroquímica, Química e Refinação (AIPQR), aproveitando a rede já existente de empresas e ativos territoriais, visando uma relação extensível a entidades do sistema científico e tecnológico nacional e com o objetivo de consolidar alguns projetos âncora transversais, tais como: programa de promoção e captação de investimento para o polo de competitividade e tecnologia; lançamento de um programa de formação avançada e doutoral; programa de I&DT das indústrias do setor; desenvolvimento do programa de formação de técnicos e operadores especializados; aprofundamento e unificação do programa de envolvimento com as comunidades locais; promoção de parcerias com PME para a prestação de serviços de suporte às atividades do pólo (AIPQR, 2009: 3-4).

Com efeito, ancorado fisicamente nos concelhos de Estarreja, Matosinhos e Sines, o *Polo de Competitividade e Tecnologia da Refinação, Petroquímica e Química Industrial* tem a missão de dinamizar a constituição e o desenvolvimento do polo nos setores de atividade referidos, contribuindo para o desenvolvimento e crescimento dos diferentes agentes produtivos e para a cooperação com outros ativos económicos e

territoriais. Assim, no sentido de valorizar estas indústrias em torno da especialização em alta tecnologia e no crescimento das produções, o polo integra alguns objetivos centrais associados à promoção da densificação das relações entre agentes na cadeia de valor, à atração do investimento (principalmente estrangeiro), ao desenvolvimento infraestrutural e de I&D, ao desenvolvimento das competências e qualificações dos recursos humanos, à integração, cooperação e aceitação pelas comunidades locais das áreas de localização dos agentes e a promoção da sustentabilidade ambiental das indústrias presentes.

Todos estes objetivos estão ancorados numa meta relacionada com o reforço do conceito de rede e cluster que permita densificar as relações entre os agentes industriais e tecnológicos para a promoção de preços e produtos mais competitivos, inovadores e de alto valor acrescentado. Neste sentido, tem-se valorizado o desenvolvimento de infraestruturas centrais para a interligação das três localizações geográficas principais do polo, bem como a rede entre os portos marítimos associados e as questões de ordenamento territorial, o aumento da competitividade industrial e os pressupostos de liderança tecnológica, o nível de I&DT, qualificação dos recursos humanos e cooperação com diversos agentes (Estado, Ensino Superior, Autarquias, Unidades de I&D, entre outros).

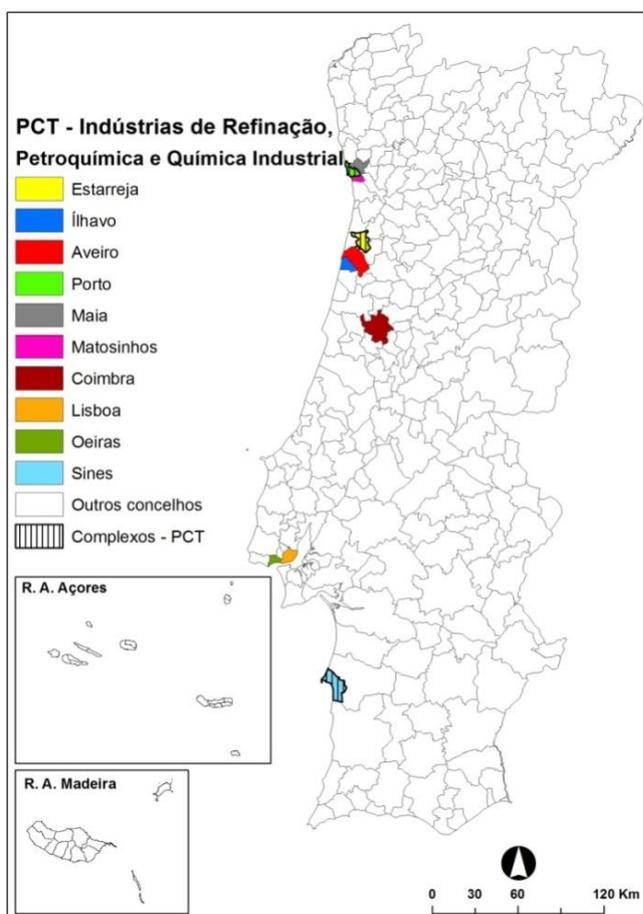


Figura 388. Polo de Competitividade e Tecnologia da Refinação, Petroquímica e Química Industrial

Fonte: AIPQR, 2009 e <http://www.aipqr.pt>, em 5 de junho de 2012

A associação geográfica do *Polo de Competitividade e Tecnologia da Refinação, Petroquímica e Química Industrial* está ancorada em três localizações principais: Estarreja, Matosinhos e Sines (FIGURA 388). Porém, apesar da forte ligação com a existência de portos marítimos que potenciem a exportação e transporte dos produtos e da localização principalmente litoral das infraestruturas industriais, o polo não se resume a estas localizações e a integração apenas das empresas nestes concelhos. Paralelamente, observa-se uma centralidade de outros ativos que são muito importantes para a potencialização e para o funcionamento do polo. Com efeito, nas três localizações principais, para além das empresas (dos ramos industriais da refinação, petroquímica e química industrial), surgem um conjunto de ativos territoriais importantes, caso das entidades regionais e autarquias (nos casos de Estarreja e Matosinhos) e das associações empresariais (como o caso da Sines Tecnopolo) (QUADRO 96).

Quadro 96. Lista de associados do Polo de Competitividade e Tecnologia das Indústrias de Refinação, Petroquímica e Química Industrial

PCT Indústrias de Refinação, Petroquímica e Química Industrial - Associados			
Concelho	Entidade	Tipo de Entidade	CAE
Estarreja	Câmara Municipal de Estarreja	Entidade Regional	84113
	Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, CIRES, S.A.	Empresa	20160
	CUF – Químicos Industriais, S.A.	Empresa	20144; 20130; 8932
	DOW Portugal, Produtos Químicos, Sociedade Unipessoal, Lda.	Empresa	20160
	PROZINCO – Construção, Lda.	Empresa	25610
Matosinhos	Câmara Municipal de Matosinhos	Entidade Regional	84113
	APDL – Administração dos Portos do Douro e Leixões, S.A.	Empresa	52220
Sines	Câmara Municipal de Sines	Entidade Regional	84113
	Sines Tecnopolo – Associação Centro de Incubação de Empresas de Base Tecnológica Vasco da Gama	Associação Empresarial	94110
	APS – Administração do Porto de Sines, S.A.	Empresa	52220
	Euroresinas – Indústrias Químicas, S.A.	Empresa	20160
Aveiro	Universidade de Aveiro	Instituição de Ensino Superior e Formação Profissional	85420
Coimbra	Universidade de Coimbra	Instituição de Ensino Superior e Formação Profissional	85420
Ílhavo	APA – Administração do Porto de Aveiro, S.A.	Empresa	52220
Lisboa	Universidade Nova de Lisboa	Instituição de Ensino Superior e Formação Profissional	85420
	Instituto Superior Técnico – Universidade Técnica de Lisboa – Reitoria da UTL	Instituição de Ensino Superior e Formação Profissional	85420
	Galp Energia, SGPS, S.A.	Empresa	64202
	APEQ – Associação Portuguesa das Empresas Químicas	Associação Empresarial	94110
	AICEP Global Parques – Gestão de Áreas Empresariais e Serviços, S.A.	Empresa	68321
Maia	Microprocessador – Sistemas Digitais, S.A.	Empresa	33200
Oeiras	ISQ – Instituto de Soldadura e Qualidade	Instituição de I&D e Assistência Tecnológica	72190
	Sociedade Portuguesa do Ar Líquido – ARLÍQUIDO, S.A.	Empresa	20110
Porto	Universidade do Porto	Instituição de Ensino Superior e Formação Profissional	85420
	Fase- Estudos e Projetos, S.A.	Empresa	71120

Fonte: AIPQR, 2009 e <http://www.aipqr.pt>, em 5 de junho de 2012

Todavia, no caso de Matosinhos a dinâmica de rede é ancorada apenas na dinâmica da Câmara Municipal e na centralidade do Porto de Leixões. O caso de Estarreja está associado de forma mais vincada à importância da indústria química, com a representatividade de entidades como a Cires SA, CUF SA, DOW Portugal Lda e Prozinco Lda. O concelho de Sines, para além da Euroresinas SA, com a sua importância industrial, revela centralidade ao nível dos papéis que assumem o porto marítimo e a Sines Tecnopolis ao nível do apoio à I&D, incubação de empresas e à promoção e desenvolvimento de inovação.

Concomitantemente, existem outros agentes centrais para o desenvolvimento e operacionalização deste polo, nomeadamente nos domínios científico e tecnológico, como os casos a integração das universidades de Aveiro, Porto e Coimbra, Universidade Nova de Lisboa e Instituto Superior Técnico. Também se verifica uma centralidade de instituições de I&D, como o Instituto de Soldadura e Qualidade (Oeiras) e de empresas mais especializadas em setores não associados à química que fornecem serviços e produtos de apoio ao polo (casos da Fase – Estudos e Projetos SA no Porto e da Microprocessador – Sistemas Digitais SA na Maia). Por fim, preferencialmente nas localizações principais, observa-se uma forte centralidade das associações relacionadas com os portos marítimos de Aveiro, Matosinhos e Sines e de algumas associações e empresas transversais, como os casos da AICEP Global Parques, a APEQ, entre outras. Estes diferentes agentes e localizações geográficas tentam responder a desafios associados ao agrupamento de empresas, universidades, autarquias e unidades de I&D nas seis fileiras específicas referidas, bem como ao ganho de dimensão competitiva, de conhecimento e inovação (nomeadamente face a polos similares na Europa Ocidental), à infraestruturização das áreas, à disponibilização de serviços de apoio e à atração de investimento nacional e estrangeiro significativo (AIPQR, 2009: 7).

Na sequência do desenvolvimento do programa e em paralelo ao alargamento dos complexos químicos em Portugal, nomeadamente no de Estarreja, foram realizadas algumas iniciativas e ajustes na lógica operativa do pólo. Com efeito, já se definiu a estrutura do programa de formação avançada e doutoral, envolvendo-se diferentes empresas e 5 instituições de ensino superior, bem como o reforço da criação de conhecimento, recursos humanos qualificados e apoio ao desenvolvimento tecnológico. Paralelamente, tem-se investido na formação de técnicos e operadores especializados, principalmente ao nível a dotação de competências específicas e adaptadas às empresas do PCT. Noutra dimensão a AIPQR tem vindo a consolidar as suas competências e papéis na gestão e controlo do pólo e na tentativa de alargar o número e diversidade dos seus associados, principalmente no quadro da inserção de mais unidades e laboratórios de I&D.

Com a operacionalização mais recente do *Polo de Competitividade e Tecnologia da Refinação, Petroquímica e Química Industrial*, a AIPQR tem sublinhado as iniciativas em torno da formação avançada e doutoral e o programa de I&DT das indústrias integrantes nas diferentes fileiras. Paralelamente, tem-se verificado um maior envolvimento com as pequenas e médias empresas no sentido do desenvolvimento de projetos transversais, do aproveitamento de capital intensivo, de reforço das economias de aglomeração e da integração das PME numa lógica de reforço do I&DT e do papel dos parques de ciência e tecnologia (como se

verifica no caso do Sines Tecnopolo e com AICEP Global Parques, com a Quimiparque em Estarreja). Por outro lado, visa-se promover de forma mais intensiva a criação e PME resultado de *start-ups* ou *spin-offs* das diferentes universidades de unidades de I&D integrantes do polo, no sentido de reforçar o desenvolvimento específico de processos de aprendizagem, inovação e disseminação de conhecimento associado diretamente aos ramos industriais privilegiados pelo polo.

O envolvimento com as comunidades locais também tem sido valorizado, como observamos com o desenvolvimento do projeto âncora PACOPAR (Painel Consultivo do Programa de Atuação Responsável) no caso específico de Estarreja e com o objetivo de aprofundar a integração e envolvimento das empresas do polo com as comunidades locais e a promoção da qualidade de vida, bem-estar em áreas como ambiente, proteção civil, cooperação interempresarial e responsabilidade social e civil das empresas e dos ativos do polo. O PACOPAR teve a sua génese em 2001, a partir da vontade das empresas do Complexo Químico de Estarreja em firmar processos de cooperação e articulação em detrimento dos projetos e iniciativas de ordem individual, levando à formação de um fórum com diversos agentes locais que se debruçasse nas questões da comunidade, convivência com a indústria, cooperação e entajuda nos campos do poder autárquico, proteção civil, saúde, associativismo, educação, investigação ambiente e autoridade (FIGURA 389). Este painel tem vindo a assumir um compromisso com a comunidade local no sentido de participar na promoção da qualidade de vida aplicando os princípios do programa “Atuação Responsável” (*Responsible Care*®)¹¹¹. Este é um programa global desenvolvido pela indústria química para melhorar o desempenho das empresas ao nível do ambiente, saúde e segurança, reforçando os procedimentos sustentáveis, integrados, bem como a conduta ética face às comunidades e à correta inserção nos territórios.



Figura 389. PACOPAR (sítio internet)

Fonte: <http://www.pacopar.org>, em 6 de junho de 2012

¹¹¹ O programa Atuação Responsável nasceu no Canadá, em 1987, por iniciativa da Associação Canadiana de Produtores de Química, para responder à crescente preocupação da população com a produção, distribuição e uso de produtos químicos. Atualmente, a Atuação Responsável está implementada em 53 países (<http://www.pacopar.org>, em 6 de junho de 2012).

No contexto português o programa *Responsible Care*® foi adoptado em 1993 pela APEQ (Associação Portuguesa das Empresas Químicas), sendo que em Estarreja, em novembro de 1993, as empresas do Complexo Químico subscreveram a declaração inicial e aderiram voluntariamente ao programa, casos da Air Liquide, Cires, AQP, Dow Portugal, Quimigal e Uniteca. Posteriormente, passados 3 anos e com o objetivo de comunicação e interação efetiva com a comunidade, lançaram uma primeira publicação centrada num relatório ambiental do caso de Estarreja, tendo sido feita a divulgação dos indicadores ambientais de cada uma das empresas.

Na sequência, o PACOPAR surge com o início de modificações, em 1998, no sentido de se criar um painel consultivo de atuação responsável, tendo o primeiro painel comunitário surgido no ano 2000. Com efeito, a missão afirmada pelo PACOPAR passa pela melhoria, de forma contínua, da *qualidade de vida de Estarreja, congregando sinergias para promover um desenvolvimento sustentável* (<http://www.pacopar.org>, em 6 de junho de 2012), inserindo a comunidade numa lógica global e promovendo o aparecimento e valorização de novas tecnologias, soluções ambientais, educacionais, de saúde e dinâmicas sociais. No fundo, perspetiva uma inserção e participação na governança local, em cooperação mútua com os diferentes ativos territoriais locais. Para cimentar a missão o PACOPAR defende que a sua visão deve estar ancorada nos princípios do respeito (o painel deve ser respeitado enquanto agente e transparente nas suas ações), centralidade (deve ser encarado indispensável para as práticas de Atuação Responsável, para a promoção do desenvolvimento sustentável e para o progresso humano local e global) e posicionamento forte (através de incorporação dos valores da Atuação Responsável nas lógicas de governança e políticas comuns). É neste sentido, que são defendidos os valores da honestidade, confiança, responsabilidade social e, como refere o painel consultivo, “paixão” e laços afetivos para com o contexto geográfico e socioeconómico local.

Na perspetiva estratégica, o objetivo de consolidar as parcerias e cooperação entre ativos do complexo químico e da comunidade no sentido da sustentabilidade tem sido ancorado em diferentes diretrizes estratégicas. Um dos aspetos importantes tem-se prendido com o comportamento do painel com metas e estratégias mais ambiciosas, mais produtivas, mais ágeis e mais eficazes ao nível da atuação. Outras diretrizes passam pela crescente interação com a comunidade (mais ações concretas que envolvam a comunidade), comunicação com a comunidade e outros agentes territoriais envolvidos e avaliação dos resultados no sentido da reflexão, decisão e ação estratégica. No fundo, apesar da atualidade das diretrizes âncora do painel, verifica-se que muito antes da sua formação (ano de 2000) e da primeira reunião formal (30 de janeiro de 2001), a ideia começou a esboçar-se muito antes, traduzindo uma sustentação temporal alargada e uma cimentação dos objetivos, metas e competências a desenvolver (QUADRO 97). Neste contexto, como membros do PACOPAR, na atualidade, registam-se as diferentes empresas químicas do complexo (Air Liquide – Sociedade Portuguesa do Ar Líquido; AQP – Aliada Química de Portugal, Lda., Cires S.A.; CUF – QI; Dow Portugal), a APEQ (Associação Portuguesa das Empresas Químicas), responsável pela aplicação do programa Atuação Responsável em Portugal e alguns dos agentes da comunidade local e regional:

Agrupamento Vertical de Escolas de Estarreja; Agrupamento de Escolas de Avanca - Prof. Dr. Egas Moniz; Agrupamento de Escolas de Pardilhó; Associação de Moradores da Urbanização da Póvoa de Baixo; Bombeiros Voluntários de Estarreja; Câmara Municipal de Estarreja; Cegonha – Associação de Defesa do Ambiente de Estarreja; Centro de Saúde de Estarreja; Escola Secundária de Estarreja; GNR de Estarreja; Hospital Visconde de Salreu; SEMA – Associação Empresarial; Transportes J. Amaral; Universidade de Aveiro.

Quadro 97. Evolução e ocorrências do PACOPAR – História recente

Ano	Momentos/Ocorrências mais significativas
1993	A Associação Portuguesa das Empresas Químicas (APEQ) lança, em Portugal, o programa Atuação Responsável (Responsible Care®). Em Novembro, as empresas do Complexo Químico de Estarreja (CQE) (Ar Líquido, CIREs, AQP, DOW, Quimigal [atual CUF] e UNITECA) subscrevem a declaração inicial e formalizam a sua adesão voluntária ao programa Atuação Responsável.
1996	As seis empresas do CQE, subscritoras do Compromisso Atuação Responsável, no sentido de cumprir um dos princípios do programa, a comunicação com o público, iniciam a publicação conjunta da revista anual <i>Atuação Responsável - Relatório Ambiental Estarreja</i> , na qual cada empresa divulga os seus indicadores ambientais e os factos mais relevantes de desempenho ambiental e de segurança. Esta iniciativa repete-se, anualmente, até 2000.
1998	As direções das empresas do CQE, subscritoras do Compromisso Atuação Responsável, iniciam um processo de análise para a possibilidade de criação de um painel comunitário multiempresas, que substituiria os painéis de cada empresa, contribuindo-se assim para uma abordagem mais consistente da indústria química, das suas atividades e impactos junto da comunidade local.
2000	As seis empresas analisam e discutem a possibilidade de criação de um Painel Consultivo que integre entidades da comunidade local, que possam contribuir e estar interessadas nas questões de ambiente, saúde e segurança das populações e que representem os vários setores sociais, podendo assim cooperar com saber específico, atividades e valências da mesma comunidade, no âmbito dos princípios diretores do Programa Atuação Responsável. Decide-se o formato inicial e o percurso evolutivo para o designado Painel Consultivo Comunitário do Programa Atuação Responsável (PACOPAR) de Estarreja, sendo contactado o representante local da Proteção Civil (Presidente da Câmara Municipal de Estarreja - CME), para avaliar a sua disponibilidade e interesse em integrar o Painel multiempresas. Perante a aceitação da autarquia, convidam-se as seguintes entidades: APEQ (Associação Portuguesa das Empresas Químicas - facilitador do processo), Proteção Civil Concelhia - CME, Hospital Visconde Salreu, Gabinete da Qualidade de Vida - CME, Bombeiros Voluntários de Estarreja e Guarda Nacional Republicana.
2001	Primeira Reunião Formal dos Elementos do PACOPAR Nas instalações da Dow Portugal, realiza-se a primeira reunião formal das empresas e entidades comunitárias que formam o PACOPAR: - As empresas: Air Líquide, CIREs, Aliada Química (AQP), Dow Portugal, Quimigal (atual CUF) e Uniteca. - As entidades comunitárias: Câmara Municipal de Estarreja (CME), Gabinete de Proteção Civil, Bombeiros Voluntários de Estarreja, Centro de Saúde, Hospital Visconde de Salreu e G.N.R. - Facilitadora: APEQ - Associação Portuguesa das Empresas Químicas. A partir desta data (30 de Janeiro de 2001), fica constituído o primeiro painel comunitário multiempresas do país. Primeira Reunião Formal dos Elementos do PACOPAR Nas instalações da Dow Portugal, realiza-se a primeira reunião formal das empresas e entidades comunitárias que formam o PACOPAR: - As empresas: Air Líquide, CIREs, Aliada Química (AQP), Dow Portugal, Quimigal (atual CUF) e Uniteca. - As entidades comunitárias: Câmara Municipal de Estarreja (CME), Gabinete de Proteção Civil, Bombeiros Voluntários de Estarreja, Centro de Saúde, Hospital Visconde de Salreu e G.N.R. - Facilitadora: APEQ - Associação Portuguesa das Empresas Químicas. A partir desta data (30 de Janeiro de 2001), fica constituído o primeiro painel comunitário multiempresas do país.
2002	Escolas de Estarreja entram para o PACOPAR - PACOPAR associa-se à ESE para a educação ambiental Empresas promovem informação sobre Desenvolvimento Sustentável e Emissões Atmosféricas I Semana do Ambiente da CME Simulacro de Emergência na DOW Portugal Participação do PACOPAR na reunião "Responsible Care" Protocolo para situações de ultrapassagem dos níveis de ozono no ar
2003	Ação de Informação sobre Reciclagem de Embalagens Alargamento do PACOPAR à SEMA Seminário "Efeitos do Ozono Troposférico" À Descoberta da Química - Jornadas de Portas Abertas II Semana do Ambiente da Câmara Municipal de Estarreja PACOPAR financia Sistema de Identificação Eletrónica da ESSE Criação de Serviço de Atendimento Permanente de Proteção Civil Local Boas Práticas no Manuseamento de Substâncias Perigosas Alargamento do PACOPAR ao Centro de Saúde de Estarreja Jornadas de Portas Abertas - Manuseamento de Substâncias Perigosas
2004	Jornadas de Portas Abertas ao Ensino Jornadas de Portas Abertas "Higiene, Segurança e Saúde" III Semana do Ambiente da Câmara Municipal de Estarreja Intervenção do PACOPAR - Ameaça de Encerramento do Hospital Local Financiamento de uma Cadeira Elevatória para a CERCUESTA Atribuição do Prémio "Jornadas de Portas Abertas ao Ensino" e Workshop - "Estratégia 2005-2008 do PACOPAR" Exercícios de Simulação de Situações de Emergência - Airliquide
2005	Prémio CEFIC Universidade de Aveiro entra para o PACOPAR Simulacros de Emergência - CUF e Dow Portugal Apresentação do Projeto de Modernização do Hospital Visconde de Salreu Plano Estratégico do PACOPAR para 2005-2008

	<p>Criação de Grupos de Trabalho por Áreas de Intervenção</p> <p>Visita à Estrutura de Confinamento de Resíduos Sólidos do Complexo Químico Sustentabilidade e Indústria</p> <p>Visita de Membros do PACOPAR à "Oficina da Ciência"</p> <p>"II Seminário de Ecologia e Meio Ambiente"</p> <p>Apresentação ao PACOPAR da Empresa CEGANOSA</p> <p>IV Semana do Ambiente da Câmara Municipal de Estarreja</p>
2006	<p>Cegonha entra para o PACOPAR</p> <p>Apresentação de Manual de Informação Médica e de Segurança</p> <p>PACOPAR na Mira da Investigação Académica</p> <p>PACOPAR apoia estudo sobre "Avaliação e Prevenção da Exposição da População à Poluição Atmosférica em Áreas Industriais"</p> <p>PACOPAR na Rádio Voz da Ria</p> <p>PACOPAR apoia lançamento de Curso de Especialização Tecnológica (CET) em Instalações Eléctricas e Industriais</p> <p>PAME - Pacto de Ajuda Mútua de Estarreja</p> <p>www.pacopar.org</p> <p>Anfiteatro ao Ar Livre da Escola Secundária de Estarreja</p> <p>Participação do PACOPAR no III Seminário "Ecologia e Meio Ambiente"</p> <p>PACOPAR apoia Bombeiros e Quinta de Rezende</p> <p>PACOPAR em troca de experiências</p> <p>PACOPAR toma posição face a possível encerramento de urgências</p> <p>PACOPAR apresenta-se na UA</p>
2007	<p>PACOPAR alarga-se a Transportes J. Amaral</p> <p>Constituição do Subgrupo de Enquadramento Paisagístico</p> <p>PACOPAR recebe medalha de Ouro da Liga dos Bombeiros Portugueses</p> <p>Protocolo de Resposta a Reclamações Ambientais</p> <p>Estudo de Evolução Espaço-temporal do Grau de Contaminação do CQE</p> <p>Rede de Contactos da Protecção Civil</p> <p>Entrega de Donativos PACOPAR</p> <p>PACOPAR visita Bioria</p>
2008	<p>PACOPAR participa no I Seminário de Ecologia e Meio Ambiente</p> <p>PACOPAR entrega donativos</p> <p>Apoio à segunda fase do Estudo da Evolução Espaço-temporal do Grau de Contaminação do CQE</p> <p>Sessão de Esclarecimento sobre o REACH</p> <p>PACOPAR passa a integrar todas as escolas de Estarreja</p> <p>Seminário Dioxinas e Furanos</p> <p>PACOPAR na Rádio Voz da Ria</p> <p>Reforço do Protocolo de Ajuda Mútua de Estarreja</p>
2009	<p>Renovação de site</p> <p>AMUPB entra para o Painel</p> <p>Mais programas na Rádio Voz da Ria</p> <p>Nove Projetos Contemplados com Donativos</p> <p>PACOPAR aprova Plano Estratégico</p>

Fonte: <http://www.pacopar.org>, em 6 de junho de 2012

Em termos de funcionalidade e operacionalização do painel, existem reuniões trimestrais em assembleia no sentido de se discutirem questões prementes da comunidade e dar sequência às estratégias e ações tomadas em torno dos objetivos gerais do PACOPAR, podendo ser lançadas, igualmente, novas ideias e visões futuras para a relação entre o complexo químico e comunidade local. A dinamização das atividades é feita por um secretariado e as discussões e propostas dinamizadas por um conjunto de grupos de trabalhos especializados:

- ➡ *Ambiente* (tem a missão de conhecer o estado da envolvente da zona industrial de Estarreja, informar, comunicar e promover ações de melhoria da qualidade de vida da população);
- ➡ *Comunicação* (tem a missão de implementar a estratégia de comunicação do PACOPAR, dar a conhecer as atividades do painel, organizar ações informativas e pedagógicas para a comunidade e fortalecer a proximidade com esta);
- ➡ *Enquadramento Paisagístico* (tem a missão de dotar o Complexo Químico de Estarreja e as áreas contiguas com uma boa arborização e entorno verde);

- ➔ *Prevenção de Riscos* (tem a missão de melhorar os meios de prevenção de riscos, partilhando os conhecimentos e comunicação, as experiências, processos de segurança e resposta a situações de emergência).

Desta forma, a ação prospetiva e a relação com a comunidade tem reforçado a lógica das diferentes estratégias de eficiência coletiva tendo, no caso específico do concelho de Estarreja, solidificado não só a lógica de afirmação do polo de competitividade e tecnologia como a formação de um “cluster” químico aberto à comunidade e a um contexto de governança partilhada. A indústria química de Estarreja, para além do papel económico e de oferta de emprego local e regional tem sido preponderante para a promoção da responsabilidade civil e social e para o fortalecimento das redes interempresariais e com a comunidade local, nomeadamente através de um conjunto de discussões, apoios diretos aos associativismo, educação, saúde e iniciativas transversais ao processo industrial (FIGURAS 390 A 392).



Figuras 390 a 392. Iniciativas do PACOPAR (2011 e 2009) – Feira da Química / Entrega de Donativos / II Semana da Protecção Civil

Fonte: <http://www.pacopar.org>, em 6 de junho de 2012

Ainda no quadro do polo de competitividade e tecnologia, os projetos âncora têm-se revelado centrais para o desenvolvimento, principalmente no fomento da atratividade nacional e internacional e na criação de conhecimento e desenvolvimento de novas técnicas de produção e tecnologias produtivas (AIPQR, 2009: 17). Neste sentido, a partir do desenvolvimento das diferentes fileiras, estes projetos visam a integração setorial e geográfica das empresas industriais envolvidas, alicerçando os planos de ação e os projetos de eficiência coletiva. Paralelamente, o Estado tem um papel central na definição da política industrial para este ramo industrial, na regulação da indústria e dos mercados, no ordenamento territorial e na sustentabilidade ambiental, no desenvolvimento e criação de infraestruturas (nomeadamente logísticas) e na promoção de parques industriais e captação de investimento, simplificando elementos burocráticos e desbloqueando alguns entraves administrativos (licenciamento, processos administrativos, entre outros) (AIPQR, 2009: 17).

Neste programa de ação foram definidos 6 projetos âncora que têm vindo a ser desenvolvidos. Desta forma, existe uma centralidade do programa de promoção e captação de investimento para o PCT, bem como do lançamento do programa de formação avançada e doutoral com as universidades envolvidas e com 4

laboratórios associados (CICECO – Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos; IBB – Instituto de Biotecnologia e Bioengenharia; LSRE/LCM – Laboratório de Processos de Separação e Reação/Laboratório de Catálise e Materiais); e a Requite – Rede de Química e Tecnologia). Para além dos laboratórios, existe uma integração de unidades de I&D importantes como o CIEQPF (Centro de Investigação em Engenharia dos Processos Químicos e dos Produtos da Floresta), LEPAE (Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente e Energia) e o CPQ (Centro de Processos Químicos), reforçando o cariz inovador e cooperante deste projeto à escala europeia e no prisma das relações universidade-empresa.

Um segundo projeto âncora está associado ao I&DT das indústrias petroquímicas, de refinação e química industrial, principalmente na dimensão do desenvolvimento avançado de novas técnicas e tecnologias de produção inovadoras e na relação com as unidades de I&D e formação. Neste sentido, visa-se um aumento da competitividade industrial e do aperfeiçoamento dos processos produtivos (como já se verificou no projeto de estudo do aproveitamento do diápiro do Carriço e da substituição da atual tecnologia de cristalização de sal e respetivo aumento de produção). Outro projeto âncora, já referenciado anteriormente, prende-se com a formação de técnicos e operadores especializados em colaboração com ativos do sistema científico e tecnológico e no intuito de qualificar os recursos humanos das empresas envolvidas e colmatar as suas debilidades de capital humano e intelectual. Paralelamente, o funcionamento recente do *Polo de Competitividade e Tecnologia da Refinação, Petroquímica e Química Industrial* tem valorizado outros projetos âncora associados, principalmente, à unificação e aprofundamento da relação com as comunidades locais (como o exemplo do PACOPAR) e a promoção de parceiras com as PME para a prestação de serviços de suporte às atividades do polo, tentando criar-se sinergias positivas e a densificação das redes produtivas, económicas, logísticas e de inovação e conhecimento.

7.3. O capital social, dinâmica social, institucional e associativa: agentes/atores, sinergias, papéis, redes e potencialidades

7.3.1. Governança intermunicipal: a Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro

Os territórios inteligentes e criativos, à escala regional e local, integram como componente importante a governança territorial como forma de solidificação da sua dimensão social e institucional associada à governação e gestão territorial. No fundo, os processos de governação do território refletem processos de construção política, social e económica traduzidos na arquitetura de um capital territorial (DAVOUDI *et al*,

2008). A estas escalas a abordagem de desenvolvimento e gestão do espaço deverá ter uma aceção coletiva de resolução de problemas e, principalmente, de lógicas de prospetiva por parte dos ativos territoriais partilhadas e responsáveis.

Segundo Feio e Chorincas (2009), a governação territorial dever ser encarada como a capacidade de integrar e adaptar organizações, diferentes grupos e interesses territoriais, que cimentem a sua representação face a atores externos e o desenvolvimento de estratégias transversais. No fundo, a governança dos territórios aparece associada à capacidade dos atores (públicos e privados) de construir uma organização sólida com diferentes agentes, objetivos e metodologias de ação comuns, definir a responsabilidade e contribuição de cada um para a definição e prossecução da estratégia territorial e definir e operacionalizar um posicionamento e uma visão futura para o território. Com efeito, nos últimos anos têm-se colocado vários desafios à governança territorial principalmente nos campos da cooperação horizontal e vertical entre vários níveis de governo (multi-nível), relacionadas com as políticas setoriais de tradução territorial, cidadão e organizações não-governamentais e associadas ao Estado. Desta forma, segundo Moulaert *et al* (1999), o território deve ser perspectivado como base de desenvolvimento de um capital territorial entendido como um novo modelo de inovação territorial assente numa visão, integração e cooperação comuns, bem como a partir da integração coletiva entre os agentes dos diferentes quadrantes de ação e dos diferentes níveis territoriais.

À semelhança do que se verifica ao nível da indústria e da tecnologia, a inovação territorial, consubstanciada na governança do território, deverá desenvolver as competências que permitem gerar e incorporar novos conhecimentos de gestão que criem respostas inovadoras a problemas territoriais presentes e desenvolvam lógicas de prospetiva. Desta forma, existe nos territórios locais e regionais, pensados com base na definição de território inteligente e criativo, uma necessidade de capacitação dos ativos territoriais no sentido de desenvolver uma capacidade individual e coletiva para a integração e desenvolvimento dos espaços de intervenção (MOULAERT *et al*, 1999) (FIGURA 393). Nesta perspetiva, a governança dos espaços é alicerçada em torno conceito de “capital territorial”, indicando que cada região integra diferentes especificidades dos vários capitais de que dispõe (físico, ecológico, humano, social, institucional, económico, entre outros) e nas características intrínsecas dos seus territórios. Desta forma, a integração e a governança territorial acaba por vincular uma valorização dos potenciais endógenos, porém como uma visão partilhada e com elementos que permitam uma coesão local e regional nos diferentes parâmetros, objetivos e características identificadas. Segundo Le Galès e Voelzkow (2001), o objetivo da governança territorial prende-se com a criação de bens locais/regionais coletivos competitivos, assentes no desenvolvimento do “conhecimento tácito, o *know-how* especializado, o capital institucional e social, entre outros”, resultantes da cooperação entre os ativos territoriais e *outputs* positivos para os mesmos agentes e espaços. Deste modo, para além do contexto de análise no quadro da governação territorial (que compreende as condições estruturais, atributos, características e dinâmicas dos espaços), é central ter em atenção as políticas (que traduzem as medidas, os

projetos e os programas que fomentam a gestão territorial transversal e em cooperação) e as ações de forma específica (FIGURA 394).

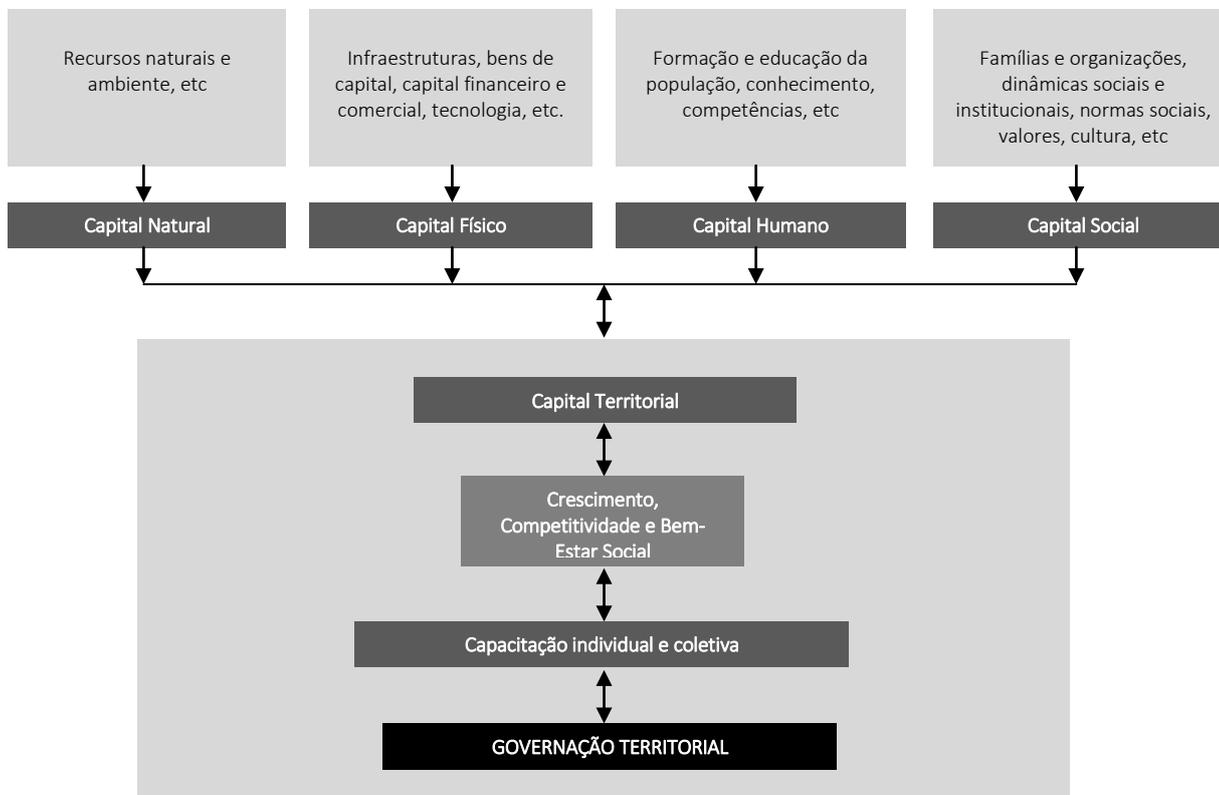


Figura 393. Capital e governança territorial

Fonte: Adaptado de FEIO e CHORINCAS (2009)

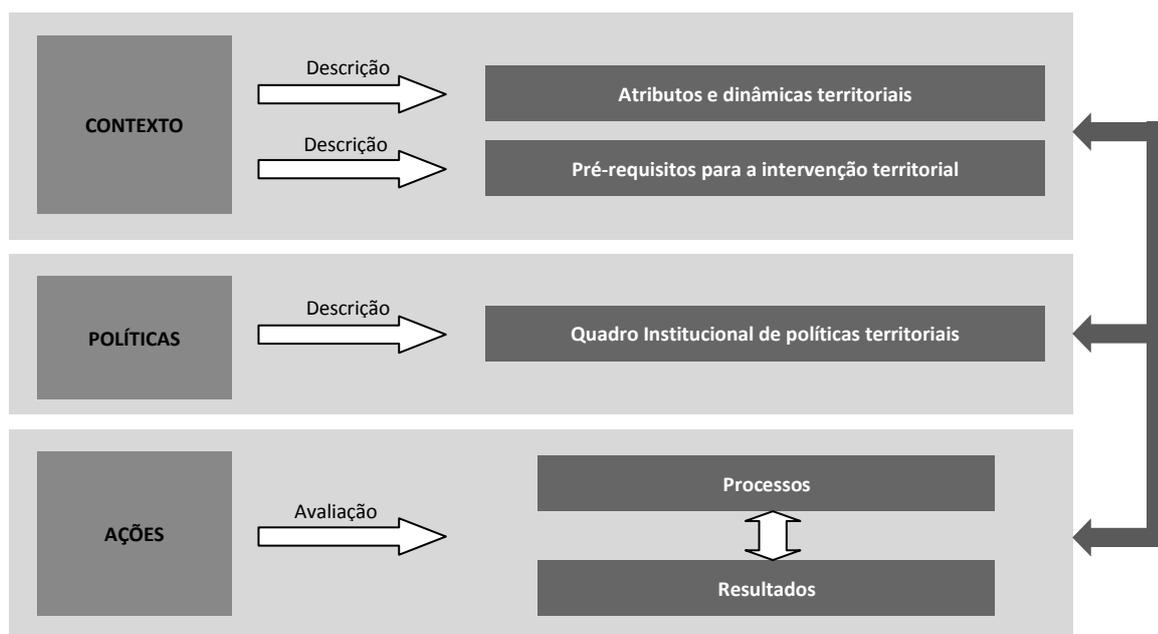


Figura 394. Fatores da governação territorial

Fonte: Adaptado de FEIO e CHORINCAS (2009), com base em DAVOUDI *et al.* (2008)

Para além destes fatores de governança, outros autores defendem que esta se encontra intimamente ligada com processos de inovação social e de articulação entre atores públicos e privados, permitindo a identificação e operacionalização de ações e políticas de desenvolvimento territorial. No fundo, segundo Vázquez Barquero (2000), a governança territorial resulta de um processo de concertação entre os diversos atores privados, sociais e institucionais locais/regionais com dimensão territorial, com uma hierarquia de interesses, objetivos e projetos de desenvolvimento integrado, com um papel estratégico numa perspetiva “multi-nível” e com acesso e capacidade de definição de fontes e formas de financiamento.

No quadro da aplicabilidade da governança em casos concretos em Portugal, a sua orientação está presente no atual quadro de vigência do QREN (2007-2013), traduzindo-se nos diferentes pressupostos e critérios das candidaturas e dos projetos, principalmente no que se refere à cooperação e à sua operacionalização a diferentes níveis e escalas. A centralidade dos instrumentos de governança no contexto das políticas de ordenamento do território em Portugal, *reflete, quer uma visão mais estratégica e colaborativa dessas políticas, quer a consagração da governança territorial como um elemento essencial de modelos de governação que pressupõem uma maior cooperação entre atores e uma melhor coordenação entre políticas, tanto de base territorial como setorial* (FERRÃO, 2010: 6). Nesta sequência, Farinós (2008) refere que a governança territorial pode ser abordada como uma aplicação simples dos princípios de boa governança aplicada a políticas territoriais e urbanas, mas também como um processo mais complexo de planeamento e gestão (inovadora, partilhada, colaborativa e transversal) de dinâmicas territoriais, como se observa, *a priori*, no caso português da Política de Cidades Polis XXI (sobretudo as “Parcerias para a Regeneração Urbana”).

Independentemente da dinâmica portuguesa em termos de governança territorial, quer associada às cidades quer no prisma da aplicação e dinamismo das políticas de desenvolvimento, torna-se interessante perceber a canalização destes elementos conceptuais para a realidade dos territórios locais e regionais. Com efeito, com vista a testar estas conceções de gestão territorial, estão ativos em Portugal dois projetos piloto de comunidades intermunicipais, sendo um coincidente com a área de estudo em causa (Baixo Vouga, excetuando o caso do concelho da Mealhada). Neste sentido, a Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA) é uma instituição pública de natureza associativa e de âmbito territorial, com criação formal a 16 de outubro de 2008, composta por onze municípios (Aveiro, Ovar, Estarreja, Sever do Vouga, Albergaria-a-Velha, Murtosa, Ílhavo, Águeda, Oliveira do Bairro, Anadia e Vagos) e que pretende alicerçar metodologias e estratégias de gestão colaborativa, integrada e transversal dos territórios, tendo como base pressupostos de governança territorial regional/local. Para além da componente associada à divulgação das especificidades e do posicionamento da Região de Aveiro, a CIRA tem vindo a apostar, como se verifica na sua génese, numa política de somatório de esforços e capacidades entre os municípios e os seus agentes públicos e privados.

Como se trata de um “agrupamento” de municípios com o objetivo de gestão partilhada do território, a Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA) é constituída por diferentes órgãos como a

Assembleia Intermunicipal, o Conselho Executivo e o Conselho Consultivo, constituído por representantes dos serviços públicos regionais do Estado e dos atores económicos, sociais e culturais da sua área de intervenção (públicos e privados) (ANEXO 25). O órgão de direção da CIRA é o Conselho Executivo, constituído pelos presidentes das câmaras municipais de cada um dos municípios integrantes, os quais elegem, de entre si, um presidente. Com um papel consultivo direto ao Conselho Executivo, surge o Conselho Consultivo constituído por diferentes atores económicos, sociais, culturais, entre outros (privados e públicos), dos municípios integrantes (a designar por Conselho Executivo, bem como as suas competências e papéis). Paralelamente, à Assembleia Municipal (constituída por deputados municipais dos diferentes concelhos) e dos conselhos Executivo e Consultivo, existe um Secretário Executivo que coordena os serviços administrativos, a estrutura de apoio técnico, o Grupo de Ação Costeira e os serviços técnicos (que permitem diagnosticar, fazer prospetiva e desenvolver ações em campos como o desenvolvimento regional, o planeamento e ambiente, formação profissional e desenvolvimento social e cultural).

Neste sentido, pensando uma “arquitetura” de governança intermunicipal aplicada à gestão do território subregional, uma das formas da CIRA operacionalizar os objetivos a que se tem proposto é com diferentes representações e participações em projetos e entidades públicas de diferentes âmbitos setoriais. Com efeito, a comunidade intermunicipal tem tido um papel central no território, na AdRA – Águas da Região de Aveiro SA¹¹², com o objetivo de garantia de qualidade e eficiência dos serviços públicos de abastecimento de água e saneamento, na perspetiva da saúde pública, bem-estar, proteção do ambiente e sustentabilidade, na CPA – Comunidade Portuária de Aveiro¹¹³, no sentido do aumento da competitividade dos serviços do Porto de Aveiro, na ACF Baixo Vouga – Associação para a Certificação Florestal do Baixo Vouga¹¹⁴, na Associação Oceano XXI – Associação para o Conhecimento e Economia do Mar (Cluster da Economia do Mar na Região Centro)¹¹⁵ e no IDAD – Instituto do Ambiente e Desenvolvimento¹¹⁶. Uma outra representação importante da

¹¹² Entidade que gere e explora, em regime de parceria pública, os serviços de água e saneamento relativos ao Sistema de Águas da Região de Aveiro (SARA). Trata-se de uma sociedade anónima integrada no setor empresarial do Estado português, com a AdP – Águas de Portugal, SA com 51 por cento do capital e os municípios integrantes com 49 por cento, tendo a CIRA o papel de gestão política e articulação entre os municípios.

¹¹³ Constituída em 1998 com o objetivo de desenvolver e promover o Porto de Aveiro, sendo que atualmente integra atores de associações, empresas, autarquias e ensino superior do território em causa.

¹¹⁴ Entidade em fins lucrativos que tem como objetivo a promoção da certificação florestal no Baixo Vouga a partir da implementação de um Sistema de Gestão Florestal Sustentável (SGFS) (com base no referencial normativo NP 4406 de 2005). No fundo, tendo a CIRA como sócia fundadora, a ACF Baixo Vouga tem tentado implementar uma política florestal sustentável e um controle real da gestão dos espaços florestados das autarquias da comunidade intermunicipal.

¹¹⁵ Fundada pela Associação Fórum Mar Centro em parceria com o IDCEM. Instituto para o Desenvolvimento do Conhecimento e da Economia do Mar, tem como objetivo central a dinamização do Cluster da Economia do Mar na Região Centro, integrando um leque diverso de atores (empresas, autarquias e associações) no sentido de apoiar o desenvolvimento das atividades associadas ao mar no território de abrangência (municípios da CIRA). Com efeito, trata-se de uma associação sem fins lucrativos que fomenta a cooperação entre instituições do setor científico, empresas, associações relacionadas com as atividades do mar, bem como com os municípios mais diretamente relacionados com as atividades supracitadas.

Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA) é na Polis Litoral Ria de Aveiro – Sociedade de Requalificação e Valorização da Ria de Aveiro SA. De forma global, tendo em conta o projeto Polis Litoral em implementação no país, as áreas costeiras têm uma importância estratégica específica no caso de uma parte dos municípios do Baixo Vouga. Quer no prisma ambiental, bem como no domínio socioeconómico e cultural, a resolução dos problemas da linha de costa, a dinamização dos espaços e a prospetiva associada à potencialização e proteção destas áreas tem sido uma das principais metas para o projeto em causa.

Com efeito, no âmbito alargado de uma política de desenvolvimento sustentável, pretende-se controlar os processos erosivos, a ocupação das áreas de risco, a prevenção da destruição de habitats e da biodiversidade e o declínio das atividades económicas e do património das áreas de intervenção. Deste modo, sendo os municípios da CIRA uma das áreas de intervenção do *Programa Polis Litoral - Operações Integradas de Requalificação e Valorização da Orla Costeira*, visa-se potenciar os recursos ambientais no sentido da competitividade económica e da preservação dos recursos, proteger e requalificar a área costeira (áreas lagunares, conservação da biodiversidade e da geomorfologia litoral, entre outros aspetos), prevenir os ativos territoriais de riscos naturais e antrópicos e promover o “consumo” do espaço litoral pelas populações, nomeadamente através da requalificação das áreas, espaços balneares e do património.

Deste modo, a par da Ria Formosa, do Litoral Norte e do Litoral Sudoeste, a Ria de Aveiro é uma das áreas de intervenção do Programa Polis Litoral. Neste sentido, com o objetivo de requalificação da Ria de Aveiro constitui-se a Polis Litoral Ria de Aveiro – Sociedade de Requalificação e Valorização da Ria de Aveiro S.A.¹¹⁷, traduzindo uma das primeiras relações formais da comunidade intermunicipal com o Estado. O objeto da *Polis Litoral Ria de Aveiro* é a gestão, a coordenação e a execução do investimento do plano estratégico, tendo por missão a realização de projetos/ações de desenvolvimento, requalificação e preservação do património e dos espaços litorais e lagunares, bem como do conjunto alargado de atividades socioeconómicas levadas a cabo neste território. Esta entidade foi constituída com um capital social inicial de cerca de 30,7 milhões de euros, com uma participação do Estado em cerca de 56 por cento e da CIRA com cerca de 44 por cento¹¹⁸, sendo que o plano de intervenção para a área compreende um investimento inicial de cerca de 96 milhões de euros (2009 a 2013) financiados pelo Fundo de Coesão (Plano Operacional de Valorização Territorial), com cerca de 28 milhões de euros, pelo FEDER (PO Centro), com cerca de 20,7 milhões de euros, pelo FEP (Fundo Europeu de Pescas, com cerca de 7,5 milhões de euros), pelo MAOT (com cerca de 17,2 milhões de euros de comparticipação), pelos municípios integrantes (cerca de 14,8 milhões de

¹¹⁶ Trata-se de uma associação científica e técnica, sem fins lucrativos e com utilidade pública, cujo principal objetivo é o exercício da atividade científica e tecnológica nos campos do ambiente, gestão dos recursos naturais, ordenamento do território e desenvolvimento socioeconómico, colaborando com vários ativos territoriais, como por exemplo, associações, empresas, instituições universitárias, entre outros.

¹¹⁷ Sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, constituída maioritariamente pelo Estado (56%) e minoritariamente pelos municípios, através da CIRA (44%) (Decreto-Lei nº 11/2009, de 12 de janeiro).

¹¹⁸ Tem vindo a ser desenvolvidos, paralelamente, alguns protocolos de ação, como por exemplo do Protocolo de Espinho e de Mira.

euros), pelo MADRP (com 0,8 milhões de euros), APA (4,2 milhões de euros) e por outros agentes (preferencialmente privados e com uma comparticipação de cerca de 2,8 milhões de euros).

Deste modo, os principais objetivos do *Polis Litoral Ria de Aveiro* visam consolidar uma “Ria ambientalmente preservada”, com o reforço da proteção e requalificação das áreas lagunares, costeiras e do património natural e paisagístico, partindo de eixos de intervenção associados à “proteção e defesa da zona costeira e lagunar visando a prevenção de riscos” e “proteção e valorização do património natural e paisagístico” (POLIS LITORAL RIA DE AVEIRO, 2010). O segundo grande objetivo pretende tornar a Ria “economicamente dinâmica”, valorizando os recursos no sentido da competitividade socioeconómica e a partir do fomento do eixo associado à “valorização dos recursos como fator de competitividade económica e social”. Por último, o programa pretende promover um espaço de “múltiplas vivências”, permitindo, a partir do eixo “promoção e dinamização da vivência da Ria”, dinamizar os espaços costeiros e lagunares no sentido das atividades e espaço-temporalidades da área de intervenção. Este conjunto de quatro eixos estratégicos está traduzido na previsão de cerca de 150 ações/projetos.

Na perspetiva das tipologias de intervenção relativamente ao eixo 1, está prevista a recuperação dunar e lagunar, o reordenamento e qualificação das frentes marítimas de Esmoriz e Cortegaça e o reforço de margens pela recuperação de diques com vista à prevenção de riscos. No que se refere ao eixo 2, pretende-se integrar tipologias de intervenção relacionadas com a elaboração de estudos da evolução e dinâmica costeira e estuarina e de caracterização da qualidade ecológica da Ria, bem como o levantamento de edificações em domínio público hídrico ao longo das margens da Ria e a preservação e requalificação dos valores naturais. O terceiro eixo, prevê a realização de estudos das atividades económicas e das suas dinâmicas, o reordenamento e valorização da atividade piscatória e a criação de infraestruturas de apoio ao uso turístico balnear. Por último, o quarto eixo prevê integrar a promoção da mobilidade e ordenamento da circulação na Ria, o reordenamento e qualificação das frentes lagunares, a informação e promoção territorial e a criação e beneficiação de estruturas de apoio às atividades de recreio náutico (FIGURA 395).



Figura 395. Eixos de intervenção e tipologias de ação do Polis Litoral Ria de Aveiro

Fonte: <http://www.polisriadeaveiro.pt>, em janeiro de 2013

Os cerca de 90 milhões de euros de investimento estimado nos diferentes eixos de intervenção do *Polis Litoral Ria de Aveiro* estão distribuídos pelos quatro grandes eixos e por um conjunto de despesas associadas aos custos de estrutura e gestão de intervenção (cerca de 10 milhões de euros) (QUADRO 98). Com efeito, o maior investimento estimado refere-se ao primeiro eixo (cerca de 34,9 milhões de euros), em intervenções no quadro do sistema dunar e lagunar e no reforço de margens e diques. O quarto eixo é o segundo mais representativo em termos de investimento (cerca de 21,4 milhões de euros), seguido do eixo associado à proteção e valorização do património (eixo 2), com cerca de 15,8 milhões de euros e do eixo 3, com um investimento de cerca de 13,5 milhões de euros.

Quadro 98. Intervenções e investimento do Polis Litoral Ria de Aveiro

PLANO DE INTERVENÇÃO: ACÇÕES		INVESTIMENTO
Eixo 1	Proteção e requalificação da zona costeira e lagunar visando a prevenção de riscos	34.912.000 €
RA1	Recuperação dunar e lagunar	17.640.000 €
RA1.1	Proteção e recuperação do sistema dunar	9.840.000 €
RA1.2	Transposição de sedimentos para otimização do equilíbrio hidrodinâmico	7.800.000 €
RA2	Reordenamento e qualificação das frentes marítimas de Esmoriz e Cortegaça	552.000 €
RA3	Reforço das margens pela recuperação de diques e motas com vista à prevenção de riscos	16.720.000 €
Eixo 2	Proteção e valorização do património natural e paisagístico	15.834.030 €
RA4	Estudo da evolução e dinâmica costeira e estuarina	750.000 €
RA5	Estudo de caracterização da qualidade ecológica da Ria	250.000 €
RA6	Levantamento de edificações em domínio público hídrico ao longo das margens da ria	250.000 €
RA7	Preservação e requalificação dos valores naturais	14.584.030 €
RA7.1	Requalificação e valorização das pateiras de Fermentelos e de Frossos	8.328.830 €
RA7.2	Requalificação e valorização da barrinha e lagoa de Mira e lago do Mar	1.255.200 €
RA7.3	Requalificação e valorização do Sítio da barrinha de Esmoriz	3.600.000 €
RA7.4	Requalificação e valorização do Sítio do rio Vouga	530.000 €
RA7.5	Requalificação dos espaços de usufruto público da Reserva Natural das Dunas de São Jacinto.	870.000 €
Eixo 3	Valorização dos recursos como fator de competitividade económica e social	13.521.549 €
RA8	Estudo de atividades económicas e suas dinâmicas	250.000 €
RA9	Reordenamento e valorização da atividade piscatória	10.000.984 €
RA9.1	Núcleos piscatórios marítimos	1.823.211 €
RA9.2	Núcleos piscatórios lagunares	8.177.773 €
RA10	Criação de estruturas de apoio ao uso turístico balnear (requalificação de praias)	3.270.566 €
Eixo 4	Promoção e dinamização da vivência da Ria	21.403.957 €
RA11	Promoção da mobilidade e ordenamento da circulação na ria	5.317.300 €
RA11.1	Estudo de mobilidade e navegabilidade na laguna	250.000 €
RA11.2	Balizamento e sinalização dos canais de navegação	312.000 €
RA11.3	Criação de via ciclável como forma de vivência da Ria	4.755.300 €
RA12	Reordenamento e qualificação das frentes lagunares	7.665.600 €
RA12.1	Frente lagunar de Ovar	1.329.600 €
RA12.2	Frente lagunar de Murtosa	540.000 €
RA12.3	Frente lagunar de Estarreja	1.857.000 €
RA12.4	Frente lagunar de Aveiro	660.000 €
RA12.5	Frente lagunar de Ílhavo	1.500.000 €
RA12.6	Frente lagunar de Vagos	1.080.000 €
RA12.7	Frente ribeirinha de Mira	699.000 €
RA13	Informação e promoção territorial	4.876.145 €
RA13.1	Plano de marketing territorial	500.000 €
RA13.2	Portas da Ria/Percurso, equipamentos de informação e divulgação dos valores presentes	4.376.145 €
RA14	Criação e beneficiação de estruturas de apoio às atividades de recreio náutico	3.544.912 €
Estudos base à intervenção (Plano Estratégico e Avaliação Ambiental)		300.000 €
Custos de estrutura		1.028.058 €
Custos de gestão da intervenção		6.126.874 €
Outros custos financeiros		2.888.709 €
INVESTIMENTO TOTAL		96.015.178 €

Fonte: POLIS LITORAL RIA DE AVEIRO (2010: 197-198)

Para além do papel do *Creative Science Park – Aveiro Region* face à dinâmica inovadora e institucional, abordado num ponto anterior, em termos práticos, existe um acordo de cooperação (assinado em 11 de dezembro de 2009) que tem vindo a facilitar e prevê sedimentar no futuro processos interinstitucionais de atuação conjunta, nomeadamente no quadro da sociedade da aprendizagem, conhecimento e criatividade e no novo horizonte de fundos comunitários (2014-2020). Nos últimos anos têm surgido vários programas e instrumentos que revelam a cooperação entre a Universidade de Aveiro e a CIRA, promovendo processos de colaboração e governança territorial, de que são exemplo: Plano Territorial de Desenvolvimento da subregião do Baixo Vouga (PTD); Programa PRAGORA (de apoio à governança da Região de Aveiro); Candidatura às Redes Urbanas para a Competitividade e Inovação; Programas de Regeneração Urbana; Candidaturas ao Programa Operacional de Valorização do Território; Desenvolvimento do Grupo de Ação Costeira da Ria de Aveiro; Desenvolvimento do Cluster para o Conhecimento e a Economia do Mar; Parque de Ciência e Inovação e cooperação para a gestão das Áreas de Acolhimento Empresarial e para a Rede de Incubadora de Empresas; Dinamização de plataformas institucionais; entre outros projetos.

Para além das diferentes representações e parcerias da CIRA anteriormente apresentadas, têm sido desenvolvidas inúmeras atividades e projetos nos seus diferentes eixos de ação que têm fortalecido a gestão intermunicipal do território e os processos de governança territorial no Baixo Vouga (FIGURA 396). No campo do *Turismo* a CIRA tem participado na Entidade Regional do Turismo do Centro de Portugal no sentido da implementação do Polo de Marca Turística “Ria de Aveiro”. Na *Justiça e Segurança*, tem-se verificado um acompanhamento próximo da Comarca do Baixo Vouga, enquanto comarca-piloto, bem como no campo da segurança pública com a articulação de políticas de segurança consubstanciadas no Conselho Regional de Segurança.

The image shows a screenshot of the website 'Região de Aveiro'. At the top, there is a navigation menu with the following items: 'CI REGIÃO DE AVEIRO', 'MUNICÍPIOS', 'ATIVIDADES', 'COMUNICAÇÃO E PUBLICAÇÕES', and 'CONTACTOS'. Below the menu is a banner image of a building. On the left side, there is a vertical sidebar menu with the following categories: 'Desenvolvimento Regional', 'Atividade Económica', 'Turismo', 'Modernização Administrativa', 'Justiça e Segurança', 'Ação Social e Saúde', 'Educação, Juventude e Seniores', 'Cultura e Desporto', 'Associativismo e Freguesias', 'Políticas de Cidade, Mobilidade e Transportes', 'Planeamento e Gestão Urbanística', 'Ambiente e Energia', 'Proteção Civil', 'Obras Municipais e Intermunicipais', and 'Formação Profissional'. The main content area is titled 'LISTA DE PROJETOS' and contains several sections: 'Projetos Em Curso' with the sub-heading 'Enguias na Ria de Aveiro, um ex-libris a preservar', 'PAPERÁ', 'Desenvolvimento e implementação de campanha promocional', and 'Grupo de Ação Costeira'. Each section has a brief description of the project or activity.

Figura 396. Projetos e atividades por área temática - CIRA

Fonte: <http://www.regiaodeaveiro.pt/>, em janeiro de 2013

Concomitantemente, a CIRA tem desenvolvido atividades e projetos nos campos da *Ação Social e Saúde*, em articulação com os serviços sociais dos municípios no quadro dos Conselhos Locais de Ação Social, na administração dos (novos) Agrupamentos dos Centros de Saúde, na definição de políticas e no acompanhamento de programas de intervenção social do QREN (p.e. o programa PARES). Ainda nesta dimensão tem-se registado a realização de ações de cooperação com os serviços de saúde pública em campanhas de promoção de hábitos de vida saudáveis, higiene pública, medicina veterinária e parcerias ao nível os sistemas de apoio social aos funcionários municipais.

Ao nível da *Cultura e Desporto*, a CIRA tem trabalhado no sentido de promover uma identidade cultural e desportiva da Região de Aveiro, partindo, por exemplo, da criação de uma rede de programação cultural transversal e completa nos municípios (como é exemplo o papel do Cineteatro de Estarreja), a par de uma rede de eventos desportivos assentes nas atividades tradicionais e nos desportos de natureza mais associados à água. Para isto, tem centrado as suas apostas na beneficiação de condições económicas vantajosas dos eventos desta natureza numa lógica itinerante e tem tentado valorizar as infraestruturas e o apoio aos agentes culturais e desportivos locais, promovendo as redes e ações colaborativas.

No eixo das *Obras Municipais e Intermunicipais*, a CIRA tem realizado um acompanhamento de todos os concursos e obras em curso, principalmente as realizadas no âmbito do QREN, no quadro de execução do Governo (com impacto global na região) e na gestão de infraestruturas intermunicipais (por exemplo ao nível da implementação de portagens nas SCUT).

No que se refere à *Atividade Económica*, a CIRA tem desenvolvido esforços no sentido de desenvolver e sedimentar os projetos associados ao Parque de Ciência e Inovação da Universidade de Aveiro, às áreas de acolhimento empresarial e às incubadoras de empresas (de onde podemos destacar o exemplo de Estarreja). Nesta perspetiva, a comunidade intermunicipal visa solidificar a liderança regional da atividade económica partindo da articulação entre o tecido empresarial, as universidades, as atividades de I&D, as associações empresariais e o meio envolvente, vincando a importância das redes regionais, nacionais, ibéricas e internacionais. Neste eixo, a CIRA pretende promover lógicas de competitividade e inovação partindo de ações como a organização de seminários, visitas a empresas, diagnósticos de competências económicas e industriais dos municípios integrantes, mobilizando a rede de ensino para a qualificação escolar e profissional, promovendo o território, as empresas e entidades com alta intensidade tecnológica e de inovação nos mercados externos e/ou emergentes, captando investimento estrangeiro e apoiando os diferentes investidores e projetos inovadores na região.

Um dos outros eixos de ação da CIRA é a *Formação Municipal*, centrada no desenvolvimento de programas de formação profissional dos funcionários municipais e da comunidade intermunicipal (com financiamento do Programa Operacional Potencial Humano – QREN). Partindo do diagnóstico de necessidades de formação dos recursos humanos do território-alvo, tem-se vindo a procurar a melhoria e aperfeiçoamento das competências técnicas dos funcionários em áreas estratégicas associadas à administração local e regional,

desenvolvendo-se planos de formação direcionados a todos os municípios incorporando um projeto com cerca de 33,7 milhões de euros de investimento total (cerca de 26,6 milhões comparticipados pelo Fundo Social Europeu, via Programa Operacional Potencial Humano).

No quadro da *Educação, Juventude e Séniores*, a CIRA tem desenvolvido, igualmente, uma série de iniciativas autónomas e, principalmente, de apoio aos municípios integrantes da comunidade. No campo da Educação, a CIRA tem apoiado a criação de mecanismos de articulação e aplicação das cartas educativas, dos projetos do parque escolar e na dinamização e operacionalização do Conselho Intermunicipal de Educação, prevendo uma cooperação dos municípios ao nível das políticas educativas e do quotidiano escolar. No quadro da Juventude tem vindo a ser promovida a articulação de projetos e metas intermunicipais para as políticas de juventude, nomeadamente com o papel do Conselho dos Vereadores da Juventude, enquanto para os idosos e séniores têm-se concertado uma série de ações e políticas integradas. Como beneficiário principal a Associação de Municípios da Ria (Águeda, Albergaria-a-Velha, Estarreja, Ílhavo, Mira, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar, Sever do Vouga e Vagos) e com um investimento de cerca de 1 milhão de euros financiado pelo programa Aveiro Digital, desenvolveu-se entre 2007 e 2008 o programa “Aveiro Digital – Agir para Ligar”. Este projeto, para além da valorização das TIC, internet e da dimensão digital, teve o objetivo de promover a qualificação da população com base em iniciativas articuladas entre as Câmaras Municipais, as Juntas de Freguesia, os Centros RVCC – Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências, o IEFP, os Espaços internet, a Rede Escolar e a Rede Social. Neste sentido, o programa tentou, num primeiro momento, caracterizar a população partindo da Rede Social e Rede Escolar no sentido de elaborar planos de formação municipal. Posteriormente, realizou-se um sistema de qualificações municipal apoiado nos espaços internet, nas iniciativas dos Centros de RVCC e no programa Novas Oportunidades.

No eixo relacionado ao *Associativismo e às Freguesias*, a CIRA tem tentado estruturar plataformas de articulação entre as freguesias, municípios e associações integrantes no sentido de sedimentar os seus papéis e o dinamismo sociocultural do território. Com efeito, uma das metas nesta dimensão o apoio da capacidade de iniciativa das Associações e a sua participação conjunta com a CIRA em projetos de natureza transversal (por exemplo no quadro da cidadania, desporto, ambiente, gastronomia, história, cultural do mar, entre outros). O programa PAPER, com cerca de 30 mil euros de investimento orçamentado e dirigido às associações sem fins lucrativos dos municípios da CIRA, é um dos exemplos de atividades/projetos desenvolvidos pela comunidade neste âmbito. Com efeito, o Programa de Apoio a Projetos e Eventos da Região de Aveiro (PAPER 2012) surgiu com o objetivo de criar parcerias entre as diferentes associações da CIRA e com a comunidade intermunicipal. No ano de 2012 puderam candidatar-se todas as associações dos municípios do território-alvo, de forma individual ou conjunta, contemplando diferentes temáticas e beneficiando de um apoio que se materializa numa parceria institucional, no financiamento dos projetos (que poderá variar entre 1000 a 5000 euros) e na disponibilização de apoios técnico e logístico.

Para a CIRA, um dos eixos cujos resultados têm sido mais visíveis está associado à *Modernização Administrativa*, nomeadamente dos serviços das diferentes instituições e serviços da Administração Local. Desta forma, a comunidade intermunicipal tem vindo a dar continuidade aos projetos e dinâmicas criadas pelo Programa “Aveiro Digital”, como por exemplo as iniciativas relacionadas com o sistema de informação geográfica (*Ria-on-line*), o *Ambi-Ria* e o *Secur-Ria*, bem como a dinamização contínua dos espaços internet e das ações de valorização da economia digital. Paralelamente, para que se reforcem as lógicas de agilidade, eficiência e qualidade dos serviços da administração pública local, foi lançado, entre 2007 e 2010, o programa *+Maria*. Este programa, com cerca de 2,2 milhões de euros de investimento (comparticipado em cerca de 65 por cento pelo FEDER), direcionado a todos os municípios da CIRA (sendo que alguns tiveram um papel de coordenação técnica¹¹⁹) e com o apoio e participação de diferentes programas e entidades¹²⁰, deixou alguns reflexos ao nível do papel dos serviços municipais na facilitação dos processos desenvolvidos.

Para além do objetivo de incrementar o rigor, transparência e agilidade dos serviços municipais, a modernização administrativa levada a cabo pelos municípios da CIRA teve como horizonte racionalizar processos, reduzir os custos operacionais dos serviços e aumentar a qualidade da resposta às necessidades dos cidadãos e das empresas no sentido do aumento da competitividade do território. No fundo, a comunidade intermunicipal pretendeu com o presente eixo de ação a qualificação do atendimento dos serviços, a racionalização de modelos de organização e gestão, o desenvolvimento de redes na administração pública local, a simplificação e modernização dos serviços e processos, a eficiência, agilidade, transparência, a redução de custos e a qualificação e racionalização dos meios e recursos. Neste sentido, partindo do SAMA – Sistema de Apoios à Modernização Administrativa, a CIRA, conforme já foi referido, valorizou eixos estratégicos associados ao melhoramento de serviços de atendimento integrado, ao desenvolvimento de processos de contratação pública eletrónica, à gestão e tramitação documental dos municípios e à criação, homogeneização e aplicação de sistemas de informação geográfica.

Relativamente ao eixo da *Proteção Civil*, a comunidade intermunicipal tem vindo a tentar uniformizar estratégias de implementação de processos de proteção civil (estrutura, elementos, estudos, planos, formalização de equipas de ação, entre outros) que sedimentem os papéis e as ações de Equipas de Primeira Intervenção, capacitação dos bombeiros, articulação entre as Comissões Municipais de Proteção Civil e políticas diretas de incentivo às práticas de segurança, como a implementação da Taxa Municipal de Proteção Civil. Neste seguimento foram criadas ações no âmbito do QREN (nomeadamente dentro do eixo 4 “Prevenção e gestão de riscos naturais e tecnológicos”, com o desenvolvimento de cartografia, infraestruturas, equipamentos, formação e ações de sensibilização), criação de um Plano Intermunicipal de

¹¹⁹ CIRA: Gestão; Município de Estarreja: Serviços de atendimento integrado; Município de Águeda: Contratação pública eletrónica; Município de Albergaria-a-Velha: Gestão e tramitação documental; Município de Ovar: Sistemas de informação geográfica.

¹²⁰ Quadro de Referência Estratégico Nacional, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, Programa Operacional Regional Mais Centro 2007-2013, Agência para a Modernização Administrativa, Cartão de Cidadão, Programa Simplex, Programa Aveiro Digital e Programa Cidades e Regiões Digitais.

Cheias, uma Carta de Risco da Região de Aveiro e na atualização do programa *Secur-Ria* (inicialmente desenvolvido pelo Programa “Aveiro Digital” (2003-2006), com um investimento global de cerca de 461 mil euros) centrado no desenvolvimento de planos de segurança e emergência, plataformas digitais com cartografia de risco e de caracterização das vulnerabilidades, cadastro e levantamento de ocorrências, elaboração de cartas de segurança e bases de dados georreferenciadas, entre outras).

O eixo de ação respeitante ao *Ambiente e Energia*, a CIRA desenvolveu um acompanhamento e cogestão da AdRa (Águas da Região de Aveiro), implementando um novo modelo de gestão da rede de água e do saneamento básico. Na sequência dos processos de governança territorial associados aos cursos de água, ambientes lagunares, entre outros, a comunidade intermunicipal tem desenvolvido ações de valorização das áreas litorais, sob a forma de intervenções na Ria de Aveiro, na revisão dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira, nos Planos de Praia e nos Planos de Estuários. Paralelamente, a CIRA tem participado nos processos de qualificação ambiental com base em iniciativas no quadro da Agenda 21 Regional, na gestão dos recursos hídricos e da rede hidrográfica e na avaliação, monitorização e qualificação desses recursos.

Relativamente à área específica da *Energia*, a comunidade implementou a Agência para a Sustentabilidade e a Competitividade, bem como atividades no campo do desenvolvimento de projetos financiados pelo QREN no âmbito da eficiência hídrica. Com base em orientações estratégicas nacionais e europeias, nomeadamente no quadro do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA), a CIRA tem-se preocupado com a gestão sustentável da água, traduzindo-se num projeto (2009-2012), de cerca de 407 mil euros (comparticipado pelo FEDER em cerca 70 por cento e com coordenação técnica da Universidade de Aveiro), no âmbito do QREN (Eixo IX do Plano Operacional Valorização do Território “Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional”) e direcionado para a eficiência hídrica nos espaços públicos e no edificado intermunicipal, bem como para a disseminação de boas práticas na utilização eficiente da água (nomeadamente com a implementação de um Sistema de Certificação da Eficiência Hídrica).

No quadro destas iniciativas associadas ao ambiente e à energia, o Programa Aveiro Digital 2003-2006 desenvolveu o programa AMBIRIA¹²¹ (que incidiu sobre os onze concelhos que constituíam a extinta Associação de Municípios da Ria) e centrou-se na recolha e divulgação de parâmetros ambientais e a produção dos Planos Municipais do Ambiente, bem como fomentar a integração de contribuições da sociedade no diagnóstico de situações no terreno e para os processos de gestão ambiental. Outras atividades associadas ao projeto AMBIRIA, traduziram-se na elaboração de uma Carta de Água com dados georreferenciados, identificadas áreas de risco ambiental, apoiando-se no projeto de SIG dos Municípios da Ria de Aveiro, instrumentos centrais para o planeamento e investimento em meios de proteção ambiental a nível Municipal e Regional e para a gestão das situações de intervenção e fiscalização.

¹²¹ Projeto com um investimento de cerca de 461 mil euros e com uma participação do Programa Operacional Sociedade da Informação (POSI) de cerca de 75 por cento. Posto em prática de Janeiro de 2005 a Dezembro de 2006.

No quadro ambiental e associado à água, um outro projeto está direcionado à biodiversidade da Ria de Aveiro, nomeadamente com o projeto “Enguias na Ria de Aveiro – Um ex-libris a preservar”¹²². Neste sentido, a par com a CIRA, a Universidade de Aveiro tem incidido alguns trabalhos na ecologia e ecotoxicologia da ictiofauna da Ria de Aveiro, principalmente com estudos desta espécie (distribuição, densidade e biomassa da espécie, entre outros). Este projeto é financiado pelo Eixo 4 do PROMAR - Desenvolvimento sustentável das zonas de pesca (Programa Operacional das Pescas 2007-2013), gerido pelo Grupo de Ação Costeira da Região de Aveiro (CIRA). Com efeito, os eixos centrais do projeto prendem-se com a avaliação do recurso em estudo, a determinação da capacidade produtiva lagunar da mesma espécie e a pressão pesqueira, determinar a qualidade ambiental abiótica do sistema e apreciar a qualidade sanitária da enguia, bem como a elaboração de propostas de ação para a preservação e valorização da enguia enquanto produto endógeno potenciador de desenvolvimento local.

Um dos eixos de ação mais importantes da Comunidade Intermunicipal da Ria de Aveiro é o referente ao *Desenvolvimento Regional*. Nesta dimensão, que acaba por ser um dos alicerces do conceito e da génese da comunidade intermunicipal, foram dinamizadas várias ações que estão intimamente relacionadas com a execução do contrato de subvenção global com o Programa Operacional do Centro (QREN) e com as parceiras com a Universidade de Aveiro no âmbito da conceção e operacionalização do Plano Territorial de Desenvolvimento. Paralelamente, no prisma do desenvolvimento regional, a CIRA tem tido um forte papel na gestão da “Polis Litoral-Ria de Aveiro SA” e na operacionalização de um plano de valorização e qualificação da Ria de Aveiro enquadrado no plano *Unir@Ria* (controle do volume da água da Ria, desassoreamento e proteção das margens com acentuados processos de erosão), tendo sempre como horizonte a implementação de um modelo de gestão integrado da Ria de Aveiro. Dentro deste eixo, a CIRA enquanto plataforma de governança intermunicipal tem uma forte participação na gestão do *Grupo de Ação Costeira da Região de Aveiro*, na Rede Europeia *FARNET* e na *Associação Oceano XXI* enquadrada no Cluster para a Economia e o Conhecimento do Mar.

Noutra perspetiva, mais associada ao espaço urbano, a comunidade contribuiu para a implementação do projeto intermunicipal “Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação (RUCI)” juntamente com a Universidade de Aveiro e outros parceiros, bem como o desenvolvimento de projetos de Ciência e Inovação fortemente relacionados com a Universidade de Aveiro, Fábrica de Ciência Viva e Parque da Ciência e Inovação. Para além do desenvolvimento de parcerias e candidaturas aos Programas Operacionais da

¹²² Projeto dinamizado pela CIRA, a dinamizar entre 2012 a 2014 e com o investimento aproximado de cerca 57,7 mil euros (comparticipados em cerca de 61 por cento). Parceiros: UA – Universidade de Aveiro; FOR-MAR – Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar; APARA – Associação de Pesca Artesanal da Região de Aveiro; ADAPI – Associação de Armadores da Pesca Industrial; AIB – Associação dos Industriais do Bacalhau; MATERAQUA – Criação e Comercialização de Peixes, Lda; David Casqueira Ramos (Empresário em nome individual – Mariscador); APA – Administração do Porto de Aveiro; DOCAPESCA – Delegação de Aveiro; Associação de Produtores e Marnotos da Ria de Aveiro; Mútua dos Pescadores – Mútua de Seguros, CRL; DPB – Depuradora Portuguesa de Bivalves, S. A.; COMUR – Fábrica de Conservas da Murtosa, Lda; PROMAR - Programa Operacional das Pescas 2007/2013.

Cooperação Territorial pela CIRA, também as dinâmicas associadas ao turismo são importantes para os processos de desenvolvimento regional, desenvolvendo-se um acompanhamento da Entidade Regional de Turismo do Centro de Portugal, de projetos em torno da solidificação da marca turística “Ria de Aveiro” e da criação de um conjunto de projetos no quadro do Grupo de Ação Costeira¹²³ com o horizonte do desenvolvimento regional¹²⁴.

Outro eixo de ação muito importante para a CIRA no prisma da governança intermunicipal e da ação estratégica é o *Planeamento e Gestão Urbanística*, traduzido num conjunto de atividades centrais para o desenvolvimento urbano dos espaços integrados na comunidade, nomeadamente no quadro do Plano

¹²³ O Grupo de Ação Costeira da Região de Aveiro (GAC-RA) é uma parceria que visa mobilizar as entidades locais, singulares e coletivas, públicas e privadas, e as comunidades piscatórias em geral, para o processo de desenvolvimento sustentável da respetiva área costeira de intervenção, de acordo com o definido no Eixo 4 – Desenvolvimento Sustentável das Zonas de Pesca do – Programa Operacional Pesca 2007-2013 – PROMAR. É um organismo intermédio que interage entre os promotores e a autoridade de gestão do PROMAR, tendo por função dinamizar, receber, avaliar e propor projetos à autoridade de gestão do PROMAR para aprovação. O objetivo do GAC-RA é apoiar o desenvolvimento sustentável do setor da pesca e a melhoria da qualidade de vida das zonas mais dependentes da pesca, abrangendo as comunidades piscatórias das freguesias dos municípios de Ovar (Arada, Cortegaça, Esmoriz, Maceda, Ovar e Válega), Murtosa (Bunheiro, Monte e Torreira), Aveiro (São Jacinto e Vera Cruz), Ílhavo (Gafanha da Encarnação, Gafanha da Nazaré, Gafanha do Carmo e São Salvador) e Vagos (Gafanha da Boa Hora). A aposta da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro – Baixo Vouga em liderar o GAC-RA assenta numa visão estratégica que se estrutura em quatro princípios de referência: (1) Cooperação institucional potenciando as capacidades existentes na região pela criação de sinergias, integrando a intervenção dos agentes públicos e privados; (2) Sustentabilidade social, económica e ambiental da fileira da pesca e melhorar a sua articulação com outros setores de atividade; (3) Valorização e promoção do património natural e arquitetónico; (4) Contribuição para o reforço da competitividade da região.

O GAC-RA tem por objetivo específico dinamizar candidaturas que se enquadrem nas seguintes tipologias de projetos: a) Reforço da competitividade das zonas de pesca e valorização dos produtos (Implementação de Planos de Gestão dos Cais de Pescadores; Estruturação dos Circuitos de Venda; Promoção e Proteção da Produção de Enguias; Criação da Marca de Produtos “Ria de Aveiro”; Valorização dos Mercados Tradicionais; Realização de Campanha Promocional do Polo de Marca Turística “Ria de Aveiro”); b) Diversificação e reestruturação das atividades económicas e sociais (Conselho para a Sustentabilidade e Inovação da Zona Costeira; Especialização da Restauração; Promoção do Ecoturismo / Turismo-Natureza e Pesca-Turismo; Programa de Atividades Complementares; Plano de Formação Cívica e Cultural; Plano de Formação Técnica; Plano de Ação para a Valorização do Papel da Mulher); c) Promoção e valorização da qualidade do ambiente costeiro e das comunidades (Plano de Tratamento de Efluentes Industriais; Realização de Estudos sobre a Sustentabilidade Biológica do Ecossistema; Regulamentação da Pesca na Ria de Aveiro; Realização de Plano de Marketing Específico da “Fileira da Pesca”; Campanha de Informação sobre os Valores Naturais da Ria de Aveiro; Plano de Promoção dos Elementos Culturais Diferenciadores; Qualificação e Valorização do Sal e do Salgado Aveirense; Formação dos Agentes da Fileira sobre a “Cultura da Pesca”; Programa de Orientação Vocacional nas Escolas de 1º Ciclo; Implementação de um Plano de Intervenção e Qualificação Social e de Equipamentos; Plano de Dinamização das Estruturas Desportivas Existentes; Plano de Dinamização Desportiva e de Ocupação dos Tempos Livres das Comunidades Piscatórias).

¹²⁴ Desenvolvimento e Implementação de Campanha Promocional; Enguias na Ria de Aveiro, um *ex-libris* a preservar: Biologia, Sanidade e Pesca; PRORIA - Implementação do Pólo de Marca Turística da Ria de Aveiro; Apoios à Arte Xávega na Praia da Vagueira; Apoio à Arte Xávega e 3ª Fase dos Passadiços nas Praias do Areão e do Labrego; Construção do Posto de Vendagem na Praia da Vagueira; Preservar Qualidade e Ganhar Competitividade; Implementação do Plano de Gestão dos Cais dos Pescadores da Costa Nova; Vamos ao Mercado!; Vamos ao Mercado – Dinamização; Salicultura - Passado, Presente e Futuro; Promoção dos Recursos Endógenos da Ria: Conhecer, Usar e Preservar; Sal do Sol - Aprender para Saber; Valorização Social através do Desporto - Comunidade Piscatória de S. Jacinto; Valorização Social através do Desporto - Comunidade Piscatória da Costa Nova; Vem "PROMAR" apanhar Ondas.

Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C). Paralelamente, neste campo de ação da comunidade intermunicipal, têm surgido uma série de projetos importantes, como o Plano Intermunicipal de Mobilidade e Transportes da Região de Aveiro, o Plano de ordenamento da Orla Costeira de Ovar-Marinha Grande e o Plano de Estuário da Ria de Aveiro.

Na sequência do Programa Aveiro Digital (2003-2006), o projeto SIGRIA foi central para o desenvolvimento do eixo associado ao *Planeamento e Gestão Urbanística*, pois garantiu a criação de um sistema de informação (administrativo, técnico, geográfico, entre outros) precioso para os processos de planeamento físico e antrópico do “território-alvo”. Independentemente de todas as etapas de elaboração e operacionalização deste projeto, destaca-se a criação de uma infraestrutura colaborativa de internet associada a uma base geográfica com um conjunto alargado de atributos e de cartografia associada, permitindo uma gestão coordenada (interna e externa) das diferentes autarquias sobre os seus espaços geográficos. No fundo, este projeto teve o objetivo central de dotar os municípios integrantes de uma infraestrutura de informação geográfica para apoio aos diversos serviços das Autarquias Locais e da Associação de Municípios, cuja resposta fossem eficazes partindo da organização, estruturação e sistematização de informação, da atualização constante da informação espacial, da rentabilização dos processos de análise espacial e da disseminação dessa informação. Deste modo, a construção de um SIG para além de facilitar processos de planeamento e gestão urbanística e do território em geral, permitiu modernizar administrativamente os serviços municipais, sendo um contributo para outros projetos em curso e a desenvolver.

Com um investimento de, aproximadamente, 145 mil euros (comparticipados pelo FEDER em 65 por cento) e realizado entre 2000 e 2004 pela anterior Associação de Municípios da Ria (AMRIA), o Plano Intermunicipal de Ordenamento da Ria de Aveiro (UNIR@RIA), tentou determinar orientações integradas para o território que envolve todo o sistema territorial associado à “Ria de Aveiro”. Encarado como um instrumento de desenvolvimento territorial estratégico, o plano tentou valorizar a governança territorial integrada ao nível da cooperação e compatibilização das diferentes estratégias, iniciativas e coordenação, principalmente nos domínios do desenvolvimento económico e social, da proteção e qualificação ambiental, da distribuição territorial de atividades e infraestruturas, da racionalização do povoamento e do acesso a equipamentos estruturantes e potenciação da região ao nível turístico.

Atualmente, no campo do *Planeamento e Gestão Urbanística*, a Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro encontra-se a desenvolver (no período previsto de janeiro de 2012 a dezembro de 2014) um projeto, tendo em conta os desafios relacionados com a água (armazenamento e descarga de água depois de grandes precipitações, qualidade da água, o impacto de períodos de seca no abastecimento de água, entre outros) associado à relação entre a água, o espaço urbano e o planeamento e gestão urbana. O projeto *AQUA-ADD - Implementação do valor acrescentado da água no desenvolvimento local e regional*¹²⁵, com um investimento

¹²⁵ Liderado pelo Município de Eindhoven (Holanda) e com os seguintes parceiros: Centro de Proteção do Ambiente, Natureza e de Inspeção dos Recursos Hídricos da Região de Trans-Tisza (Hungria); Universidade de Debrecen (Hungria); Município de Impéria (Itália); Universidade de

global previsto de cerca de 1,8 milhões de euros (comparticipados em 85 por cento pelo FEDER) e um investimento da CIRA de aproximadamente 123 mil euros, tem o objetivo de colocar a água como integrante das discussões em torno das políticas de desenvolvimento territorial atual e futuro. Partindo do “real” valor acrescentado da água no território e, especificamente, no espaço urbano, os parceiros do presente projeto têm o objetivo de melhorarem as estratégias e instrumentos associados à gestão da água no processo de ordenamento do território, orientando as ações para os espaços e agentes públicos, mas também para os ativos privados.

No fundo, o AQUA-ADD visa explorar todo o potencial da água nos prismas económico, social, ambiental e paisagístico, envolvendo diferentes atores (urbanistas, promotores imobiliários, ativos de mobilidade espacial, autarquias, entre outros), criando valor acrescentado ao recurso e potenciando a sua valorização numa lógica de planeamento territorial. Em termos práticos, está prevista a realização de fóruns, workshops, reuniões temáticas, identificação de boas práticas, planos de implementação localizados (nos municípios integrantes), adaptação e cooperação com instrumentos e políticas locais e regionais, bem como a produção de diagnósticos, prospetiva e relatórios de orientação para a definição de políticas onde a água marque uma presença importante.

Por último e com uma centralidade para a comunidade intermunicipal, o eixo de ação associado à *Política de Cidade, Mobilidades e Transportes* tem constituído um vetor estratégico de cooperação intermunicipal e de governança territorial no Baixo Vouga. Com efeito, com base no enquadramento do Programa Operacional da Região Centro (QREN), o projeto da *Rede Urbana para a Competitividade e Inovação (RUCI)* (em parceria com a UA e outras entidades), tem constituído o raio de ação central deste eixo, no sentido de valorização dos aglomerados populacionais, dos processos de regeneração e do aumento da competitividade nos municípios da comunidade. No fundo, este programa visa construir e consolidar dinâmicas colaborativas de desenvolvimento urbano da rede de cidades e aglomerados populacionais da CIRA (designando-se de Comunidade Interurbana de Aveiro), alicerçando as ações num quadro conceptual associado à economia sustentável, economia criativa, cuidados de saúde e bem-estar, empreendedorismo e sociedade da informação, aprendizagem e conhecimento (FIGURA 397).

Concomitantemente, a CIRA tem trabalhado na finalização e execução do Plano Intermunicipal de Mobilidade e Transportes da Região de Aveiro (PIMTRA) e numa política de criação e estruturação de uma “Cidade-Região” de Aveiro, valorizando a qualificação urbana dos principais aglomerados urbanos, a estruturação da gestão integrada da rede de transportes, a arquitetura de políticas de produção, gestão e promoção cultural integradas e a definição de políticas de investimento de forma colaborativa na dimensão do empreendedorismo e formação dos recursos humanos. Neste sentido, o presente plano, num quadro de crescente mobilidade insustentável da população, aumento dos custos e distâncias de viagem, pretende

Génova (Itália); Município de Bremerhaven (Alemanha); Município de Copenhaga (Dinamarca); Município de Sofia (Bulgária); Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (Portugal); Universidade de Aveiro (Portugal); Grad Lyon (França).

inverter esta tendência alterando os padrões de mobilidade, aumentando os modos alternativos de transporte (transportes coletivos, pedonais, entre outros) e, simultaneamente, reduzindo os custos de investimento e exploração da rede. Com base nas orientações de mobilidade sustentável presentes em alguns documentos europeus (“Livro Verde Por Uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana”) e nacionais (PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, ENDS – Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, PNAC – Programa Nacional para as Alterações Climáticas e PNAEE - Plano Nacional de Ação para Eficiência Energética) e em termos da sua operacionalização, o Plano Intermunicipal de Mobilidade e Transportes da Região de Aveiro (PIMTRA) tem o objetivo elaborar *um documento estratégico e operacional que sirva de instrumento de atuação e sensibilização, fomentando a articulação entre os diferentes modos de transporte, bem como a implementação de um sistema integrado de mobilidade (...)* (<http://www.regiaodeaveiro.pt>, em janeiro de 2013).

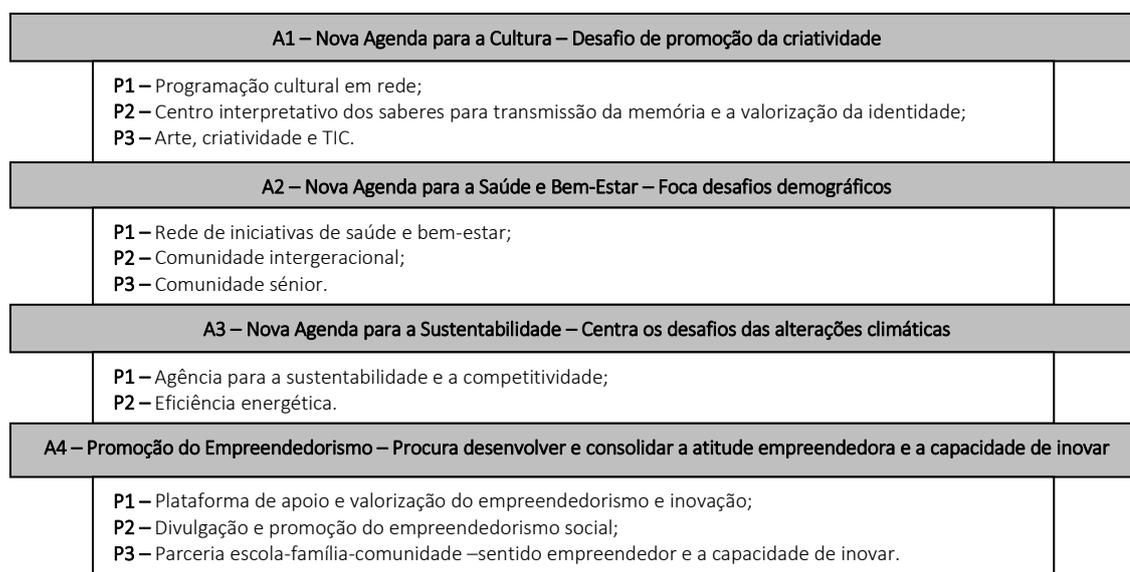


Figura 397. Objetivos da Rede Urbana para a Competitividade e Inovação (RUCI)

Fonte: <http://www.regiaodeaveiro.pt/>, em janeiro de 2013

Em suma, numa lógica de governança territorial e tendo em conta as atividades e eixos de ação da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA), observa-se que independentemente do enquadramento conceptual estar a ser desenvolvido, a tradução prática das estratégias definidas não tem sido plena, nomeadamente no que se refere às dinâmicas de desenvolvimento local e regional. Deste modo, apesar das iniciativas desenvolvidas pela comunidade intermunicipal, ainda se verifica uma reduzida participação dos municípios do Baixo Vouga no que se refere à gestão do território, pese embora a existência de algumas boas práticas no quadro dos projetos desenvolvidos.

7.3.2. Governança local/urbana e ordenamento do território: medição da participação e revisão recente do PDM de Estarreja

A governança local e urbana, em paralelo com os processos de participação cívica e de ordenamento do territorial, são centrais para a caracterização dos elementos institucionais (associados ao capital social e institucional e à dinâmica dos seus agentes) e para definição de territórios inteligentes e criativos. Independentemente da esfera associativa e de ação social, que será abordada posteriormente, as redes de agentes, as relações intermunicipais (abordadas no ponto anterior) e o papel dos agentes autárquicos são centrais para esta caracterização e adaptabilidade ao conceito e estratégia que se propõe. Com efeito, o comportamento do governo local na perspetiva das suas ações, estratégias e na gestão dos seus orçamentos e dinâmicas financeiras/económicas acaba por integrar uma leitura importante para se perceber a capacidade de ação e intervenção dos municípios, bem como a sua sustentabilidade financeira, económica e social.

Com base nos principais indicadores do governo local (autarquias num primeiro plano) podemos aferir uma série de comportamentos relativamente díspares no Baixo Vouga, principalmente no que se refere à capacidade de equilíbrio entre receitas e despesas, capacidade de investimento, lógicas de endividamento autárquico (que poderão por em causa a sustentabilidade financeira dos municípios), aquisição de bens de capital, entre outros (QUADRO 99).

Quadro 99. Indicadores de governo local, por município (2008)

Unidades espaciais	Relação entre receitas e despesas (%)	Receitas por habitante (€)	Endividamento anual por habitante (€)	Relação entre receitas e despesas correntes (%)	Impostos no total de receitas (%)	Índice de carência fiscal (€ por hab.)	Fundos municipais no total de receitas (%)	Despesas com pessoal no total de despesas (%)	Aquisição de bens de capital no total de despesas (%)
Portugal	95,9	676,0	16,1	116,4	36,3	0,0	28,2	28,8	27,9
Baixo Vouga	88,5	564,0	81,8	105,2	33,9	50,0	30,8	23,9	32,1
Águeda	101,3	488,0	-15,9	114,6	41,0	59,0	34,6	28,6	18,1
Albergaria-a-Velha	98,8	524,0	8,5	111,4	29,8	80,0	39,5	28,5	33,8
Anadia	97,9	534,0	62,9	129,9	19,6	116,0	45,7	20,5	48,4
Aveiro	60,3	543,0	451,1	66,5	57,3	-30,0	13,7	21,2	24,1
Estarreja	103,2	746,0	-24,2	109,8	18,4	105,0	29,8	23,9	37,8
Ílhavo	105,0	602,0	-19,3	134,2	34,8	18,0	17,9	25,0	33,8
Mealhada	77,2	575,0	-26,5	138,6	23,5	109,0	39,6	22,5	52,8
Murtosa	101,0	762,0	-7,9	147,0	20,5	48,0	46,9	26,2	48,9
Oliveira do Bairro	98,0	683,0	16,4	133,5	23,5	62,0	38,7	21,8	41,7
Ovar	97,6	438,0	8,8	119,4	43,8	41,0	27,5	25,9	25,1
Sever do Vouga	100,6	671,0	-33,4	119,1	15,3	108,0	56,5	26,7	40,4
Vagos	98,9	631,0	2,5	106,9	21,5	68,0	35,7	23,7	25,9
Máximo (BV)	105,0	762,0	451,1	147,0	57,3	116,0	56,5	28,6	52,8
Mínimo (BV)	60,3	438,0	-33,4	66,5	15,3	-30,0	13,7	20,5	18,1

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2009)

Pensado no equilíbrio financeiro das autarquias do Baixo Vouga, grande parte dos concelhos encontram-se acima da média nacional (95,9 por cento), sendo que os casos de Ílhavo (105 por cento), Estarreja (103,2 por cento), Águeda (101,3 por cento), Murtosa (101,0 por cento) e Sever do Vouga (100,6 por cento), encontram-se acima dos 100 por cento, significando um ainda maior peso das receitas em detrimento das despesas. A sustentabilidade que se verifica, por exemplo nos concelhos de Ílhavo e Estarreja, não é acompanhada por outros concelhos com menor equilíbrio nas contas, como os concelhos de Aveiro (60,3 por cento), Mealhada (77,2 por cento) e Ovar (97,6 por cento), bem como outros casos que embora próximos do equilíbrio ainda não o atingiram (Vagos, com cerca de 98,9 por cento e Albergaria-a-Velha, com cerca de 98,8 por cento).

Pensando especificamente nas receitas correntes e de capital das câmaras municipais, tendo em conta o tipo de receitas, observam-se alguns comportamentos igualmente díspares (QUADRO 100 E FIGURA 398). Pensando nas receitas correntes, o país centra a sua fonte de receitas nos fundos municipais (29,48 por cento) e no imposto municipal sobre imóveis (IMI), com cerca de 24,76 por cento das receitas, tendência que se reflete na média da subregião do Baixo Vouga. À escala local, apesar da baixa representatividade do imposto único de circulação, do IMT e do IRS no quadro das receitas em todos os municípios, alguns concelhos têm comportamentos específicos, como por exemplo da centralidade dos fundos municipais no caso de Sever do Vouga (60,11 por cento) e Anadia (51,52 por cento), do IMI com maior representatividade dos casos de Aveiro (37,38 por cento), Ovar (33,60 por cento) e Ílhavo (26,69 por cento), bem como no caso da importância da venda de bens e serviços, como nos exemplos de Ílhavo (35,02 por cento) e Mealhada (30,54 por cento).

Quadro 100. Receitas correntes e de capital das câmaras municipais por município (2008)

Unidades espaciais	Receitas correntes (milhares de euros)							Receitas de capital (milhares de euros)			
	Total	das quais						Total	das quais		
		Imposto único de circulação	IMT	IMI	IRS	Fundos municipais	Venda de bens e serviços		Vendas de bens de investimento	Transferências de capital	
									Fundos municipais	Outras	
Portugal	5740233	138997	762420	1081443	374332	1287631	723678	1442215	134872	739264	549109
Baixo Vouga	171203	5149	17167	32491	11446	44126	27393	54674	6628	25508	22099
Águeda	21115	634	1878	3871	1408	5327	4563	3194	14	3089	91
Albergaria-a-Velha	9948	323	864	1605	530	3425	863	3818	504	2012	1298
Anadia	10500	373	1058	792	731	4735	1504	6270	18	2922	3330
Aveiro	32653	1118	5551	9162	3764	3743	1171	7074	1647	1684	3692
Estarreja	12806	333	372	1592	603	3887	2872	8232	936	2373	4923
Ílhavo	19487	563	1850	4549	1208	2905	5970	5339	229	1530	3580
Mealhada	10170	252	534	930	516	3149	2366	2604	8	1907	312
Murtosa	5430	133	344	891	173	2190	1230	2076	72	1330	674
Oliveira do Bairro	11868	296	1027	1608	434	3838	2180	4179	812	2377	990
Ovar	21642	670	2376	5414	1447	4577	1630	3771	5	2405	1361
Sever do Vouga	5640	139	230	622	173	2965	758	2848	58	1833	950
Vagos	9946	314	1084	1455	413	3386	2287	5268	2324	2047	897
Máximo (BV)	32653	1118	5551	9162	3764	5327	5970	8232	2324	3089	4923
Mínimo (BV)	5430	133	230	622	173	2190	758	2076	5	1330	91

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2009)

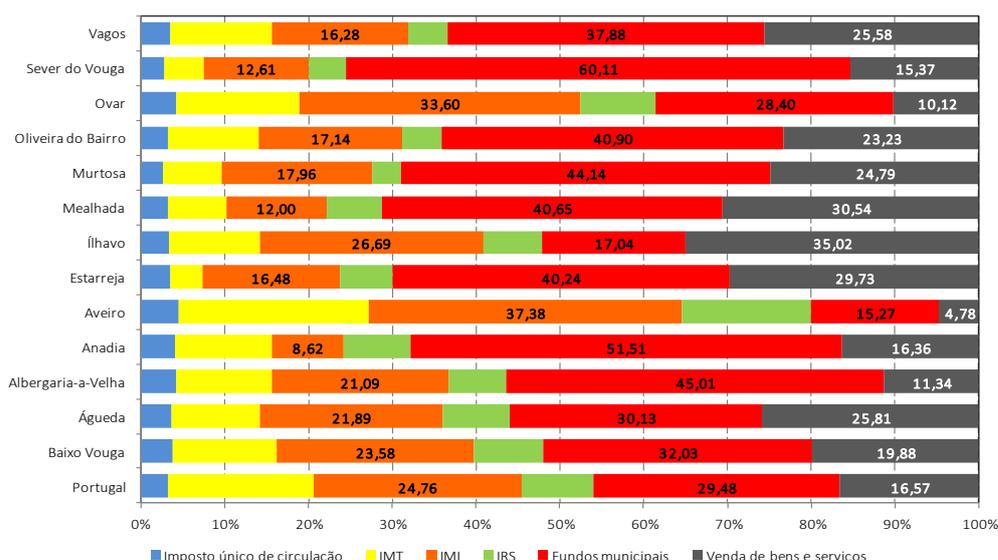


Figura 398. Receitas correntes dos municípios, por tipo de receita (2008)

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2009)

No que concerne ao tipo de despesas das câmaras municipais, grande parte delas são correntes e derivam principalmente de despesas com pessoal, aquisição e bens e serviços, juros, encargos e transferências para as freguesias (QUADRO 101 E FIGURA 399). O comportamento do tipo de despesas é relativamente homogêneo na subregião e à escala nacional, privilegiando-se as despesas com o pessoal (sempre acima dos 28 por cento e chegando aos 52,63 por cento no caso da Murtosa) e a aquisição de bens e serviços, sendo as restantes despesas correntes pouco expressivas nos municípios do Baixo Vouga, nomeadamente no quadro dos juros e encargos e nas transferências para as freguesias.

Quadro 101. Despesas correntes e de capital das câmaras municipais por município (2008)

Unidades espaciais	Despesas correntes (milhares de euros)					Despesas de capital (milhares de euros)			
	Total	das quais				Total	das quais		
		Despesas com pessoal	Aquisição de bens e serviços	Juros e outros encargos	Transferências para freguesias		Aquisição de bens de capital	Transferências de capital	
							Para freguesias	Outras	
Portugal	4932136	2154478	1782719	224735	127292	2558468	2089509	147316	277857
Baixo Vouga	162776	60977	69679	12657	3110	92378	82028	3295	5435
Águeda	18431	6867	8992	492	807	5567	4344	814	409
Albergaria-a-Velha	8928	3967	3343	461	429	5006	4716	19	272
Anadia	8082	3514	3370	422	107	9050	8295	498	257
Aveiro	49066	13983	21905	7144	851	16802	15862	228	713
Estarreja	11662	4866	4976	720	272	8716	7708	787	222
Ílhavo	14526	5900	6681	1092	0	9112	7982	218	912
Mealhada	7337	3721	2763	242	0	9208	8737	347	123
Murtosa	3694	1944	1424	53	3	3736	3631	43	62
Oliveira do Bairro	8887	3564	4071	445	135	7488	6829	0	659
Ovar	18125	6744	7649	770	392	7902	6525	328	996
Sever do Vouga	4737	2255	1256	217	102	3704	3409	15	244
Vagos	9302	3653	3249	599	12	6087	3991	0	566
Máximo (BV)	49066	13983	21905	7144	851	16802	15862	814	996
Mínimo (BV)	3694	1944	1256	53	0	3704	3409	0	62

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2009)

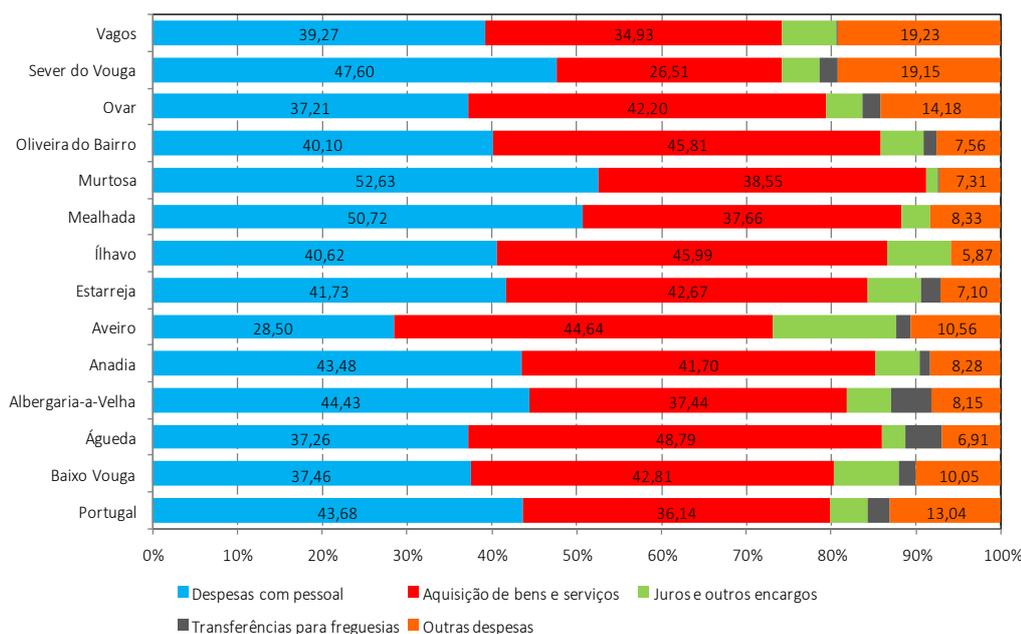


Figura 399. Despesas correntes dos municípios, por tipo de despesa (2008)

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2009)

Para além da dimensão da sustentabilidade financeira, económica e social das autarquias, para se entender a dimensão institucional e os processos de governança é igualmente importante analisar a real participação cívica e processos de cidadania da população. Um dos indicadores que pode ser analisado prende-se com a participação política dos residentes nos diferentes momentos eleitorais, quer seja para o cargos europeus, nacionais ou para a dimensão local. Pensando nas eleições para o Parlamento Europeu, suscetíveis de menor participação da população, verifica-se que uma parte significativa dos concelhos do Baixo Vouga registaram maiores abstenções que a média da subregião (cerca de 65,6 por cento de taxa de abstenção), como os exemplos da Murtosa (73 por cento), Ílhavo (69,2 por cento), Vagos (68,7 por cento), Mealhada (68,3 por cento), Águeda (67,5 por cento), Estarreja (44 por cento), entre outros. Estes resultados revelam pouco envolvimento e participação da população na decisão referente à gestão política à escala europeia, opondo-se a concelhos cuja abstenção foi inferior à média nacional e logo com lógicas de participação mais substantivas face ao padrão do país (casos de Aveiro, com 61,6 por cento e Sever do Vouga, com 59,8 por cento) (QUADRO 102).

Independentemente da lógica semelhante observada face às eleições para o Parlamento Europeu (com distribuições espaciais da abstenção e da não participação cívica no processo eleitoral), as eleições para a Assembleia da República, com um cariz mais direto para as necessidades das populações e para a sua governação à escala nacional, apresentaram percentagens relativamente mais reduzidas. Com efeito, verifica-se que uma parte dos concelhos do Baixo Vouga registaram maiores abstenções que a média da subregião (cerca de 42,2 por cento de taxa de abstenção), como os exemplos da Murtosa (53,1 por cento),

Ílhavo (48,2 por cento), Vagos (46 por cento), Estarreja (44 por cento), entre outros, revelando pouco envolvimento e participação da população na decisão referente à gestão política à escala nacional, opondo-se a municípios cuja abstenção foi inferior à média nacional e logo com lógicas de participação mais substantivas face ao padrão do país (casos de Aveiro, com 40,1 por cento, Ovar, com 39 por cento e Sever do Vouga com 35,6 por cento).

Quadro 102. Indicadores de participação política por município nas eleições nacionais e europeias (2009)

Unidades espaciais	Eleição para o Parlamento Europeu				Eleição para a Assembleia da República			
	Taxa de abstenção	Proporção de votos brancos	Proporção de votos nulos	Proporção de votos do partido/coligação mais votado	Taxa de abstenção	Proporção de votos brancos	Proporção de votos nulos	Proporção de votos do partido/coligação mais votado
Portugal	63,2	4,6	2,0	31,7	40,3	1,7	1,4	36,6
Baixo Vouga	65,6	6,1	1,9	38,9	42,2	2,0	1,2	36,7
Águeda	67,5	6,9	1,7	36,0	40,7	2,0	1,3	36,8
Albergaria-a-Velha	66,3	5,7	2,1	38,4	41,2	1,7	1,1	35,2
Anadia	64,9	6,3	1,9	45,0	42,6	2,3	1,3	44,0
Aveiro	61,6	6,5	1,8	34,4	40,1	2,2	1,0	33,4
Estarreja	67,5	5,4	1,8	40,3	44,0	1,6	1,3	37,9
Ílhavo	69,2	6,2	1,5	38,3	48,2	2,4	1,0	35,8
Mealhada	68,3	6,9	1,9	33,4	42,7	2,5	1,2	43,5
Murtosa	73,0	4,4	1,8	55,7	53,1	1,6	1,4	51,5
Oliveira do Bairro	65,2	5,4	1,9	51,1	42,4	1,8	1,3	48,5
Ovar	63,6	5,9	1,8	30,5	39,0	1,7	1,2	39,0
Sever do Vouga	59,8	6,2	2,3	48,9	35,6	1,7	1,4	43,7
Vagos	68,7	4,6	2,3	57,2	46,0	1,4	1,2	55,6
Máximo (BV)	73,0	6,9	2,3	57,2	53,1	2,5	1,4	55,6
Mínimo (BV)	59,8	4,4	1,5	30,5	35,6	1,4	1,0	33,4
Desvio-Padrão (BV)	3,577	0,807	0,234	8,972	4,546	0,360	0,136	6,994

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2009)

Os níveis de participação pública no quadro da governança a uma escala local são relativamente diferentes se considerarmos as eleições concelhias para as Câmaras Municipais, Assembleias Municipais e para as Juntas de Freguesia (QUADRO 103). Independentemente dos órgãos, convém salientar que sendo eleições que são realizadas no mesmo dia para os diferentes órgãos existe uma grande proximidade entre os diferentes dados, nomeadamente relativos à taxa de abstenção. Com efeito, utilizando a informação relativa às eleições para as Câmaras Municipais dos concelhos do Baixo Vouga, observa-se que uma grande parte dos municípios regista menor participação nestas eleições, nomeadamente face à média da abstenção do país (cerca de 41 por cento). Este comportamento é refletido pelos casos de Ílhavo (52,5 por cento), Murtosa (47,8 por cento), Aveiro (46,9 por cento) e Estarreja (43,7 por cento), com abstenções superiores às da subregião, bem como os casos da Mealhada e Vagos (42,7 por cento), Anadia (42,6 por cento), entre outros, com valores acima dos registados no país. Opostamente, apenas três concelhos no Baixo Vouga têm menores abstenções que a média do país, casos de Sever do Vouga (30,4 por cento), Águeda (39 por cento) e Albergaria-a-Velha (39,1 por cento), revelando uma maior participação e envolvimento no processo de governação local.

Quadro 103. Indicadores de participação política por município nas eleições locais (2009)

Unidades espaciais	Eleição para as Câmaras Municipais				Eleição para as Assembleias Municipais				Eleição para as Assembleias de Freguesia			
	Taxa de abstenção	Proporção de votos brancos	Proporção de votos nulos	Proporção de votos do partido/coligação mais votado	Taxa de abstenção	Proporção de votos brancos	Proporção de votos nulos	Proporção de votos do partido/coligação mais votado	Taxa de abstenção	Proporção de votos brancos	Proporção de votos nulos	Proporção de votos do partido/coligação mais votado
Portugal	41,0	1,7	1,2	37,7	41,0	2,0	1,3	36,7	41,0	2,1	1,5	36,3
Baixo Vouga	43,3	2,1	1,2	33,7	43,3	2,5	1,3	31,9	43,3	2,2	1,5	30,2
Águeda	39,0	1,7	0,9	54,5	39,0	2,8	1,0	47,3	39,1	2,3	1,5	37,5
Albergaria-a-Velha	39,1	1,6	1,1	47,9	39,1	1,8	1,2	45,0	39,1	1,5	1,3	46,8
Anadia	42,6	2,4	1,3	57,0	42,6	3,1	1,4	52,8	42,6	2,3	1,5	53,3
Aveiro	46,9	3,0	1,4	53,8	46,9	3,1	1,4	52,9	46,9	2,9	1,4	53,5
Estarreja	43,7	1,6	1,3	64,1	43,7	2,0	1,5	58,2	43,7	1,6	1,6	53,3
Ílhavo	52,5	2,0	0,9	63,5	52,5	2,2	0,9	56,4	52,4	2,6	1,1	56,4
Mealhada	42,7	2,9	1,4	61,3	42,7	3,2	1,6	55,6	42,7	2,2	1,4	58,8
Murtosa	47,8	1,6	1,2	66,3	47,8	1,9	1,1	62,7	47,8	1,4	1,3	61,5
Oliveira do Bairro	42,0	1,5	1,4	53,6	42,0	2,1	1,4	50,3	42,0	1,5	1,6	47,3
Ovar	41,2	2,1	1,3	49,0	41,2	2,4	1,3	45,7	41,2	2,0	1,6	42,4
Sever do Vouga	30,4	1,4	1,1	46,6	30,4	1,9	1,2	42,9	30,4	1,6	1,6	48,6
Vagos	42,7	1,7	1,7	63,4	42,7	1,7	1,8	62,4	42,7	2,0	1,7	64,0
Máximo (BV)	52,5	3,0	1,7	66,3	52,5	3,2	1,8	62,7	52,4	2,9	1,7	64,0
Mínimo (BV)	30,4	1,4	0,9	46,6	30,4	1,7	0,9	42,9	30,4	1,4	1,1	37,5

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro (2009)

No contexto dos processos de governança local/urbana, para além do processo de gestão autárquica, o ordenamento do território é central para se perceber a tradução territorial dos processos de planeamento e gestão dos espaços locais. Com efeito, os Planos Diretores Municipais são instrumentos centrais para a análise das dinâmicas que cada município quer imprimir no seu território, bem como as condicionantes que direta e indiretamente limitam os processos de crescimento e desenvolvimento das áreas municipais. Sendo certo que esta leitura não reflete a totalidade das dinâmicas, a análise do Plano Diretor Municipal (PDM) do concelho de Estarreja pode indicar pistas interessantes para futuras intervenções no território e para a orientação estratégica de desenvolvimento do município.

No caso específico do documento orientador dos processos de ordenamento do território municipal de Estarreja existem, *a priori*, uma série de condicionantes que se relacionaram principalmente com a sua aprovação e conseqüente revisão. Com efeito, o (anterior) PDM de Estarreja entrou em vigor em 1993 (publicação em Diário da República de 23/02/1993 da RCM n.º 11/93 e com o enquadramento legal do Decreto-Lei n.º 69/90, de 02 de março), porém, com base em disposições legais existiu uma necessidade de o rever, processo que se alastrou até o ano de 2013 (em conformidade com o D.L. 380/99, de 22 de setembro, na redação atual dada pelo DL n.º 46/2009, de 20 de fevereiro). Após a entrada em vigor do PDM de 1993, o processo de revisão teve um primeiro momento (iniciado em 1996 até 2000) que integrou um período de elaboração técnica e entrega da proposta de revisão à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC). Todavia, independentemente dos diferentes pareceres técnicos positivos, este processo foi interrompido devido ao aparecimento de um elemento “surpresa” associado ao lançamento de um novo traçado do IC1/A29 (a Nascente da EN 109), em corredor distinto do previsto na proposta de revisão com impactes na estrutura de ordenamento. Para além destes elementos

que vêm alterar toda a lógica de ordenamento territorial do município, neste período surgiu a imposição legal de elaboração de um mapa de ruído (Decreto-Lei 292/2000, de 14 de novembro) que, juntamente com a condicionante anterior, suspendeu a revisão do PDM até 2004.

Um segundo momento do processo de revisão do PDM iniciou-se em 2005 após deliberação camarária e adaptação ao novo regime jurídico de instrumentos de gestão territorial (RJIGT). Todavia, entre estes dois momentos, foi necessário estabelecer em 2002 as medidas preventivas do PDM, principalmente na área dos perímetros urbanos do PDM e do Plano de Pormenor da Quimiparque (por um prazo de dois, prorrogável por mais 1 ano). Posteriormente, antes do arranque do segundo momento no processo de revisão do instrumento, estabeleceu-se o novo procedimento de revisão do PDM com base em todos os dispositivos legais que se foram alterando, inclusivé, até 2009, 2010 e 2011, como é exemplo os parâmetros de definição da Reserva Ecológica Nacional (REN). Este novo processo de revisão do PDM, nomeadamente no período posterior a 2005, enquadrou-se num novo e complexo panorama legal, obrigando a novos procedimentos, novas componentes e nos estudos, como os exemplos:

- ➡ Elaboração de Mapa de ruído;
- ➡ O processo de (re)delimitação da REN (por força do DL 180/2006, de 6 de setembro que procede à quinta alteração ao regime jurídico da Reserva Ecológica nacional - alteração ao DL 93/90, de 19 de março);
- ➡ A alteração do regime sobre instrumentos de gestão territorial (DL 316/2007, de 19 de setembro);
- ➡ A necessidade de integração de Relatório Ambiental, de acordo com o regime de avaliação ambiental estratégica (DL n.º 232/2007, de 15 de junho);
- ➡ A nova delimitação da Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- ➡ O ajustamento do ordenamento ao Programa Nacional de Ordenamento do Território (PNPOT), aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro e referencial estratégico de âmbito nacional que orienta e vincula as instituições públicas em matéria de ordenamento do território e seus instrumentos de gestão; entre outros.

No fundo, praticamente todas as propostas de ordenamento foram revistas com base na alteração de parte do enquadramento legal, bem como nas modificações das diferentes condicionantes superiores, como por exemplo, as provenientes das orientações do PNPOT e com o Plano Setorial da Rede Natura 2000 (exigência legal do Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade - ICNB). No fundo, paralelamente aos diferentes imperativos legais que foram surgindo ao longo deste longo período, existem alguns fundamentos que sustentam o processo de revisão do PDM de Estarreja que estão igualmente associados a pequenas omissões e imprecisões no plano original de 1993 (como por exemplo, o desajustamento de algumas situações relacionadas com a delimitação do perímetro urbano e de sobreposições entre os planos de

urbanização, a REN e RAN, bem como alguns aspetos associados ao quadro regulamentar do próprio PDM que condicionava o processo de planeamento e ordenamento do território, principalmente de dimensão urbana). Deste modo, no processo de revisão posterior a 2005, alargaram-se alguns critérios e fundamentos para a facilitação do processo de ordenamento mais correto e para a viabilidade das dinâmicas de desenvolvimento do concelho, como por exemplo:

- Ausência de flexibilidade do Plano e a necessidade da sua reestruturação agilizando a sua gestão, (correção de estrangulamentos gerados com a sua aplicação);
- Existência de um número elevado de normas enquadradas num regulamento com carácter excessivamente restritivo;
- Inadequação das normas ao território urbano municipal (à realidade cadastral e urbana do território municipal);
- Impossibilidade de construção em grande percentagem do espaço urbano, conduzindo a hiatos na malha urbana consolidada, a especulação imobiliária devido ao reduzido número de terrenos urbanos com condições para construção, procura de alternativas para construção em áreas rurais e fuga de investimento e população para outros concelhos;
- Não conformidade com a realidade do concelho e situações desadequadas às necessidades da população;
- Algumas incongruências do Plano (por exemplo no quadro de sobreposições dos limites dos perímetros urbanos com os limites referentes à RAN e REN);
- Ausência de articulação do PDM com os Instrumentos de Gestão Territorial hierarquicamente superiores que abrangem o concelho (por exemplo o Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro - PROT-C e o Plano Florestal); entre outros.

Concomitantemente, tiveram de ser ajustados os limites administrativos tendo em conta a nova delimitação da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), bem como a articulação com os concelhos contíguos no sentido da delimitação correta das fronteiras e a necessidade de evitar a existência de discontinuidades espaciais. Por outro lado, de forma transversal a todos os procedimentos, verificou-se de forma premente a necessidade de vetorizar toda informação geográfica existente (transposição, adequação e correção da informação analógica para digital) através de informação de base mais atualizada (cartografia digital) e de se alterar todas as peças desenhadas da proposta inicial do Plano em conformidade com os novos dados e os formatos em questão. Em paralelo e como já foi indicado como uma das condicionantes para o moroso processo de revisão do PDM de Estarreja, a redefinição da rede viária e a reestruturação da hierarquia, a partir de alterações introduzidas e com a implementação do Plano Rodoviário Nacional 2000 (fortemente condicionado pelas alterações e adequações suscitadas pela proposta de um novo traçado do IC1/A29),

fizeram com que, de forma cumulativa, as condicionantes ao ordenamento territorial se alterassem de forma significativa no território municipal.

Partindo o primeiro ponto do artigo 84º do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT)¹²⁶ e tendo em conta a ausência de um modelo estratégico de atuação que estabeleça ações distintas para a promoção de um desenvolvimento sustentado do concelho com base nas alterações dos últimos anos, é central que se utilize a revisão do PDM para a valorização dos processos de desenvolvimento do concelho numa lógica integrada, global e de competitividade e afirmação face ao exterior. A definição de pressupostos de ordenamento no território municipal passa pela ancoragem de um modelo de ocupação territorial vinculativo do desenvolvimento (normativo e “territorializador”) que potencialize uma lógica estratégica de desenvolvimento, assente numa carta de ordenamento dinâmica e orientadora de ações, estratégias e prospetiva para o concelho alicerçada em eixos de ação estratégica e em pressupostos políticos de desenvolvimento.

Desta forma, não especificando as questões regulamentares e as alterações localizadas ao nível do ordenamento previsto na presente revisão do PDM, é central perceber as diferentes dimensões e objetivos integrados neste plano diretor/estratégico. Com efeito, foram valorizados três eixos de desenvolvimento principais, associados à “proteção e requalificação ambiental e paisagística”, à “qualificação urbana e social” e à “promoção da sustentabilidade do desenvolvimento económico”, traduzidos em objetivos estratégicos e operacionais, embora que vagos em alguns momentos e em algumas temáticas e campos de ação e demasiadamente “colados” a orientações iminentemente políticas (QUADRO 104).

Quadro 104. Dimensões/objetivos estratégicos e operacionais da revisão do PDM de Estarreja (2013)

QUALIFICAÇÃO URBANA E SOCIAL	PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO	PROTEÇÃO E REQUALIFICAÇÃO AMBIENTAL E PAISAGÍSTICA
<ul style="list-style-type: none"> - Requalificação, reordenamento e modernização da Rede Escolar; - Criação de estruturas que promovam a validação e certificação de conhecimentos; - Valorização e animação do património cultural; - Promoção e dinamização da vivência da Ria; - Revitalização do tecido urbano concelhio; - Requalificação do espaço público e do ambiente urbano da Cidade de Estarreja; - Promover a fixação e atração de população ativa jovem; - Qualificação da Rede de Transportes Mobilidade/Acessibilidade; <ul style="list-style-type: none"> - Promoção de um desenvolvimento urbano mais compacto; - Salvar e promover o património edificado; - Atenuar, combater e erradicar situações de exclusão, marginalização, debilidade social e pobreza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificar e qualificar a base económica local; - Integração da vertente ambiental como fator de dinamização económica e social; - Reestruturar os setores agrícolas e pecuários tradicionais com base no potencial de extensão do Solo Rural. 	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de condições para a fruição de espaços de valor ambiental e paisagístico, na ótica da gestão ativa de recursos naturais e da biodiversidade; - Virar o concelho para a Ria.

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja, PDM (2013)

¹²⁶ Artigo 84º do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT) - estabelece que o “plano diretor municipal estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas, integra e articula as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional e estabelece o modelo de municipal de ordenamento do território”.

No quadro da proteção e requalificação ambiental e paisagística, o PDM prevê a potencialização de condições associadas aos espaços de valor ambiental e de riqueza ao nível da biodiversidade e dos recursos naturais, assente na visão de “virar o concelho para a Ria”. No que concerne à promoção da sustentabilidade do desenvolvimento económico, os grandes objetivos estratégicos prendem-se com a diversificação e qualificação da base económica local, com a integração da vertente ambiental nessa dinamização e com a reestruturação da agricultura e pecuária no sentido da valorização do solo rural. Pensando no eixo de qualificação urbana e social, amplo no objeto mas também nas metas, prevê-se a valorização e animação do património do concelho (cultural, arquitetónico, entre outros tipos mais específicos), reforçar os aspetos relacionados com a educação e seus equipamentos, com a requalificação, reordenamento e modernização da Rede Escolar e com a criação de estruturas que promovam a validação e certificação de conhecimentos.

De forma transversal, para requalificar urbana e socialmente o concelho, prevê-se a dinamização da vivência da “Ria”, bem como uma aposta ampla na revitalização do tecido urbano, do espaço público e do ambiente urbano da cidade de Estarreja, apesar de não estar previsto diretamente nenhuma iniciativa no PDM e no Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja (PUCE). Desta forma, seria interessante prever iniciativas no quadro da regeneração urbana dos tecidos centrais solidificadas nas orientações do financiamento europeu para o horizonte 2014-2020, que valorizam os processos de regeneração do espaço urbano central direcionado para a recuperação do edificado e arrendamento/venda destinada aos jovens e que deverá ir ao encontro da estratégia de compactação urbana e não da expansão do tecido urbanizado (sendo que o presente conjunto de objetivos estratégicos apenas aponta a vaga intenção de promover a fixação e atração de população ativa jovem). Em paralelo, as orientações estratégicas da revisão do PDM prevêem a melhor e efetiva qualificação da rede de transportes, melhorando a mobilidade e a acessibilidade, bem como o combate à exclusão, marginalização, debilidade social e pobreza, sendo este último objetivo de difícil enquadramento direto no plano. No que concerne, especificamente, às modificações espaciais previstas na presente revisão do PDM do concelho de Estarreja, observam-se alterações nas categorias do solo rural e urbana, impostas pela atualização do enquadramento legal e para definição dos espaços (muito devido às mudanças no quadro da REN e da RAN) e na distribuição espacial dos hectares afetos a cada tipologia/categoria de espaço.

Relativamente ao espaço no solo rural observa-se uma mudança pontual das tipologias entre o PDM de 1993 e a revisão de 2013 acompanhada por uma diminuição ligeira do espaço em solo rural de cerca de 8768,28 hectares em 1993 para cerca de 8077,31 hectares em 2013 (QUADRO 105). Esta revisão do PDM, independentemente das diferenças pontuais na designação das categorias de espaço rural, prevê, conforme as próprias condicionantes do território municipal, a predominância dos espaços agrícola de produção (cerca de 2482,25 ha) e do agrícola de conservação (2071,02 ha), este último diretamente relacionado com espaços também ecológicos, principalmente no quadro da Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (Rede Natura). Independentemente dos cerca de 4553,25 hectares de espaço agrícola, o plano integra no solo rural com

alguma preponderância espacial aproximadamente 2365,28 hectares de espaço florestal de produção, bem como, mesmo com centralidade menor, os espaços florestais de conservação-proteção (240,41 ha) e os de conservação-estrita (63,71 ha). Ainda dentro da tipologia dos espaços em solo rural, estão previstos cerca de 844,38 hectares inseridos na categoria de espaço natural e cerca de 10,26 ha associados a espaço de infraestruturas de apoio ao solo rural.

Quadro 105. Quantificação das categorias de espaço no Solo Rural e Solo Urbano do PDM em vigor (1993) e da revisão do PDM de Estarreja (2013)

SOLO RURAL			
PDM em vigor (1993)		Revisão do PDM (2013)	
Categorias	Hectares (ha)	Categorias	Hectares (ha)
ESPAÇO AGRÍCOLA AGROPECUÁRIO	188,58	ESPAÇO AGRÍCOLA DE PRODUÇÃO	2482,25
ESPAÇO AGRÍCOLA PROTEGIDO EXISTENTE	4433,38	ESPAÇO AGRÍCOLA DE CONSERVAÇÃO	2071,02
ESPAÇO AGRÍCOLA PROTEGIDO POTENCIAL	114,67	ESPAÇO FLORESTAL DE PRODUÇÃO	2365,28
ESPAÇO BARREIRA	109,38	ESPAÇO FLORESTAL DE CONSERVAÇÃO -PROTEÇÃO	240,41
ESPAÇO FLORESTAL EXISTENTE	2075,10	ESPAÇO FLORESTAL DE CONSERVAÇÃO - ESTRITA	63,71
ESPAÇO FLORESTAL EXISTENTE EM SOLO RAN	815,32	ESPAÇO NATURAL	844,38
ESPAÇO FLORESTAL POTENCIAL	11,13	ESPAÇO DE INFRAESTRUTURAS	10,26
ESPAÇO NATURAL PROTEGIDO	1020,73	-	-
SOLO RURAL	8768,28	SOLO RURAL	8077,31
SOLO URBANO			
PDM em vigor (1993)		Revisão do PDM (2013)	
Categorias	Hectares (ha)	Categorias	Hectares (ha)
ESPAÇO URBANO A	85,56	ESPAÇO CENTRAL - NÍVEL 1	116,52
ESPAÇO URBANO B	122,99	ESPAÇO CENTRAL - NÍVEL 2	64,74
ESPAÇO URBANO C	1718,19	ESPAÇO CENTRAL - NÍVEL 3	39,33
ESPAÇO IND. TRANSFORMADORA EXISTENTE	139,97	ESPAÇO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS	476,84
-	-	ESPAÇO DE USO ESPECIAL	4,30
-	-	ESPAÇO RESIDENCIAL	1135,01
-	-	ESPAÇO URBANO DE BAIXA DENSIDADE	725,05
-	-	ESPAÇO VERDE	81,37
-	-	ESPAÇO URBANIZÁVEL DE ATIVIDADES ECONÓMICAS	54,89
-	-	ESPAÇO URBANIZÁVEL RESIDENCIAL	16,83
-	-	ESPAÇO URBANIZÁVEL DE BAIXA DENSIDADE-TIPO A	5,19
-	-	ESPAÇO URBANIZÁVEL DE BAIXA DENSIDADE-TIPO B	19,97
SOLO URBANO	2066,71	SOLO URBANO	2740,02

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja, PDM (2013)

No que se refere aos espaços de solo urbano, para além da mudança vincada nas categorias destas áreas (entre o PDM de 1993 e a nova revisão de 2013), observa-se um forte incremento do solo urbano, passando-se dos cerca de 2066,71 hectares em 1993, para cerca de 2740,02 hectares previstos na revisão do PDM de 2013. Independentemente da centralidade do solo rural no concelho, no que se refere ao espaço urbano verifica-se uma importância destacada do espaço residencial (1135,01 ha), do espaço central de nível I (116,52 ha, associado à malha urbana central da cidade de Estarreja) e do espaço urbano de baixa densidade (725,05 ha), este último principalmente associado à malha urbanizada das freguesias do concelho. Por outro lado, o espaço de atividades económicas (ligado à definição anterior de espaço de indústria transformadora) tem uma centralidade inegável no espaço de solo urbano do município, com cerca de 476,84 hectares, em grande parte inseridos na Quinta da Indústria (Quimiparque), no *Complexo Químico de Estarreja* e no *Eco-Parque Empresarial*. Com menores dimensões espaciais surgem outras categorias de espaço em solo urbano

no concelho de Estarreja, como os casos dos espaços centrais de nível II (64,74 ha) e de nível III (39,33 ha), bem como os espaços verdes (81,37 ha) e os espaços de uso especial (4,3 ha).

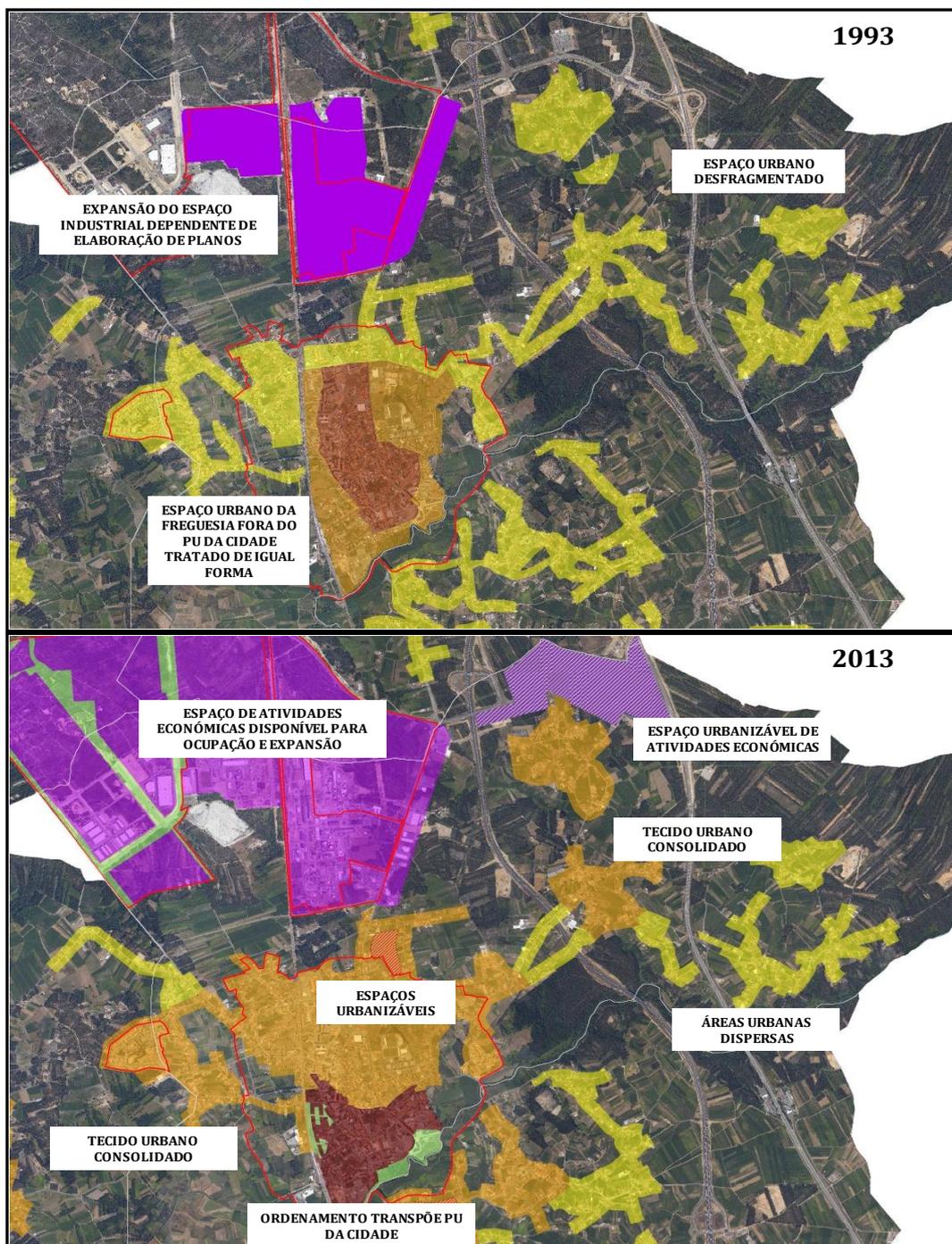


Figura 400. Espacialização do solo urbano previsto e iniciativas em espaço urbano do PDM em vigor (1993) e na revisão do PDM (2013) no quadro da cidade de Estarreja e freguesia de Beduído

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja, PDM (2013)

Numa perspetiva dinâmica, a revisão do PDM destina um conjunto de espaços urbanizáveis (cerca de 178,25 hectares) no intuito de quebrar descontinuidades espaciais, fortalecer os espaços de atividades económicas e compactar espaço urbano central e de baixa densidade, tentando eliminar hiatos no território ao nível dos processos de edificação e qualificação de (des)contínuos urbanizados. Com efeito, prevêem-se cerca de 54,89 hectares de espaço urbanizável para atividades económicas (centrado principalmente na cimentação de alguns espaços no *Eco-Parque Empresarial de Estarreja* e na criação da *Plataforma Logística de Estarreja*, cerca de 16,83 hectares para espaço urbanizável residencial e ao nível dos espaços de baixa densidade, cerca de 19,97 hectares de tipo B e 5,19 hectares de tipo A (FIGURA 400).

Por último, perspetivando-se a evolução do espaço urbano associado à cidade de Estarreja e à sua freguesia mais urbana e central (Beduído), é decisivo verificar as grandes alterações entre o solo urbano definido pelo PDM de 1993 e as propostas integrantes na revisão de 2013. Em 1993, o solo urbano da área central do concelho de Estarreja estava sedimentado num espaço urbano central relacionado com a Vila de Estarreja (à data) e os seus territórios contíguos, bem como a um extenso espaço urbano desfragmentado e a uma área industrial central (correspondente ao atual Complexo Químico e à área da Quimiparque).

A evolução do solo urbano decorrente da revisão do PDM de 2013 define algumas alterações muito importantes para a consolidação desta categoria de espaço e para o fortalecimento das lógicas urbanas de compactação e de desenvolvimento territorial, principalmente ancoradas na expansão das áreas destinadas às atividades económicas. Com efeito, os processos de ordenamento do território municipal que derivam da presente revisão do PDM, reforçam os espaços associados a tecido urbano consolidado e aos espaços urbanos centrais (integrando na carta de ordenamento e no PDM o “novo” Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja – PUCE), contudo sem se prever uma estratégia direta para os “vazios” urbanos ao nível do edificado, utilização e funções. Paralelamente à consolidação do tecido urbano nas áreas urbanas mais dispersas e periféricas, o PDM prevê a existência de alguns espaços urbanizáveis, preferencialmente para fins residenciais, nomeadamente em áreas anexas aos espaços urbanos centrais.

A esta necessidade de voltar o ordenamento do território municipal para a valorização dos processos de compactação urbana (mesmo que espacialmente pontual) associa-se a disponibilização (criação em alguns casos) de uma maior área destinada à ocupação de atividades económicas e à sua expansão. Neste sentido, a atual revisão do PDM acaba, por um lado, por regularizar uma franja significativa de espaço destinado a atividades económicas inserido na criação e alargamento do *Eco-Parque Empresarial de Estarreja* e do *Complexo Químico de Estarreja* (inexistente e/ou não regularizado em 1993) e definir novos espaços de expansão empresarial e industrial em áreas integrantes e contíguas a estes espaços. Em paralelo, no sentido de reforçar a centralidade das atividades económicas para o ordenamento do território municipal, o presente PDM prevê a criação de um espaço urbanizável para atividades económicas a Nordeste do espaço central do concelho e da freguesia de Beduído, localizado entre as vias rodoviárias estruturantes do município (IC1/A29 e A1) e destinado à criação da *Plataforma Logística de Estarreja*, que integrará agentes

económicos e dinâmicas relacionadas com o transporte de pessoas e mercadoria (prevendo a deslocalização de algumas empresas implantadas de forma dispersa em outras áreas do concelho e a atração/fixação de novas unidades).

7.3.3. Gestão do espaço urbano municipal: o caso da DESTAC

No quadro da operacionalização de territórios inteligentes e criativos à escala local e regional, é central que estas estratégias de desenvolvimento territorial assentem, preferencialmente, em espaços urbanos sólidos e com redes e processos de desenvolvimento consolidados. Com efeito, o posicionamento, as estratégias endógenas e exógenas e a valorização das especificidades dos espaços urbanos, nomeadamente via marketing territorial e urbano, devem ser um conjunto de elementos a valorizar na gestão de potenciais espaços urbanos inteligentes e criativos. Mesmo com todas as condicionantes já verificadas nesta investigação até ao momento, o concelho e cidade de Estarreja, com todos os problemas que tem registado ao nível das visões, estratégias e métodos de operacionalização das políticas e posicionamentos pouco adequados para as trajetórias do município, revelou a aposta numa forma de gestão e valorização do espaço urbano.

Independentemente da forma e conteúdo do *output*, que veremos que em alguns casos é até inconsequente, foi criada, como uma UAC – Unidade de Acompanhamento e Coordenação, ao abrigo do Despacho nº26181/2005 de 28 de novembro do Ministério da Economia e Inovação (DR nº14-II Série)¹²⁷, a DESTAC – Associação para o Desenvolvimento do Centro Urbano de Estarreja. Com efeito, a portaria n.º 188/2004, de 26 de fevereiro, que aprovou o Regulamento de Execução do Sistema de Incentivos a Projetos de Urbanismo Comercial (URBCOM), prevê na alínea d) do n.º 1 do artigo 3.º, as unidades de acompanhamento e coordenação (UAC). Apesar das Unidades de Acompanhamento e Coordenação serem facultativas, foram promovidas por iniciativa de estruturas associativas com o objetivo central de acompanharem e gerirem os projetos de urbanismo comercial da área de intervenção e subsidiadas pelos apoios previsto no anterior URBCOM.

Segundo o referido despacho, identifica a UAC como promotor, baseado numa associação sem fins lucrativos, com a participação obrigatória da estrutura associativa e da câmara municipal, dada a sua

¹²⁷ Emitido pelo Ministério da Economia e da Inovação e define a forma de constituição das UAC - Unidades de Acompanhamento e Coordenação, bem como do acesso das mesmas aos apoios previstos no âmbito do Regulamento de Execução do Sistema de Incentivos a Projetos de Urbanismo Comercial.

qualidade de promotores globais, daí a DESTAC estar inserida numa lógica de participação institucional e enquadramento operativo na Câmara Municipal de Estarreja. Com efeito, a constituição da associação é importante, bem como a posse de uma estrutura organizacional e de recursos humanos qualificados às atividades a desenvolver, incluindo, obrigatoriamente um gestor de centro urbano (com formação específica adequada). Paralelamente, para que a UAC seja criada e desenvolva a sua atividade, existem outros requerimentos de ordem mais formal como, por exemplo, dispor de contabilidade organizada, ter regularizada a sua situação face à administração fiscal, segurança social, entidades pagadoras do apoio, possuir meios financeiros adequados ao financiamento da sua atividade e implementação do projeto, dispor de instalações adequadas, potenciar o desenvolvimento de formação profissional, entre outros aspetos.

Para a UAC ser elegível teve que cumprir uma série de condições, como por exemplo, enquadrar-se numa estratégia de intervenção específica, apresentar um plano de ação, orçamento e plano de financiamento, garantir a adequação do projeto e a afetação de recursos humanos qualificados adequados às iniciativas (caso do gestor do centro urbano), respeitar os tempos de execução do projeto, assegurar fontes de financiamento, entre outras. Concomitantemente, a UAC deveria ter a preocupação de definir, de forma efetiva, as linhas de atuação a médio prazo com vista à melhoria da competitividade do centro urbano e da dinamização do comércio e serviços aí localizados. Estes elementos deveriam estar firmados num plano de ação com um conjunto de atividades, objetivos e formas de operacionalização, medidas que deveriam ser executadas pelo promotor em articulação com a estrutura associativa (câmara municipal), tecido empresarial, entre outros atores de desenvolvimento territorial.

No contexto do município de Estarreja, a DESTAC surgiu de uma candidatura conjunta, entre a Câmara Municipal de Estarreja e a SEMA (Associação Empresarial), aos Sistema de Incentivos a Projetos de Urbanismo Comercial (URBCOM) – Unidades de Acompanhamento e Coordenação (UAC), enquadrado no anterior Sistema de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME – QCA III). Com efeito, a DESTAC foi constituída a 16 de março de 2007 pela Câmara Municipal de Estarreja e pela SEMA tendo como objeto social a gestão, inovação e modernização do centro urbano de Estarreja e com o mote de promover a requalificação da área de intervenção bem como a gestão integrada de serviços de interesse comum (FIGURA 401).

Focada no desenvolvimento do centro urbano, a associação tem trabalhado no sentido de dar uma imagem mais uniforme à cidade, contribuindo para a dinamização do seu espaço com atividades de animação e promoção, mesmo que pontualmente questionáveis face ao seu objetivo central. No fundo, as iniciativas da DESTAC visam a transformação do centro urbano dotando-o de maior atratividade, duma melhoria do espaço físico e na maior competitividade dos seus serviços, comércios e da qualidade do espaço público. Paralelamente, esta entidade tem desenvolvido projetos mais isolados no quadro do emprego e do empreendedorismo, com a criação do Gabinete de Inserção Profissional (GIP) e do Gabinete de Empreendedorismo no âmbito do Contrato Local de Desenvolvimento Social (CLDS).

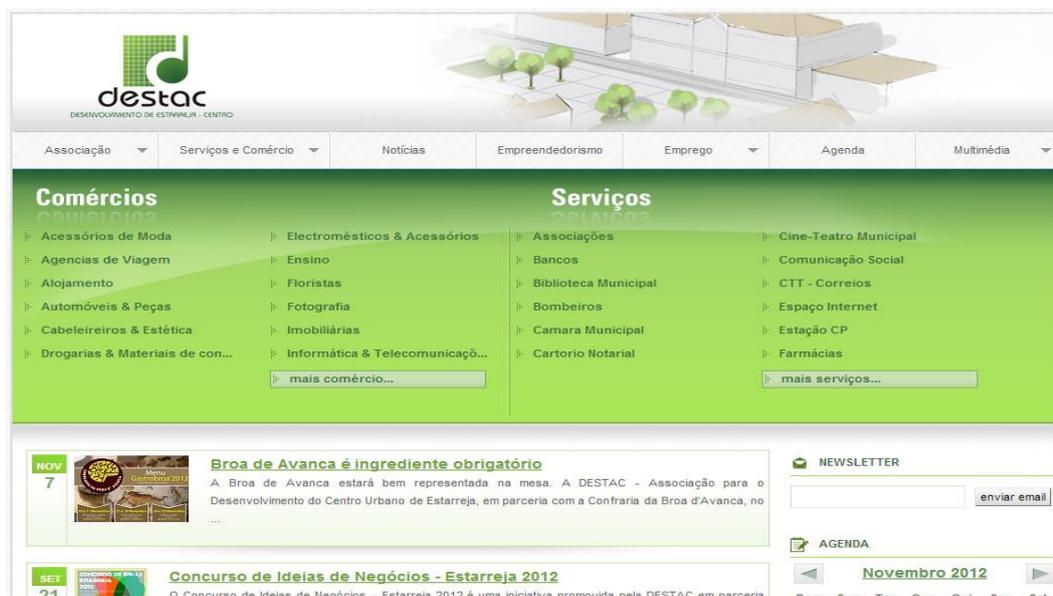


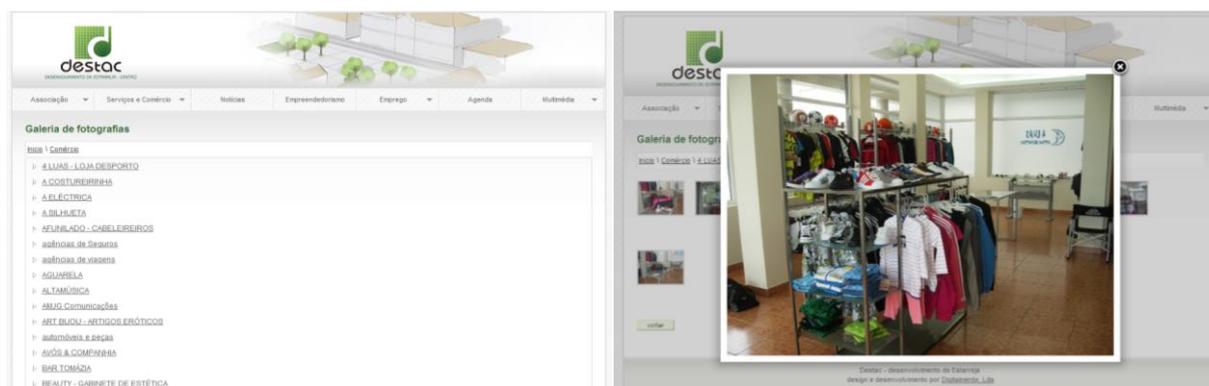
Figura 401. Website da DESTAC

Fonte: <http://www.estarrejacentro.com>, em novembro de 2012

Pensando na promoção e dinamização do centro urbano de Estarreja, a DESTAC tem como objetivos a execução de ações de promoção e dinamização da área de intervenção, apoiando promotores, agentes, comerciais e serviços, valorizando os projetos de urbanismo comercial da cidade, tentando consolidar e revitalizar a dinâmica comercial e a sua atratividade. Num segundo patamar, com a dinamização do Gabinete de Inserção Profissional, pretende-se apoiar os jovens e adultos, em situação de desemprego e em parceria com o Centro de Emprego e Formação Profissional de Aveiro, na definição do seu percurso de inserção e/ou reinserção no mercado de trabalho. Por outro lado, o Contrato Local de Desenvolvimento Social tem como finalidade a promoção da inclusão social dos cidadãos, de forma multissetorial e integrada, visando combater a pobreza e a exclusão social da população estarrejense, sendo a DESTAC responsável pelo primeiro eixo de intervenção, “emprego, formação e qualificação”.

Para além dos objetivos e competências gerais apresentadas, a DESTAC pretende ser uma plataforma de divulgação dos agentes de serviços e comércio da cidade, disponibilizando na sua página internet um conjunto de listagens de serviços (associações; bancos; biblioteca; câmara municipal; cartório notarial; cineteatro municipal; comunicação social; CTT-Correios; espaço internet; farmácias; museus e casa da cultura; posto da GNR; saúde; outros serviços públicos) e unidades comerciais existentes no centro urbano de Estarreja, elencadas por tipo/ramo de comércio (atividades comerciais por ramo: acessórios de moda; agências de viagens; alojamento; automóveis e peças; cabeleiros e estética; eletrodomésticos e acessórios; ensino; floristas; fotografia; imobiliárias; informática e telecomunicações; lavandarias; livrarias e papelarias; lojas de géneros alimentares; mobiliário, decoração e artigos para o lar; ourivesarias e óticas; padarias e pastelarias; produtos pecuários e agrícolas; restaurantes; retosarias, arranjos de costura e

artesanato; saúde; seguros; snack-bares e cafetarias; vestuário e calçado; outros). Para além da listagem dos diferentes serviços e unidades comerciais, a DESTAC tem vindo a desenvolver uma aplicação que permite conhecer, para além da presença e localização das atividades, o seu espaço, disponibilizando para cada estabelecimento e/ou serviço uma galeria de imagens que dão a conhecer e promovem (dentro do expetável) o espaço e a sua inserção no núcleo urbano de Estarreja (FIGURAS 402 E 403).



Figuras 402 e 403. Listagem das unidades comerciais e galeria de imagens (4 Luas – Loja de Desporto)

Fonte: <http://www.estarrejacentro.com>, em novembro de 2012

No quadro do papel da DESTAC no empreendedorismo, as ações são menos expressivas, sobressaindo apenas as ações no quadro do Contrato Local de Desenvolvimento Social (CLDS), visando-se a atuação multissetorial integrada associada à prevenção, priorização e solução de problemas sociais diagnosticados e emergentes de forma a aumentar a eficácia e eficiência da intervenção social e o desenvolvimento do município. Desta forma o CLDS desenvolve ações no quadro de promover a empregabilidade e o empreendedorismo, fomentando ações no quadro da ligação de percursos (profissionais e sociais), da qualificação ou requalificação profissional, no apoio à atividade dos indivíduos e à aprendizagem ao longo da vida (com o projeto *EstarrejaActiva*) e na determinação e aproveitamento de oportunidades profissionais. Estas ações integradas no primeiro eixo do CLDS e a cargo da DESTAC, têm o objetivo de criar dinâmicas de autoemprego e a dotação dos indivíduos de um conjunto de ferramentas essenciais para a sua inserção no mercado de trabalho. Paralelamente, o Contrato Local de Desenvolvimento Social (CLDS) tem um gabinete inserido na Incubadora de Empresas de Estarreja que visa dar um apoio personalizado ao empreendedor apoiando-o a elaborar planos de negócio, na ajuda à angariação de financiamento, na formação profissional, na gestão de negócios e *coaching* para o futuro empresário. Neste contexto, são desenvolvidas ações associadas à informação e sensibilização, formação, orientação para criação de autoemprego, formação específica, apoio variado aos potenciais empreendedores (população ativa, jovens, desempregados, entre outros) e iniciativas pontuais de apoio e fomento do empreendedorismo (por exemplo, com o Concursos de Ideias de Estarreja).

Uma outra valência, mesmo estando intimamente ligada ao CLDS, é o Gabinete de Inserção Profissional (GIP) que surge com o objetivo de apoiar jovens e adultos no seu percursos de inserção e/ou reinserção no mercado de trabalho. Ao longo do tempo, o GIP tem desenvolvido atividades de informação profissional para desempregados, apoio à procura ativa de emprego, acompanhamento personalizado dos desempregados, captação de ofertas de entidades empregadoras, divulgação de ofertas de emprego e atividades de colocação, encaminhamento para ofertas de qualificação, divulgação e para medidas de apoio ao emprego, qualificação e empreendedorismo, entre outras.

Em jeito de síntese e partindo dos objetivos e atividades desenvolvidas pela DESTAC, a abrangência e amplitude das suas metas não foram diretamente conseguidas, desde 2007, ao nível do desenvolvimento, atratividade e competitividade do centro urbano de Estarreja. O que se verificou foi um crescente afinamento do comércio e uma redução no dinamismo e quotidiano do espaço público central, amenizado apenas por ações pontuais DESTAC e com pouco valor acrescentado como, por exemplo, o programa Praça Viva, a Feira de Doçaria do Antuã, as várias Noites Brancas, as Feiras dos Sabores do Antuã, a Festa da Francesinha e Feira de Stocks e a iniciativa Sabores do Forno. No fundo, este conjunto de iniciativas avulsas não têm vindo, de forma cumulativa, a incrementar a qualidade do espaço público e do comércio, nem têm fortalecido as lógicas de atratividade ao espaço central por parte de transeuntes e potenciais clientes e muito menos ao nível dos processos de requalificação das atividades económicas e da regeneração urbana que o discurso político local tanto vinca.

7.3.4. Agentes de desenvolvimento e atores sociais: o capital social e a dinâmica associativa

No quadro da análise da dimensão institucional e social do sistema de conhecimento do Baixo Vouga e da sua expressão específica no concelho de Estarreja, torna-se central perceber a dinâmica e capital social dos diferentes agentes, infraestruturas, papéis e sinergias resultantes. Esta componente social e institucional, intimamente relacionada com as dinâmicas sociais e associativas, apresenta-se como essencial para operacionalização e solidificação do conceito de território inteligente e criativo à escala regional e local, assegurando, para além da dimensão económica, criativa e virtual, o registo duma valorização da componente social das cidades e regiões. Na perspetiva da dinâmica das valências sociais e das suas instituições nos territórios locais, devem ser valorizados eixos de desenvolvimento relacionados com os

pressupostos da coesão social, qualidade de vida, bem-estar, igualdade de oportunidades, inovação social e papéis dos diferentes agentes integrantes.

Desta forma, a solidificação da componente mais social das cidades e regiões permite cimentar os diferentes processos de desenvolvimento, ancorando eixos vitais para o funcionamento das sociedades locais e regionais, como a coesão social, a qualidade de vida e as valências inovadoras dos ativos sociais dos territórios. Pensando as mudanças sociais, os problemas de fragmentação e exclusão, o bem-estar social e a igualdade de oportunidades, principalmente no quadro da aprendizagem, conhecimento e criatividade, é importante que a partir de agentes do setor público e privado, da sociedade civil, das IPSS, entre outros, se vinquem lógicas espaciais que promovam dinâmicas de coesão e inovação social nos territórios. Paralelamente, no quadro da inovação social e do papel social dos diferentes atores, pretende-se perspetivar novos modelos sociais centrados no coletivo, na inovação organizativa, na aprendizagem social e em novas ideias de promoção de coesão e desenvolvimento social ancoradas na inovação.

Estes territórios locais/regionais acabam por vincar o papel social dos agentes de desenvolvimento, integrando-os numa lógica territorial de coesão, acesso, transdisciplinaridade e cooperação. Nesta perspetiva, um dos aspetos de base prende-se com a espacialização e tipologia das diferentes infraestruturas e resposta sociais no concelho de Estarreja. Com efeito, no intuito de enquadrar de forma breve o panorama das ofertas sociais no município, registam-se cerca de 49 respostas sociais, principalmente no domínio das creches, apoio domiciliário, centro de dia e atendimento e acompanhamento social, principalmente nas duas freguesias mais urbanas e mais densamente povoadas (Beduído e Avanca) (QUADRO 106).

Quadro 106. Respostas sociais nas freguesias do concelho de Estarreja

Tipologia de respostas sociais	Avanca	Beduído	Canelas	Fermelã	Pardilhó	Salreu	Veiros	Total
Creche	2	2	1	1	1	1	0	8
Pré Escolar	1	1	0	1	1	0	0	4
ATL	2	1	1	1	0	0	0	5
Centro de Dia	1	1	1	0	1	2	1	7
Centro de Convívio	0	0	0	0	1	0	0	1
Lar de Idosos	1	1	0	0	2	2	0	6
Apoio Domiciliário	1	2	1	1	1	1	1	8
Atendimento e Acompanhamento Social	1	1	1	1	1	1	1	7
Comunidade Terapêutica	1	0	0	0	0	0	0	1
Apart. de Reinserção Social	1	0	0	0	0	0	0	1
Centro de Atividades Ocupacionais	0	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	11	10	5	5	8	7	3	49

Fonte: Com base em <http://redesocial.cm-estorreja.pt/>, em abril de 2013

Estas diferentes respostas, integradas de forma razoável num esquema da rede municipal de equipamentos sociais (traduzidas na *Rede Social do Município de Estarreja*), têm os seus *outputs* a partir da coordenação autárquica e envolvimento em alguns projetos sociais “âncora”. Na perspetiva da governança local no prisma da ação social existem iniciativas que reforçam a Rede Social e promovem algumas valências sociais do

território, exemplos dos projetos “Estarreja Compartilha – Programa de Cidadania para Jovens e Séniores”, “Estarreja Solidária” e todas as ações intrínsecas ao papel social da Câmara Municipal de Estarreja (nomeadamente ao nível dos apoios sociais, da habitação social e do atendimento e acompanhamento social, entre outros).

No que concerne ao projeto “Estarreja Compartilha”, este reside, sob a organização da Câmara Municipal de Estarreja, na tentativa de se estabelecerem relações solidárias entre jovens e séniores (indivíduos com 55 e mais anos de idade), fomentando a intervenção voluntária em atividades e ações municipais em diferentes áreas, segmentos de experiências e valores. No fundo, com esta iniciativa pretende-se criar um conjunto de colaboradores (designados como “Membros de Partilha”) que participem nas atividades supracitadas no quadro das intervenções junto das comunidades locais em diferentes áreas de atividade (em localizações como, por exemplo, escolas públicas, instalações desportivas, Cine-Teatro, Biblioteca Municipal, Centro de Interpretação Ambiental do BIORIA, entre outros)¹²⁸. Deste modo, como principais objetivos deste programa de índole social estão a promoção da cidadania ativa com base no incentivo à solidariedade social, o fomento da aprendizagem pessoal e coletiva não formal no sentido de dinâmicas de autorrealização, bem como o estabelecimento de dinâmicas de cooperação e desenvolvimento comunitário no território municipal. Paralelamente, o “Estarreja Compartilha” tem como meta a promoção da igualdade de oportunidades, do respeito, da solidariedade, da justiça e da tolerância, como uma das variáveis centrais para a criatividade dos territórios no quadro do modelo de território inteligente e criativo. Independentemente da preocupação com todos os grupos etários, existe um imperativo em incentivar a integração e participação ativa dos jovens e seniores, proporcionando a dinamização de projetos por parte destes ativos territoriais.

Especificamente dinamizado pelo *Centro de Recursos Municipais*, a Autarquia operacionaliza outro projeto com forte incidência na dimensão social local, a iniciativa “Estarreja Solidária”. Este projeto está centrado numa campanha de recolha de bens (cobertores, mantas, edredões e outros produtos) de apoio a famílias carenciadas do concelho, integrando uma série de agentes nesta “rede social” de solidariedade, como ativos associados às escolas, autarquia, IPSS, associações, hospital e centros de saúde, entre outros¹²⁹. Este projeto está associado ao *Centro de Recursos Municipais*, funcionando como um espaço de centralização de bens/serviços doados pela comunidade para distribuição por famílias carenciadas e vulneráveis do concelho, tentando reforçar a coesão social e a tolerância da população do concelho de Estarreja.

¹²⁸ Áreas de atividade: Vigilância das Crianças nas Refeições nas Escolas; Prolongamento Escolar dos Jardins-de-Infância e 1º Ciclo; Vigilância no Transporte de Crianças; Rede Social; Eventos Desportivos; Campos de Férias; Gestão Desportiva; Vigilância de Equipamentos Desportivos; Vigilância de Parques Infantis; Assistentes de Sala do Cine-Teatro de Estarreja; Assistentes de Animação; Assistentes de Ação Cultural; Proteção Civil; Assistentes do Centro de Interpretação Ambiental do BIORIA.

¹²⁹ Agrupamento de Escolas de Avanca; Agrupamento de Escolas de Estarreja; Agrupamento de Escolas de Pardilhó; Bombeiros Voluntários de Estarreja; Câmara Municipal de Estarreja; Complexo Desportivo de Estarreja; Clube Desportivo de Estarreja; Escola Secundária; Hospital Visconde de Salreu; Juntas de Freguesia Beduído, Canelas, Fermelã, Pardilhó, Salreu, Veiros e Avanca.

Outra das dinâmicas sociais do município tem que ver com a ação social e apoio à habitação por parte da Câmara Municipal. Com efeito, um dos aspetos desenvolvidos pela Autarquia é o rendimento social de inserção a partir do *Núcleo Local de Inserção* em parceria com a Segurança Social e agentes nas áreas da Educação, Saúde, Emprego e Formação Profissional, no sentido de operacionalizar “Acordos de Inserção” para as famílias e casos mais problemáticos. Paralelamente, a Câmara Municipal de Estarreja, no quadro do apoio de ação social, realiza atendimento a famílias e utentes, no que concerne a questões associadas à habitação, emprego/formação, apoios familiares entre outros (cerca de 167 atendimentos em 2012). No quadro da Rede Social do Município de Estarreja, é dado o apoio logístico e técnico do *Conselho Local de Ação Social (CLAS)* e a realização de uma série de iniciativas no quadro social, como os encontros anuais da Rede Social, parcerias com IPSS (como a campanha de recolha de tampinhas para apoio material a pessoas com deficiência física) e realização de diagnósticos e elementos de caracterização social.

Concomitantemente, surgem outras ações de âmbito social relacionadas com o levantamento e diagnóstico, em parceria com as IPSS, junto dos idosos no sentido de se auscultarem situações de carência económica e de isolamento familiar e social, bem como análises sobre situações sociais por solicitação dos setores da Educação e Desporto. Outro exemplo é dado pela *Comissão de Proteção de Crianças e Jovens de Estarreja (CPCJE)*, cuja autonomia funcional permite promover os direitos das crianças e jovens sempre que se suspeite ou verifique uma situação de risco/perigo (saúde, segurança, formação, educação ou desenvolvimento integral) causada pelo seu contexto social e familiar¹³⁰.

No que concerne à ação social no quadro da habitação (social), é feito um acompanhamento aos 48 fogos (aproximadamente) e às famílias da Urbanização da Teixugueira, sendo que a Autarquia procedeu ao longo do ano de 2012 à reorganização das frações de acordo com o Plano de recuperação/beneficiação. No quadro da habitação social desta urbanização, foram alterados os contratos de arrendamento em função das mudanças de tipologias e atualizadas as rendas de todas as frações. A dinâmica da habitação social no município é refletida pelos cerca de 40 agregados familiares que durante o ano de 2012 procuraram o serviço devido aos recorrentes problemas familiares e habitacionais, iniciativa que é complementada pelo programa “Casa Melhor” que se destina a processos de recuperação e obras em residências de famílias carenciadas do município (em 2012, foram admitidas cerca de 12 das 15 candidaturas submetidas). Relativamente aos idosos e aos “seniores”, a Autarquia, juntamente com as Juntas de Freguesia e as IPSS, desenvolveu um conjunto alargado de ações, exemplos do “Cartão Sénior”¹³¹, da realização de um “Passeio Sénior”, de “Matinés Dançantes” nas diferentes freguesias, “Natal das Instituições de 3ª Idade”, entre outras.

¹³⁰ No ano de 2012 a CPCJE instaurou cerca de 141 processos, paralelamente os 124 casos que transitaram de 2011, sendo cerca de 162 casos arquivados no seu total e 130 ainda ativos no final do ano.

¹³¹ Traduzido num apoio social que, através de um cartão único, proporciona benefícios gerais a todos os idosos do concelho, pensionistas ou reformados com o intuito de promover o seu bem-estar físico e psicológico, e aos seniores em situação de carência económica, garante também apoios específicos que se traduzem em participações trimestrais, nas despesas com a medicação. Até ao final de 2012 foram efetuadas 704 candidaturas. A nível das participações, os 174 pedidos resultaram num valor total de €2731,35.

No quadro da juventude, têm sido dinamizadas outras iniciativas, como por exemplo a atribuição de “Bolsas de Estudo para o Ensino Superior 2011/2012”, realização da “V Feira da Juventude” e do “I seminário de Empreendedorismo Jovem” e o desenvolvimento do “Cartão Jovem Municipal”.

Independentemente da importância da ação social do concelho para a definição de territórios inteligentes e criativos e para a sedimentação da sua dimensão institucional, torna-se essencial perceber os agentes associativos (associações), os seus domínios, os papéis, as redes físicas e virtuais, as interações e a ligação com as necessidades das populações e com a autarquia. Com efeito, a dinâmica associativa é importante para a solidificação de redes de participação cívica, de cidadania e de ação estratégica e para o desenvolvimento participado dos territórios e envolvimento nas ações de decisão. O concelho de Estarreja, nas suas setes freguesias, conta com cerca de 120 associações nos campos gerais da Cultura, Recreio e Desporto e da Ação Social e Defesa do Ambiente, com predomínio para a primeira tipologia com cerca de 71 instituições e, especialmente, para a maior centralidade das freguesias de Beduído (com 53 coletividades) e Avanca (21 associações) (FIGURA 404).

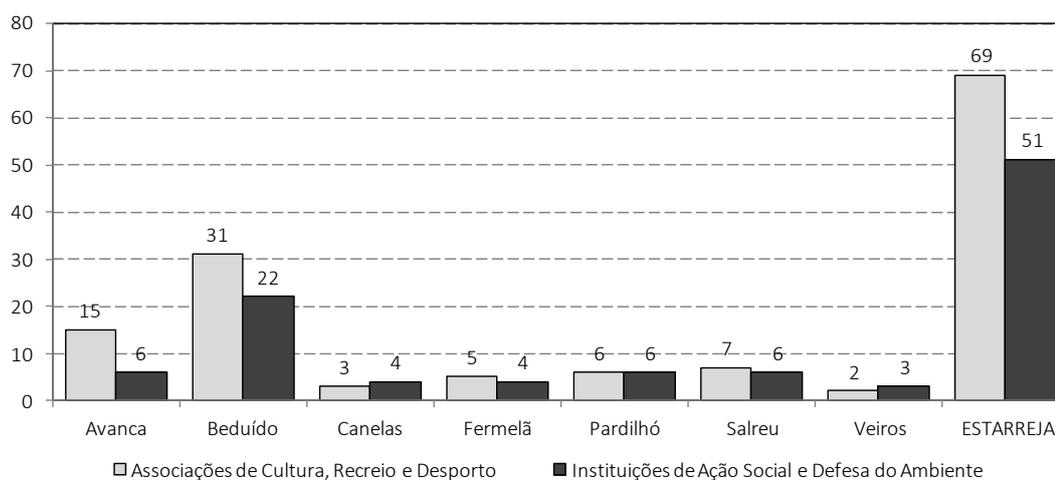


Figura 404. Associações/Coletividades do concelho de Estarreja

Fonte: Câmara Municipal de Estarreja (2013), <http://www.cm-estarreja.pt>

Atualmente, no que se refere ao caso de Estarreja, a interação entre as associações e a governação local é apenas vinculada por pontuais apoios logísticos e financeiros, como exemplo dos programas de financiamento local, o PACE (Programa de Apoio para os Agentes Culturais de Estarreja) e o PADE (Programa de Apoio ao Associativismo Desportivo). Independentemente das visíveis lacunas ao nível da interatividade entre agentes associativos e município ao nível das dinâmicas e governança local, recentemente foi dinamizada uma plataforma digital para as associações/coletividades no sentido de marcarem presença na World Wide Web (FIGURAS 405 E 406).



Figuras 405 e 406. Portal “Mais Futuro” e Associações na plataforma do concelho de Estarreja

Fonte: <http://geral2.maisfuturo.org>, em abril de 2013

Apesar de ser um programa nacional, o Portal “Mais Futuro” reflete uma plataforma digital com informação geral das associações e das atividades desenvolvidas, incluindo uma calendarização das mesmas para melhor operacionalização e cruzamento de iniciativas a desenvolver pelas coletividades locais, regionais e nacionais. Com efeito, cada uma das associações presentes no portal, nomeadamente no caso de Estarreja cerca de 64 (das 120 identificadas pelo município), existe informação acerca de notícias da associação, dados gerais da coletividade, contactos, órgãos sociais, atividades e calendarização, galeria de fotos, mapa de localização e equipamentos imóveis, sendo este últimos geridos no intuito de valorizar as infraestruturas disponíveis nos diferentes concelhos, afetas às associações, para a realização de atividades e iniciativas transversais ou de outras coletividades.

8. ELEMENTOS ESPACIAIS E CATALISADORES DO CONHECIMENTO, “INTELIGÊNCIA” E CRIATIVIDADE: INDIVÍDUOS E EMPRESAS INDUSTRIAIS EM ÉSTARREJA

8.1. Dinâmica e papéis das empresas no território inteligente e criativo

8.1.1. Dimensões do conhecimento e criatividade das empresas

Na perspetiva da “oferta” é central perceber de que forma as empresas se posicionam face à inovação, tendo por base as suas características globais, a sua inserção nos diferentes ramos de atividade, a sua localização, o seu volume de negócios e a sua orientação para a prática de processos de inovação. Paralelamente, a tradução espacial destes processos empresariais e inovadores dinâmicos poderão ser significado de solidificação de sistemas de inovação e conhecimento locais ou reflexo de “entraves” à operacionalização de estratégias assentes em sistemas de conhecimento e criatividade à escala regional/local.

Neste sentido, tendo em conta o enquadramento da investigação, consideraram-se apenas as empresas da indústria transformadora no município de Estarreja, valorizando uma “estratificação” que não teve em conta os ramos de atividade industriais, mas sim a localização das empresas no concelho e o seu enquadramento face ao histórico local. Assim, do total de 201 empresas da indústria transformadora identificadas para Estarreja pelo Anuário Estatístico da Região Centro (2010), seriam-se os inquéritos no sentido de contactar aquelas que se encontram presentes no *Complexo Químico de Estarreja* e sua proximidade, na *Quimiparque*, no *Eco-Parque Empresarial de Estarreja*, bem como um conjunto de empresas que, mesmo fora deste contexto de localização, são importantes para a dinâmica local, regional e nacional (QUADRO 107).

Partindo dos objetivos inicialmente propostos, os inquéritos lançados às empresas obedeceram a um conjunto de pressupostos e questões que se revelam centrais para a investigação, estruturando-se em quatro grandes partes que focam algumas das dimensões centrais da esfera empresarial no quadro da solidificação de territórios inteligentes e criativos (ANEXOS 26 E 27). A primeira parte da “arquitetura” do inquérito às empresas industriais do concelho de Estarreja recolhe informação acerca da caracterização geral da empresa, como por exemplo o ano de criação, a sua localização, o ramo de atividade industrial em que se insere, os dados associados aos trabalhadores e qualificações, estrutura da empresa, volume de negócios, exportações, entre outros. Numa segunda parte, o inquérito tenta reunir informação acerca das atividades inovação da empresa, nomeadamente ao nível da existência (ou não) de processos de inovação de produto e de processo, despesa em inovação, apoio/financiamento da inovação, cooperação, fontes de informação da inovação, objetivos e inovação de marketing e organizacional. Numa terceira parte, pretende-se perceber as

lógicas de relação entre a dinâmica da empresa e os processos de governança, responsabilidade ambiental e ecoeficiência. A última parte tem como objetivo recolher informação acerca da dinâmica da empresa no quadro da utilização das TIC e da economia digital. Neste momento, pretende-se caracterizar a infraestrutura TIC da empresa, a utilização e os objetivos de uso da internet, a posse e funcionalidade do *website* da empresa (em caso de real existência) e as principais vantagens e modificações decorrentes da utilização de plataformas digitais pela empresa industrial.

Quadro 107. Determinação da amostra dos inquéritos às empresas (concelho de Estarreja)

Tamanho da amostra										
95%, K=1,96	CV									
	D	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
0,01	384	1537	3457	6147	9604	13830	18824	24586	31117	
0,02	96	384	864	1537	2401	3457	4706	6147	7779	
0,03	43	171	384	683	1067	1537	2092	2732	3457	
0,04	24	96	216	384	600	864	1176	1537	1945	
0,05	15	61	138	246	384	553	753	983	1245	
0,06	11	43	96	171	267	384	523	683	864	
0,07	8	31	71	125	196	282	384	502	635	
0,08	6	24	54	96	150	216	294	384	486	
0,09	5	19	43	76	119	171	232	304	384	
0,10	4	15	35	61	96	138	188	246	311	
0,12	3	11	24	43	67	96	131	171	216	
0,14	2	8	18	31	49	71	96	125	159	
0,16	2	6	14	24	38	54	74	96	122	
0,18	1	5	11	19	30	43	58	76	96	
0,20	1	4	9	15	24	35	47	61	78	

$$n = \frac{K^2 CV^2}{D^2}$$

Fórmula segundo D. J. Casley e D. A. Lury (1982)
n tamanho da amostra

NOTA:

O tamanho da amostra é função da variabilidade da característica medida e do grau de precisão requerido.

A variabilidade é expressa pelo coeficiente de variação. O grau de precisão tem duas componentes:

- D maior diferença aceitável entre o valor estimado a partir da amostra e o valor (verdadeiro) da população;
- K medida de confiança em que o valor estimado esteja dentro do intervalo representado por +/- D

Por exemplo, se for desejável obter uma estimativa de uma dada característica dentro de 5% do verdadeiro valor da população, com um intervalo de confiança de 95% e com um coeficiente de variação de 0,5, então K=1,96, CV=0,5 e D=0,05. O tamanho da amostra deverá ser de 384 indivíduos.

Fonte: Com base em CASLEY e LURY (1982)

No que concerne à realização dos inquéritos às empresas industriais do concelho de Estarreja com base na determinação da amostra, foram inquiridas 62 empresas que estão estabelecidas principalmente nas freguesias de Beduído (Quimiparque, Eco-Parque Empresarial e Complexo Químico) e Avanca, com cerca de 56,45% e 24,19% de empresas industriais, respetivamente. Com valores residuais de inquéritos realizados, surgem os inquiridos nas freguesias de Salreu (9,68%, cerca de 6 empresas), Veiros, Pardilhó (ambas com 3,23%), Canelas e Fermelã (1,61%) (QUADRO 108). Pensando a estrutura das empresas industriais por ano de criação, verifica-se que os inquiridos no município têm o seu ano de criação principalmente na década de 90. Deste modo, cerca de 22,58% das empresas foram criadas entre 1990 e 1994 e cerca de 20,97% entre 1995 e 1999, principalmente em freguesias com o maior número de inquéritos (Beduído e Avanca). Este

comportamento traduz de forma direta a centralidade das infraestruturas entretanto consolidadas, exemplos do Eco-Parque Empresarial de Estarreja e da Quimiparque (principalmente no caso de Beduído).

Quadro 108. Empresas inquiridas por ano de criação e freguesia

Freguesias	Ano de Criação														TOTAL			
	< 1980		1980 a 1984		1985 a 1989		1990 a 1994		1995 a 1999		2000 a 2004		2005 a 2009				2010 e mais	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Avanca	3	20,00	1	6,67	3	20,00	2	13,33	4	26,67	1	6,67	0	0,00	1	6,67	15	24,19
Beduído	4	11,43	1	2,86	6	17,14	10	28,57	6	17,14	3	8,57	4	11,43	1	2,86	35	56,45
Canelas	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
Fermelã	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
Pardilhó	0	0,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	3,23
Salreu	0	0,00	1	16,67	1	16,67	1	16,67	1	16,67	2	33,33	0	0,00	0	0,00	6	9,68
Veiros	0	0,00	0	0,00	1	50,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	3,23
Concelho de Estarreja	7	11,29	4	6,45	12	19,35	14	22,58	13	20,97	6	9,68	4	6,45	2	3,23	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Pensando a amostra na perspetiva dos ramos de atividade industrial, observa-se que a maior parte das empresas inquiridas são dos setores da indústria alimentar (32,26%) e da fabricação de produtos metálicos, (exceto máquinas e equipamentos) (FIGURA 407). Se por um lado, este comportamento setorial está relacionado com o próprio tecido industrial do concelho, por outro, tem que ver diretamente com o número e tipo de empresas que responderam ao questionário.

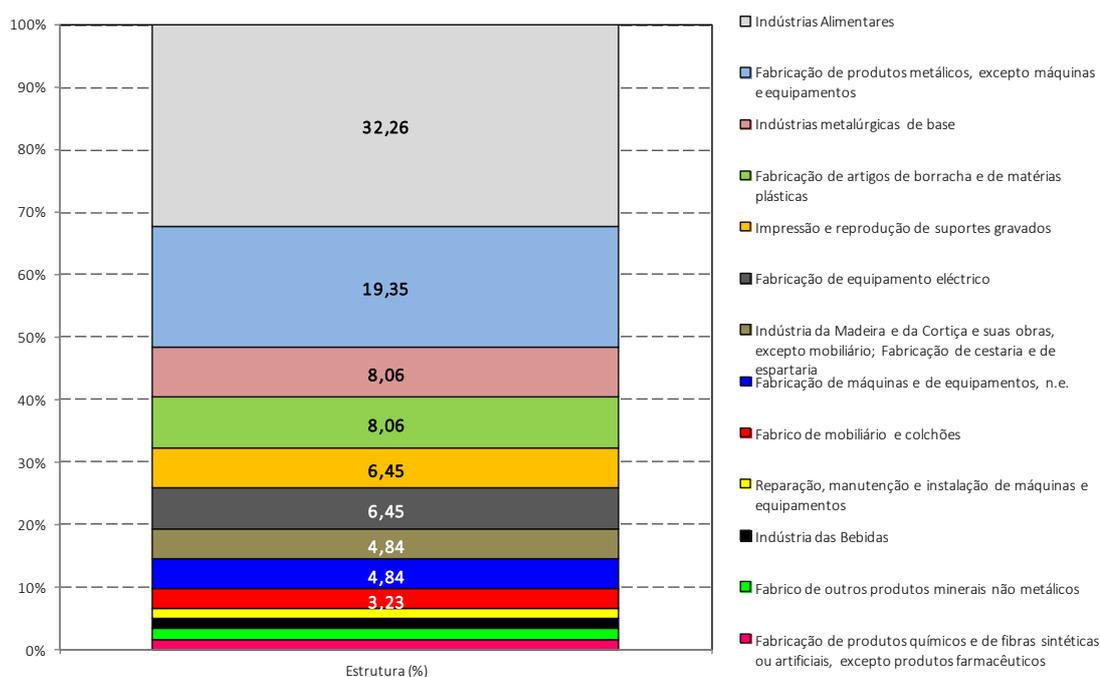


Figura 407. Empresas inquiridas ramo de atividade industrial

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Como se pode aferir das respostas, não figuram na amostra empresas do setor químico muito devido ao facto de integrarem grupos de empresas multinacionais e terem uma política de fornecimento de dados muito restritiva. Todavia, tendo em conta os critérios predefinidos, no quadro da metalurgia e moldes verifica-se uma representatividade da amostra. Independentemente da importância dos ramos industriais mais representativos da amostra para o concelho de Estarreja, existem outros setores que constituem as empresas industriais que responderam ao inquérito. Com efeito, existe uma importância na amostra de empresas dos ramos da metalurgia de base e da fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (8,06%), bem como dos setores da impressão e reprodução de suportes gravados e da fabricação de equipamentos elétricos (6,45%). Com menor expressão, surgem inquiridos cuja atividade industrial se enquadra nos ramos da indústria da madeira e da cortiça e suas obras (exceto mobiliário) e da fabricação de cestaria e espartaria (4,84%), da indústria de fabrico de máquinas e equipamentos (4,84%), do fabrico de mobiliário e colchões (3,23%), bem como, com valores mais residuais, os casos dos ramos da reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos, indústria de bebidas e fabrico de outros produtos minerais não metálicos (FIGURA 407).

O grupo de empresas industriais inquiridas também pode ser caracterizado com base no seu pessoal ao serviço. Desta forma, as 62 empresas da amostra reúnem, conforme a informação fornecida pelas mesmas, cerca de 1607 trabalhadores, perfazendo uma média de 25,98 trabalhadores por empresa, sendo que a estrutura industrial é dominada por empresas de pequena e média dimensão. Verificamos que no caso de Estarreja as empresas com menor dimensão são as que prevalecem na amostra (principalmente aquelas com um número médio de trabalhadores menor que 25 indivíduos) (QUADRO 109). Especificamente, cerca de 60% das empresas industriais inquiridas têm pouca expressão ao nível do número de pessoal ao serviço, sendo que cerca de 29,03% têm menos de 5 trabalhadores e 30,65% inserem-se na categoria de dimensão dos 5 aos 9 trabalhadores. Ainda com representatividade na amostra, observamos empresas com 10 a 24 indivíduos empregados. Com menor tradução na amostra, encontram-se as empresas industriais inseridas nas categorias de 20 a 100 e de mais de 100 trabalhadores, com 12,9% e 4,84%, respetivamente.

Quadro 109. Empresas inquiridas tipologia de número de trabalhadores (dimensão) e freguesia

Freguesias	Categorias de dimensão por número de trabalhadores										TOTAL	
	< 5 trabalhadores		5 a 9 trabalhadores		10 a 24 trabalhadores		25 a 100 trabalhadores		> 100 trabalhadores			
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Avanca	5	33,33	5	33,33	3	20,00	1	6,67	1	6,67	15	24,19
Beduído	9	25,71	8	22,86	9	25,71	7	20,00	2	5,71	35	56,45
Canelas	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
Fermelã	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
Pardilhó	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00	2	3,23
Salreu	2	33,33	3	50,00	1	16,67	0	0,00	0	0,00	6	9,68
Veiros	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	3,23
Concelho de Estarreja	18	29,03	19	30,65	14	22,58	8	12,90	3	4,84	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

No que se refere às habilitações literárias dos recursos humanos das empresas industriais da amostra, grande parte deles têm habilitações ao nível do ensino básico (1º, 2º e 3º ciclos), seguidos por recursos humanos com o ensino secundário (30,74%) (FIGURA 408). Com a licenciatura verificamos que existem cerca de 8,96% e uma menor intensidade de trabalhadores com habilitações mais elevadas (mestrado e doutoramento), visíveis principalmente em empresas de maior dimensão fortemente associadas aos produtos metálicos, metalúrgia de base, borracha e materiais plásticos. Opostamente, sem qualquer habilitação, surgem cerca de 2,55% dos trabalhadores nas empresas industriais inquiridas em Estarreja. Relativamente à estrutura interna e organizacional das empresas inquiridas, apenas uma reduzida parte delas pertencem a grupos de empresas (8,06%), sendo que a maior parte não se insere num grupo empresarial (91,94%) e assume-se como a sede (única) da empresa (93,55%) (QUADRO 110).

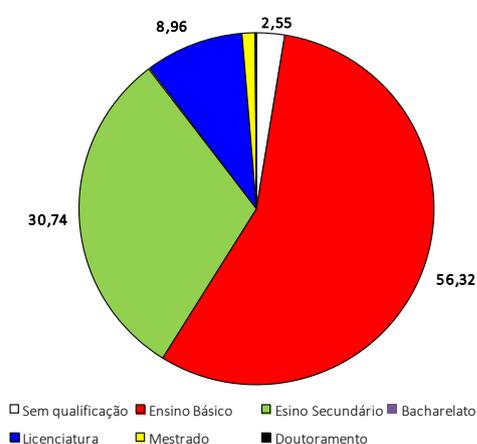


Figura 408. Empresas inquiridas por tipologia de qualificações dos trabalhadores

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Quadro 110. Empresas inquiridas por integração e sede em grupo de empresas por freguesia

Freguesias	Grupo de Empresas				Sede da empresa				TOTAL	
	Sim		Não		Sim		Não		Nº	Peso (%)
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	2	13,33	13	86,67	13	86,67	2	13,33	15	24,19
Beduído	3	8,57	32	91,43	33	94,29	2	5,71	35	56,45
Canelas	0	0,00	1	100,00	1	100,00	0	0,00	1	1,61
Fermelã	0	0,00	1	100,00	1	100,00	0	0,00	1	1,61
Pardilhó	0	0,00	2	100,00	2	100,00	0	0,00	2	3,23
Salreu	0	0,00	6	100,00	6	100,00	0	0,00	6	9,68
Veiros	0	0,00	2	100,00	2	100,00	0	0,00	2	3,23
Concelho de Estarreja	5	8,06	57	91,94	58	93,55	4	6,45	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

No que se refere ao volume de negócios, observa-se que para as 62 empresas o total anual é de 236 milhões de euros, cujo valor médio ronda os 3,8 milhões de euros. Com base nas categorias da dimensão das empresas por volume de negócios, verifica-se que grande parte dos inquiridos tem volumes de negócio acima dos 100 mil euros e abaixo dos 5 milhões de euros. Especificamente, identifica-se cerca de 17,74% (11

empresas inquiridas) com volumes de negócio entre os 100 mil e os 249 mil euros, 14,52% entre os 250 mil e os 499 mil euros, 22,58% entre os 500 mil e o milhar de euros e, com a maior incidência, cerca de 18 empresas com volumes de negócios entre os 1 e 5 milhões de euros (cerca de 29,03% da amostra) (QUADROS 111 E 112), sendo que estas duas últimas categorias se associam a empresas industriais predominantemente dos ramos dos artigos de borracha e de matérias plásticas, da fabricação de equipamento elétrico e da fabricação de máquinas/equipamentos e de produtos metálicos.

Quadro 111. Empresas inquiridas por categoria de volume de negócios e ramo de atividade industrial

Ramos de atividade industriais	Categorias de dimensão do volume de negócios														TOTAL	
	< 100.000€		100.000€ a 249.000€		250.000€ a 499.000€		500.000€ a 999.000€		1.000.000€ a 5.000.000€		> 5.000.000€		Sem dados		Nº	Peso (%)
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	80,00	1	20,00	0	0,00	5	8,06
Fabricação de equipamento elétrico	1	25,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	50,00	1	25,00	0	0,00	4	6,45
Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	0	0,00	1	33,33	1	33,33	0	0,00	1	33,33	0	0,00	0	0,00	3	4,84
Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	0	0,00	2	16,67	0	0,00	5	41,67	5	41,67	0	0,00	0	0,00	12	19,35
Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	1,61
Fabrico de mobiliário e colchões	0	0,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00	2	3,23
Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
Impressão e reprodução de suportes gravados	1	25,00	1	25,00	0	0,00	1	25,00	0	0,00	0	0,00	1	25,00	4	6,45
Indústria da Madeira e da Cortiça e suas obras, excepto mobiliário; Fabricação de cestaria e de espartaria	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	66,67	1	33,33	0	0,00	0	0,00	3	4,84
Indústria das Bebidas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
Indústrias Alimentares	0	0,00	6	30,00	7	35,00	3	15,00	2	10,00	1	5,00	1	5,00	20	32,26
Indústrias metalúrgicas de base	0	0,00	0	0,00	1	20,00	2	40,00	0	0,00	2	40,00	0	0,00	5	8,06
Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
TOTAL	2	3,23	11	17,74	9	14,52	14	22,58	18	29,03	6	9,68	2	3,23	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Quadro 112. Empresas inquiridas por categoria de volume de negócios e freguesia

Freguesias	Categorias de dimensão do volume de negócios														TOTAL	
	< 100000		100000 a 249000		250000 a 499000		500000 a 1000000		1000000 a 5000000		> 5000000		Sem dados		Nº	Peso (%)
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	1	6,67	4	26,67	4	26,67	3	20,00	1	6,67	1	6,67	1	6,67	15	24,19
Beduído	1	2,86	5	14,29	4	11,43	4	11,43	15	42,86	5	14,29	1	2,86	35	56,45
Canelas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
Fermelã	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,61
Pardilhó	0	0,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00	2	3,23
Salreu	0	0,00	1	16,67	0	0,00	4	66,67	1	16,67	0	0,00	0	0,00	6	9,68
Veiros	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	3,23
Concelho de Estarreja	2	3,23	11	17,74	9	14,52	14	22,58	18	29,03	6	9,68	2	3,23	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Um último elemento importante para caracterizar e avaliar o tecido produtivo inquirido em Estarreja prende-se com o tipo de mercados com que as empresas interagem e a percentagem do volume de exportações face ao total do investimento da empresa industrial. Com efeito, cerca de 33 das empresas

inquiridas da amostra total não têm práticas de exportação. Contudo, das 29 que exportam, a representatividade das exportações face à percentagem do seu investimento total oscila entre os 5% e os 94% da importância das exportações no volume de negócios da empresa. Assim, no quadro da amostra estudada, 2 empresas vêm na exportação uma representatividade 94% do total do seu investimento e outras 2 indústrias cerca de 83% (principalmente na metalurgia de base e nos equipamentos metálicos).

Paralelamente, existem duas empresas cuja exportação representa cerca de 75% do total do volume de negócios da empresa, 2 com uma representatividade de 30%, 2 com 25% de exportações, 6 com cerca de 20% e 4 com 15%. Embora exportando, as restantes 9 empresas têm uma representatividade mais reduzida no volume de exportações, com valores de 10% e abaixo (7 empresas com 10% e 2 com 5%).

Quadro 113. Empresas inquiridas por tipo de mercado e categoria de participação nesses mercados

Grupos de empresas	Tipo de mercado de interação									
	Local		Nacional		União Europeia		CPLP		Outros	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sem mercado (0%)	5	8,06	11	17,74	42	67,74	55	88,71	56	90,32
< 10%	4	6,45	3	4,84	2	3,23	5	8,06	3	4,84
10% a 49%	16	25,81	30	48,39	14	22,58	2	3,23	2	3,23
50% a 74%	10	16,13	12	19,35	3	4,84	0	0,00	1	1,61
75% a 99%	17	27,42	4	6,45	1	1,61	0	0,00	0	0,00
Totalidade do mercado (100%)	10	16,13	2	3,23	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	62	100,00	62	100,00	62	100,00	62	100,00	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Pensando na atividade das empresas por tipo de mercado verifica-se que grande parte das empresas interage com os mercados locais/regionais e nacional, sendo que a representatividade dos mercados associados à União Europeia, CPLP e outros é residual em grande parte das empresas (QUADRO 113).

Empresas, atividades de inovação, ecoeficiência e governança

Paralelamente, para se perceber as potencialidades dos territórios inteligentes e criativos no quadro local e regional, é central compreender o papel e as características da indústria face aos processos de inovação e I&D no município de Estarreja. Com efeito, no plano da introdução de bens e serviços novos (inovação radical) ou significativamente melhorados (inovação incremental), do total de empresas inquiridas na amostra para o concelho de Estarreja, apenas 11,29% (cerca de 7 empresas) referiram ter introduzido no ano de 2012 inovações de produto (FIGURA 409).

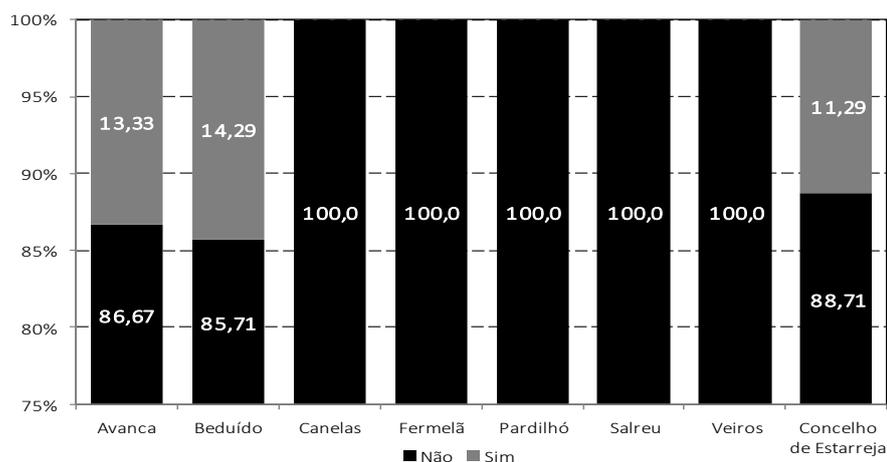


Figura 409. Empresas inquiridas com introdução de bens e serviços novos ou significativamente melhorados (inovação radical/incremental)

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Apesar de algumas omissões na relação entre os dados das diferentes questões, com desacordos pontuais face às respostas recolhidas, verifica-se que grande parte das empresas não desenvolveu nem introduziu inovações de produto (85,5%, cerca de 53 inquiridos) (QUADRO 114). Todavia, das 9 empresas que afirmaram ter desenvolvido estas inovações, em grande parte delas (7 empresas) os processos surgiram de dentro da empresa ou do grupo onde se insere, sendo que apenas 2 empresas desenvolveram inovações de produto com base em dinâmicas ancoradas na cooperação com outras empresas e/ou instituições. No quadro específico da inovação de produto desenvolvida pelas empresas de Estarreja observa-se uma dinâmica muito ténue que deriva do enquadramento espacial, mas principalmente do tipo de empresas que constituem o tecido industrial do território e da dinâmica intrínseca às suas atividades. No que se refere aos produtos que foram significativamente melhorados ou novos introduzidos pela empresa, verifica-se que grande parte deles não foram novos para a empresa nem para o mercado. Opostamente, no quadro da amostra inquirida, observa-se que apenas 16,13% introduziram produtos/serviços novos apenas para a empresa e cerca de 8,06% dinamizaram inovações de produto novas para o mercado (FIGURA 410).

Quadro 114. Desenvolvimento das inovações do produto nas empresas – atores e dinâmicas de desenvolvimento, por freguesia

Freguesias	Quem desenvolveu as inovações do produto (bens e/ou serviços)																TOTAL	
	Principalmente a empresa ou o grupo a que pertence				A empresa em cooperação com outras empresas e/ou instituições				Principalmente outras empresas e/ou instituições				A empresa não desenvolveu nem introduziu inovações					
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não			
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	3	20,0	12	80,0	0	0,0	15	100,0	0	0,0	15	100,0	12	80,0	3	20,0	15	24,19
Beduído	4	11,4	31	88,6	2	5,7	33	94,3	0	0,0	35	100,0	29	82,9	6	17,1	35	56,45
Canelas	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0	0	0,0	1	1,61
Fermelã	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0	0	0,0	1	1,61
Pardilhó	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0	0	0,0	2	3,23
Salreu	0	0,0	6	100,0	0	0,0	6	100,0	0	0,0	6	100,0	6	100,0	0	0,0	6	9,68
Veiros	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0	0	0,0	2	3,23
Concelho de Estarreja	7	11,3	55	88,7	2	3,2	60	96,8	0	0,0	62	100,0	53	85,5	9	14,5	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

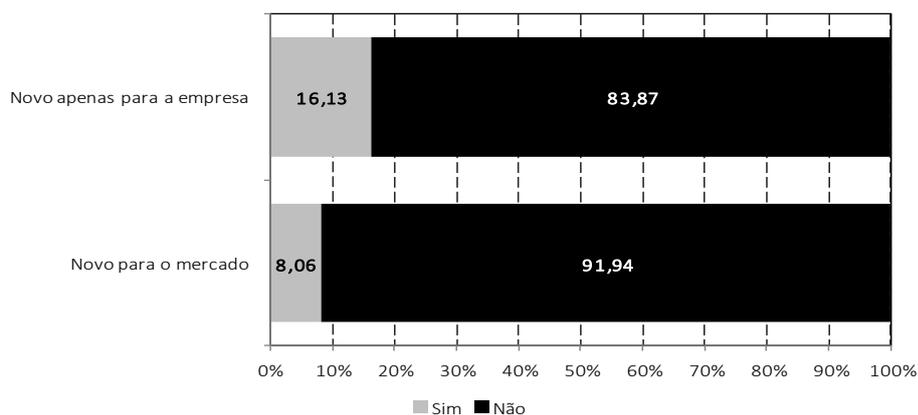


Figura 410. Desenvolvimento de inovação do produto e novidade para a empresa e mercado

Fonte: Com base no inquérito às empresas

No que se refere à inovação do processo nas empresas industriais inquiridas, observa-se que o tipo de inovações introduzidas no concelho de Estarreja está mais relacionado com os métodos de fabrico ou produção (27,4%) e com métodos de logística, entrega ou distribuição dos produtos (17,7%), principalmente nas freguesias/territórios com uma maior densidade industrial (Beduído e Avanca) (FIGURA 411). Embora grande parte das empresas não tenha desenvolvido e/ou introduzido inovações de processo (67,74%), quando o fizeram recorreram a dinâmicas dentro da própria empresas ou grupo (30,65%) e, muito residualmente, a processos de cooperação com outras empresas e/ou instituições (1,61%) (FIGURA 412).

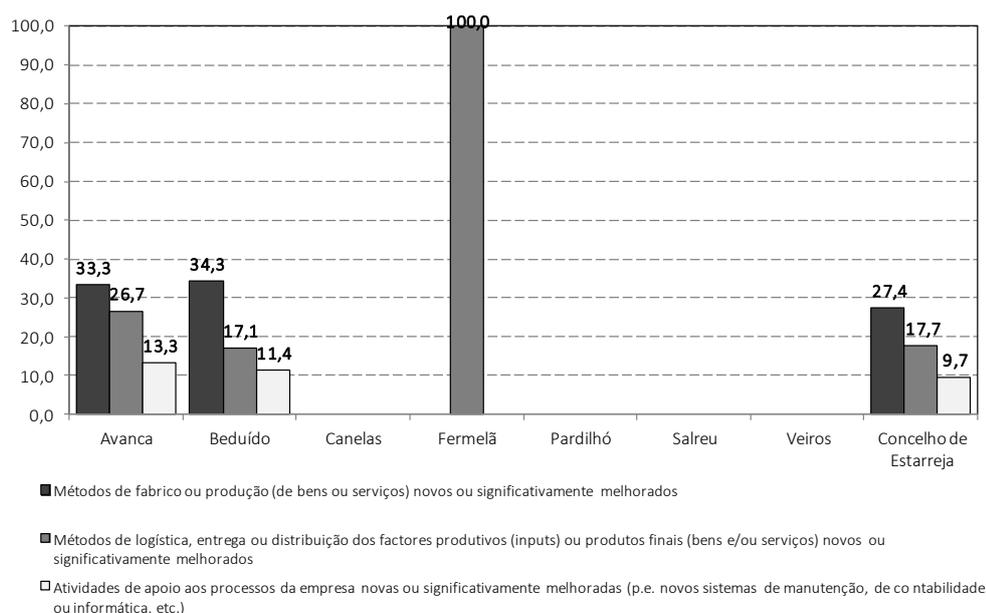


Figura 411. Empresas inquiridas com inovação do processo por tipo de introdução de inovação

Fonte: Com base no inquérito às empresas

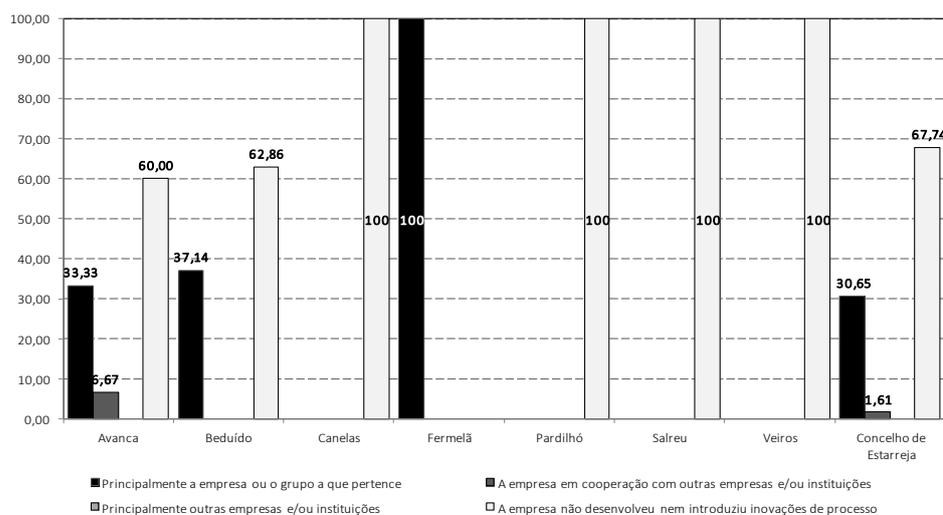


Figura 412. Desenvolvimento de inovação do processo nas empresas inquiridas – atores e dinâmicas

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Com base nas diferentes atividades de inovação identificadas pelas empresas industriais da amostra, observa-se que do conjunto de empresas que referiram desenvolver atividades de inovação de produto e de processo, grande parte centrou-se em atividades tangíveis relacionadas com a aquisição de maquinaria, equipamento e software (cerca de 38 empresas, representando 61,29% da amostra) e, mesmo com menor expressão também em atividades intangíveis associadas à I&D intramuros (dentro da empresa) (cerca de 24 empresas, representando 38,71% da amostra) e à I&D extramuros (fora da empresa) (cerca de 16 empresas, representando 25,81% da amostra) (FIGURA 413). De forma residual, existiram empresas que identificaram ter desenvolvido atividades de inovação nos campos da formação (5 empresas, 8,06%), aquisição de outros conhecimentos externos (3 empresas, 4,84%), introdução das inovações no mercado (1 empresa, 1,61%) e outras inovações de produto e processo (2 empresas, 3,23%).

No que se refere, especificamente, à despesa em atividades de inovação, grande parte das empresas não identificaram a sua despesa, quer por não desenvolverem atividades de inovação quer devido à opção de não revelar esse investimento. Quase a totalidade das empresas (cerca de 60) não referenciaram despesa de inovação na aquisição de outros conhecimentos externos e uma parte significativa não elencaram despesa na aquisição de I&D externa (49), em atividades de I&D realizadas dentro da empresa (46) e em aquisição de maquinaria, equipamento e software (26). Opostamente, no prisma das empresas que identificaram o peso da despesa em inovação no quadro do seu volume de negócios, verifica-se que em média a despesa em aquisição de maquinaria, equipamento e software é a mais elevada, com um valor médio de cerca de 7,29% do volume de negócios das empresas que responderam a este tipo de despesa de inovação. Num segundo patamar, posicionam-se, com 2,65% do volume de negócios, as atividades de I&D realizadas dentro da empresa. Com menor preponderância, identifica-se a despesa em inovação no quadro da aquisição externa de I&D (1,10%) e a aquisição de outros conhecimentos externos (0,34%).

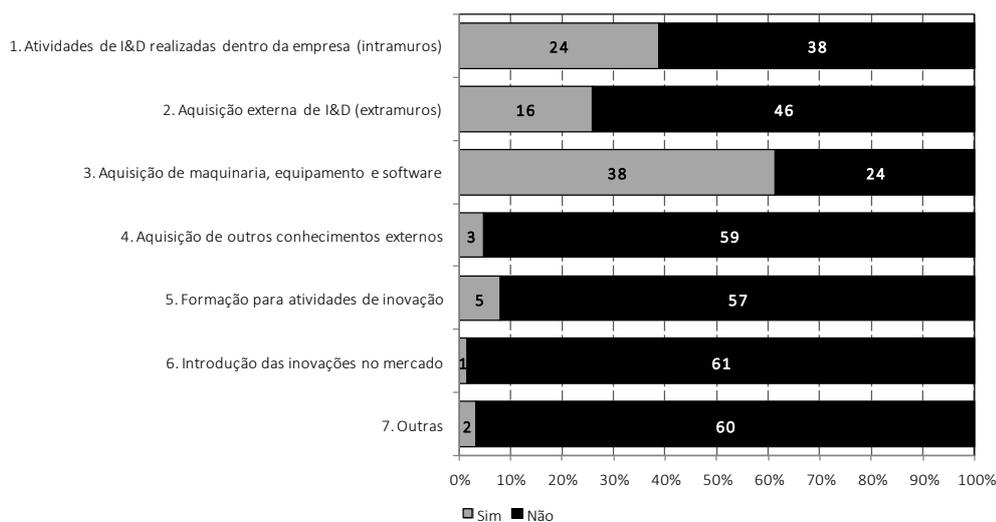


Figura 413. Atividades de inovação e I&D das empresas inquiridas

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Com base na importância percentual das atividades de inovação supracitadas no quadro das empresas inquiridas, no que se refere à atividade de aquisição de outros conhecimentos externos apenas 2 empresas identificam o desenvolvimento deste tipo de atividade, uma delas investindo cerca de 20% do seu volume de negócios e outra apenas 1%. No quadro das atividades de I&D extramuros, foram 13 as empresas que apontaram investimento nesta atividade específica, sendo que em termos médios, representa cerca de 5,23% do volume de negócios destas empresas (3 empresas com representatividade de 10%; 6 empresas com 5%; e, 4 empresas com 2% de investimento em atividades de inovação extramuros no quadro do seu volume de negócios total).

Relativamente às atividades de I&D intramuros foram identificadas 16 empresas que apontaram investimento neste tipo de atividades de inovação (com um valor médio de cerca de 10,25% do total do volume de negócios). Com efeito, existe uma cuja percentagem é significativa no quadro do volume de negócios total (cerca de 67%), outra com cerca de 20% de investimento face ao volume de negócios total, duas com 10%, 11 com 5% e, uma última, com 2% de investimento em atividades de inovação intramuros.

Por último, no quadro da atividade de inovação mais representativa (a aquisição de maquinaria, equipamento e software), o peso destas atividades no quadro do volume de negócios das 36 empresas inquiridas que a identificaram é, em termos médios, de cerca de 12,56%. Neste sentido, três das empresas têm uma representatividade menor (com cerca de 2% de investimento em aquisição de maquinaria face ao total do volume de negócios), quatro com 5% e uma com 6%. Num patamar intermédio e com um comportamento mais comum, surgem as empresas cuja representatividade do investimento nesta atividade de inovação ronda os 10% (cerca de 16 empresas) e os 15% (6 empresas). Com pesos mais significativos no

volume de negócios surgem os inquiridos com valores na ordem os 20% (4 empresas) e dos 30% e 60% (com uma empresa cada).

Num outro domínio, para se perceber a dinâmica de inovação e a espessura institucional das empresas industriais inquiridas para o concelho de Estarreja torna-se central avaliar a interação destas com a dinamização de processos de inovação ancorados em apoios públicos (locais, nacionais e internacionais). Neste sentido, o que se verifica na amostra inquirida é um fraco recurso a apoios externos para o desenvolvimento de atividades de inovação, identificando-se apenas duas empresas que receberam apoios públicos para estas atividades (uma delas um apoio do QREN e outra um apoio proveniente de um projeto da União Europeia).

Para que se percebam os processos de inovação nas empresas de Estarreja, também se torna essencial avaliar a importância das diferentes fontes de informação utilizadas no quadro do desenvolvimento de atividades de inovação nas empresas industriais. Com base na utilização de uma escala em que 1 representa uma importância “alta” das fontes de informação, 4 “nenhuma” importância e cuja média da sua representatividade perfaz 2,500, pode-se compreender a centralidade de algumas das fontes no desenvolvimento de processos de inovação nas empresas inquiridas. Desta forma, calculando os valores médios por cada fonte de informação identificada, os valores mais reduzidos e abaixo da média de 2,500 são mais positivos pois refletem comportamentos de importância média e alta.

Para as empresas inquiridas no concelho de Estarreja as fontes de informação mais importantes (logo abaixo do valor de 2,500) estão relacionadas com os clientes ou consumidores (1,226), com os fornecedores de equipamento, materiais, componentes ou software (1,677), com os concorrentes ou outras empresas do mesmo setor de atividade (2,113) e com as fontes de informação provenientes de dentro da própria empresa ou do grupo a que esta pertence (2,484) (FIGURA 414). A par deste comportamento, grande parte das fontes de informação associadas à relação com as universidades, instituições de I&D, organismos públicos, laboratórios, bem como associações profissionais e empresariais, publicações científicas, feiras e exposições e a própria internet, são de reduzida, baixa ou nenhuma importância para as empresas industriais inquiridas na área de estudo.

Pensando na importância das fontes de inovação de forma individualizada, para cada inquirido, observa-se uma clara valorização do conjunto das diferentes fontes de informação geralmente em empresas das freguesias mais industrializadas de Beduído e Avanca, contudo, com apenas 18 empresas a considerarem o total das fontes de inovação com uma importância média ou alta (abaixo do valor médio de 2,500) (FIGURA 415). Para além destes comportamentos, que de certa forma traduzem uma reduzida intensidade dos processos de inovação e uma ténue valorização das fontes de informação na indústria de Estarreja, verifica-se que apenas 4 empresas referem no inquérito terem cooperado no âmbito das atividades de inovação com outras entidades, reflexo de uma pouca densidade das redes de I&D, inovação e conhecimento das empresas industriais da área de estudo.

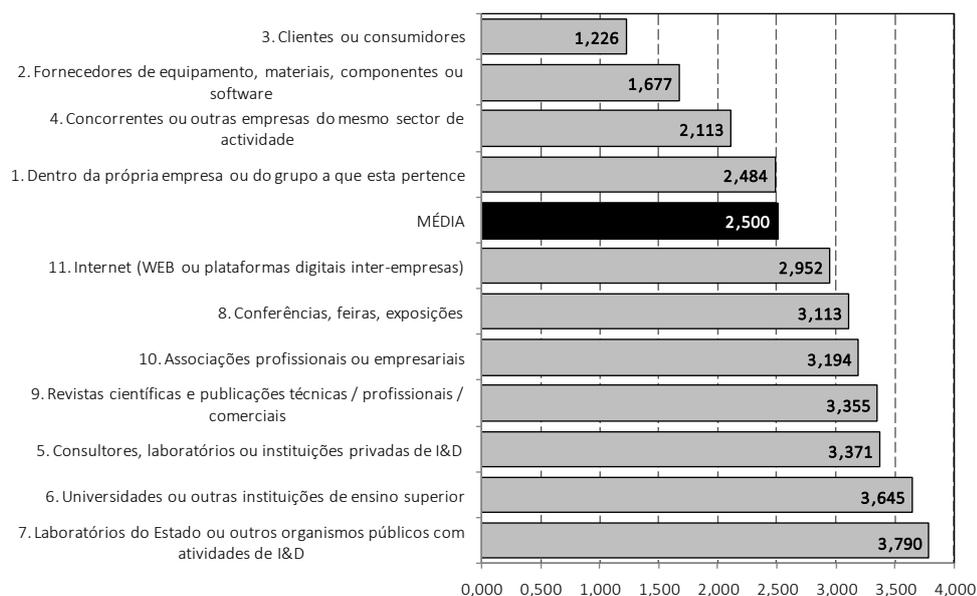


Figura 414. Importância das fontes de informação para as atividades de inovação das empresas inquiridas, por fonte de informação

Fonte: Com base no inquérito às empresas

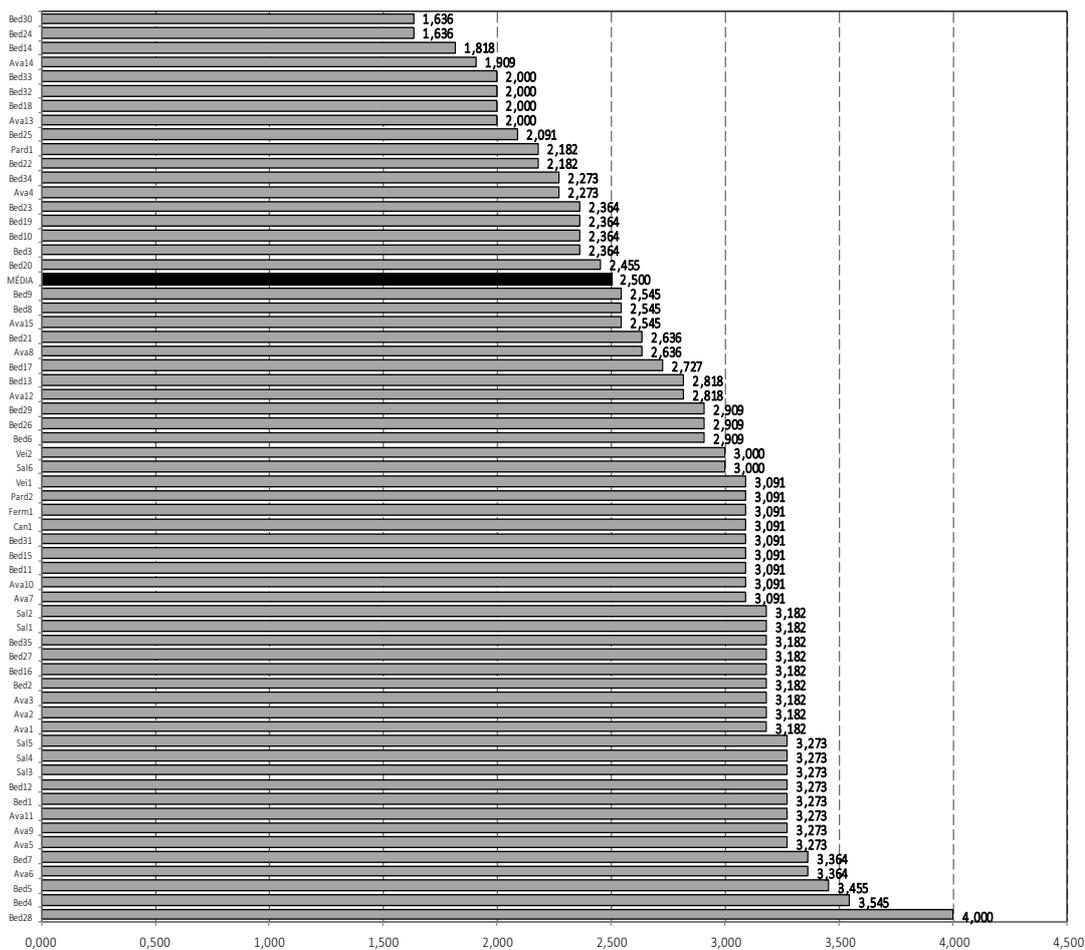


Figura 415. Importância das fontes de informação para as atividades de inovação das empresas inquiridas, por inquirido

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Uma outra dimensão que é importante para a presente análise prende-se com a forma como as empresas industriais do concelho de Estarreja entendem e integram os diferentes objetivos de inovação (nas suas diferentes vertentes). Para as empresas inquiridas no concelho de Estarreja e utilizando a escala anterior, os objetivos de inovação encontram-se abaixo da média global (2,500) e, conseqüentemente, traduzem uma preocupação e valorização de todos os objetivos de inovação por parte dos ativos industriais inquiridos (FIGURA 416).

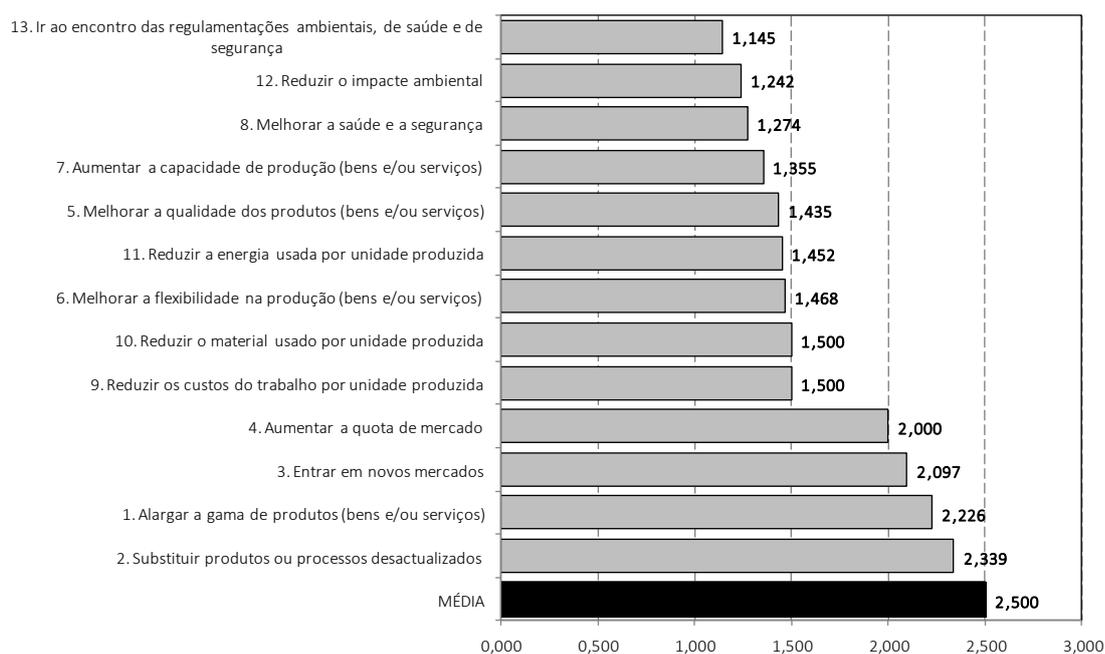


Figura 416. Importância dos objetivos de informação para as atividades de inovação das empresas inquiridas, por objetivo de inovação

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Independentemente das empresas considerarem todos os objetivos com uma importância média ou alta, existem domínios em que as empresas reforçam de forma mais vincada a centralidade dos objetivos elencados. Desta forma, com valores mais reduzidos, isto é, mais positivos, destacam-se os objetivos de inovação associados à tentativa de ir ao encontro das regulamentações ambientais, de saúde e de segurança (1,145), à redução do impacto ambiental (1,242), à melhoria da saúde e segurança (1,274), ao aumento da capacidade de produção (1,355) e da qualidade dos produtos (1,435), a redução da energia utilizada (1,452) e a melhoria da flexibilidade da produção (1,468), bem como a redução dos custos de trabalho e do material usado (1,500), entre outros.

Na perspetiva da centralidade dos objetivos de inovação para cada uma das unidades industriais inquiridas, verifica-se que apenas uma delas traduz um comportamento mais negativo face aos objetivos indicados, traduzindo uma média de cerca de 3,385 (FIGURA 417). Todas as outras empresas inquiridas assumem uma

importância central (média e alta) dos diferentes objetivos em termos médios, não se conseguindo estabelecer um padrão espacial.

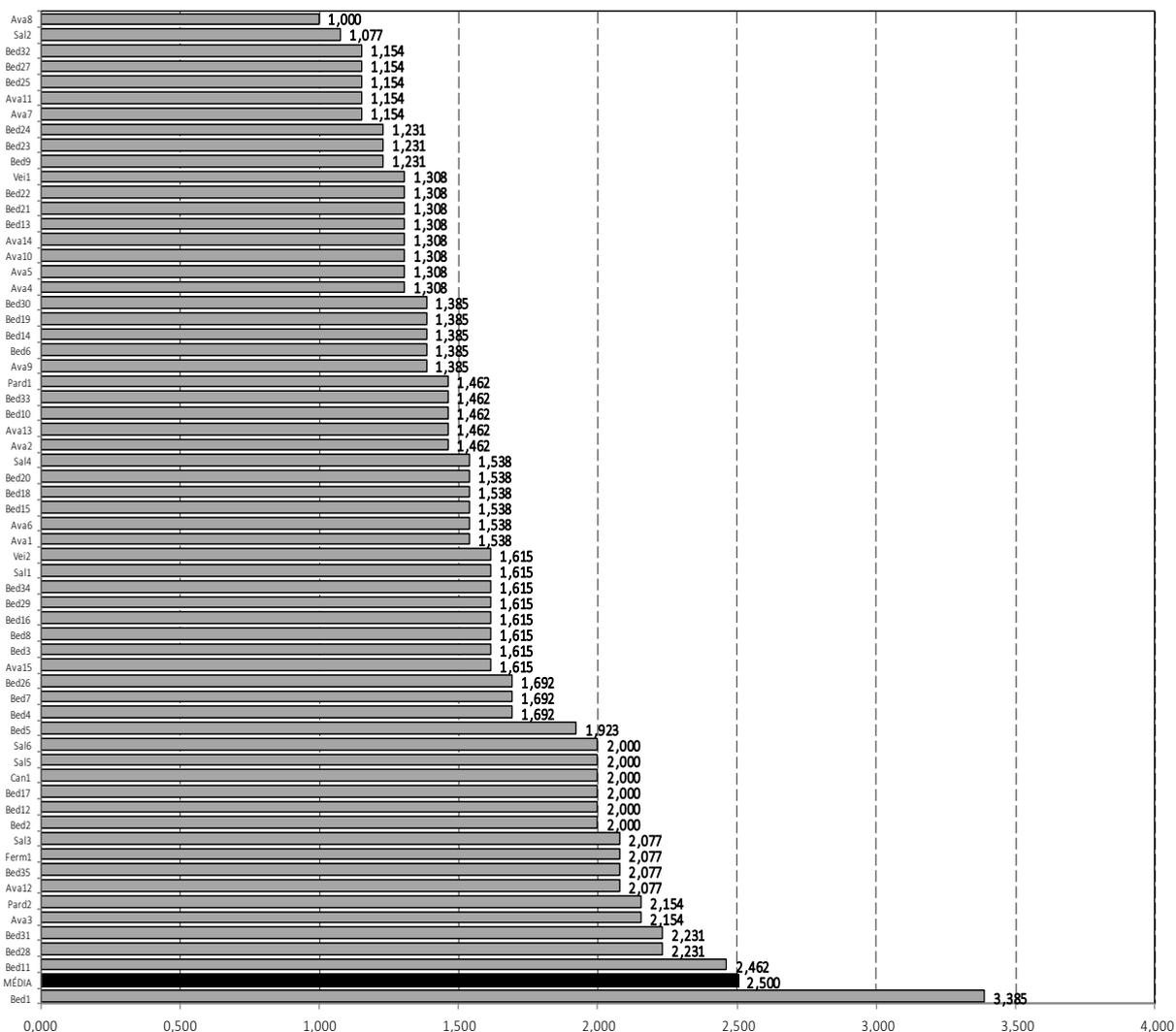


Figura 417. Importância dos objetivos de informação para as atividades de inovação das empresas inquiridas, por inquirido

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Para além da leitura dos processos de inovação de produto e de processo, é central analisar-se outro tipo de inovação cada vez mais importante nas empresas. Desta forma, a organização interna das empresas industriais é cada vez mais central para a sua orgânica, projeção e processos de desenvolvimento. A inovação organizacional é traduzida pela capacidade e desenvolvimento de novos métodos de organização ou de gestão nas práticas de negócio e produção das empresas, bem como na perspetiva da organização do trabalho, recursos humanos e relações externas. A sua importância para as empresas industriais também está associada à redução de custos administrativos e da transação, bem como em campos de funcionamento empresarial relacionados com as rotinas, procedimentos e cooperação interna e externa da empresa. Neste

quadro, pensando nos diferentes tipos de inovação organizacional indicados no inquérito às empresas de Estarreja, existe pouca valorização destes processos. Apesar dos comportamentos específicos nas diferentes freguesias, na globalidade do concelho observa-se que grande parte das empresas não introduziu inovações organizacionais (QUADRO 115).

Quadro 115. Desenvolvimento de inovação organizacional nas empresas inquiridas – tipo e introdução de inovações organizacionais, por freguesia

Freguesias	Inovação organizacional – introdução de diferentes tipos de inovações organizacionais																TOTAL	
	Novas práticas de negócio na organização dos procedimentos				Novos métodos de organização das responsabilidades e da tomada de decisão				Novos métodos de organização das relações externas com outras empresas ou instituições públicas				Novas formas de organização interna face ao trabalho, processo produtivo e distribuição do produto					
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não			
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	2	13,33	13	86,67	4	26,67	11	73,33	1	6,67	14	93,33	4	26,67	11	73,33	15	24,19
Beduído	7	20,00	28	80,00	7	20,00	28	80,00	3	8,57	32	91,43	3	8,57	32	91,43	35	56,45
Canelas	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00	1	1,61
Fermelã	1	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00	1	1,61
Pardilhó	1	50,00	1	50,00	1	50,00	1	50,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00	2	100,00	2	3,23
Salreu	0	0,00	6	100,00	0	0,00	6	100,00	0	0,00	6	100,00	0	0,00	6	100,00	6	9,68
Veiros	1	50,00	1	50,00	1	50,00	1	50,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00	2	100,00	2	3,23
Concelho de Estarreja	12	19,35	50	80,65	14	22,58	48	77,42	4	6,45	58	93,55	7	11,29	55	88,71	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Pese embora o comportamento generalizado da amostra, em alguns tipos de inovação organizacional, surgiram algumas empresas que efetivamente adotaram esta dinâmica de inovação no seu funcionamento. O tipo de inovação organizacional mais representativo nas empresas inquiridas está associado à introdução de novos métodos de organização associada à responsabilidade e tomada de decisão, com cerca de 14 empresas referindo que no ano de 2012 tiveram essa preocupação (cerca de 22,58%). Nos patamares seguintes surgem a inserção de novas práticas de negócio na organização dos procedimentos (em cerca de 19,35% das empresas), a integração de novas formas de organização interna face ao trabalho, processo produtivo e distribuição de produtos (11,29%) e, para cerca de 6,45% dos inquiridos, introdução de novos métodos de organização das relações externas com outras empresas ou instituições públicas.

No contexto das empresas do concelho de Estarreja (principalmente das freguesias de Beduído e Avanca) que introduziram inovações organizacionais (cerca de 25,8% dos 62 inquiridos), os principais objetivos que ancoraram essa dinâmica prenderam-se com a redução do tempo de resposta às necessidades dos clientes e fornecedores, com a melhoria da qualidade dos produtos, com o incremento na capacidade de desenvolvimento de novos produtos e com a redução dos custos (FIGURA 418). Ao nível das despesas das empresas em inovação organizacional, grande parte não indicou qualquer tipo de despesa (cerca de 54

empresas) e apenas 8 referiram uma percentagem de despesa face ao total do seu volume de negócios, porém, com valores abaixo dos 20 pontos percentuais (média de 9,63%).

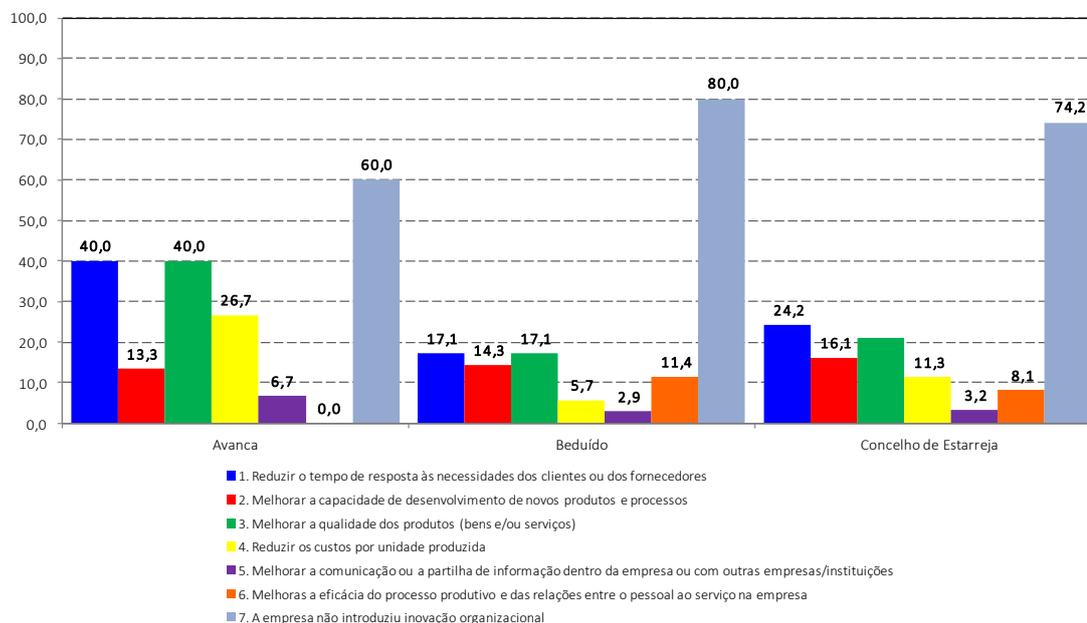


Figura 418. Objetivos da introdução de inovação organizacional nas empresas inquiridas: ativos de Avanca, Beduído e do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Um outro tipo de inovação cada vez mais representativo nas empresas é a inovação de marketing, estando associado à implementação de novos métodos de marketing nas empresas, alterações no design dos produtos, na sua promoção e colocação nos mercados e em novos métodos de estabelecimento de preços e de processos concorrenciais. À semelhança da inovação organizacional, a inovação de marketing tem uma tradução quase residual nas empresas industriais de Estarreja. Apesar da centralidade das empresas localizadas nas freguesias mais industrializadas de Beduído e Avanca, apenas pouco mais de metade das empresas referiu ter introduzido inovações de marketing (58,06%). Pensando nos diferentes tipos de inovações de marketing indicadas no inquérito realizado às empresas, pode concluir-se que as associadas às novas técnicas ou meios de comunicação (média) para a promoção de bens e serviços (11,29%) e a introdução de novos métodos de distribuição de produtos ou novos canais de venda (11,29%) são as mais representativas para as empresas da amostra (QUADRO 116). Por outro lado, embora com um menor número de empresas a indicar estes tipos de inovação de marketing, surgem os casos da introdução de mudanças significativas no aspeto/estética ou na embalagem dos produtos (9,68%), definição de novas políticas de preços dos produtos (8,06%) e modificações/melhorias da marca e logótipo associado ao produto (6,45%). No que se refere aos objetivos por detrás da introdução de inovações de marketing pelas empresas industriais do concelho de Estarreja, os mais representativos estão associados à introdução de produtos em

novos grupos de clientes/consumidores (17,7%), ao aumento ou manutenção da quota de mercado (12,9%) e à análise prospetiva de futuros produtos a desenvolver (11,3%) (FIGURA 419). No contexto da despesa em inovação de marketing pelos inquiridos, apenas 10 empresas identificaram investimentos neste tipo de inovação, mas em proporções abaixo dos 10% face ao volume de negócios total das empresas inquiridas.

Quadro 116. Desenvolvimento de inovação de marketing nas empresas inquiridas – tipo e introdução de inovações de marketing, por freguesia

Freguesias	Inovação de marketing – introdução de diferentes tipos de inovações de marketing																			
	1. Mudanças significativas no aspeto/estética ou na embalagem dos produtos (bens e/ou serviços)				2. Novas técnicas ou meios de comunicação (Media) para a promoção de bens e/ou serviços				3. Novos métodos de distribuição de produtos (bens/serviços) ou novos canais de venda				4. Novas políticas de preço dos produtos				5. Modificação e/ou melhoria da marca e logótipo associado a um produto			
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)
Avanca	2	13,33	13	86,67	2	13,33	13	86,67	2	13,33	13	86,67	2	13,33	13	86,67	1	6,67	14	93,33
Beduído	4	11,43	31	88,57	5	14,29	30	85,71	5	14,29	30	85,71	3	8,57	32	91,43	3	8,57	32	91,43
Canelas	0	0,00	1	100	0	0,00	1	100	0	0,00	1	100	0	0,00	1	100	0	0,00	1	100
Fermelã	0	0,00	1	100	0	0,00	1	100	0	0,00	1	100	0	0,00	1	100	0	0,00	1	100
Pardilhó	0	0,00	2	100	0	0,00	2	100	0	0,00	2	100	0	0,00	2	100	0	0,00	2	100
Salreu	0	0,00	6	100	0	0,00	6	100	0	0,00	6	100	0	0,00	6	100	0	0,00	6	100
Veiros	0	0,00	2	100	0	0,00	2	100	0	0,00	2	100	0	0,00	2	100	0	0,00	2	100
Concelho de Estarreja	6	9,68	56	90,32	7	11,29	55	88,71	7	11,29	55	88,71	5	8,06	57	91,94	4	6,45	58	93,55

Fonte: Com base no inquérito às empresas

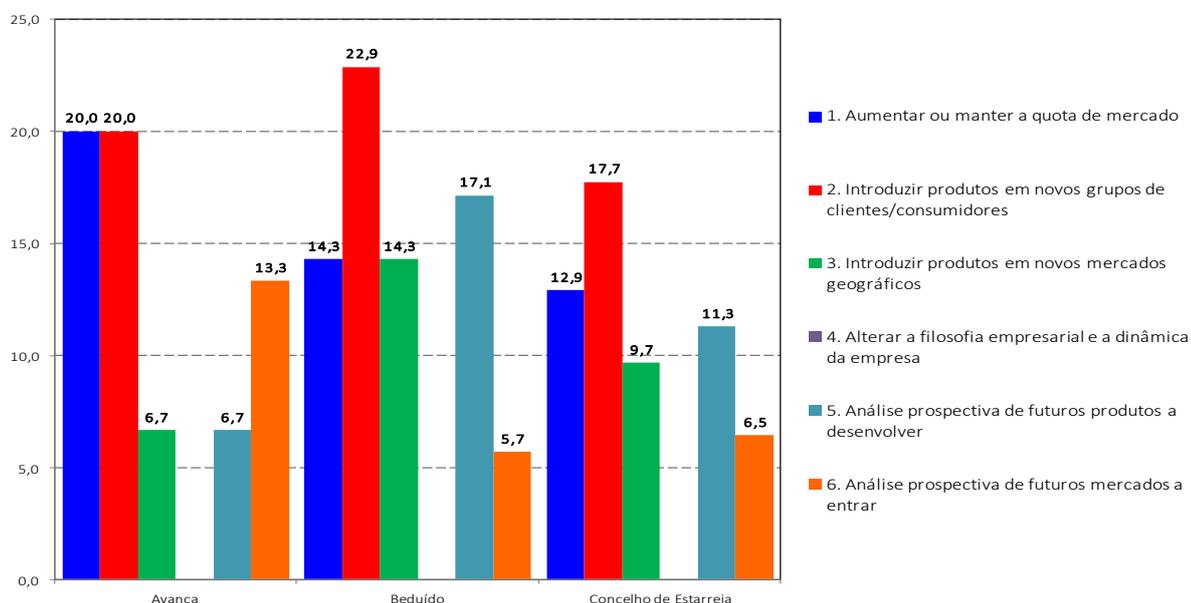


Figura 419. Objetivos da introdução de inovação de marketing nas empresas inquiridas: ativos de Avanca, Beduído e do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Paralelamente à inovação e às dinâmicas de I&D, uma outra preocupação na perspetiva da “oferta”, isto é, da dinâmica empresarial em Estarreja, prende-se com o seu comportamento face às preocupações ambientais e de ecoeficiência. De forma geral, as empresas inquiridas, embora não tenham apoio público

para projetos ambientais e de ecoeficiência, demonstram preocupação ambiental no quadro do seu funcionamento e nas suas dinâmicas internas e externas. Com efeito, pensando no total da amostra para o concelho de Estarreja, verifica-se que 93,5% dos inquiridos revelam preocupação ao nível das questões ambientais e de desenvolvimento sustentável.

As preocupações ambientais evidenciadas por cerca de 58 empresas estão diretamente ligadas a introdução de produtos, processos, métodos, conceitos e políticas que visam traduzir benefícios ambientais para a empresa (QUADRO 117). Os principais benefícios ambientais que as empresas inquiridas para Estarreja valorizam estão associados, principalmente, com a reciclagem de resíduos, água ou materiais (91,9% das empresas da amostra responderam afirmativamente a este benefício ambiental), com a redução de poluição sonora, do ar, da água ou do solo (88,7%), com a substituição por materiais menos poluentes ou perigosos (72,6%), com a redução do CO₂ produzido pela empresa (61,3%), com a redução de material usado por unidade produzida (56,5%) e com a redução de energia usada por unidade produzida.

Quadro 117. Introdução de métodos, processos, produtos e políticas (novos ou melhorados) com benefícios ambientais para a empresa

Freguesias	Benefícios e preocupações ambientais das empresas																									
	1. Redução de material usado por unidade produzida				2. Redução da energia usada por unidade produzida				3. Redução do CO ₂ produzido pela empresa				4. Substituição por materiais menos poluentes ou perigosos				5. Redução da poluição sonora, do ar, da água ou do solo				6. Reciclagem de resíduos, água ou materiais					
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não			
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	6	40,0	9	60,0	7	46,7	8	53,3	6	40,0	9	60,0	9	60,0	6	40,0	13	86,7	2	13,3	13	86,7	2	13,3		
Beduído	20	57,1	15	42,9	18	51,4	17	48,6	21	60,0	14	40,0	25	71,4	10	28,6	32	91,4	3	8,6	32	91,4	3	8,6		
Canelas	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0		
Fermelã	0	0,0	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0
Pardilhó	2	100	0	0	1	50,0	1	50,0	2	100	0	0	2	100	0	0	2	100	0	0	2	100	0	0		
Salreu	4	66,7	2	33,3	4	66,7	2	33,3	6	100	0	0	6	100	0	0	5	83,3	1	16,7	6	100	0	0		
Veiros	2	100	0	0	2	100,0	0	0	2	100	0	0	2	100	0	0	2	100	0	0	2	100	0	0		
Concelho de Estarreja	35	56,5	27	43,5	33	53,2	29	46,8	38	61,3	24	38,7	45	72,6	17	27,4	55	88,7	7	11,3	57	91,9	5	8,1		

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Apesar do elevado grau de preocupação das empresas industriais de Estarreja com as questões ambientais, o que se verifica em termos de formação ambiental das empresas e de projetos nas áreas ambiental e de ecoeficiência é um comportamento oposto. Com efeito, nenhuma das empresas inquiridas referiu ter desenvolvido candidaturas a projetos no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental e apenas 14,52% da amostra inquirida indicou desenvolver formação do pessoal ao serviço no contexto das preocupações supracitadas (QUADRO 118). Este padrão de comportamento que se opõe às preocupações ambientais e energéticas genéricas das empresas é reforçado pelo grande grupo de empresas que não apontam despesa (em percentagem do seu investimento total) em prevenção e proteção ambiental (cerca de 45 empresas inquiridas). Por outro lado, cerca de 17 inquiridos referiram efetuar investimento na prevenção e proteção do ambiente, representando, em termos médios, um peso de 4,76% do total do

volume de negócios das 17 empresas (acresce o facto que grande parte delas terem uma representatividade das despesas em prevenção e proteção ambiental na ordem dos 2 e 5% do total do investimento).

Quadro 118. Desenvolvimento de formação e candidaturas a projetos no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental

Freguesias	Formação e projetos nas áreas ambiental e de ecoeficiência								TOTAL	
	A empresa desenvolveu formação do pessoal ao serviço no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental				A empresa desenvolveu candidaturas a projetos nacionais/europeus no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental					
	Sim		Não		Sim		Não		Nº	Peso (%)
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	1	6,67	14	93,33	0	0,00	15	100,00	15	24,19
Beduído	8	22,86	27	77,14	0	0,00	35	100,00	35	56,45
Canelas	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00	1	1,61
Fermelã	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00	1	1,61
Pardilhó	0	0,00	2	100,00	0	0,00	2	100,00	2	3,23
Salreu	0	0,00	6	100,00	0	0,00	6	100,00	6	9,68
Veiros	0	0,00	2	100,00	0	0,00	2	100,00	2	3,23
Concelho de Estarreja	9	14,52	53	85,48	0	0,00	62	100,00	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Em suma, no quadro dos processos de inovação e de ecoeficiência os comportamentos do concelho de Estarreja vinculam dificuldades de prossecução de territórios inteligentes e criativos. De certa forma, pese embora a abertura e preocupações das empresas industriais no quadro da inovação, I&D e ecoeficiência, as ações e dinâmicas concretas nestes domínios são muito frágeis. Se, por um lado, a justificação destes comportamentos poderá estar do lado das características do tecido empresarial, por outro, podem estar associados a uma dinâmica quase inexistente ao nível das políticas de inovação e conhecimento local, tornando as relações entre a indústria, as instituições de conhecimento e a administração local muito ténues e pouco profícuas. Independentemente de na esfera da inovação empresarial as lógicas de desenvolvimento dos ativos territoriais no concelho serem pouco visíveis, torna-se central iniciar um processo de valorização das diferentes preocupações de inovação e ecoeficiência das empresas cujo mote funcionará como um ponto de partida para a cimentação de um território inteligente e criativo à escala local e regional.

Utilização de TIC, internet e economia digital nas empresas

O sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja deve ser igualmente encarado na perspetiva da utilização das plataformas digitais pelas empresas. Neste sentido, com base nos comportamentos destes agentes de desenvolvimento local e regional, é importante perceber a tradução da internet com base na sua utilização e mediante algumas variáveis. Assim, procurar-se-á contribuir para a análise do contexto atual da funcionalidade das plataformas digitais e da participação das empresas na consolidação da nova economia

digital e, conseqüentemente, na criação de territórios inteligentes e criativos. Pretende-se avaliar a generalização e massificação do acesso às tecnologias da informação e comunicação (principalmente a internet), identificando nas empresas do concelho de Estarreja o segmento o tipo de acesso à internet, a frequência de utilização da ferramenta, as competências e objetivos associados ao seu uso, a criação de sítios internet, sua utilização e funcionalidade, bem como as principais vantagens e modificações relacionadas com a WEB e os comportamentos e dinâmica territorial que traduzem. A presente análise, ancorada na informação presente no inquérito realizado às empresas, permitirá indicar elementos para uma estratégia baseada nos territórios inteligentes e criativos para o caso específico de estudo, definição políticas de intervenção em matéria de consolidação da sociedade do conhecimento e aprendizagem com base no reforço do papel das TIC.

Para além da abordagem aos indivíduos, que traduz a perspetiva da “procura” e da utilização generalizada de internet da população residente no concelho de Estarreja, é igualmente central perceber a dinâmica associada às TIC e à internet nas empresas industriais da área de estudo. Com efeito, os inquéritos lançados às empresas permitem perceber a intensidade da relação das empresas locais no quadro das novas tecnologias de informação e do acesso e utilização da internet (QUADRO 119).

Quadro 119. Introdução de TIC no quotidiano da empresa e acesso a internet nas empresas

Freguesias	Introdução de TIC no quotidiano				Acesso à internet				TOTAL	
	Sim		Não		Sim		Não		Nº	Peso (%)
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	12	80,00	3	20,00	15	100,00	0	0,00	15	24,19
Beduído	33	94,29	2	5,71	35	100,00	0	0,00	35	56,45
Canelas	1	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	1,61
Fermelã	1	100,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	1,61
Pardilhó	2	100,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00	2	3,23
Salreu	4	66,67	2	33,33	4	66,67	2	33,33	6	9,68
Veiros	2	100,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00	2	3,23
Concelho de Estarreja	55	88,71	7	11,29	60	96,77	2	3,23	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Da amostra realizada para a área de estudo, cerca de 88,71% dos inquiridos referem ter introduzido novas tecnologias de informação e comunicação no quotidiano empresarial, mesmo que grande parte delas tenham acesso à internet (96,77%) (apenas 2 empresas industriais da amostra referiram não ter acesso à internet) (QUADRO 119). Pensando nas empresas industriais de Estarreja com acesso à internet, verificou-se que grande parte delas acede utilizando uma infraestrutura de grande velocidade como a wireless (40,32%) e a banda larga (22,58%) (FIGURA 420). Apesar de ser uma tecnologia em grande parte ultrapassada, ainda existem cerca de 33,87% das empresas inquiridas com ligações de internet por dial-up (predominante em freguesias como Veiros, Fermelã e Pardilhó, muito devido ao contexto espacial e ao tipo de empresas inquiridas à localizadas.

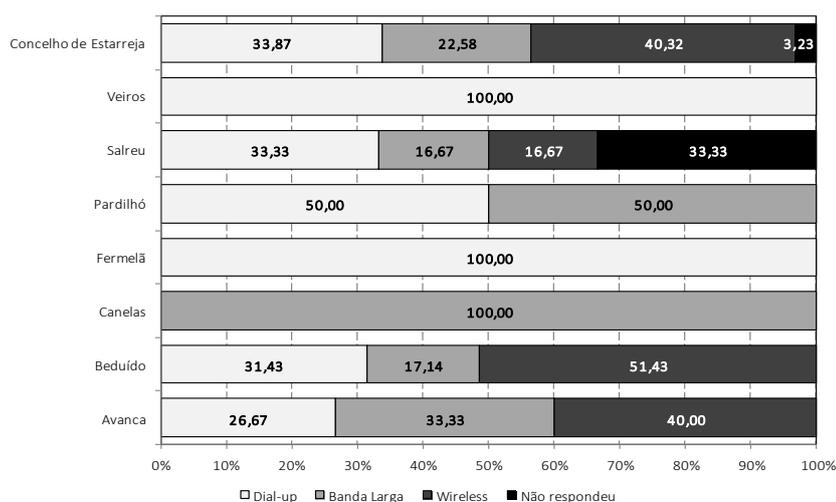


Figura 420. Tipo de ligação à internet das empresas

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Para além do acesso e do tipo de ligação à internet por parte das empresas industriais de Estarreja, o meio de ligação também é um elemento que permite, *a priori*, caracterizar a infraestrutura digital das empresas. Como seria expetável, grande parte das empresas inquiridas com acesso à internet utiliza de forma preferencial o computador (95,16% dos 62 inquiridos), sendo que uma minoria acede a partir de PDA/Smartphone e outros meios (FIGURA 421).

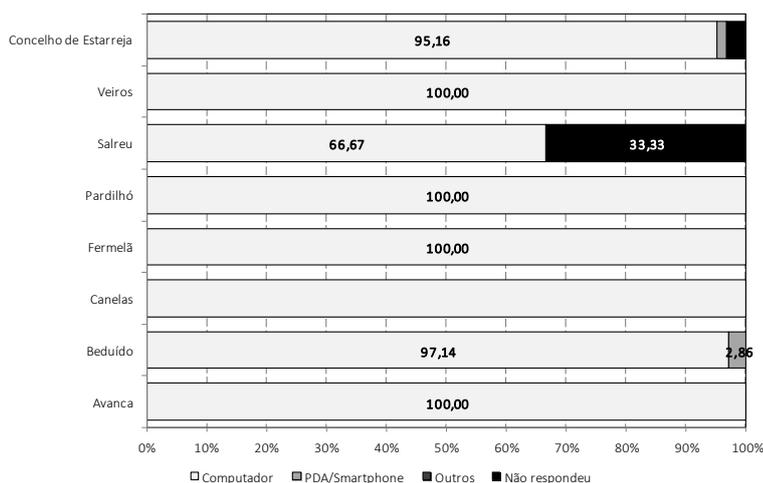


Figura 421. Meio de ligação à internet das empresas

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Pese embora a representatividade do tipo e meio de ligação à internet serem importantes para a caracterização da infraestrutura digital nas empresas portuguesas, a dimensão de variáveis relacionadas com a utilização da internet é igualmente importante. Com efeito, a frequência de utilização da internet nas

empresas do concelho de Estarreja reflete uma utilização quotidiana desta ferramenta digital. Assim, da amostra de empresas inquiridas observa-se que cerca de 88,71% dos inquiridos acedem todos os dias à internet e 8,06% pelo menos uma vez por semana (FIGURA 422).

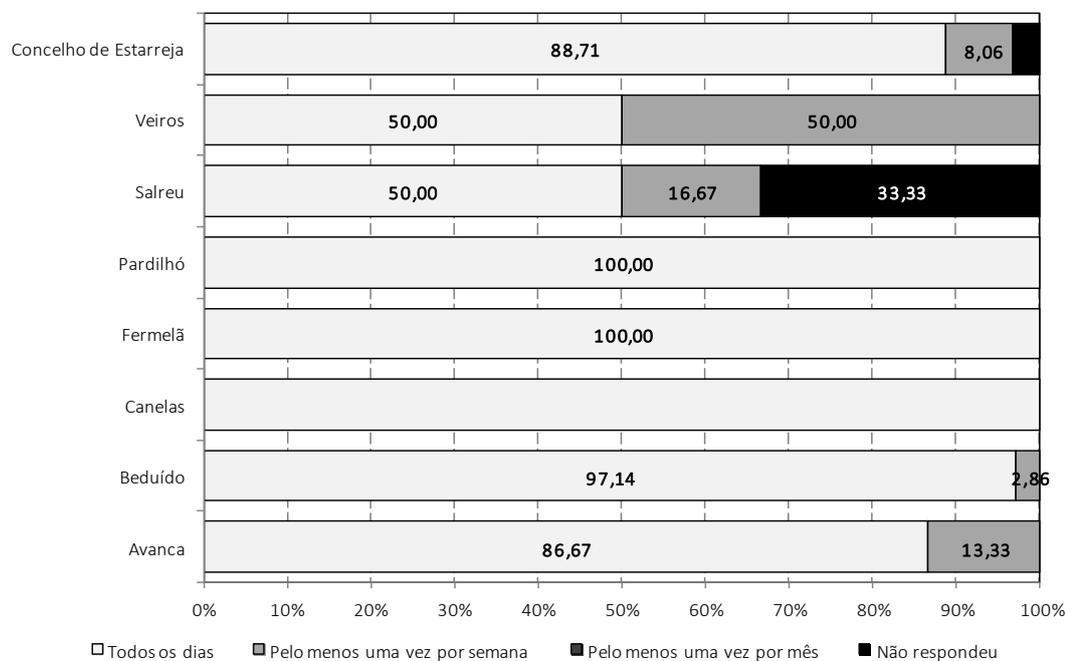


Figura 422. Frequência de acesso à internet das empresas

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Independentemente do tipo de ligação física à rede e da frequência que cada empresa industrial do concelho tem no acesso à internet, para se perceber o “core” da sua utilização torna-se central identificar e entender os principais objetivos na base da referida utilização. Como já foi referido anteriormente, cerca de 2 empresas referiram não ter acesso à internet. Do universo das restantes 60 pertencentes à amostra realizada, os comportamentos face aos diferentes objetivos indicados são diversos. Por um lado, existem objetivos centrais para as empresas inquiridas no que se refere à utilização da internet, nomeadamente a utilização de serviços bancários através da internet (*internet banking*) (para cerca de 74,19% das empresas inquiridas), a compra/encomenda de bens e serviços não financeiros (70,97%) e a obtenção de informação através dos websites de organismos da Administração pública (51,61%) (FIGURA 423). Nos restantes objetivos de utilização deste instrumento digital, verifica-se um comportamento mais ténue, de menor utilização e importância para as empresas industriais. Com efeito, apenas uma reduzida parte das empresas industriais de Estarreja sublinham objetivos associados à venda de bens e serviços (11,29%), traduzindo uma pouca utilização da plataforma para transações online e relacionados com a pesquisa de informação sobre

instituições e assuntos de saúde (8,06%), bem como obtenção de informação e interação através de sítios internet de organismos de educação (8,06%).

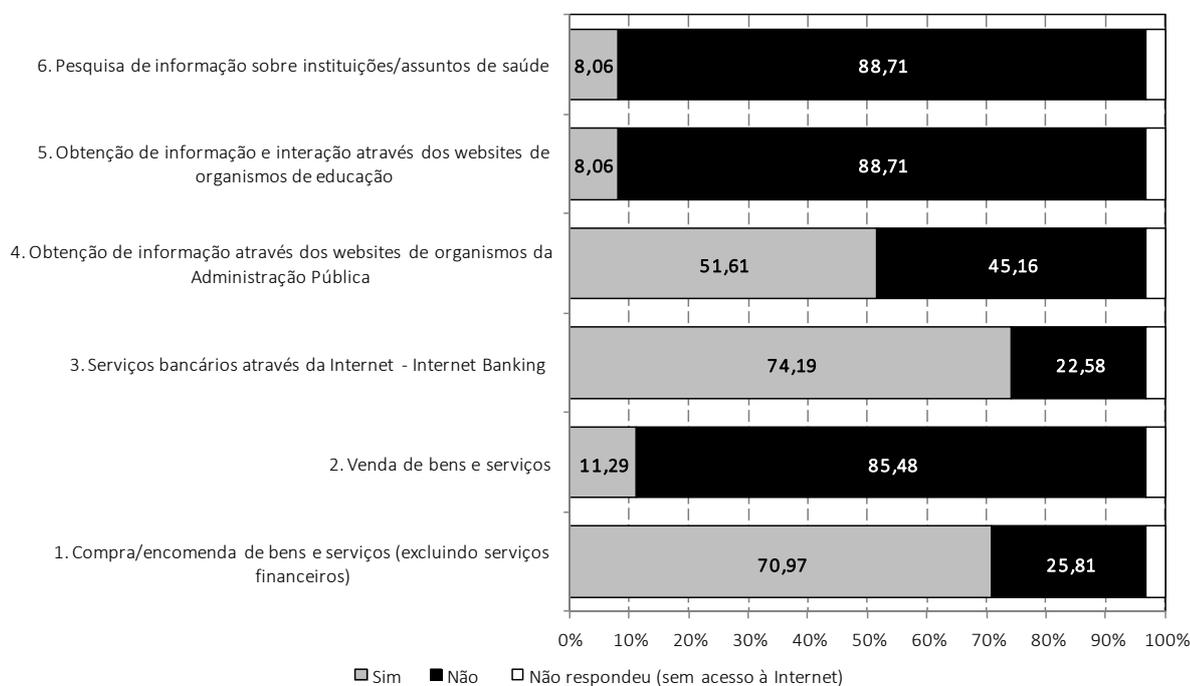


Figura 423. Objetivos do acesso à internet pelas empresas

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Para além da utilização normal e quotidiana (em muitos casos) das ferramentas de internet e World Wide Web, numa lógica de “utilizador”, é igualmente central perceber a perspetiva das empresas no que se refere à produção de informação digital a partir de plataformas própria e criadas na rede. Para que se entenda direta e indiretamente o posicionamento e a informação que integram as diferentes redes digitais numa perspetiva económica e empresarial, procura-se investigar se as empresas industriais inquiridas têm posse de sítio internet, qual a forma de criação, quais os objetivos na base para a criação da página e quais as suas principais funcionalidades.

Do universo das 62 empresas industriais inquiridas na área de estudo, verifica-se que apenas 35,48% (cerca de 22 empresas) têm sítio internet, principalmente nas freguesias mais industrializadas de Beduído e Avanca (FIGURA 424). Na perspetiva espacial à escala da freguesia, verifica-se que os comportamentos mais negativos das restantes freguesias encontram explicação no número de empresas inquiridas e nas suas próprias características, ao contrário dos casos específicos de Beduído e Avanca tendo presente a dinâmica urbano-industrial e também de algumas empresas âncora que se dinamizam a diferentes escalas para além da local e regional. A posse de website pelas empresas também poderá estar relacionada com o tipo de ramo industrial

de atividade. Desta forma e tendo em conta a estrutura da amostra, observa-se que os ramos industriais com maior número de empresas com website são os relacionados com a fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas, fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos, fabricação de equipamento elétrico, indústrias alimentares e indústrias metalúrgicas de base (QUADRO 120).

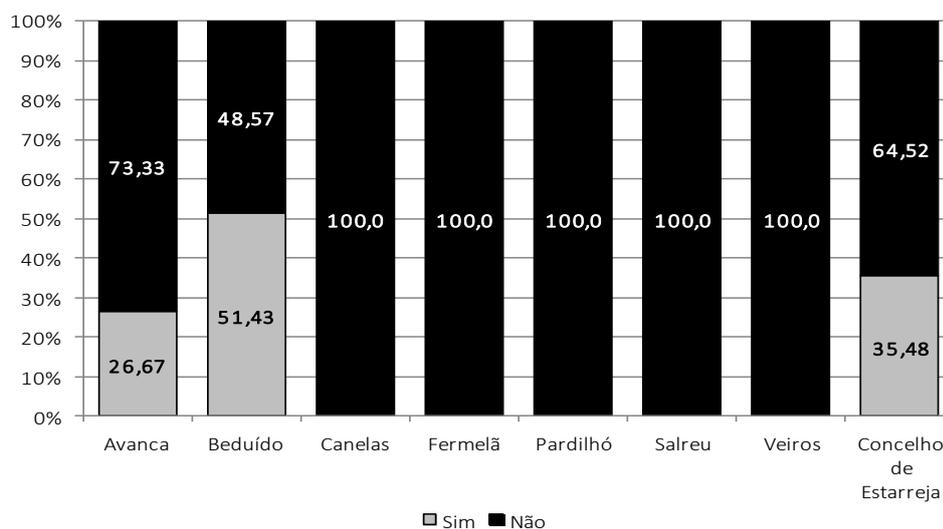


Figura 424. Posse de website pelas empresas

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Quadro 120. Posse de website pelas empresas, por ramo de atividade industrial

Ramos de atividade industrial	Posse de Website				TOTAL	
	Sim		Não		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	5	100,00	0	0,00	5	8,06
Fabricação de equipamento elétrico	3	75,00	1	25,00	4	6,45
Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	2	66,67	1	33,33	3	4,84
Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	4	33,33	8	66,67	12	19,35
Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto farmacêuticos	1	100,00	0	0,00	1	1,61
Fabrico de mobiliário e colchões	1	50,00	1	50,00	2	3,23
Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	0	0,00	1	100,00	1	1,61
Impressão e reprodução de suportes gravados	1	25,00	3	75,00	4	6,45
Indústria da Madeira e da Cortiça e suas obras; Fabricação de cestaria e de espartaria	1	33,33	2	66,67	3	4,84
Indústria das Bebidas	0	0,00	1	100,00	1	1,61
Indústrias Alimentares	2	10,00	18	90,00	20	32,26
Indústrias metalúrgicas de base	2	40,00	3	60,00	5	8,06
Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	0	0,00	1	100,00	1	1,61
TOTAL	22	35,48	40	64,52	62	100,00

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Apesar de se integrar na análise os inquiridos que não responderam ou, por outro prisma, não possuem website, um outro elemento a ter em conta é a forma de criação da plataforma internet. Neste sentido, dos 62 inquiridos, mesmo que 64,52% não tenham respondido pois não têm presença na WEB, uma parte restante referiu que a página de internet da empresa foi criada por uma empresa externa especializada

(29,93% dos casos), por um departamento especializado da própria empresa (4,84%), ou, em apenas num caso, por um indivíduo/departamento não especializado na empresa (1,61%), refletindo, por parte da maioria das empresas com website, uma preocupação com a qualidade, interatividade e características da página de internet criada (FIGURA 425).

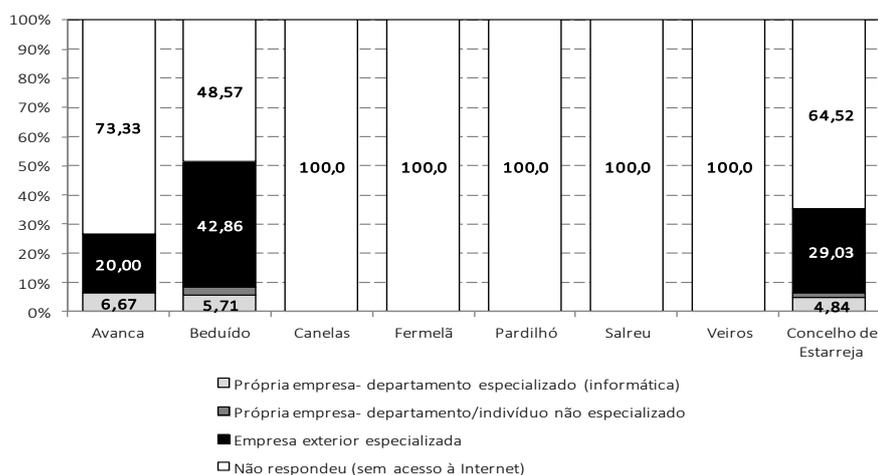


Figura 425. Criação de website pelas empresas

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Independentemente da metodologia de criação do website, é mais importante perceber os objetivos que estiveram na base da criação das páginas de internet das empresas, bem como as funcionalidades que estas disponibilizam e utilizam na realidade. Considerando, novamente, o total da amostra e integrando na análise o peso das empresas que não responderam por não terem website, observa-se que mesmo assim existem objetivos na base da criação da página internet que são pouco valorizados.

Com efeito, as empresas industriais inquiridas, aquando a criação do seu sítio internet, deram menor importância a objetivos associados à criação da página com base numa “moda” e repetindo a dinâmica de outras empresas (com cerca de apenas 4,84% a referir este item como um dos objetivos integrados no processo de criação da página WEB), à exigência de programa/sistema de incentivos (8,06%), ao aumento da representatividade e competitividade nos mercados em que já participa (9,68%) e, estranhamente com uma percentagem reduzida, com o objetivo de divulgação dos bens e/ou serviços da empresas (6,45% dos 62 inquiridos) (FIGURA 426). Opostamente, os objetivos que estiveram na base da criação das páginas de internet mais valorizados pelas empresas industriais da amostra estão mais relacionados com a necessidade e intenção de implementar instrumentos de venda online de produtos (35,48%), com a criação de redes digitais entre empresas (30,65%), com dinâmicas de alargamento do mercado da empresa e de processos de internacionalização (27,42%), criação e implementação de plataformas de contacto entre empresa, consumidores, parceiros e outros (22,58%), com o aumento da representatividade, posicionamento e

competitividade relativamente à área territorial em que se inserem e às empresas do mesmo setor (ambos os objetivos com 22,58% das empresas inquiridas) e, por último, associado à tentativa de inserção da empresa numa estratégias empresarial relacionada com práticas de economia digital (14,52% do total de 62 empresas industriais inquiridas em Estarreja).

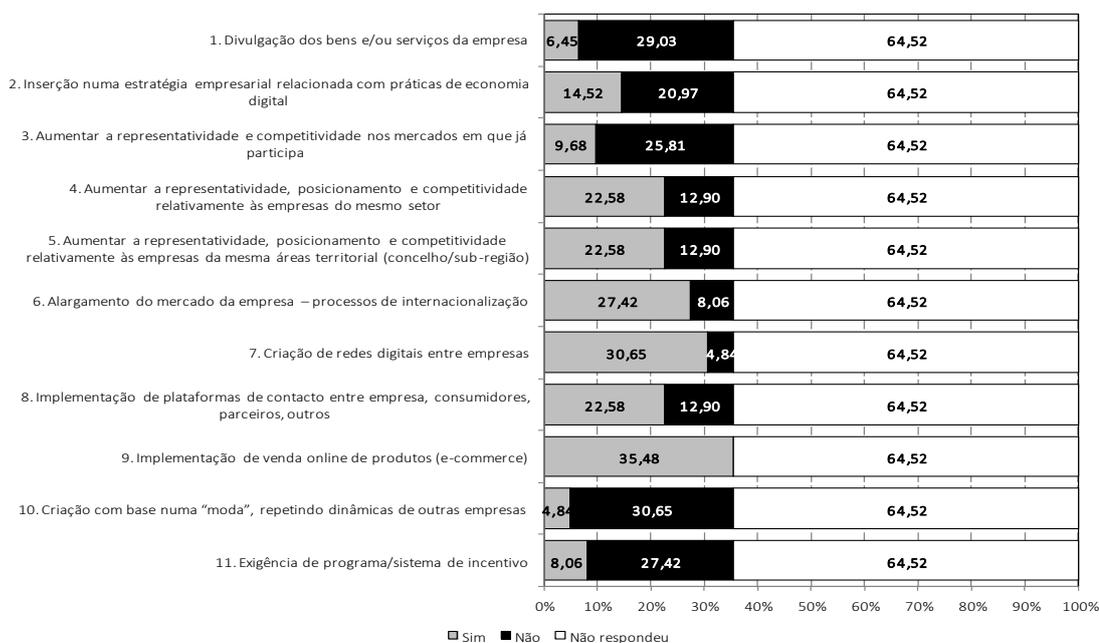


Figura 426. Objetivos que estiveram na base da criação da página de internet pelas empresas

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Por outro lado, independentemente da centralidade da análise dos objetivos de criação da página WEB, é fundamental que se analisem as principais funcionalidades das páginas internet das empresas tendo em conta os papéis destes ativos territoriais e económicos no quadro da criação e cimentação de territórios inteligentes e criativos. Apesar de percentualmente ainda se considerarem as empresas sem página de internet (cerca de 40), das 22 empresas com website, todas referiram que a sua página WEB integrava funcionalidades associadas aos dados gerais da empresa (nome, localização e ramo de atividade), mas também uma das funcionalidades associada aos conteúdos, interface a interatividade (especificamente o facto de o website ser intuitivo e fácil de usar). Na área do enquadramento da empresa face à sua atividade, a apresentação da empresa e do historial é feito por cerca de 32,3% (20 empresas) dos inquiridos e a informação das infraestruturas da empresa, pessoal ao serviço e outros por cerca de 15 empresas (24,2%).

Pensando nas funcionalidades padrão de qualquer página WEB, um dos domínios de análise mais importantes prende-se com a comunicação e relação com o exterior. Nesta área, 22 empresas disponibilizam contactos de email (33,87% do total dos 62 inquiridos), têm uma utilização em mais que uma língua

(24,19%), possuem links (20,97%), sendo a página feita por empresa externa (29,03%). Ainda neste domínio é dada uma menor importância à funcionalidade de comunicação e relação com o exterior associada à posse de contador de visitantes e à realização *intramuros* da plataforma WEB (QUADRO 121).

Quadro 121. Funcionalidades da página internet da empresa

Funcionalidades da página internet da empresa		Sim		Não		Não respondeu		TOTAL (Nº)
		Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	
A. Dados gerais	1. Nome da empresa	22	35,48	0	0,00	40	64,52	62
	2. Localização	22	35,48	0	0,00	40	64,52	62
	3. Ramo de atividade	22	35,48	0	0,00	40	64,52	62
B. Enquadramento da empresa face à sua atividade	4. Apresentação/historial da empresa	20	32,26	2	3,23	40	64,52	62
	5. Informação acerca das infraestruturas da empresa, pessoal ao serviço, etc	15	24,19	7	11,29	40	64,52	62
C. Comunicação e relação com o exterior	6. Contactos e email	21	33,87	1	1,61	40	64,52	62
	7. Links	13	20,97	9	14,52	40	64,52	62
	8. Utilização em mais que uma língua	15	24,19	7	11,29	40	64,52	62
	9. Contador de visitantes	1	1,61	21	33,87	40	64,52	62
	10. Página feita por própria empresa	4	6,45	18	29,03	40	64,52	62
	11. Página feita por empresa externa	18	29,03	4	6,45	40	64,52	62
D. Produtos e processo produtivo	12. Apresentação do produto/processo	21	33,87	1	1,61	40	64,52	62
	13. Visualização e dados do produto (p.e. componente fotográfica)	19	30,65	3	4,84	40	64,52	62
	14. Prémios de qualidade/certificação e fontes de financiamento e/ou incentivo	10	16,13	12	19,35	40	64,52	62
	15. Presença/apresentação/caracterização de componente de I&D	6	9,68	16	25,81	40	64,52	62
E. Conteúdos, interface e interatividade	16. É fornecida uma visão geral do sítio (conteúdos, títulos, etc.)	17	27,42	5	8,06	40	64,52	62
	17. É intuitivo e fácil de usar (organização dos conteúdos, etc.)	22	35,48	0	0,00	40	64,52	62
	18. Componente fotográfica e gráfica (qualidade de visualização)	20	32,26	2	3,23	40	64,52	62
	19. Interface visual atraente	19	30,65	3	4,84	40	64,52	62
	20. Existe multimédia (ficheiros de origem diversa)	19	30,65	3	4,84	40	64,52	62
	21. Reclamações, formulários online, outras ferramentas online	5	8,06	17	27,42	40	64,52	62
	22. Venda online (possibilidade de transações)	4	6,45	18	29,03	40	64,52	62
	23. Download e consulta de diversidade de ficheiros e informação	5	8,06	17	27,42	40	64,52	62
F. Outras informações	24. Notícias/novidades	11	17,74	11	17,74	40	64,52	62
	25. Curiosidades e outras informações	5	8,06	17	27,42	40	64,52	62

No quadro do domínio dos produtos e processo produtivo, as 22 empresas com posse de internet valorizam preferencialmente funcionalidades de apresentação do produto/processo (cerca de 21 empresas e de 33,87% do total da amostra inquirida), de visualização e dados do produto (30,65%) e referência a prémios de qualidade e processos de certificação, financiamento e/ou incentivos (16,13%). Com pouca expressão neste domínio, muito devido ao tipo de empresas inquiridas na amostra, não se dá grande importância à presença, apresentação e caracterização de processos associados às componentes de I&D da empresa. Na esfera das funcionalidades relacionadas com os conteúdos, interface e interatividade da página de internet da empresa, as empresas industriais inquiridos não valorizam aspetos ligados à venda online (com apenas 6,45% do total das 62 empresas inquiridas), à presença de reclamações, formulários e ferramentas online e à possibilidade de aplicações para download e consulta de ficheiros e informação (8,06%). Por outro lado, as empresas industriais de Estarreja valorizam aspetos associados à intuição e facilidade em utilizar o website (35,48%), à componente gráfica e fotográfica da página (32,26%), à atratividade visual do interface (30,65%),

à integração de multimédia (30,65%) e ao fornecimento de uma visão geral do sítio internet, dos seus conteúdos, dos menus, entre outros (27,42%). No quadro da esfera das outras informações não se verifica uma grande importância da inserção de notícias/novidades (com apenas 17,74% das empresas a referirem esta funcionalidade como importante da sua página) e de curiosidades e outras informações (8,06%).

Por último, para se avaliarem as vantagens e modificações decorrentes da utilização de internet pela empresa, considerando igualmente as empresas sem website, tornou-se importante elencar um conjunto de modificações/alterações da utilização desta ferramenta digital por grande grupo de ação. Com efeito, para se perceber a intensidade da valorização das diferentes vantagens e modificações foram elencados elementos nos campos da *comunicação, pesquisa e informação, do e-Commerce, do e-Government e do e-Learning*. Para se entender o *score* para cada modificação/alteração e por inquirido, criou-se uma escala de cinco intensidades de avaliação, em que o 1 representava uma modificação “nada benéfica”, 5 uma alteração “extremamente benéfica” e o valor 3 uma modificação “benéfica”. Desta forma, calculando a média das diferentes classificações possíveis para as alterações da utilização da internet nas empresas, apontou-se o valor de 3,000 como o valor médio, acima do qual existe um comportamento positivo/benéfico das alterações da internet para as empresas e, abaixo do valor 3,000, um comportamento menos benéfico e positivo da utilização das ferramentas digitais por parte das empresas industriais inquiridas.

Na perspetiva do comportamento dos inquiridos (cerca de 62 empresas industriais do concelho de Estarreja), apenas 6 tipos de modificações se posicionaram acima do valor médio e, conseqüentemente, traduziram *outputs* benéficos, muito benéficos e extremamente benéficos (QUADRO 122 E FIGURA 427).

Quadro 122. Vantagens e modificações com a utilização da internet pela empresa, por tipo de modificação e área de ação principal

Vantagens e modificações com a utilização da internet pela empresa		
Áreas de ação principais	Modificações	Score de Benefícios (média)
A. Comunicação, pesquisa e informação	1. Quantidade/qualidade de informação, bens e serviços	3,629
	2. Qualidade de informação, bens e serviços	3,468
	3. Facilidade e rapidez de comunicação	3,661
	4. Promoção da empresa, produtos, processos e organização	3,629
	5. Segurança e privacidade da comunicação (dados empresariais, etc)	2,645
B. E-Commerce	1. Possibilidade de transacionar produtos e serviços online	2,823
	2. Comodidade (evita deslocamentos, pressão dos vendedores)	2,984
	3. Rapidez na compra de bens/serviços	3,129
	4. Rapidez na entrega de bens	3,097
	5. Variedade de informação, bens/serviços online à disponibilidade– alargamento de mercados	2,742
	6. Acesso a informação/transação de bens/serviços raros e/ou indisponíveis na região/país	2,726
	7. Comparação de bens/serviços/fornecedores	2,661
C. E-Government	1. Acesso a informação sobre a Administração Pública e interação com diferentes agentes	2,323
	2. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera	2,226
	3. Pedidos de licenças, preenchimento de formulários online, etc.	2,177
	4. Discussão pública, acesso a documentos públicos, projetos e candidaturas a programas de financiamento	1,984
D. E-Learning	1. Pesquisa de cursos de educação pós-formal	2,097
	2. Pesquisa de empresas/agentes de formação para pessoal ao serviço	1,968
	3. Ações de formação online para empregados e quadros diretivos	1,887
	4. Disponibilização de ferramentas de aprendizagem online para trabalhadores	1,823

Fonte: Com base no inquérito às empresas

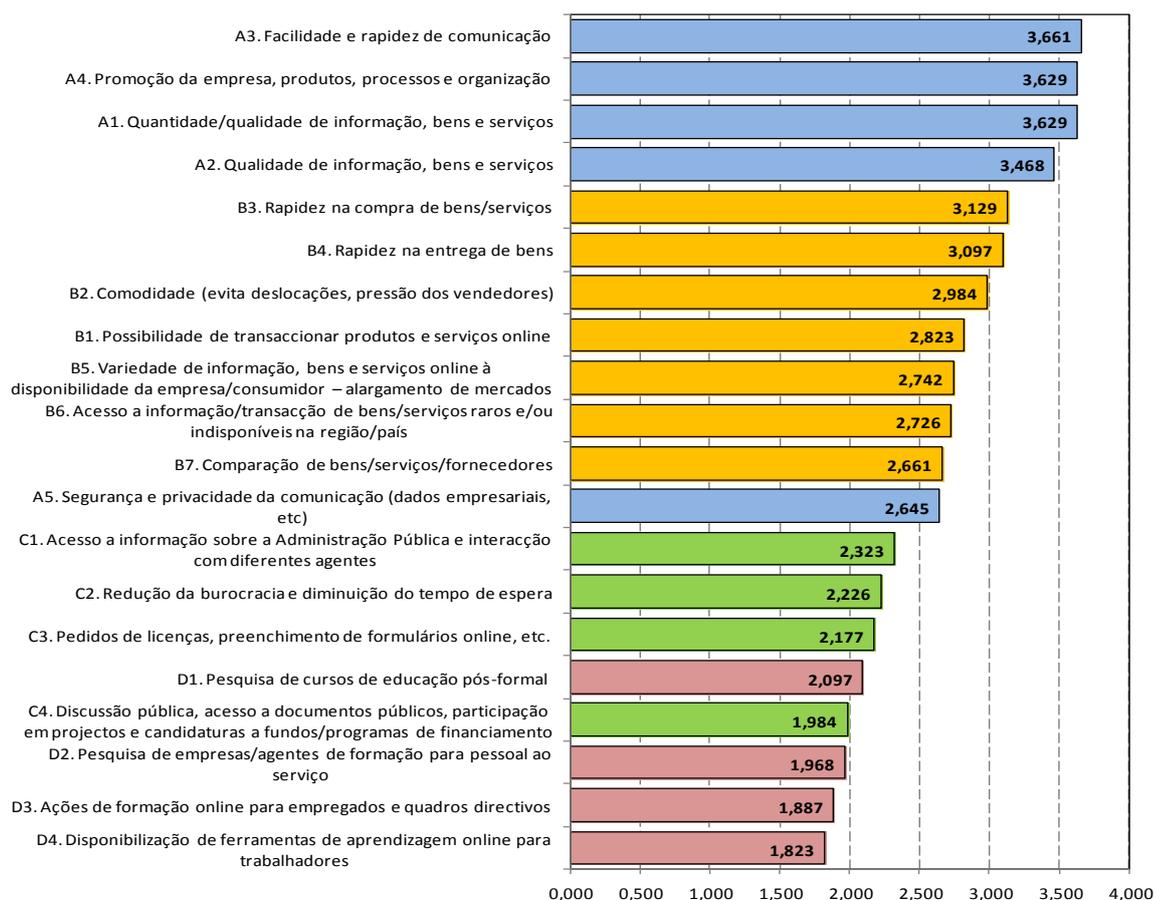


Figura 427. Vantagens e modificações com a utilização da internet pela empresa

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Assim, são principalmente as modificações no quadro da comunicação, pesquisa e informação que são mais valorizadas pelas empresas inquiridas, sendo exemplo os outputs que derivam da facilidade e rapidez de comunicação (3,661), da quantidade/qualidade de informação, bens e serviços (3,629), da promoção da empresas, produtos, processos e organização (3,629) e da qualidade de informação, bens e serviços (3,468). Concomitantemente, ainda acima do referido valor médio (3,000), surgem os casos de modificações relacionadas com o *e-Commerce*, como a rapidez na compra de bens e serviços (3,129) e na entrega de bens (3,097).

Pensando nos *scores* de avaliação das vantagens e modificações da utilização da internet nas empresas para cada um dos inquiridos, verificamos que apenas 17 empresas refletem valores acima da média da escala criada, com valores acima de 3,000, e, conseqüentemente com processos de alteração considerados em média benéficos, muito benéficos e extremamente benéficos, com valores entre os 3,000 e os 4,000 e diretamente associados a uma parte significativa da amostra, isto é, às freguesias de Beduído e Avanca (mesmo que neste quadro surjam exemplos de Canelas e Salreu) (QUADRO 123). Opostamente, surgem cerca de 8 empresas industriais inquiridas com valores abaixo dos 2,000, traduzindo a reduzida centralidade

associada a vantagens e modificações da utilização a internet nos diferentes domínios de ação e, logo, com reflexo nos comportamentos das alterações pouco ou nada benéficas.

Quadro 123. Vantagens e modificações com a utilização da internet pela empresa, por empresa inquirida

Empresas Inquiridas	Vantagens e modificações com a utilização da internet pela empresa				
	Média Total	Média A. Comunicação, pesquisa e informação	Média B. E-Commerce	Média C. E-Government	Média d. E-Learning
Bed8	4,000	4,600	4,143	3,500	3,500
Ava14	3,900	5,000	4,000	3,250	3,000
Bed25	3,850	3,600	4,143	3,500	4,000
Bed30	3,850	4,200	3,857	3,500	3,750
Bed24	3,600	4,000	4,000	3,000	3,000
Bed33	3,400	4,400	3,571	2,750	2,500
Ava4	3,250	4,600	3,286	3,000	1,750
Bed29	3,250	4,200	2,429	4,500	2,250
Bed22	3,200	3,200	4,000	3,000	2,000
Pard1	3,200	3,600	3,143	3,000	3,000
Bed14	3,150	3,200	3,286	3,000	3,000
Bed23	3,100	3,800	3,000	3,000	2,500
Can1	3,100	3,600	3,286	2,500	2,750
Bed20	3,000	3,800	3,429	2,250	2,000
Bed34	3,000	3,600	3,429	2,250	2,250
Sal2	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sal3	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Ava6	2,950	3,800	3,429	2,000	2,000
Vei2	2,950	3,400	3,571	2,000	2,250
Bed10	2,900	3,800	3,000	2,500	2,000
Bed13	2,900	3,400	3,571	2,250	1,750
Bed19	2,900	3,600	3,571	1,750	2,000
Ava15	2,850	3,600	2,714	3,000	2,000
Bed16	2,850	3,800	3,143	2,000	2,000
Bed17	2,850	4,000	3,286	2,000	1,500
Bed35	2,850	3,400	3,286	2,000	2,250
Ava12	2,800	2,600	3,143	2,250	3,000
Bed11	2,800	3,400	3,143	2,000	2,250
Bed21	2,800	2,600	3,857	2,000	2,000
Bed32	2,800	4,000	2,714	2,000	2,250
Bed27	2,750	3,000	2,286	3,000	3,000
Vei1	2,700	3,200	3,143	2,000	2,000
Ava5	2,600	2,800	3,571	2,000	1,250
Ava8	2,600	3,600	3,143	2,000	1,000
Bed7	2,600	3,000	3,286	2,000	1,500
Bed15	2,600	3,000	3,000	2,000	2,000
Sal6	2,600	3,800	3,000	2,000	1,000
Ava1	2,550	3,400	2,571	2,000	2,000
Bed2	2,550	3,400	2,571	2,000	2,000
Sal4	2,550	2,800	3,000	2,000	2,000
Bed1	2,500	3,600	2,714	1,250	2,000
Bed5	2,500	3,800	2,429	2,000	1,500
Bed9	2,500	3,800	2,571	1,750	1,500
Ava7	2,400	3,400	3,000	1,500	1,000
Bed31	2,400	3,000	2,143	2,500	2,000
Ferm1	2,400	3,600	3,000	1,250	1,000
Sal5	2,400	3,000	3,000	2,000	1,000
Ava2	2,350	3,200	2,571	2,000	1,250
Ava9	2,300	3,600	2,429	1,750	1,000
Bed12	2,300	3,000	3,000	1,500	1,000
Bed18	2,300	2,800	2,857	2,000	1,000
Pard2	2,300	3,000	2,000	2,000	2,250
Bed26	2,150	2,800	2,714	1,500	1,000
Ava13	2,100	3,000	1,000	2,250	2,750
Ava10	1,900	3,200	1,571	1,750	1,000
Bed3	1,850	2,600	2,286	1,000	1,000
Bed6	1,850	2,800	2,143	1,000	1,000
Ava11	1,750	3,200	1,571	1,000	1,000
Bed28	1,700	2,800	1,571	1,250	1,000
Ava3	1,450	2,800	1,000	1,000	1,000
Sal1	1,450	2,800	1,000	1,000	1,000
Bed4	1,400	2,600	1,000	1,000	1,000

Fonte: Com base no inquérito às empresas

Na perspetiva individualizada de cada campo de ações das modificações elencadas, os comportamentos são mais específicos. A título de exemplo, no quadro da *comunicação, pesquisa e informação*, o comportamento dos inquiridos é mais positivo, surgindo cerca de 50 com *scores* acima dos 3,000, logo considerando as alterações benéficas, muito benéficas e extremamente benéficas (inclusive, cerca de 8 posicionam-se acima do valor de referencia 4,000 e uma delas com um *score* de 5,000). As restantes 12 empresas, embora com valores médios mais reduzidos, entendem as alterações como pouco benéficas, nunca as considerando nada benéficas (variação entre 2,800 e 2,600).

No que se refere ao domínio do *e-Commerce* as tendências de avaliação são igualmente positivas, com cerca de 38 empresas inquiridas com classificações acima da média (> 3,000), contudo com 24 empresas com *scores* abaixo deste valor e, inclusivamente, cerca de 4 cujo valor reproduz o comportamento mais negativo, isto é, 1,000 (modificações nada benéficas). Relativamente ao *e-Government* o comportamento é menos positivo, isto é, as modificações são consideradas, em termos médios, menos benéficas, surgindo apenas 15 empresas com valores acima da média (3,000), sendo que destas, cerca de 8 inquiridos assumem exatamente o valor médio. Concomitantemente, surgem empresas com valores médios abaixo dos 2,000 (cerca de 16), das quais 6 assumem um valor 1,000 que traduz um comportamento nada benéfico das modificações/alterações resultantes da utilização da internet pelas empresas. Por último, no contexto das alterações e (des)vantagens de utilização da internet nas empresas no prisma do *e-Learning*, verifica-se que apenas 11 empresas assumem valores iguais ou acima da média (*score* 3,000), sendo que 8 delas têm um *score* que coincide com o valor global médio (3,000). Na sequência, a fraca valorização dos processos digitais associados ao *e-Learning* está patente no conjunto de 51 empresas com valores médios abaixo de 3,000, das quais cerca de 17 traduzem o valor mínimo (1,000), o que reflete que estas empresas industriais inquiridas acham grande parte das alterações ao nível do *e-Learning* nada benéficas para a utilização da plataforma digital por parte da empresa.

8.1.2. Dinamismo do tecido empresarial no sistema local de conhecimento e criatividade

Independentemente da leitura individualizada das diferentes dimensões dos territórios inteligentes e criativos no Baixo Vouga e, mais especificamente no concelho de Estarreja, a projeção das potencialidades e debilidades destes espaços deverá estar igualmente ancorada na definição de orientações estratégicas voltadas para a esfera da “procura” e para os comportamentos dos diferentes agentes de desenvolvimento

territorial. Para além da compreensão das condições que integram a base de uma política de inovação, conhecimento e criatividade local, a menor incidência em estratégias para a inovação e a leitura de cariz mais univariado das diferentes variáveis e trajetórias territoriais, é central entender os diferentes agentes do sistema de conhecimento e criatividade numa perspetiva multivariada.

Nesta análise direcionada ao comportamento das empresas do concelho de Estarreja, adaptam-se e descrevem-se tabelas de dados qualitativos de dimensão elevada a partir da operacionalização da metodologia da Análise Fatorial de Correspondências Múltiplas (AFCM). Com efeito, as linhas das tabelas (matriz original de dados) apresentam as empresas inquiridas e as colunas as modalidades de variáveis nominais consideradas. Trata-se de uma metodologia estatística que assenta nos princípios da Análise Fatorial de Componentes Principais, sendo que as grandes diferenças resultam da natureza da informação (qualitativa) e da forma de organização dos dados (tabelas de contingência ou de codificação binária). A métrica utilizada também é diferente, assim como o significado e a interpretação dos resultados: valores próprios, coordenadas¹³² e contribuições (absolutas¹³³ e relativas¹³⁴). Concomitantemente, deve ter-se presente que a proximidade entre as empresas deve ser interpretada em termos de *semelhança* (dois indivíduos assemelham-se se escolhem as mesmas modalidades), no que se refere à proximidade entre modalidades de variáveis diferentes indica *associação* (as modalidades estão mais próximas correspondendo aos mesmos ou a indivíduos semelhantes) e à proximidade entre modalidades de uma mesma variável em termos de *semelhança* (semelhança entre as empresas ou grupos de empresas que escolheram as modalidades/variáveis). O tratamento dos dados foi realizado com o recurso ao programa informático ANDAD e os aspetos teóricos e metodológicos basearam-se em orientações de diferentes autores (SANDERS, 1989; LEBART, MORINEAU e PIRON, 1995; REIS, 1997; PESTANA e GAGEIRO, 1998 e GAMA, 2002).

No quadro das diferentes dimensões dos territórios inteligentes e criativos (Baixo Vouga e Estarreja), é importante compreender de que forma as empresas se posicionam face à inovação, conhecimento e aprendizagem, TIC, ecoeficiência e governância. Neste primeiro momento e tendo em conta o enquadramento da investigação, consideraram-se apenas as empresas industriais no município de Estarreja, valorizando uma “estratificação” assente na localização das empresas e o seu enquadramento face ao histórico local. Do total de 201 empresas da indústria transformadora identificadas para Estarreja pelo Anuário Estatístico da Região Centro (2010), realizaram-se inquéritos às unidades presentes no *Complexo Químico de Estarreja* e sua proximidade, na *Quimiparque* e no *Eco-Parque Empresarial de Estarreja*, bem

¹³² As coordenadas dos indivíduos/empresas traduzem a projeção dos eixos fatoriais. Refletem a posição relativa dos indivíduos/empresas e das variáveis uns em relação aos outros e também em relação ao centro de gravidade da “nuvem”.

¹³³ As contribuições absolutas exprimem parte do indivíduo/empresa ou da variável na inércia (ou variância) explicada por um fator. No fundo, trata-se da contribuição à formação do eixo fatorial.

¹³⁴ As contribuições relativas (qualidades de representação ou \cos^2) exprimem a parte do fator na dispersão do indivíduo/empresa ou das modalidades da variável. Permite perceber qual o indivíduo/empresa ou variável melhor representado no eixo e determinar a proximidade dada pelo ângulo entre o vetor indivíduo/empresa ou o vetor variável e o eixo (\cos^2).

como um conjunto de empresas que, mesmo fora deste contexto de localização, são importantes para a dinâmica empresarial a diferentes escalas (local, regional e nacional).

Consideraram-se 62 empresas, inquiridas em cerca de 200 variáveis relativas aos diferentes campos temáticos presentes no inquérito realizado (ANEXO 26). As respostas obtidas com a realização dos inquéritos foram codificadas fazendo corresponder a cada variável um conjunto de modalidades (ANEXO 27). No que concerne à análise realizada não foram utilizadas todas as variáveis e modalidades codificadas, usando-se apenas 34 variáveis num total de 93 modalidades, sendo que as excluídas não acrescentavam diferenciação aos comportamentos das empresas face às principais dimensões dos territórios inteligentes e criativos. Para a classificação utilizaram-se os primeiros 6 eixos fatoriais que apresentam os maiores valores próprios e que corresponde cerca de 81,719 por cento da variância inicial (QUADRO 124 E FIGURA 428)¹³⁵.

Quadro 124. Matriz de valores próprios – inquérito às empresas

	Valor Próprio	% de variância	% de variância acumulada
1	0,06953	37,7	37,7
2	0,037965	20,6	58,5
3	0,014398	7,8	66,5
4	0,01122	6,1	72,3
5	0,009614	5,2	77,5
6	0,007813	4,2	81,7

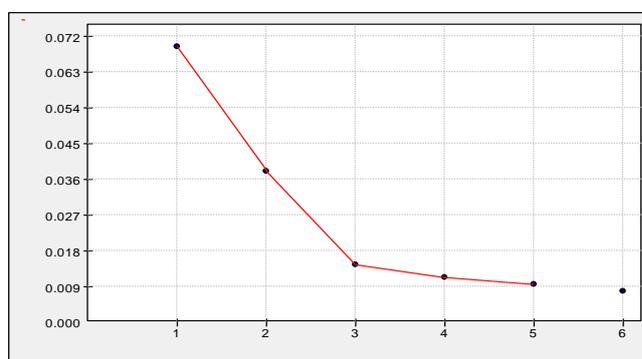


Figura 428. Representação gráfica dos valores próprios referentes a cada eixo/fator – inquérito às empresas

Com efeito, foram considerados os primeiros 6 eixos fatoriais que explicam cerca de 81,7 por cento da variância total, sendo que a partir do sexto eixo a informação começava a ser redundante e não diferenciadora. Deste modo, é no primeiro fator (com um valor próprio de 0,06953) que reside o maior peso

¹³⁵ 1.2. Ano de criação; 1.4. Setor/Ramo de atividade industrial (CAE Rev 3); 2.1. Número total de trabalhadores; 2.6. Volume de negócios (em euros, 2012); 3.1. A empresa introduziu? (inovação do produtos) (2 subdomínios – bens novos e serviços novos - 2 variáveis consideradas); 6.1. A empresa desenvolveu alguma das seguintes atividades de inovação (6 variáveis, sendo excluído o subdomínio 7. Outras); 7.2. A empresa cooperou n âmbito das atividades de inovação com outras empresas ou instituições?; 9.1. A empresa introduziu (inovação organizacional) (4 variáveis); 10.1. A empresa introduziu (inovação de marketing) (5 variáveis); 11.1. A empresa participou na vida quotidiana do seu município?; 12.1. A empresa revela preocupação ao nível das questões ambientais e de desenvolvimento sustentável?; 13.1. A empresa introduziu novas tecnologias de informação e comunicação no seu quotidiano?; 13.2. Acesso à internet; 14.1. Frequência de acesso à internet; 14.2. Objetivos de acesso à internet por parte da empresa (6 variáveis); 15.1. Website.

de explicação (37,744 por cento da variância inicial). À medida de que se caminha para o sexto fator os valores próprios vão diminuindo bem como a percentagem de variância, começando por não se traduzir uma grande diferenciação entre as modalidades, não acrescentando nada à explicação. O poder explicativo do primeiro fator pode ter derivado da grande quantidade de informação, integrando para as 62 empresas um comportamento muito semelhante face ao conjunto de variáveis e modalidades presentes. Os fatores seguintes expressam, como seria expeável, comportamentos e dinâmicas mais específicas.

Paralelamente, é essencial analisar a matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas das modalidades das variáveis ativas (ANEXO 28) e das empresas (ANEXO 29). A partir da análise cruzada destas matrizes, poderá perceber-se o comportamento das empresas inquiridas relativamente às diferentes componentes dos territórios inteligentes e criativos à escala local e subregional, exemplos da sua caracterização global (criação, ramo de atividade industrial, dimensão, volume de negócios), comportamentos e atividades de inovação (produto, processo, organização e marketing), processos de cooperação no quadro da inovação tecnológica e não tecnológica, competências TIC e de internet, ecoeficiência e dinâmicas de governança e participação. As diferentes modalidades e o seu comportamento por empresa vão constituindo diferentes eixos que explicam a dinâmica global da amostra face às temáticas e variáveis consideradas, agrupando-se estes elementos num quadro síntese que resume os grupos de informação de modalidades e de indivíduos que integram cada fator (QUADRO 125).

O primeiro eixo fatorial, que explica cerca de 37,7 por cento da variância inicial e que denominamos como o grupo de *Empresas tradicionais de baixa intensidade tecnológica e sem dinâmicas de inovação, economia digital e governança*, é caracterizado por empresas criadas na década de 80 com alguma maturidade e direcionadas principalmente para os ramos industriais de bebidas, madeira e cortiça e produtos metálicos (QUADRO 125). Apesar de serem caracterizadas por um reduzido número médio de trabalhadores¹³⁶ e de possuírem volumes de negócios abaixo dos 1,5 milhões de euros, traduzem uma parte da base produtiva. As empresas que se integram de forma mais direta neste fator são também caracterizadas por não refletirem dinâmicas de inovação, sem introdução de bens/serviços novos¹³⁷ e sem desenvolverem qualquer atividade de inovação¹³⁸. Independentemente de cerca de 29,03 por cento das empresas se associarem a este fator (com coordenadas positivas face ao total da inquéritos realizados), observa-se que este grupo não revela cooperação com outros agentes no âmbito de atividades inovadoras¹³⁹, bem como no quadro da inovação organizacional, de marketing¹⁴⁰ e nas preocupações no domínio da governança¹⁴¹ e ecoeficiência¹⁴².

¹³⁶ Menos de 10 trabalhadores – modalidade “tra1”.

¹³⁷ Modalidades “bno2” e “sn2”.

¹³⁸ Modalidades “1ai2” a “6ai2”.

¹³⁹ Modalidade “coo2”.

¹⁴⁰ Modalidades “1og2” a “4og2” e “1mk2” a “5mk2”.

¹⁴¹ Modalidade “quo2”.

¹⁴² Modalidade “pra2”.

Quadro 125. Quadro síntese da Análise Fatorial de Correspondências Múltiplas – Inquérito às empresas

	Eixo Fatorial 1 (% de variância – 37,744)	Eixo Fatorial 2 (% de variância – 20,609)	Eixo Fatorial 3 (% de variância – 7,816)	Eixo Fatorial 4 (% de variância – 6,091)	Eixo Fatorial 5 (% de variância – 5,219)	Eixo Fatorial 6 (% de variância – 4,241)	
Denominação do Eixo Fatorial	<i>Empresas tradicionais de baixa intensidade tecnológica e sem dinâmicas de inovação, economia digital e governança</i>	<i>Empresas de baixa intensidade tecnológica e de inovação, com infraestrutura digital e sem dinâmicas virtuais e institucionais</i>	<i>Empresas com reduzidas dinâmicas de inovação, infraestrutura e dinâmicas de economia digital</i>	<i>Empresas de especialização produtiva local/regional com dinâmicas de inovação do produto e organizacional e de economia digital consolidadas</i>	<i>Empresas industriais com dinâmicas de inovação, digitais e posse de sítio internet</i>	<i>Outras indústrias com dinâmicas de inovação pouco cooperantes e sem sítio internet</i>	
Modalidades	cri2	cri3	cri2 cri3	cri2 cri3 cri4	cri1	cri2	
	r2; r7; r16	r1; r2; r9; r11; r14; r24	r1; r9; r15; r19; r24	r11; r15; r16; r18; r22	r1; r2; r7; r11; r14; r15; r22; r24	r11; r13; r14; r15; r16; r18; r19; r24	
	tra1	tra1 tra2	tra1 tra3	tra1	tra2 tra3	tra2 tra3	
	vn2 vn3	vn2 vn4	vn1 vn2	vn1 vn3 vn4 vn6	vn2 vn4 vn5 vn6	vn2 vn3	
	bno2 sen2	bno2 sen2	bno1 sen1	bno2 sen1	bno2 sen2	bno1 sen2	
	1ai2 2ai2 3ai2 4ai2 5ai2 6ai2	1ai2 2ai2 3ai2 4ai2 5ai2 6ai2	1ai2 2ai2 3ai2 4ai2 5ai1 6ai1	1ai2 2ai2 3ai2 4ai1 5ai1 6ai1	1ai2 2ai1 3ai2 4ai1 5ai2 6ai1	1ai1 2ai1 3ai1 4ai1 5ai1 6ai1	
	coo2	coo2	coo1	coo1	coo1	coo2	
	1og2 2og2 3og2 4og2	1og2 2og2 3og2 4og2	1og2 2og2 3og2 4og2	1og2 2og1 3og1 4og1	1og2 2og2 3og2 4og2	1og2 2og2 3og2 4og2	
	1mk2 2mk2 3mk2 4mk2 5mk2	1mk2 2mk2 3mk2 4mk2 5mk2	1mk2 2mk2 3mk2 4mk1 5mk1	1mk2 2mk2 3mk2 4mk2 5mk2	1mk2 2mk2 3mk1 4mk1 5mk2	1mk2 2mk2 3mk2 4mk1 5mk2	
	quo2	quo2	quo1	quo1	quo1	quo2	
	pra2	pra2	pra2	pra2	pra2	pra1	
	tic2	tic1	tic1	tic1	tic2	tic1	
	net2	net1	net1	net1	net1	net1	
	fre2 fre9	fre2	fre2	fre2	fre2	fre2	
	1on9 2on9 3on9 4on9 5on9 6on9 Web2	1on2 2on2 3on2 4on2 5on2 6on2 web2	1on2 2on1 3on2 4on2 5on2 6on2 web2	1on1 2on1 3on1 4on1 5on1 6on1 web2	1on2 2on2 3on2 4on1 5on1 6on1 web1	1on1 2on1 3on1 4on1 5on2 6on2 web2	
	Interpretação das empresas (%) (número de empresas e percentagem de empresas com coordenadas positivas sobre o número total de inquéritos)	Concelho de Estarreja - 18 ind;29,03 %	Concelho de Estarreja - 39 ind;62,90 %	Concelho de Estarreja - 35 ind;56,45 %	Concelho de Estarreja - 38 ind;61,29 %	Concelho de Estarreja - 35 ind;56,45 %	Concelho de Estarreja - 32 ind;51,61 %

A reduzida apetência para a consolidação de territórios inteligentes e criativos destes agentes empresariais também é refletida nos comportamentos associados à não introdução de novas tecnologias de informação e comunicação nos seus processos e quotidiano¹⁴³, à ausência de acesso à internet¹⁴⁴ e, em alguns casos em que se verifica acesso à internet, à relativa pouca frequência de utilização das plataformas e instrumentos digitais. Neste quadro, os comportamentos associados ao eixo 1 refletem um conjunto de empresas que não perspetivam qualquer objetivo direto de utilização de internet, não têm sítio internet da empresa disponível e não se enquadram de forma declarada nos pressupostos da estratégia de conhecimento e criatividade local/regional perspetivada.

O segundo fator explica menos percentagem da variância inicial (cerca de 20,6 por cento) e, tendo em conta as modalidades que o integram direta e indiretamente, foi denominado como o grupo de *Empresas de baixa intensidade tecnológica e de inovação, com infraestrutura digital e sem dinâmicas virtuais e institucionais*. Independentemente de ser um fator teoricamente mais específico, integra cerca de 62,9 por cento de empresas inquiridas do concelho de Estarreja com coordenadas positivas (QUADRO 125). Este eixo fatorial é caracterizado por empresas que iniciaram a sua atividade preferencialmente na década de 90, associadas aos ramos industriais de bens alimentares, bebidas, impressão e reprodução de suportes gravados, fabricação de outros minerais não metálicos e reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos. Este grupo de empresas assume, na sua generalidade, um número relativamente reduzido de trabalhadores (abaixo dos 50 indivíduos em termos médios)¹⁴⁵ e volumes de negócios médios entre 250 e 750 mil euros e entre 1,5 e 5 milhões de euros¹⁴⁶.

À semelhança do eixo fatorial anterior, as empresas integrantes do segundo fator não traduzem dinâmicas de inovação, não introduzindo bens e serviços novos¹⁴⁷ e, conseqüentemente, sem desenvolverem qualquer tipo de atividades de inovação¹⁴⁸. Independentemente de cerca de 62,9 por cento das empresas da amostra se associarem a este fator (39 unidades, com coordenadas positivas), observa-se que não revelam cooperação com outros atores empresariais e institucionais no quadro das atividades inovadoras¹⁴⁹, no que se refere à inovação organizacional e de marketing¹⁵⁰ e no âmbito da governança¹⁵¹ e da ecoeficiência¹⁵².

Apesar da semelhante apetência para a consolidação destes agentes empresariais para a construção de territórios inteligentes e criativos verificada no eixo anterior, o que poderá diferenciar o presente fator são

¹⁴³ Modalidade "tic2".

¹⁴⁴ Modalidade "net2".

¹⁴⁵ Modalidades "tra1" e "tra2".

¹⁴⁶ Modalidades "vn2" e "vn4".

¹⁴⁷ Modalidades "bno2" e "sn2".

¹⁴⁸ Modalidades "1ai2" a "6ai2".

¹⁴⁹ Modalidade "coo2".

¹⁵⁰ Modalidades "1og2" a "4og2" e "1mk2" a "5mk2".

¹⁵¹ Modalidade "quo2".

¹⁵² Modalidade "pra2".

os comportamentos mais positivos relacionados com a introdução de novas tecnologias de informação e comunicação nos seus processos e quotidiano¹⁵³ e com a efetiva posse de acesso à internet¹⁵⁴ (mesmo que com frequências de utilização reduzidas). Apesar da maior preponderância da infraestrutura digital destas empresas, continua a verificar-se um reduzido dinamismo face aos objetivos de utilização de internet¹⁵⁵ e a inexistência de website da empresa¹⁵⁶, não se solidificando a estratégia de conhecimento e criatividade local/regional.

Com uma menor percentagem de explicação (cerca de 7,8 por cento), surge o eixo fatorial 3 que reflete uma realidade ainda mais específica que a anterior e pode ser denominado por *Empresas com reduzidas dinâmicas de inovação, infraestrutura e dinâmicas de economia digital*. O presente eixo traduz comportamentos de empresas com criação menos recente (anos 80 e 90), principalmente dos ramos de produtos alimentares, impressão e reprodução de suportes gravados, metalúrgia de base, fabricação de máquinas e equipamentos e reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos¹⁵⁷, com dimensões díspares¹⁵⁸ e com volumes de negócio relativamente reduzidos (abaixo dos 750 mil euros)¹⁵⁹. Independentemente da menor dimensão do volume de negócios, este conjunto de agentes empresariais, com forte relação com a especialização da base produtiva do concelho, destacam-se dos eixos anteriores pela sua maior dinâmica e atividades de inovação. As 35 empresas com coordenadas positivas neste eixo fatorial (cerca de 56,45% do total da amostra) referem ter introduzido bens e serviços novos ou significativamente melhorados¹⁶⁰ e desenvolvido atividades de inovação relacionadas com a formação para atividades de inovação e com a introdução de inovações no mercado¹⁶¹ (mesmo não dinamizando atividades de inovação, nomeadamente associadas à I&D intramuros e extramuros, à aquisição de maquinaria e software e de outros conhecimento externos)¹⁶².

Nesta sequência, as empresas associadas ao fator 3 consolidam a sua apetência para a construção de territórios inteligentes e criativos, refletida nos comportamentos associados à presença de processos de cooperação com outros ativos de desenvolvimento no quadro das atividades de inovação e, embora sem atividades de inovação organizacional, traduzem dinâmicas de inovação de marketing (nomeadamente no âmbito da definição de novas políticas de preço dos produtos e da modificação e/ou melhoria da marca e

¹⁵³ Modalidade “tic1”.

¹⁵⁴ Modalidade “net1”.

¹⁵⁵ Modalidades “1on2” a “6on2”.

¹⁵⁶ Modalidade “web2”.

¹⁵⁷ Modalidades “r1”, “r9”, “r15”, “r19” e “r24”.

¹⁵⁸ Modalidades “tra1” e “tra3”.

¹⁵⁹ Modalidades “vn1” e “vn2”.

¹⁶⁰ Modalidades “bno1” e “sen1”.

¹⁶¹ Modalidades “5ai1” e “6ai1”.

¹⁶² Modalidades “1ai2” a “1ai4”.

logótipo associado a um produto)¹⁶³. Apesar deste conjunto de atores empresariais não espelharem preocupação ao nível das questões ambientais e de desenvolvimento sustentável (um dos eixos importantes para a consolidação de territórios inteligentes e criativos no âmbito da dimensão física/real), apresentam introdução de TIC no seu quotidiano, ligação à internet (mesmo sem terem ainda posse de sítio da empresa) e revelam preocupações com alguns objetivos de utilização dos instrumentos e plataformas WEB, como por exemplo tentativa de implementação de plataformas de venda de bens e serviços (e-Commerce - certamente ancoradas a processos de desenvolvimento de páginas internet que, na grande maioria dos casos, não existem nas empresas que se associam a este eixo fatorial)¹⁶⁴.

O quarto eixo fatorial, que explica apenas 6,1 por cento da variância, foi denominado por *Empresas de especialização produtiva local/regional com dinâmicas de inovação do produto e organizacional e de economia digital consolidadas*. Este fator integra comportamentos que caracterizam empresas com anos de criação mais recentes¹⁶⁵ (embora com a presença de unidades industriais das décadas de 80 e 90) e associadas a ramos industriais de fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, metalurgia de base, fabricação de produtos metálicos, fabricação de equipamento elétrico e fabricação de mobiliário e colchões, reflexo dos principais ramos de especialização e de maior importância histórica no concelho (principalmente quando nos referimos à indústria química, à metalurgia de base e aos produtos metálicos). Excetuando alguns casos de maior dimensão face ao número de trabalhadores (principalmente no quadro da indústria química), o presente fator apresenta um número médio relativamente reduzido (menos que 10 indivíduos)¹⁶⁶, porém com volumes de negócio muito variáveis (reflexo da diversidade e importância das empresas que integram este eixo fatorial)¹⁶⁷.

Independentemente de no ano de incidência do inquérito (referente a comportamentos de 2012) não se verificar introdução de bens novos ou significativamente melhorados, registou-se uma tendência para a introdução de serviços novos ou significativamente melhorados¹⁶⁸, para a valorização de atividades de inovação associadas à aquisição de outros conhecimentos externos, formação para atividades de inovação e introdução das inovações no mercado¹⁶⁹, bem como uma clara cooperação em inovação das empresas integrantes do fator com outros atores¹⁷⁰. Apesar da inexistência declarada de inovação de marketing, este eixo fatorial é diferenciador na perspetiva do reforço de comportamentos relacionados com processos de

¹⁶³ Modalidades “4mk1” e “5mk1”.

¹⁶⁴ Modalidade “2on1”.

¹⁶⁵ Modalidades “cri2”, “cri3” e “cri4”.

¹⁶⁶ Modalidade “tra1”.

¹⁶⁷ Note-se a presença neste fator da importância das coordenadas das modalidades “vn1”, “vn3”, “vn4” e “vn6”, que traduzem volumes de negócio diversos, desde os menos representativos até às empresas com valores acima dos 10 milhões de euros (exemplo das principais indústrias químicas do concelho).

¹⁶⁸ Modalidade “sen1”.

¹⁶⁹ Modalidades “4ai1”, “5ai1” e “6ai1”.

¹⁷⁰ Modalidade “coo1”.

inovação organizacional por parte das empresas, principalmente no âmbito da introdução de novos métodos de organização, das responsabilidades e da tomada de decisão, de organização das relações externas com outras empresas e instituições públicas e de organização interna face ao trabalho, processo produtivo e distribuição do produto¹⁷¹.

No quadro da dimensão digital, o presente fator destaca a integração de empresas que, embora na sua maioria não tenham sítio internet próprio, assumem uma clara utilização quotidiana destas ferramentas digitais. Com efeito, observa-se a introdução de TIC no quotidiano da empresa, acesso à internet e identificação de todos os objetivos de utilização da WEB por parte da empresa (compra/encomenda de bens e serviços, serviços bancários através da internet, obtenção de informação através de websites de organismos da administração pública, entre outros)¹⁷². Pese embora algumas lacunas deste conjunto de empresas, estas acabam por refletir, até ao momento, o conjunto de atores industriais mais direcionados para consolidação de territórios inteligentes e criativos à escala local.

O eixo fatorial 5, que explica cerca de 5,2 por cento da variância total, foi denominado por *Empresas industriais com dinâmicas de inovação, digitais e posse de sítio internet*. Este fator traduz um conjunto de empresas, globalmente, mais antigas (ano de criação)¹⁷³ e associadas a um conjunto de ramos industriais diversificados (alimentares; bebidas; madeira e cortiça; fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais; fabrico de outros produtos minerais não metálicos; metalurgia de base; mobiliário e colchões; reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos). Para além de refletirem os principais ramos de especialização (histórica) do concelho, trata-se de empresas mais representativas ao nível da dimensão (de 10 a 49 e 50 e mais indivíduos)¹⁷⁴, mas que não introduziram bens e serviços novos ou significativamente melhorados¹⁷⁵. Este comportamento pode ser reflexo de uma pontual dinâmica de inovação destas empresas, dado que valorizam, paralelamente, algumas atividades de inovação, nomeadamente no quadro da aquisição de outros conhecimento externos e da introdução de inovações no mercado¹⁷⁶. Embora apresentem processos de cooperação em inovação contínuos com outros atores, desenvolveram pontualmente dinâmicas de inovação de marketing (novos métodos de distribuição de produtos ou novos canais de venda; novas políticas de preços dos produtos)¹⁷⁷, mas não valorizaram processos de inovação organizacional.

Ao nível dos processos de governança local, estas empresas participam no quotidiano do município e, no quadro da componente digital, não introduziram TIC nos seus processos e quotidiano, apesar de terem

¹⁷¹ Modalidades “2og1”, “3og1” e “4og1”.

¹⁷² Modalidades “1on1” a “6on1”.

¹⁷³ Modalidade “cri1”.

¹⁷⁴ Modalidades “tra2” e “tra3”.

¹⁷⁵ Modalidades “bno2” e “sen2”.

¹⁷⁶ Modalidades “4ai1” e “6ai1”.

¹⁷⁷ Modalidades “3mk1” e “4mk1”.

acesso à internet e valorizarem alguns objetivos (mesmo que com pouca interatividade) desse acesso¹⁷⁸. Em suma, o que poderá diferenciar o presente eixo é o agrupamento de empresas com disponibilização de sítio internet próprio, mesmo que com dinâmicas inovadoras, de governança e TIC medianamente expressivas no quadro dos comportamentos e características dos outros fatores.

O sexto e último fator, denominado como *Outras indústrias com dinâmicas de inovação pouco cooperantes e sem sítio internet*, reflete um conjunto de indústrias criadas principalmente na década de 80 e de ramos diversificados que traduzem a base produtiva de Estarreja. Embora com volumes de negócios mais reduzidos aos verificados no fator anterior, no que se refere à dimensão (número de trabalhadores) os comportamentos são semelhantes. Neste fator em específico, existe introdução de bens novos ou significativamente melhorados (o que não se regista ao nível da introdução de novos serviços) e uma valorização vincada de todas as atividades de inovação elencadas no inquérito, sinónimo aparente de um forte dinamismo de inovação do produto e processo das empresas. Independentemente da valorização de algumas atividades de inovação organizacional e de marketing, o que poderá diferenciar o presente eixo é, num primeiro momento, uma ausência de cooperação âmbito das atividades de inovação das empresas com outras empresas ou instituições. Num segundo momento, este eixo fatorial caracteriza-se pela integração de empresas que tendo comportamentos associados às novas tecnologias de informação e comunicação e à internet (na perspetiva da sua utilização e dos objetivos inerentes), não possuem website.

As diferentes dimensões que constituem os territórios inteligentes e criativos numa perspetiva local e regional passam, hoje em dia, pelos papéis que a indústria tem no quadro da consolidação destas novas estratégias de desenvolvimento territorial. No sentido de se desenvolverem as diferentes componentes do conceito apontado, terão que ter em conta as capacidades e potencialidades das empresas nas dimensões física/real, económica, do conhecimento e da criatividade, social e institucional e virtual/digital.

Desta forma, com base nas 62 empresas inquiridas observaram-se seis grupos de comportamentos que diferenciam o território e a própria base industrial do concelho, todavia, com pesos e explicações diferentes da realidade (FIGURA 429). Apesar de uma parte dos grupos se associarem a comportamentos mais específicos e, em alguns casos pouco dinâmicos no quadro do conhecimento, inovação e criatividade, grande parte das empresas refletem comportamentos inovadores, digitais e sociais/institucionais dinâmicos (apenas com intensidades e padrões de comportamento pontualmente diferentes). No caso específico de Estarreja e no que concerne à análise dos inquéritos às empresas industriais, inicialmente esperava-se encontrar informação bastante díspar, principalmente entre empresas de ramos de atividades com características diferentes. Porém, com a utilização da Análise Fatorial de Correspondências Múltiplas (AFCM), percebemos que a dinâmica das indústrias de Estarreja são bem mais uniformes e coesas, tendo singularidades pontuais

¹⁷⁸ Exemplos de objetivos associados à obtenção de informação através dos websites da administração pública (modalidade “4on1”), à obtenção de informação e interação através de websites de organismos de educação (modalidade “5on1”) e à pesquisa de informação sobre instituições/assuntos de saúde (modalidade “6on1”).

associadas a comportamentos muito específicos das diferentes dimensões do conceito de território inteligente e criativo e condicionando o que perspectivávamos quando nos propusemos inquirir estes agentes de desenvolvimento.

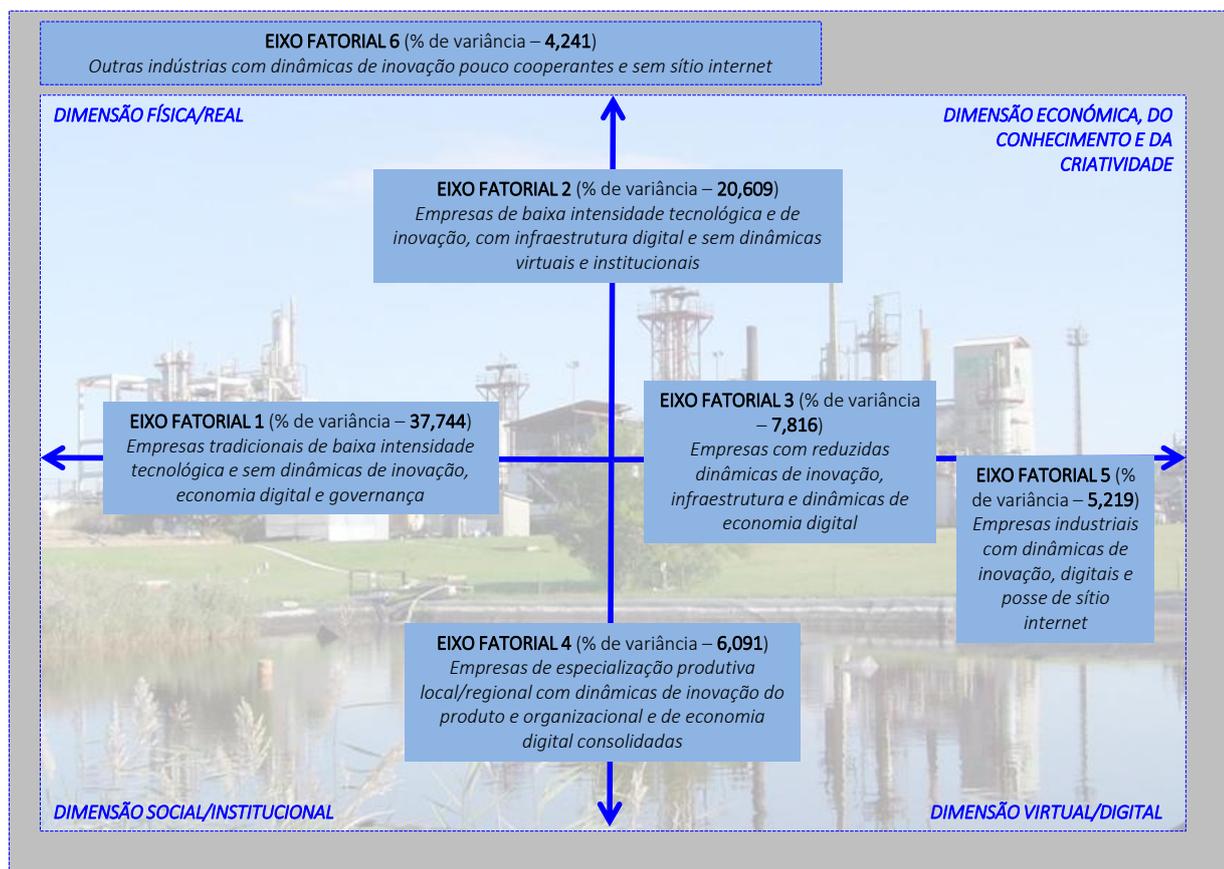


Figura 429. Representação gráfica dos diferentes eixos fatoriais das empresas inquiridas

Em suma, o que se pode retirar da presente análise prende-se com os comportamentos positivos de parte significativa das empresas industriais do concelho de Estarreja independentemente das suas características de base. Pensando na possível prossecução de uma estratégia ligada a um território inteligente e criativo em Estarreja, verifica-se que as suas empresas que, historicamente, têm vindo a vincar uma forte representatividade para o desenvolvimento do concelho e a consolidar novas estratégias ancoradas na inovação, no conhecimento, na utilização das TIC e na intervenção nos processos de governança territorial. Pese embora a crescente centralidade do domínio das indústrias culturais e criativas no concelho, bem como de alguns ramos de serviços, a indústria tem congregado de forma contínua capacidades e abertura para a potencialização de diferentes instrumentos que desenvolvam a relação entre as diferentes dimensões do sistema de conhecimento e criatividade local.

8.2. Papéis e posicionamento dos indivíduos no sistema de conhecimento e criatividade local

8.2.1. Dimensões do conhecimento e criatividade dos indivíduos

Para além de se perceber as condições que integram a base de uma política de inovação local no quadro do Baixo Vouga e no concelho de Estarreja, bem com a ausência de estratégias ou apetência para a inovação, torna-se central inquirir os diferentes agentes do sistema de conhecimento.

Para se compreender de forma mais objetiva as dinâmicas de inovação locais, tornou-se central entender a perspetiva dos indivíduos residentes no território, isto é, a perspetiva da “procura” de práticas inovadoras e de dinâmicas de I&D e ecoeficiência. Partindo dos principais objetivos da investigação e do enquadramento teórico do conceito defendido, foram realizados igualmente inquéritos à população residente. Como os inquéritos se direcionam de forma vinculada à dinâmica socioeconómica da população face à inovação, criatividade e utilização de TIC, optou-se por, inicialmente, considerar apenas a população residente com 15 anos de idade ou mais (cerca de 23 054 indivíduos do total de 26 997 residentes) (QUADRO 126).

Quadro 126. Determinação da amostra dos inquéritos aos indivíduos (concelho de Estarreja)

Tamanho da amostra		CV								
99%, K=2,57	D	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
	0,01	660	2642	5944	10568	16512	23778	32364	42271	53500
	0,02	165	660	1486	2642	4128	5944	8091	10568	13375
	0,03	73	294	660	1174	1835	2642	3596	4697	5944
	0,04	41	165	372	660	1032	1486	2023	2642	3344
	0,05	26	106	238	423	660	951	1295	1691	2140
	0,06	18	73	165	294	459	660	899	1174	1486
	0,07	13	54	121	216	337	485	660	863	1092
	0,08	10	41	93	165	258	372	506	660	836
	0,09	8	33	73	130	204	294	400	522	660
	0,10	7	26	59	106	165	238	324	423	535
	0,12	5	18	41	73	115	165	225	294	372
	0,14	3	13	30	54	84	121	165	216	273
	0,16	3	10	23	41	65	93	126	165	209
	0,18	2	8	18	33	51	73	100	130	165
	0,20	2	7	15	26	41	59	81	106	134

$$n = \frac{K^2 \cdot CV^2}{D^2}$$

Fórmula segundo D. J. Casley e D. A. Lury (1982)
n tamanho da amostra

Fonte: Com base em CASLEY e LURY (1982)

Para que a amostra fosse mais representativa, optou-se como ponto de partida, tendo em conta o enquadramento da investigação, considerar uma estratificação considerando o sexo, a distribuição espacial (freguesias) e os grupos etários (pensando que a população alvo seria apenas a residente com 15 anos de

idade e mais) (QUADRO 127). A amostra foi constituída por 240 inquéritos, 114 realizados a homens e 126 a mulheres, respeitando a distribuição espacial (freguesias) da população residente (num total de 66 inquéritos em Beduído, 56 em Avanca, 37 em Pardilhó, 34 em Salreu, 22 em Veiros, 13 em Canelas e 12 em Fermelã) e a estrutura etária da população base considerada (perfazendo cerca de 50 inquéritos a população residente entre 15 a 29 anos de idade, 135 dos 30 aos 64 anos e 55 inquéritos a população com 65 anos e mais).

A estrutura dos inquéritos aos indivíduos integra três grandes partes que valorizam as dimensões da utilização das TIC e internet, a dinâmica individual face à inovação, marketing e criatividade e o posicionamento dos indivíduos face aos processos de governança territorial e ao desenvolvimento local (ANEXOS 30 E 31). A primeira parte do inquérito visa recolher informação acerca da caracterização do indivíduo inquirido (idade, freguesia, sexo, qualificações e profissão), tipo de infraestrutura digital que tem ao seu dispor (internet, meio de ligação, local), bem como a frequência, competências, objetivos relativos ao acesso e utilização de internet e as vantagens e modificações decorrentes do seu uso individual. Na segunda parte, pretende-se perceber a valorização individual de dinâmicas de inovação de produto, processo, marketing e organização na perspetiva do cliente, bem como a postura face às preocupações ambientais e de ecoeficiência dos prestadores de serviços e dos produtos que acede e adquire. Ainda nesta parte do inquérito pretende-se recolher informação acerca da forma como cada indivíduo percebe e entende as atividades consideradas culturais e/ou criativas, bem como alguns fatores que criatividade urbana que consideram centrais para a prossecução de processos de desenvolvimento local/regional. Por último, na terceira parte do inquérito visa-se entender a tradução dos processos de governança e a participação cívica dos indivíduos, nomeadamente em eventos, iniciativas, programa municipais e autárquicos, como nomeadamente a integração em orçamentos participativos locais.

Quadro 127. Estratificação da amostra dos inquéritos aos indivíduos (concelho de Estarreja)

Freguesias	Homens			TOTAL
	15 - 29 anos	30 - 64 anos	65 e mais	
Avanca	6	16	5	27
Beduído	7	18	6	31
Canelas	1	4	1	6
Fermelã	1	3	1	5
Pardilhó	4	10	4	18
Salreu	3	9	4	16
Veiros	3	6	2	11
ESTARREJA	25	66	23	114
Freguesias	Mulheres			TOTAL
	15 - 29 anos	30 - 64 anos	65 e mais	
Avanca	6	16	7	29
Beduído	7	20	8	35
Canelas	1	4	2	7
Fermelã	1	4	2	7
Pardilhó	4	10	5	19
Salreu	3	9	6	18
Veiros	3	6	2	11
ESTARREJA	25	69	32	126
TOTAL GERAL	50	135	55	240

Num primeiro momento, antes de se analisar a perspetiva dos indivíduos face às práticas inovadoras, I&D, inovação e ecoeficiência, é central perceber-se as características e enquadramento da amostra. Com efeito, foram inquiridos 240 indivíduos residentes nas 7 freguesias do concelho de Estarreja ponderando-se o sexo, o local de residência e o grupo etário (QUADRO 127). Conforme já se tinha observado, a distribuição dos inquéritos aos indivíduos por freguesia valorizou os espaços mais populosos, destacando-se Beduído (com 66 inquéritos, cerca de 27,5%), Avanca (56 inquéritos, 23,3%), Pardilhó (37 inquéritos, 15,42%) e Salreu (34 inquéritos, 14,17%) (FIGURA 430). Com um menor número de inquéritos realizado, reflexo da dimensão populacional, destacam-se as freguesias de Fermelã (12 inquéritos, 5%), Canelas (13 inquéritos, 5,42%) e Veiros (22 inquéritos, 9,17%).

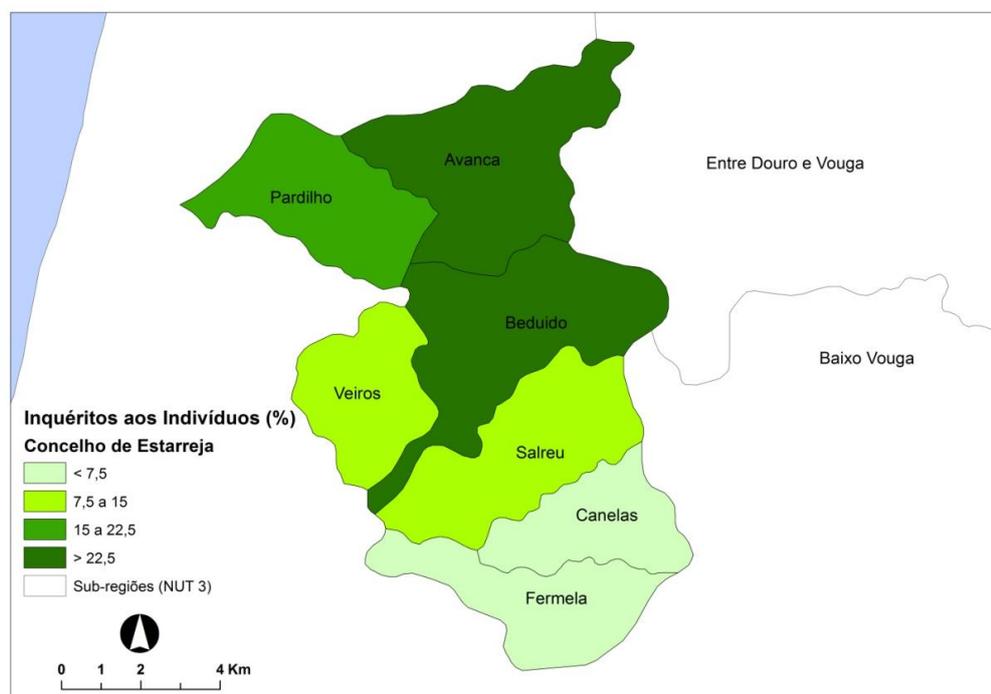


Figura 430. Distribuição dos inquéritos realizados por freguesia (concelho de Estarreja)

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Enquadrando os inquéritos realizados por unidades espacial e por grupo etário, verifica-se uma tradução dos inquiridos face à centralidade da população residente, nomeadamente por estrutura dos grupos etários. Neste sentido, grande parte dos inquéritos realizados aos indivíduos no concelho de Estarreja incidiram no conjunto de população entre os 30 e 64 anos de idade, população em idade ativa que foi representada com 134 inquéritos, cerca de 55,83% do total dos 240 inquiridos (FIGURA 431). A partir destes comportamentos, o segundo grupo etário mais inquirido foi o dos 65 anos e mais com 55 inquéritos (22,92%), seguidos os indivíduos dos 15 aos 29 anos com 51 inquéritos (21,25%).

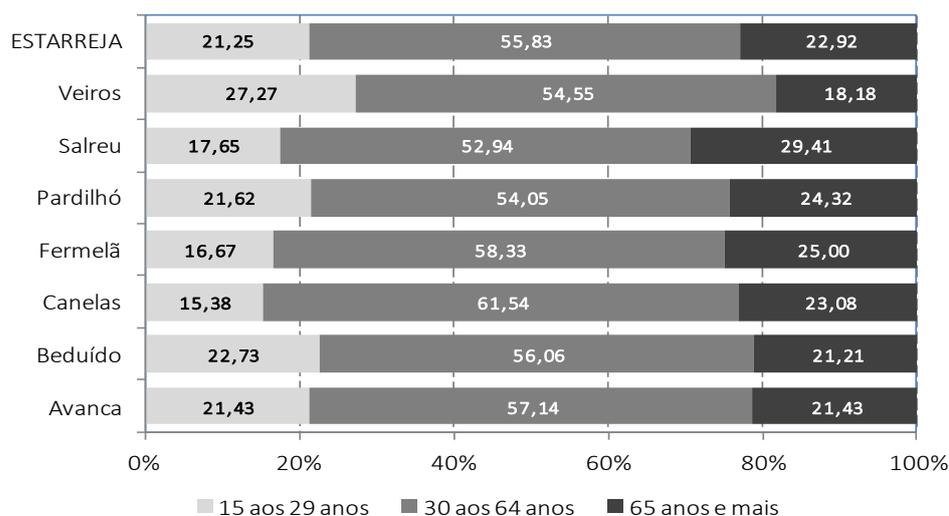


Figura 431. Caracterização da amostra por freguesia e grande grupo etário

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Ainda com base no primeiro ponto do inquérito aos indivíduos do concelho de Estarreja pode caracterizar-se a amostra tendo em conta as habilitações literárias, elemento que poderá condicionar de forma indireta a perceção e dinâmica da população face à inovação e ecoeficiência, mas também em relação a outros domínios de ações, como a criatividade, governança, participação e uso/perspetiva face às TIC (principalmente a internet). Deste modo, pensando os 240 inquiridos do concelho com base na estrutura das suas habilitações literárias e tendo como ponto de partida que 2,08% (5 indivíduos) não responderam, o conjunto significativo dos inquiridos do município têm habilitações no quadro dos primeiros, segundo e terceiro ciclos do ensino básico (86 indivíduos, cerca de 35,8%) e do ensino secundário (31,25%, correspondendo a 75 inquéritos realizados) (QUADRO 128).

Quadro 128. Caracterização da amostra por freguesia e nível de habilitações literárias

Unidades espaciais	Sem habilitações		Básico		Secundário		Superior		Não respondeu		TOTAL	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Avanca	5	8,93	20	35,71	14	25,00	15	26,79	2	3,57	56	23,33
Beduído	1	1,52	20	30,30	19	28,79	23	34,85	3	4,55	66	27,50
Canelas	2	15,38	3	23,08	8	61,54	0	0,00	0	0,00	13	5,42
Fermelã	1	8,33	5	41,67	3	25,00	3	25,00	0	0,00	12	5,00
Pardilhó	3	8,11	16	43,24	12	32,43	6	16,22	0	0,00	37	15,42
Salreu	2	5,88	9	26,47	17	50,00	6	17,65	0	0,00	34	14,17
Veiros	1	4,55	13	59,09	2	9,09	6	27,27	0	0,00	22	9,17
ESTARREJA	15	6,25	86	35,83	75	31,25	59	24,58	5	2,08	240	100,00

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Por outro lado, dentro das competências educativas e das habilitações de cada um dos indivíduos inquiridos, ainda existe uma parcela de indivíduos sem habilitações literárias, o que poderá condicionar negativamente

a sua postura e dinâmica face às temáticas e práticas de inovação, I&D, ecoeficiência, TIC, criatividade e governança. Em oposição, um grupo ainda significativo de pessoas (59 indivíduos) têm habilitações literárias relacionadas com o ensino superior (24,58%)¹⁷⁹, traduzindo as características da amostra no que se refere aos potenciais conhecimento e dinâmicas individuais face aos campos temáticos identificados.

Uma outra dimensão importante na caracterização da amostra prende-se com a situação dos indivíduos face ao trabalho/emprego. Esta dimensão de análise da amostra pode ser importante no condicionamento (positivo e negativo) do tipo de perspetiva acerca dos processos de inovação e criatividade, bem como, no que se refere, por exemplo, ao tipo, tempo e motivos de utilização de internet. Pensando no concelho de Estarreja e considerando que cerca de 13 indivíduos não responderam a este campo (5,42%), mais de metade da amostra refere-se a indivíduos que se encontram em situação de emprego, traduzindo-se em cerca de 52,5% da amostra (126 inquiridos maioritariamente das freguesias mais populosas, exemplos de Beduído e Avanca) (FIGURA 432).

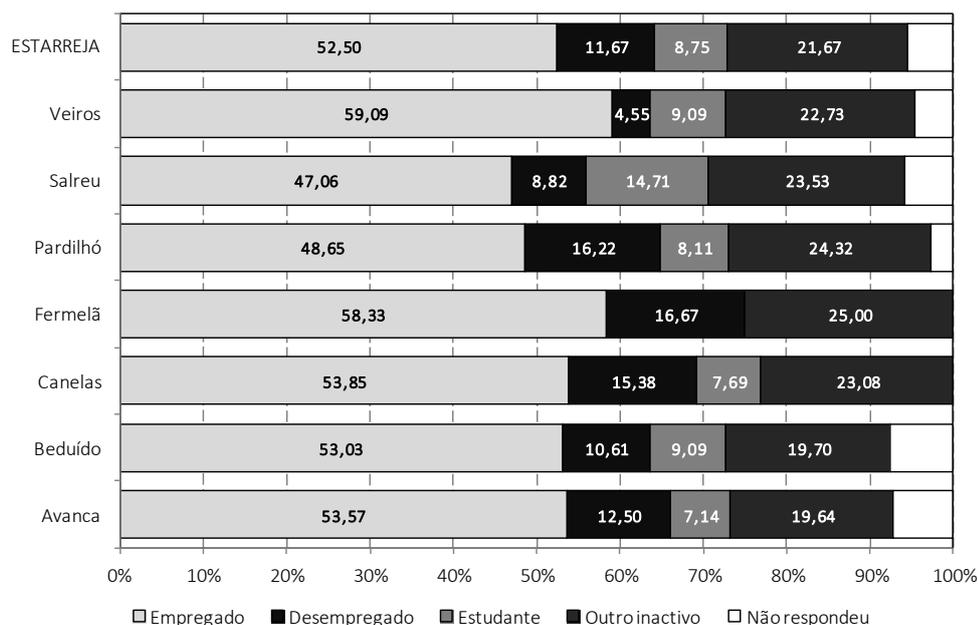


Figura 432. Caracterização da amostra por freguesia e situação face ao trabalho/emprego

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Pensando na estrutura etária da amostra, um segundo grupo de inquiridos com uma tradução significativa encontra-se associado a outros inativos (com 52 inquiridos que representam 21,67% da amostra), referentes a reformados, domésticas, entre outros. Independentemente da abordagem aos outros inativos, achou-se

¹⁷⁹ Observados principalmente nas freguesias mais urbanas, exemplos de Beduído (23 inquiridos e cerca de 34,85% do total de 66 inquiridos na freguesia) e Avanca (15 inquiridos e cerca de 26,79% do total de 56 inquiridos na freguesia).

pertinente individualizar os estudantes devido à (potencial) especificidade, por exemplo, na perspetiva da inovação, da criatividade e das próprias frequência e tipos de usos da internet. No universo da amostra, estes inquiridos representam cerca de 8,75%, perfazendo 21 inquiridos no total do município. Por último e tendo em conta o contexto económico atual em todo o território nacional, dos 240 inquiridos, cerca de 11,67% encontravam-se em situação de desemprego.

O último campo analisado no ponto de caracterização dos indivíduos (ponto 1 do inquérito) contextualiza o posicionamento dos inquiridos face ao tipo de profissão. Esta característica, associada à idade e às habilitações, poderá ser importante no condicionamento (positivo e negativo) da perceção e práticas relacionadas com a inovação, TIC, criatividade e governança da população de Estarreja. Pensando neste tipo de característica, torna-se importante que se destaque, inicialmente, um grupo de indivíduos que não respondeu (cerca de 94 indivíduos, 39,17% dos 240 inquiridos) associados aos diferentes inativos identificados na amostra (quer no que se refere aos estudantes, quer em relação aos outros inativos identificados nas freguesias de Estarreja que, conseqüentemente, não têm profissão) (FIGURA 433).

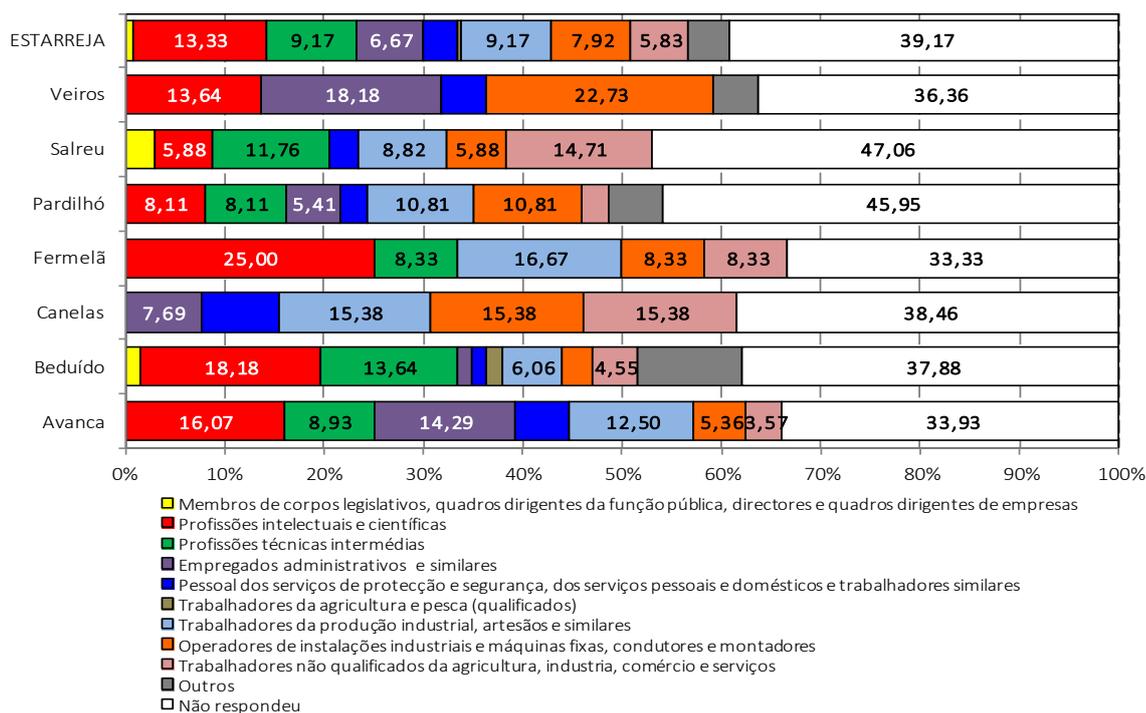


Figura 433. Caracterização da amostra por freguesia e tipo de profissão

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Para além dos 39,17% de inquiridos que não responderam ao tipo de profissão (principalmente devido a serem inativos, ao facto de serem estudantes ou outros inativos), a grande fatia dos indivíduos inquiridos no município de Estarreja têm profissões intelectuais e científicas (13,33%, perfazendo 32 inquiridos,

principalmente nas freguesias de Fermelã, Beduído e Avanca) (FIGURA 433). Seguidamente, observa-se uma importância dos inquiridos com profissões técnicas e intermédias (9,17%) e, tendo em conta a matriz económica e industrial de Estarreja, uma representatividade de indivíduos que são trabalhadores da produção industrial, artesãos e similares (cerca 9,17%, representando 22 inquiridos) e operadores de instalações industriais e máquinas fixas, condutores e montadores (cerca 7,92%, 19 inquiridos).

Num patamar intermédio, surgem os inquiridos com profissões relacionadas com a atividade administrativa e similares (6,67% da amostra), trabalhadores não qualificados da agricultura, indústria, comércio e serviços (5,83%) e pessoal dos serviços de proteção e segurança, dos serviços pessoais e domésticos e trabalhadores similares (3,33%). Com menor representatividade, surge a população com profissões associadas aos trabalhadores qualificados da agricultura e pesca (0,42%, correspondendo a apenas 1 indivíduo) e dos membros de corpos legislativos, quadros dirigentes da função pública, diretores e quadros dirigentes de empresas (0,83%, 2 indivíduos). Por último, existe um conjunto de 10 pessoas (4,17%) que não enquadraram a sua profissão na classificação nacional de profissões disponibilizada no inquérito.

Indivíduos, inovação e ecoeficiência

A partir da caracterização da amostra inquirida dos indivíduos do concelho de Estarreja e para além da análise infraestrutural e mais tangível da inovação à escala local e regional, torna-se central perceber de forma mais objetiva a apetência para a inovação e para as dinâmicas de inovação locais. Numa primeira fase, o inquérito aos indivíduos permite a perceção dos comportamentos de inovação, I&D e ecoeficiência no quadro da “procura”. No que se refere à inovação de produto/serviços, de processo e de marketing, os 240 inquiridos permitem uma visão global das dinâmicas de inovação no município de Estarreja. No quadro da valorização das características dos produtos e serviços face à inovação, os inquiridos no concelho de Estarreja demonstraram preocupações diversas no ato de aquisição dos bens e na prestação dos serviços (QUADRO 129). No prisma da inovação associada aos produtos, verifica-se que as características associadas à compra integram razões principalmente associadas, num primeiro momento, a elementos que não se revêm na “intensidade” de inovação que o produto incorpora.

Com efeito, no momento de aquisição dos produtos, praticamente todos os inquiridos reforçaram como características as necessidades individuais (97,08% dos 240 inquiridos vincaram que esta se trata de uma característica que consideram, perfazendo cerca de 233 pessoas), o preço do produto (97,08%) e a utilidade do produto (96,25%) (FIGURA 434 E QUADRO 129). Também como uma característica/elemento valorizado, com tradução indireta no processo de inovação, surge o critério associado à qualidade do produto (95,42% dos inquiridos). Porém, nas características mais diretamente associadas aos elementos específicos do

produto, à sua marca e à diferenciação, a representatividade de indivíduos que valorizam este elemento diminui para os 65,42% (157 pessoas).

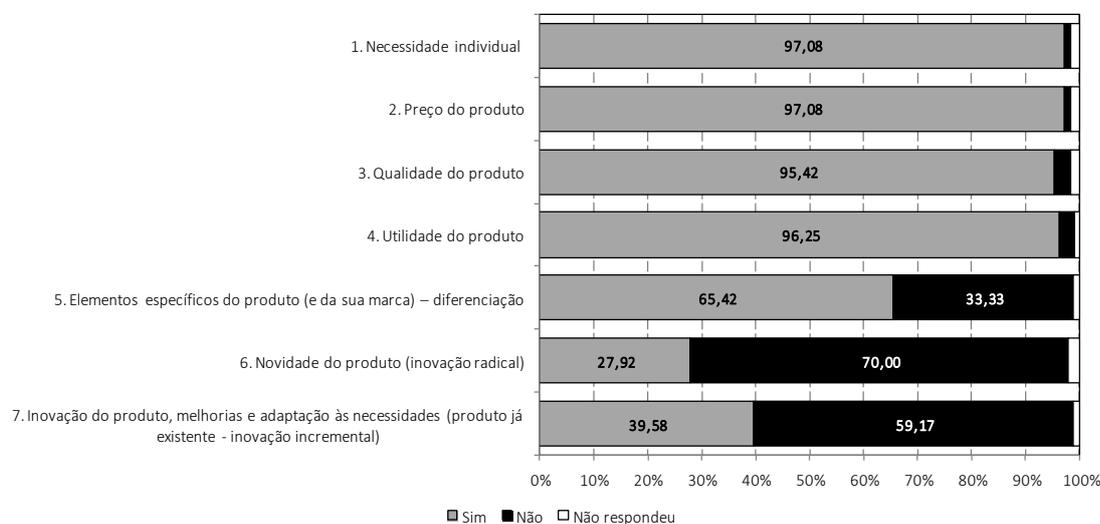


Figura 434. Valorização de características de inovação na aquisição de produto dos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Quadro 129. Valorização de características de inovação na aquisição de produto/serviço dos indivíduos do concelho de Estarreja

Características dos produtos	Sim		Não		Não respondeu	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)
1. Necessidade individual	233	97,08	3	1,25	4	1,67
2. Preço do produto	233	97,08	3	1,25	4	1,67
3. Qualidade do produto	229	95,42	7	2,92	4	1,67
4. Utilidade do produto	231	96,25	7	2,92	2	0,83
5. Elementos específicos do produto (e da sua marca) – diferenciação	157	65,42	80	33,33	3	1,25
6. Novidade do produto (inovação radical)	67	27,92	168	70,00	5	2,08
7. Inovação do produto - Melhorias e adaptação às necessidades (produto já existente - inovação incremental)	95	39,58	142	59,17	3	1,25
Características dos serviços	Sim		Não		Não respondeu	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)
1. Necessidade individual	231	96,25	4	1,67	5	2,08
2. Preço do serviço	230	95,83	6	2,50	4	1,67
3. Qualidade do serviço	227	94,58	6	2,50	7	2,92
4. Utilidade do serviço	225	93,75	8	3,33	7	2,92
5. Elementos específicos do serviço (e da quem o presta) – diferenciação	157	65,42	80	33,33	3	1,25
6. Novidade do serviço (inovação radical)	73	30,42	162	67,50	5	2,08
7. Inovação do serviço - Melhorias e adaptação às necessidades (serviço já existente - inovação incremental)	97	40,42	136	56,67	7	2,92

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Em oposição, no que se refere aos elementos diretamente associados ao processo de inovação do produto, observa-se uma lacuna de atenção e consideração de características associadas à inovação radical (27,92%) e incremental (39,58%), refletindo uma falta de interesse da população de Estarreja (e, possivelmente, reflexo global do país) em relação à novidade do produto, aos produtos novos e às melhorias e adaptação às necessidades (nomeadamente dos clientes e da procura).

No que se refere aos serviços, à sua prestação e às características associadas à inovação no processo de aquisição, o comportamento é semelhante ao dos produtos, solidificando-se características preferenciais

relacionadas com necessidade individual (96,25%), preço (95,83%), qualidade (94,58%) e utilidade (93,75%), deixando para segundo plano condições como a inovação radical e incremental dos serviços prestados (30,42% e 40,42%, respetivamente) (QUADRO 129 E FIGURA 435).

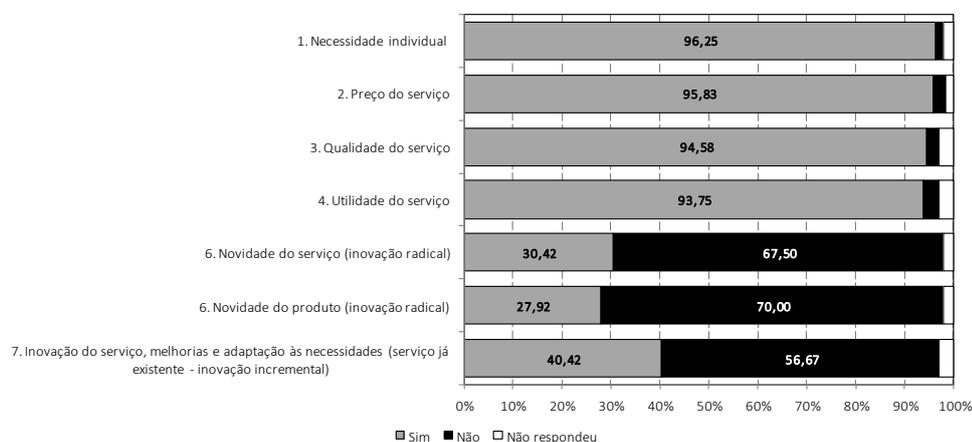


Figura 435. Valorização de características de inovação na aquisição de serviço dos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Ainda na perspetiva da “procura” (indivíduos) e especificamente no que concerne à inovação e dinâmica de marketing, o conhecimento e “horizontes” da população de Estarreja são menos dúbios, observando-se uma elevada preocupação com os processos de marketing associados aos produtos e serviços. Quando questionados acerca da valorização dos processos de marketing intrínsecos aos produtos e serviços adquiridos, a maior parte dos inquiridos referem considerar o marketing quando adquirirem produtos e/ou serviços (cerca de 73%) (FIGURA 436).

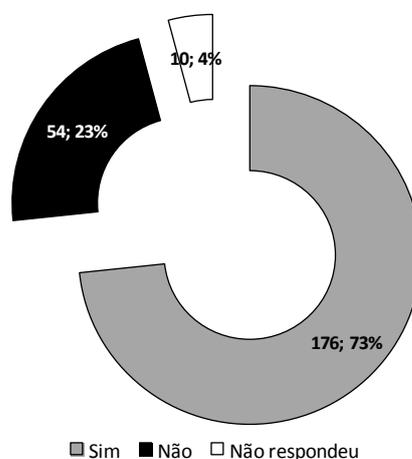


Figura 436. Valorização dos processos de marketing associados na aquisição de produto/serviço dos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

No quadro da valorização dos elementos associados ao marketing e especificando um conjunto de características e preocupações aquando do processo de aquisição de bens e serviços, observa-se que uma parte significativa dos inquiridos referem como mais importantes a forte componente visual do produto/serviço (74,58%), o processo de marketing de valorização das características e vantagens do produto/serviço (75,83%), o estímulo que incorporaram a partir de anúncios nos media (70,83%) e o processo de comunicação que os influenciou a partir da estimulação das necessidades físicas e/ou cognitivas para a aquisição do produto/serviço (68,33%) (QUADRO 130). Em oposição, a amostra de indivíduos do concelho de Estarreja, foi clara em relação a fatores associados ao marketing que são menos importantes no momento da opção e compra de produtos e serviços. Dentro do conjunto de características e preocupações identificadas, as menos importantes surgem associadas à necessidade ancorada na criação e/ou manutenção de um estilo de vida padronizado (cuja comunicação e processo de marketing indicava que o produto facilitaria) (19,58%), à necessidade criada com base na introdução de um produto novo e/ou de novos mercados (29,17%) e ao efeito resultante da “moda” (37,5%).

Quadro 130. Valorização de características/preocupações de marketing na aquisição de produto/serviço dos indivíduos do concelho de Estarreja

Características/preocupações	Sim		Não		Não respondeu	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)
1. Forte componente visual do produto/serviço	179	74,58	57	23,75	4	1,67
2. Estimulou as necessidades físicas e/ou cognitivas do produto/serviço	164	68,33	70	29,17	6	2,50
3. Valorizou das características e vantagens do produto/serviço	182	75,83	52	21,67	6	2,50
4. Valorizou a “moda” associada ao produto ou usufruto de serviço	90	37,50	142	59,17	8	3,33
5. Necessidade de consumo foi estimulada por anúncio nos media (televisão, imprensa escrita, etc.)	170	70,83	64	26,67	6	2,50
6. Remeteu para estilo de vida específico relacionado com o produto/serviço adquirido	47	19,58	185	77,08	8	3,33
7. Criou novas necessidades face a um produto/serviço existente no mercado e/ou novo	70	29,17	163	67,92	7	2,92

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Paralelamente à inovação e às dinâmicas de I&D, uma outra preocupação na perspetiva da “procura”, isto é, dos indivíduos, prende-se com o seu comportamento face às preocupações ambientais e de ecoeficiência. De forma geral, a população do concelho de Estarreja (com base na amostra inquirida), demonstra pouca preocupação ambiental no momento de adquirir produtos e serviços (QUADRO 131). Com efeito, em todos os tipos de preocupações identificadas no inquérito, apenas menos de metade dos 240 inquiridos demonstram ter em atenção preocupações ambientais por parte da empresa, dos produtos e dos serviços. A primeira preocupação, relacionada com o tipo de comportamento e consciência ambiental da empresa (a quem adquirem o produto/serviço), mostra um equilíbrio entre os indivíduos que se preocupam e os que não se preocupam com o ambiente e a ecoeficiência (exatamente 48,75% de respostas afirmativas e negativa).

Quadro 131. Preocupações ambientais na aquisição de produtos/serviços dos indivíduos de Estarreja

Preocupações ambientais na aquisição de produtos/serviços	Sim		Não		Não respondeu	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)
1. O comportamento/consciência ambiental da empresa	117	48,75	117	48,75	6	2,50
2. Com as práticas de eficiência energética da empresa	103	42,92	132	55,00	5	2,08
3. Com as características do produto/serviço associadas à “pegada ecológica” que este poderá deixar	69	28,75	167	69,58	4	1,67
4. A criação de resíduos sólidos urbanos de forma desnecessária	78	32,50	157	65,42	5	2,08
5. Certificação ambiental da empresa	74	30,83	160	66,67	6	2,50
Alguma vez deixou de adquirir produtos/serviços devido ao conhecimento de práticas/políticas ambientais incorretas de uma empresa?	44	18,33	190	79,17	6	2,50

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Nas restantes preocupações ambientais referidas as diferenças, mesmo que não estruturais, são mais vincadas. Para além do comportamento/consciência ambiental da empresa ser a preocupação que os indivíduos mais referenciam, também existe uma importância (mesmo que em número inferior a metade dos inquiridos) das práticas de eficiência energética praticadas pela empresa (cerca de 42,9% dos inquiridos mostraram preocupação aquando a aquisição de produtos/serviços). Em níveis mais intermédios e menos significativos do que as duas primeiras preocupações ambientais identificadas, surgem questões relacionadas com a criação de resíduos sólidos urbanos de forma desnecessária associada a determinado produto/serviço (32,5% de inquiridos preocupados com este item), a certificação ambiental da empresa (30,83%) e, por último, com uma menor preocupação, a consideração no ato de aquisição da “pegada ecológica” associada ao produto/serviço adquirido, denotando-se, de forma global, uma reduzida preocupação ambiental por parte dos indivíduos do concelho de Estarreja.

Este comportamento é reforçado com a tradução efetiva do ato de consumo e de equilíbrio entre a necessidade e o reflexo ambiental dos produtos e/ou serviços. Quando questionados se alguma vez deixaram de adquirir um produto/serviço devido ao conhecimento de práticas e/ou políticas ambientais incorretas de uma empresa, cerca de 80 por cento dos inquiridos (190 indivíduos) responderam negativamente, sendo que apenas aproximadamente 18% da amostra da população residente em Estarreja demonstrou uma efetiva preocupação ambiental e de ecoeficiência no momento de adquirir um produto ou um serviço.

Pese embora os problemas ambientais associados à poluição (fruto de uma atividade industrial muito poluente e danosa ambientalmente nos últimos 30 anos) que o município de Estarreja tem sofrido nos últimos anos e tendo em conta a recente afirmação e aposta em infraestruturas, ambientes e estratégias de reforço da qualidade ambiental e do contexto natural (exemplos do BIORIA, da requalificação de alguns espaços ribeirinhos e lagunares, entre outros), a população, de forma global, ainda não demonstra um

patamar de integração de preocupações ambientais e de ecoeficiência de forma efetiva e séria, sendo uma das áreas a desenvolver e reforçar no sentido da operacionalização de um território inteligente e criativo.

Cruzando as diferentes variáveis de inovação, marketing, valorização ambiental e ecoeficiência recolhidas dos inquéritos aos indivíduos a partir do cálculo de correlações de *Pearson*, observamos interações, mesmo que pontuais, interessantes na perspetiva da ligação de comportamentos individuais dos inquiridos face à preocupações e atitudes supracitadas (QUADRO 132).

Quadro 132. Correlações de Pearson de variáveis de inovação, marketing, valorização ambiental e ecoeficiência

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	-,077	-,215**	-,045	-,061	-,045	-,068	-,091	-,077	-,117	-,081	-,046	-,074
2		1	,271**	-,001	,017	-,098	-,077	-,023	-,063	,006	,087	,021	-,083
3			1	,139 [†]	,096	,002	,027	,029	-,034	,053	,001	,023	-,018
4				1	,730**	,341**	,341**	,359**	,265**	,393**	,463**	,418**	,235**
5					1	,394**	,394**	,416**	,294**	,438**	,514**	,469**	,277**
6						1	,736**	,730**	,679**	,741**	,582**	,716**	,135 [†]
7							1	,730**	,679**	,741**	,614**	,749**	,132 [†]
8								1	,684**	,746**	,581**	,755**	,156
9									1	,709**	,554**	,686**	,182**
10										1	,673**	,848**	,131 [†]
11											1	,759**	,094
12												1	,112
13													1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

1	Habilitações literárias
2	Situação de Trabalho
3	Tipo de profissão
4	Consciência ambiental na aquisição de um produto/serviço
5	Valorização da eficiência energética na aquisição de um produto/serviço
6	Valorização da necessidade individual na compra de produto
7	Valorização do preço na compra de produto
8	Valorização da qualidade na compra de produto
9	Valorização da utilidade na compra de produto
10	Valorização de elementos específicos na compra de produto (marca; diferenciação)
11	Valorização da novidade (inovação radical) na compra de produto
12	Valorização da inovação (incremental) na compra de produto
13	Valorização dos processos de marketing na compra do produto

Num primeiro momento, as principais variáveis de caracterização dos indivíduos (habilitações literárias, situação de trabalho e tipo de profissão) não definem comportamentos padrão da amostra, observando-se correlações de *Pearson* pouco significativas. No que se refere aos elementos de preocupação ambiental, a amostra transmite uma forte associação entre os indivíduos com consciência ambiental e valorização de procedimentos de eficiência energética na aquisição de produtos e serviços, com uma correlação de 0,730. Paralelamente, cruzando as diferentes dimensões, estes indivíduos refletem igualmente lógicas de valorização de inovação radical e incremental aquando da compra e/ou escolha de um determinado produto (com valores de *Pearson* significativos).

Se, por um lado, a valorização dos processos de marketing não traduz uma forte associação direta com os domínios da inovação e preocupação ambiental, quando observamos a ligação entre estes dois últimos

campos de análise e, especificamente o caso dos processos de inovação, verificamos que os comportamentos são padronizados em todos os inquiridos nas diferentes freguesias do concelho de Estarreja. Com efeito, existem valores de *Pearson* muito significativos quando analisamos as correlações entre as preocupações relacionadas com a inovação no município, sublinhando-se uma forte associação entre os inquiridos no que se refere à valorização da necessidade individual, preço, qualidade, utilidade, elementos específicos, diferenciação e processo de inovação (radical e/ou incremental).

Dinâmica económica da criatividade

Independentemente da importância das infraestruturas, dinâmicas, políticas e estratégias perspectivadas para o município de Estarreja, torna-se central perceber, na perspectiva da “procura” individual, de que forma os indivíduos percecionam a criatividade territorial e as práticas culturais no concelho em que habitam. Com efeito, partindo do inquérito realizado aos indivíduos residentes em Estarreja (240 indivíduos), tentar-se-á perceber de que forma a população se envolve em atividades culturais/criativas e de que modo entende as profissões criativas e os fatores de criatividade territorial no quadro local e regional.

Através da inquirição dos habitantes nas diferentes freguesias do concelho verificou-se que a fatia significativa dos residentes participa em atividades/eventos culturais e criativos todos os meses (29,17%), pelo menos uma vez por trimestre (22,08%) ou pelo menos uma vez por semestre (16,25%) (QUADRO 133). Apenas cerca de 12,5% dos 240 inquiridos afirmaram participar em eventos culturais e criativos todas as semanas, principalmente nas freguesias mais rurais, como os casos de Veiros (36,36%), Salreu (17,65%) e Canelas (15,38%), muito devido ao papel cultural e à grande dinâmica das associações presentes nesses territórios. Por outro lado, observa-se que cerca de 28 indivíduos (11,67%) nunca participaram em atividades culturais e criativas no concelho (principalmente nas freguesias rurais de Pardilhó e Veiros e na freguesia parcialmente urbana de Beduído), vincando-se a, ainda, falta de abertura e interesse por dinâmicas neste tipo de atividades. De referir que apenas 1,67% dos inquiridos a não respondeu a esta questão.

Se é certo que as dinâmicas culturais podem ser lidas de forma indireta a partir da frequência e participação das pessoas em atividades criativas e de cultura, um outro aspeto que pode valorizar a análise da importância da criatividade à escala local é a perceção dos indivíduos (entendida no prisma da “procura” de atividades culturais e/ou criativas). Neste sentido, a partir da classificação feita pelos indivíduos acerca da perceção que têm de algumas profissões e da sua ligação com a criatividade, podemos, de forma indireta, compreender melhor o enquadramento dos indivíduos de Estarreja face ao entendimento da criatividade territorial e das suas dinâmicas intrínsecas (QUADRO 134).

Quadro 133. Participação em atividades/eventos culturais e criativos dos indivíduos de Estarreja

Unidades espaciais	Todas as semanas		Todos os meses		Pelo menos uma vez por trimestre		Pelo menos uma vez por semestre		Outra frequência		Nunca		Não respondeu		TOTAL	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Avanca	4	7,14	21	37,50	10	17,86	16	28,57	2	3,57	3	5,36	0	0,00	56	23,3
Beduído	5	7,58	16	24,24	21	31,82	9	13,64	6	9,09	8	12,12	1	1,52	66	27,5
Canelas	2	15,38	4	30,77	2	15,38	4	30,77	0	0,00	1	7,69	0	0,00	13	5,4
Fermelã	1	8,33	7	58,33	3	25,00	0	0,00	0	0,00	1	8,33	0	0,00	12	5,0
Pardilhó	4	10,81	7	18,92	9	24,32	3	8,11	3	8,11	8	21,62	3	8,11	37	15,4
Salreu	6	17,65	11	32,35	6	17,65	5	14,71	2	5,88	4	11,76	0	0,00	34	14,2
Veiros	8	36,36	4	18,18	2	9,09	2	9,09	3	13,64	3	13,64	0	0,00	22	9,2
ESTARREJA	30	12,50	70	29,17	53	22,08	39	16,25	16	6,67	28	11,67	4	1,67	240	100,0

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Quadro 134. Perceção das profissões criativas e não criativas pelos indivíduos de Estarreja

Profissões	Sim		Não		Não respondeu	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)
1. Realizador de cinema/televisão	217	90,42	19	7,92	4	1,67
2. Actor/Encenador	111	46,25	120	50,00	9	3,75
3. Argumentista	176	73,33	62	25,83	2	0,83
4. Produtor/técnico de audiovisual (cinematográfico, música)	224	93,33	11	4,58	5	2,08
5. Músico	143	59,58	91	37,92	6	2,50
6. Escritor	154	64,17	82	34,17	4	1,67
7. Artista plástico (pintor, escultor, etc.)	163	67,92	73	30,42	4	1,67
8. Designer (comunicação, multimédia)	76	31,67	157	65,42	7	2,92
9. Publicitário	52	21,67	178	74,17	10	4,17
10. Jornalista	33	13,75	194	80,83	13	5,42
11. Cartoonista	30	12,50	196	81,67	14	5,83
12. Artesão	128	53,33	90	37,50	22	9,17
13. Arquiteto	32	13,33	194	80,83	14	5,83
14. Chefe de cozinha	41	17,08	190	79,17	9	3,75
15. Gestor de eventos (culturais, sociais, desportivos)	24	10,00	205	85,42	11	4,58
16. Investigador/cientista (físico, químico, biólogo, etc.)	20	8,33	207	86,25	13	5,42
17. Professor	203	84,58	29	12,08	8	3,33
18. Médico	198	82,50	34	14,17	8	3,33
19. Gestor/economista	205	85,42	32	13,33	3	1,25
20. Desportista	228	95,00	7	2,92	5	2,08
21. Comerciante	230	95,83	5	2,08	5	2,08
22. Engenheiro	231	96,25	6	2,50	3	1,25
23. Operário Fabril	210	87,50	28	11,67	2	0,83
24. Técnico de administração pública (finanças, seg. social, etc.)	146	60,83	89	37,08	5	2,08

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Das 24 profissões apresentadas aos 240 inquiridos do concelho de Estarreja, os indivíduos indicaram as profissões que consideravam criativas (respostas positivas) e não criativas (respostas negativas). Com efeito, mesmo que de forma um pouco contraditória em relação às especificidades das diferentes profissões apresentadas, grande parte dos indivíduos (mais de 90% dos casos) selecionaram as profissões de engenheiro (96,3% dos inquiridos indicaram como uma profissão criativa), comerciante (95,8%), desportista (95%), produtor/técnico de audiovisual (93,3%) e realizador de cinema/televisão (90,4%) como profissões de características e especificidades criativas (FIGURA 437).

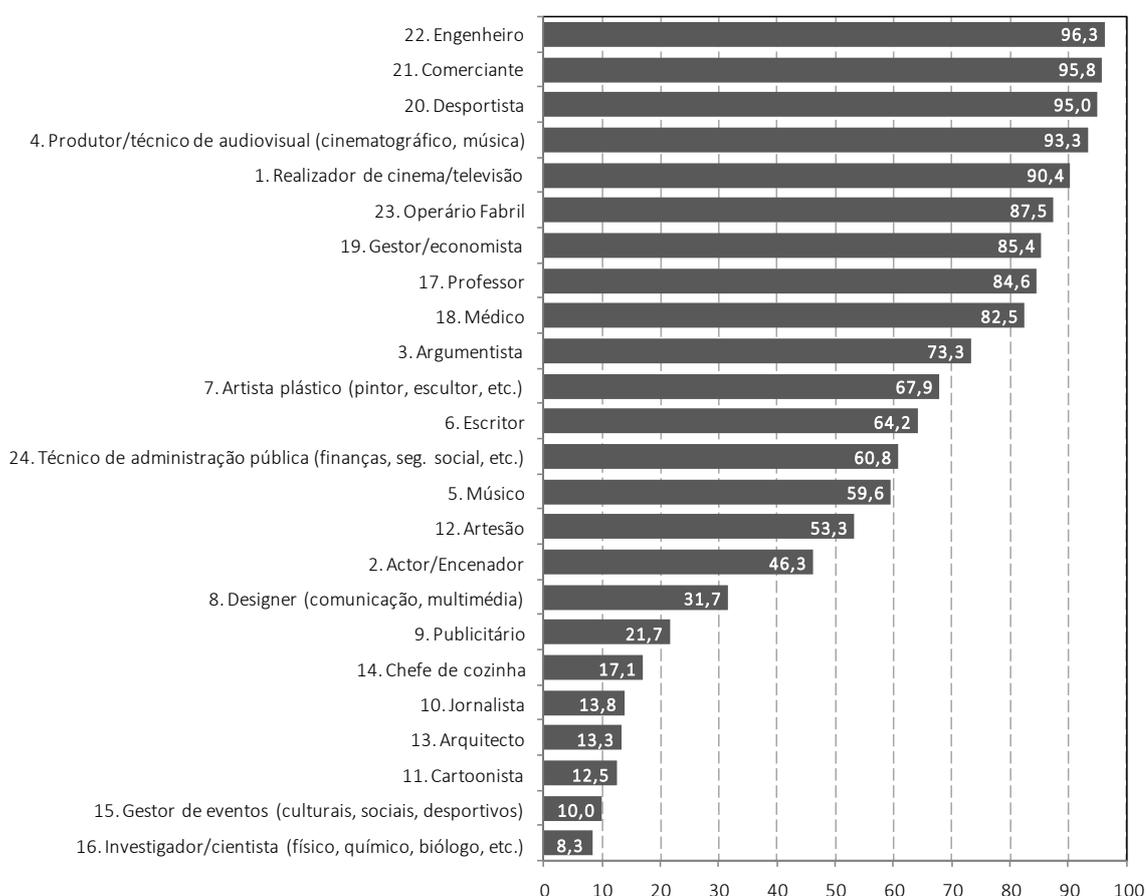


Figura 437. Percepção das profissões criativas pelos indivíduos de Estarreja (respostas positivas por tipo de profissão)

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Apesar de muitas delas se associarem diretamente à atividade criativa, verifica-se que outras são mais dúbias quanto à génese e dinâmica criativa, casos do operário fabril (87,5%), gestor/economista (85,5%), médico (82,5%), técnico de administração pública (60,8%), entre outros. Por outro lado, profissões diretamente associadas à criatividade e/ou cultura, surgem, mesmo que com percentagens significativas, em patamares intermédios de identificação por parte dos indivíduos, exemplos do argumentista (73,3%), artista plástico (67,9%), músico (59,8%), artesão (53,3%), ator/encenador (46,3%), entre outros. As profissões menos

evidenciadas no quadro da criatividade estão relacionadas com a investigação e ciência (8,3%), gestão de eventos (10%) e, curiosamente, as profissões de cartoonista (12,5%) e arquiteto (13,3%).

A falta de objetividade e de clarificação dos indivíduos do município de Estarreja face à criatividade, pode ser igualmente observada no que se refere à perceção da população face aos fatores de criatividade territorial que encaram como os mais importantes (QUADRO 135 E FIGURA 438).

Quadro 135. Perceção dos fatores de criatividade pelos indivíduos de Estarreja

Fatores de criatividade	Sim		Não	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)
1. Qualidades pessoais dos indivíduos (gerais)	80	33,33	160	66,67
2. Vontade e liderança	67	27,92	173	72,08
3. Diversidade humana	111	46,25	129	53,75
4. Talento e capital intelectual (instruído e qualificado)	60	25,00	180	75,00
5. Cultural organizacional e trabalho em rede	48	20,00	192	80,00
6. Articulação entre instituições empresas	87	36,25	153	63,75
7. Identidade local/regional	63	26,25	177	73,75
8. Qualidade dos espaços urbanos (espaços públicos, de lazer, etc)	152	63,33	88	36,67
9. Competitividade das empresas	42	17,50	198	82,50
10. Empenho das administrações locais e regional (Câmaras Municipais, CCDR, etc.)	165	68,75	75	31,25
11. Liberdades	23	9,58	217	90,42
12. Segurança	47	19,58	193	80,42
13. Sistema de valores, pensamento aberto e crítico	32	13,33	208	86,67
14. Ambiente e preservação do meio natural	116	48,33	124	51,67
15. Cidadania e participação	80	33,33	160	66,67
16. Aposta cultural	78	32,50	162	67,50

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

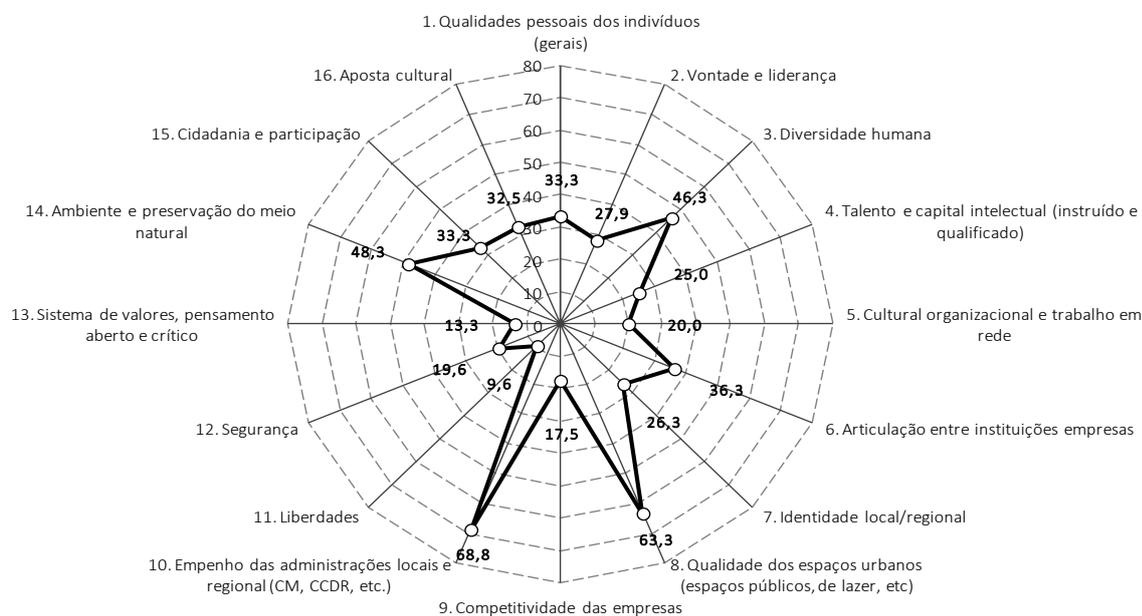


Figura 438. Perceção dos fatores de criatividade pelos indivíduos de Estarreja (respostas positivas por tipo de fator de criatividade)

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Neste contexto, os 240 inquiridos indicaram como fatores mais importantes de criatividade os associados ao empenho das administrações locais e regionais (68,75% dos inquiridos identificaram este fator), à qualidade

dos espaços urbanos (63,33%) e ao ambiente e preservação do meio natural (48,33%). Apesar da importância de fatores como a diversidade humana (46,25%) e a articulação entre instituições (36,25%), que vincam uma nova perspetiva dos indivíduos, grande parte dos fatores identificados de forma mais clara estão associados a elementos e dinâmicas de matriz mais tangível.

Em oposição, no que se refere a fatores intangíveis associados à criatividade, observa-se que a população de Estarreja teve alguma dificuldade em apontar como centrais fatores como as liberdades (com apenas 9,58% dos inquiridos a identificar este fator como um dos 5 mais importantes), sistema de valores, pensamento aberto e crítico (13,3%), cultura organizacional e trabalho em rede (20%). Também na perspetiva da economia, indústria, recursos humanos e competitividade, observou-se uma menor clareza na identificação dos fatores mais importantes. Com efeito, fatores como a competitividade das empresas (17,5%), o talento e capital intelectual (25%) foram pouco vinculados pelos 240 inquiridos.

Em suma, se em domínios associados aos recursos humanos, ao ambiente, à indústria e ao património, existe em Estarreja um enquadramento favorável, no que se refere à dimensão da perceção da criatividade territorial, identifica-se um obstáculo a transpor no quadro da aplicação de uma estratégia de desenvolvimento territorial ancorada nos territórios inteligentes e criativos. Se no que se refere às infraestruturas, agentes criativos e população envolvida diretamente nas atividades culturais e criativas verifica-se um total entrosamento de interpretação destas estratégias de desenvolvimento, no que concerne à população em geral é premente a realização de um trabalho de informação e de interiorização da importância das atividades, dinâmicas e génese da criatividade territorial no quadro dos territórios locais e regionais.

Governança e participação cívica da população

Para além da importância infraestrutural e institucional dos atores de ação social no concelho de Estarreja, a perspetiva dos indivíduos e da sua envolvimento nos processos sociais, de cidadania, de participação cívica e governança, são de extrema importância para leitura da aplicabilidade e estágio de desenvolvimento dos territórios inteligentes e criativos. Partindo dos inquéritos realizados aos indivíduos e tendo em conta os aspetos intimamente relacionados com as dinâmicas de governança e participação cívica, é central compreender a sedimentação institucional e a “arquitetura” da população residente do município no prisma dos seus papéis, redes, interações e ligação com os ativos institucionais, de poder e decisão, traçando uma leitura breve acerca do seu envolvimento na vida quotidiana da esfera institucional do território de estudo.

Pensando especificamente nos indivíduos do município de Estarreja, das 240 pessoas inquiridas (devidamente estratificadas por freguesia, sexo e grupo etário principal), uma grande parte da população participa ativamente na vida quotidiana do município (cerca de 187 pessoas), representando cerca de 77,92% da amostra, em detrimento dos cerca de 22,15% dos indivíduos que assumem não participarem ativamente nas atividades municipais (QUADRO 136 E FIGURA 439). A interação dos indivíduos com as atividades do município, independentemente dos contextos rural e urbano das freguesias de Estarreja, faz-se sentir principalmente nas freguesias de Canelas (92,31% dos 13 inquiridos referem participar nas atividades municipais) e Fermelã (91,67%). Por outro lado, nas freguesias mais populosas e, conseqüentemente, mais urbanas de Estarreja, verifica-se um maior envolvimento nos casos de Avanca (89,29%) e de Beduído (74,24%). As freguesias mais rurais de Pardilhó (62,16%), Veiros (68,18%) e Salreu (79,41%), assumem os valores mais reduzidos de participação cívicas nas atividades municipais.

Quadro 136. Participação na vida quotidiana do Município e abertura para participação em Orçamento Participativo dos indivíduos do das freguesias do concelho de Estarreja

Unidades espaciais	Participação na vida quotidiana do Município						Participação ativa em Orçamento Participativo						TOTAL	
	Sim		Não		Não respondeu		Sim		Não		Não respondeu		Nº	Peso (%)
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	50	89,29	6	10,71	0	0,00	20	35,71	34	60,71	2	3,57	56	23,33
Beduído	49	74,24	16	24,24	1	1,52	41	62,12	24	36,36	1	1,52	66	27,50
Canelas	12	92,31	1	7,69	0	0,00	6	46,15	7	53,85	0	0,00	13	5,42
Fermelã	11	91,67	1	8,33	0	0,00	5	41,67	7	58,33	0	0,00	12	5,00
Pardilhó	23	62,16	13	35,14	1	2,70	14	37,84	23	62,16	0	0,00	37	15,42
Salreu	27	79,41	7	20,59	0	0,00	16	47,06	18	52,94	0	0,00	34	14,17
Veiros	15	68,18	7	31,82	0	0,00	10	45,45	12	54,55	0	0,00	22	9,17
Concelho de Estarreja	187	77,92	51	21,25	2	0,83	112	46,67	125	52,08	3	1,25	240	100,00

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

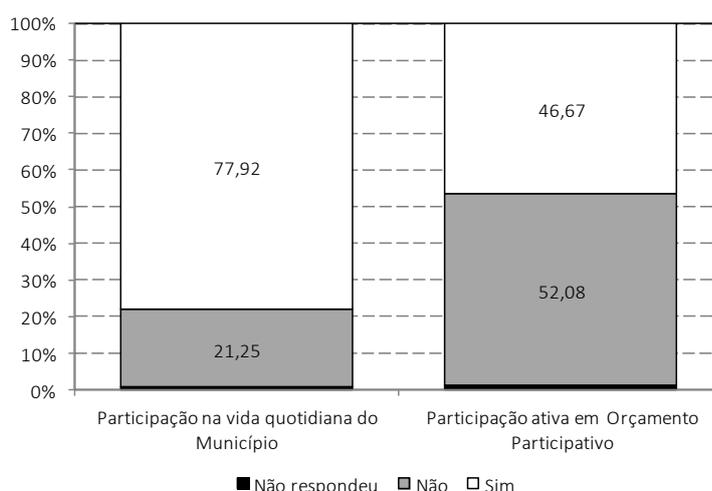


Figura 439. Participação na vida quotidiana do Município e abertura para participação em Orçamento Participativo dos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Especificando a participação cívica dos residentes no concelho de Estarreja, questionaram-se os indivíduos acerca do potencial envolvimento num orçamento participativo municipal. Quer devido a desconhecimento do conceito e da sua operacionalização, quer demonstrando menor abertura para a participação direta na decisão dos investimentos e iniciativas, mais de metade dos inquiridos afirma não pretender envolver-se neste tipo de participação cívica (cerca de 52,08%). Por outro lado, 125 indivíduos (46,67%) consideraram essa hipótese como viável no seu processo de envolvimento cívico no quotidiano do concelho e como apoio à decisão de forma integrada (QUADRO 136 E FIGURA 439). À escala da freguesia e independentemente dos comportamentos padrão verificados, é importante destacar o território mais urbano e coincidente com o espaço central de Estarreja (freguesia de Beduído), com a maior representatividade de população aberta à participação num orçamento participativo (cerca de 62,12%). À semelhança da participação em atividades municipais, as freguesias com menor abertura para estes processos de participação são os casos de Pardilhó (onde apenas 37,84% da população referiu equacionar a integração num processo de orçamento participado), Veiros (45,45%) e, também, a freguesia parcialmente urbana de Avanca (com apenas 35,71%).

Apesar de grande parte da população afirmar participar no quotidiano institucional e municipal de Estarreja (cerca de 77,92%), um indicador central para esta leitura prende-se com a frequência de participação dos inquiridos em eventos/atividades do seu município. De forma geral, independentemente de cerca de 4,58% da amostra não ter respondido à questão e cerca de 9,58% ter respondido que nunca frequenta atividades do município, o concelho evidencia uma frequência de atividades municipais relativamente positiva. Com efeito, cerca de 9,17% dos inquiridos referiram participar frequentemente nas atividades municipais e 32,5% afirmaram que pelo menos todos os meses integram este tipo de eventos (QUADRO 137).

Quadro 137. Frequência de participação em eventos/atividades do seu município dos indivíduos do das freguesias do concelho de Estarreja

Unidades espaciais	Frequentemente		Todos os meses		Pelo menos uma vez por semestre		Pelo menos uma vez por trimestre		Outra frequência		Nunca		Não respondeu		TOTAL	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Avanca	2	3,57	25	44,64	14	25,00	7	12,50	1	1,79	2	3,57	5	8,93	56	23,33
Beduído	7	10,61	14	21,21	14	21,21	16	24,24	7	10,61	5	7,58	3	4,55	66	27,50
Canelas	2	15,38	1	7,69	7	53,85	2	15,38	0	0,00	1	7,69	0	0,00	13	5,42
Fermelã	0	0,00	9	75,00	1	8,33	1	8,33	0	0,00	0	0,00	1	8,33	12	5,00
Pardilhó	1	2,70	12	32,43	6	16,22	4	10,81	4	10,81	8	21,62	2	5,41	37	15,42
Salreu	5	14,71	11	32,35	7	20,59	6	17,65	2	5,88	3	8,82	0	0,00	34	14,17
Veiros	5	22,73	6	27,27	2	9,09	1	4,55	4	18,18	4	18,18	0	0,00	22	9,17
Concelho de Estarreja	22	9,17	78	32,50	51	21,25	37	15,42	18	7,50	23	9,58	11	4,58	240	100,00

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

No que se refere aos indivíduos mais participativos, verifica-se que se referem a população residente principalmente das freguesias mais rurais (Veiros, Fermelã, Pardilhó, entre outras), cuja dinâmica económica, cultural e institucional, faz com que dependam diretamente deste tipo de atividades municipais. Num patamar intermédio, 21,25% dos inquiridos revelam participarem nestes eventos pelo menos uma vez por

semestre e cerca de 15,42% pelo menos uma vez por trimestre (vincando, principalmente as freguesias mais urbanas do concelho). Independentemente de cerca de 7,5% das pessoas referirem que participam com outro tipo de frequência, ainda existem cerca de 23 indivíduos que referiram nunca participar nestas atividades, solidificando-se os casos das freguesias de Pardilhó e Veiros (com cerca de 21,62% e 18,18%, respetivamente), traduzindo a existência de dois “extremos” de comportamentos, principalmente condicionados pelo tipo de inquiridos em causa.

Ainda no que se refere ao contexto de participação dos indivíduos, torna-se central perceber o âmbito do seu envolvimento em eventos/atividades públicas, políticas, culturais/desportivas do município. À escala do concelho, observamos que grande parte dos indivíduos interage indiretamente como utente/cliente de associações e instituições (cerca de 45,83% dos inquiridos), principalmente nos contextos territoriais de Fermelã (83,33%), Avanca (62,5%) e Canelas (53,85%), demonstrando grande envolvimento com o associativismo e, por outro lado, uma potencial dependência destas instituições no quadro social, cultural e institucional (FIGURA 440).

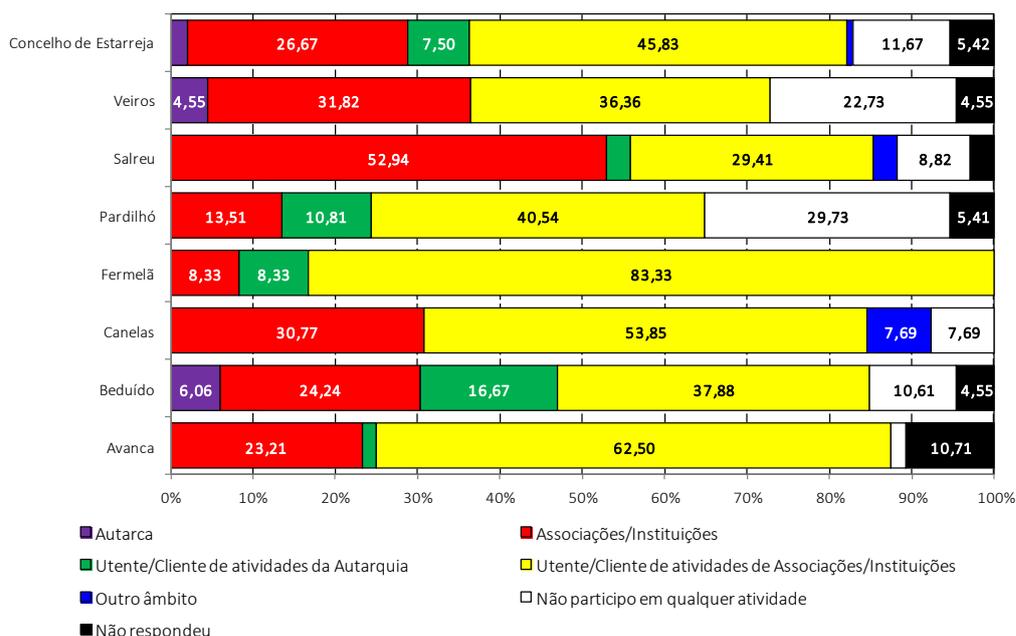


Figura 440. Âmbito da participação em eventos/atividades do seu município dos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Num segundo patamar de importância, surgem os inquiridos com participação no âmbito da sua ligação direta com associações/instituições, verificando-se que cerca de 26,67% das pessoas interagem diretamente com estas entidades por se encontrarem envolvidas no seu quotidiano (principalmente nas freguesias de Salreu, Veiros e Canelas, bem como nos territórios mais urbanos de Beduído e Avanca). Com menor

representatividade no âmbito de participação dos indivíduos, verificam-se os casos dos inquiridos que participam no quadro de utente/cliente de atividades da autarquia (7,5%) e na figura de autarcas (2,08%). Ainda uma franja importante da população refere não participar em qualquer atividade (11,67%, sendo uma percentagem bem mais representativa da verificada nas questões anteriores) e cerca de 5,42% simplesmente não respondeu à questão.

Intersectando algumas das variáveis de governança e participação cívica dos indivíduos, bem como alguns comportamentos dos inquiridos face à inovação, valorização ambiental, ecoeficiência e determinando correlações estatísticas de *Pearson*, observamos interações interessantes na perspetiva da ligação de comportamentos individuais (QUADRO 138). Num primeiro momento, no que se refere à participação dos indivíduos na vida quotidiana do município, não se observam associações significativas entre as variáveis, excetuando as relações com os comportamentos da sua frequência nessas atividades (+0,344) e o papel que os indivíduos incorporam nessa participação (+0,248), sendo correlações muito significativas do ponto de vista estatístico.

Quadro 138. Correlações de Pearson de variáveis de governança dos indivíduos

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	-,077	-,215**	-,102	,140*	-,099	-,143*	-,138*	-,025	-,074	-,045	-,081	-,046
2		1	,271**	,322**	,208**	,081	,014	,097	-,006	-,083	-,001	,087	,021
3			1	,078	,054	,051	,084	,192**	-,018	-,018	,139*	,001	,023
4				1	,049	,076	,160*	,178**	,101	-,056	,011	,164*	,192**
5					1	,080	-,008	,028	-,045	-,173**	,002	,021	-,045
6						1	,344**	,248**	,086	,094	,020	-,068	-,050
7							1	,540**	,199**	,265**	,160*	-,076	-,095
8								1	,220**	,084	,099	,034	,058
9									1	,115	,134*	-,039	-,032
10										1	,235**	,094	,112
11											1	,463**	,418**
12												1	,759**
13													1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

1	Habilitações literárias
2	Situação de Trabalho
3	Tipo de profissão
4	Grupos etários
5	Sexo
6	Participação na vida quotidiana do município
7	Frequência de participação nas atividades municipais
8	Tipo de papel assumido na participação na vida quotidiana do município
9	Recetividade à participação num orçamento participativo
10	Valorização dos processos de marketing na compra do produto
11	Consciência ambiental na aquisição de um produto/serviço
12	Valorização da novidade (inovação radical) na compra de produto
13	Valorização da inovação (incremental) na compra de produto

Em relação a esta última variável, o tipo de papel desempenhado na participação dos indivíduos nas atividades cívicas, verifica-se uma associação com a frequência, mas também com o tipo de profissão e grupo etário. No que concerne às associações da população com comportamentos relacionados com a abertura à participação em orçamentos participativos, observa-se que existe uma interação visível e representativa com os comportamentos da frequência e papel que os indivíduos incorporam nessa participação. Relacionando as atividades de governança com variáveis de inovação, marketing e valorização ambiental, também existem comportamentos razoavelmente interessantes. Neste sentido, a frequência de participação está associada a indivíduos que valorizam os processos de marketing e os inquiridos com consciência ambiental associados aos diferentes papéis de governança e abertura para a participação num orçamento participativo.

Utilização de TIC e internet pelos indivíduos

O sistema “virtual” de conhecimento e criatividade de Estarreja (inserido no quadro do Baixo Vouga) não pode ser apenas caracterizado a partir da WEB de forma ampla, pois é central que se considere a utilização destas novas tecnologias por parte dos indivíduos. Com o objetivo de perceber territorialmente a tradução da internet com base na sua utilização e mediante algumas variáveis, procurar-se-á contribuir para a análise do contexto atual da funcionalidade das plataformas digitais e da participação destes agentes territoriais na construção da nova economia digital e, conseqüentemente, na criação de territórios inteligentes e criativos.

Deste modo, pretende-se avaliar a generalização e massificação do acesso às tecnologias da informação e comunicação (principalmente a internet), identificando na população do concelho de Estarreja o segmento de utilizadores com acesso à internet, o tipo de acesso, a frequência de utilização da ferramenta, as competências e objetivos associados ao seu uso, os principais traços inibidores/bloqueadores do uso da internet, bem como as principais vantagens e modificações relacionadas com a WEB e os comportamentos e dinâmica territorial que traduzem. Paralelamente a estes objetivos, a presente análise permitirá indicar elementos para uma estratégia baseada nos territórios inteligentes e criativos para o caso específico de estudo, bem como a redefinição e/ou aplicação de determinadas medidas de política de intervenção em matéria de construção da sociedade da informação, conhecimento e aprendizagem, nas quais a acessibilidade e difusão das TIC são percebidas como fundamentais.

A utilização de novas tecnologias de informação e comunicação poderá ser um bom indicador da forma como os indivíduos participam na prossecução de estratégias de desenvolvimento territorial assentes na tecnologia e no conhecimento. Paralelamente às restantes análises, para se perceber a centralidade das plataformas digitais e o seu aproveitamento pelos agentes territoriais do concelho de Estarreja, optou-se por

considerar três grandes dimensões: os indivíduos e as empresas. Para se fazer o diagnóstico desta dinâmica de acesso e utilização da internet, utilizaram-se amostras e realizaram-se inquéritos.

No que se refere especificamente aos indivíduos e considerando a amostra estratificada (por sexo, freguesia e grupo etário) de 240 inquiridos em Estarreja, verifica-se de forma breve que grande parte dos residentes no município que integram a amostra possuem computador (75%) e têm acesso à internet (67,5%), destacando-se destes comportamentos as principais freguesias urbanas de forma positiva e, opostamente, os casos de territórios aparentemente mais rurais como Fermelã, Pardilhó e Salreu, com acessos à internet na ordem dos 46,15%, 56,76% e 58,82%, respetivamente (FIGURA 441 E QUADRO 139).

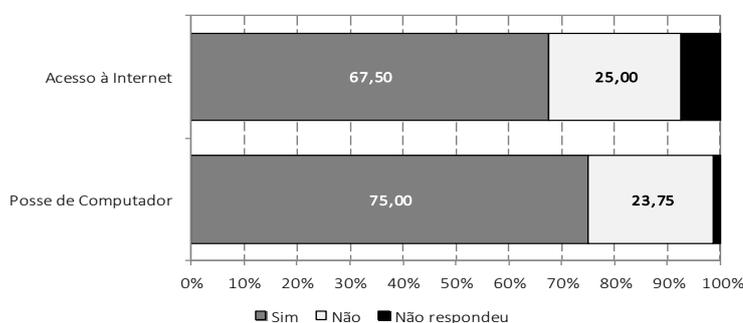


Figura 441. Posse de computador e acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Quadro 139. Posse de computador e acesso à internet pelos indivíduos das freguesias do concelho de Estarreja

Unidades espaciais	Posse de Computador						Acesso à internet						TOTAL	
	Sim		Não		Não respondeu		Sim		Não		Não respondeu		Nº	Peso (%)
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)		
Avanca	44	78,57	12	21,43	0	0,00	44	78,57	11	19,64	1	1,79	56	23,33
Beduído	53	80,30	11	16,67	2	3,03	46	69,70	14	21,21	6	9,09	66	27,50
Canelas	8	61,54	5	38,46	0	0,00	6	46,15	6	46,15	1	7,69	13	5,42
Fermelã	9	75,00	3	25,00	0	0,00	9	75,00	3	25,00	0	0,00	12	5,00
Pardilhó	26	70,27	10	27,03	1	2,70	21	56,76	10	27,03	6	16,22	37	15,42
Salreu	21	61,76	13	38,24	0	0,00	20	58,82	13	38,24	1	2,94	34	14,17
Veiros	19	86,36	3	13,64	0	0,00	16	72,73	3	13,64	3	13,64	22	9,17
Concelho de Estarreja	180	75,00	57	23,75	3	1,25	162	67,50	60	25,00	18	7,50	240	100,00

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Numa perspetiva desagregada à freguesia, observa-se uma forte tendência para posse de computador nas freguesias urbanas de Beduído (80,3%) e Avanca (78,57%), mas também no caso de Veiros que, apesar de ter características mais rurais, apresenta cerca de 86,36% dos inquiridos com posse de computador. Opostamente, com menores quantitativos de indivíduos com acesso a computador pessoal, surgem as freguesias de Canelas (61,54%), Salreu (61,76%), Pardilhó (70,27%) e Fermelã (75%), todavia com valores relativamente altos face ao contexto socioeconómico da população em causa (QUADRO 139). No que se refere ao acesso à internet e embora este dependa de forma relativa à posse de computador, verificamos

que os comportamentos mudam ligeiramente. Deste modo, com maior peso de indivíduos com acesso à internet, surgem os casos de Avanca (78,57%), Fermelã (75%) e Veiros (72,73%). Num patamar intermédio e mesmo com valências mais urbanas (o que pode justificar um acesso mais público à “rede”), surge o exemplo da freguesia de Beduído (69,7% de inquiridos com acesso à internet). Com uma menor tradução dos acessos à ferramenta digital identificam-se os casos de Canelas (46,15%), Pardilhó (56,76%) e Salreu (58,82%), explicados pelo menor quantitativo populacional, pelas características etárias das freguesias (com população predominantemente mais idosa) e com o contexto socioeconómico mais desfavorável.

Independentemente da posse de computador e do acesso global à internet, existem outros indicadores mais específicos que são interessantes para se medir a “digitalidade” dos territórios no prisma da utilização por parte dos indivíduos. Uma das variáveis mais importantes relaciona-se diretamente com a infraestrutura digital e traduz os principais tipos de ligação à internet dos indivíduos do concelho de Estarreja (QUADRO 149). Para além da grande percentagem de indivíduos que não responderam à questão (cerca de 28,33%), ainda existe uma pequena franja de população sem ligação a internet de banda larga, verificando-se cerca de 5,83% de pessoas com acesso à internet por ligação *dial-up*. Apesar destes comportamentos pontuais, a parte significativa da população acede à rede a partir de ligações de banda larga simples (20,42%) e, principalmente, com acesso a redes de banda larga sem fios (wireless) (com cerca de 45,42% dos inquiridos com este tipo de ligação). Pensando numa desagregação mais fina, verificamos, no que se refere aos acessos de banda larga, uma maior predominância em freguesias mais urbanas (como os casos de Avanca e Beduído), mas também de Fermelã (33,33%) e Veiros (27,27%), posicionando-se Canelas como a freguesia com menor importância da banda larga simples. No caso dos acessos wireless à rede digital, observa-se o mesmo tipo de comportamentos espaciais dos indivíduos, contudo, com um enquadramento diferente (mais positivo) no caso de Canelas e, de forma não esperada, numa menor incidência deste tipo de ligação na freguesia urbana de Beduído (37,88%).

Quadro 140. Tipo de ligação do acesso à internet pelos indivíduos das freguesias do concelho de Estarreja

Unidades espaciais	Dial-up		Banda Larga		Wireless		Não respondeu		TOTAL	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Avanca	3	5,36	11	19,64	30	53,57	12	21,43	56	23,33
Beduído	6	9,09	16	24,24	25	37,88	19	28,79	66	27,50
Canelas	0	0,00	1	7,69	6	46,15	6	46,15	13	5,42
Fermelã	0	0,00	4	33,33	5	41,67	3	25,00	12	5,00
Pardilhó	0	0,00	7	18,92	18	48,65	12	32,43	37	15,42
Salreu	2	5,88	4	11,76	16	47,06	12	35,29	34	14,17
Veiros	3	13,64	6	27,27	9	40,91	4	18,18	22	9,17
Concelho de Estarreja	14	5,83	49	20,42	109	45,42	68	28,33	240	100,00

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Concomitantemente, pensando no tipo de utilização da internet por parte dos indivíduos residentes em Estarreja, o meio de ligação à rede também poderá ser central para uma melhor perceção da interação dos inquiridos com a internet. Conforme seria expetável, a maior parte dos inquiridos acedem à internet a partir

do computador (cerca de 63,75%) e já com uma percentagem representativa, com base na utilização do telemóvel/tablet (9,58%), destacam-se os indivíduos de Pardilhó (21,62%), Veiros (18,18%) e Avanca (10,71%), grande parte deles com maiores competências digitais e com uma idade mais jovem (QUADRO 141). No que se refere às restantes formas de acesso à internet e pensando que cerca de 24,58% dos inquiridos não respondeu à questão, sobressaem os meios relacionados com a utilização de consolas de jogos (1,25%, principalmente associado a população mais jovem) e outros meios de ligação (cerca de 0,83% da amostra, isto é, apenas 2 indivíduos).

Quadro 141. Meio de ligação do acesso à internet pelos indivíduos das freguesias do concelho de Estarreja

Unidades espaciais	Computador		Telemóvel/PDA		Consola de Jogos		Outros		Não respondeu		TOTAL	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Avanca	37	66,07	6	10,71	0	0,00	1	1,79	12	21,43	56	23,33
Beduído	47	71,21	3	4,55	2	3,03	0	0,00	14	21,21	66	27,50
Canelas	7	53,85	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	46,15	13	5,42
Fermelã	9	75,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	25,00	12	5,00
Pardilhó	19	51,35	8	21,62	1	2,70	1	2,70	8	21,62	37	15,42
Salreu	20	58,82	2	5,88	0	0,00	0	0,00	12	35,29	34	14,17
Veiros	14	63,64	4	18,18	0	0,00	0	0,00	4	18,18	22	9,17
Concelho de Estarreja	153	63,75	23	9,58	3	1,25	2	0,83	59	24,58	240	100,00

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

No que concerne ao local preferencial de acesso à internet, a população de Estarreja valoriza o acesso à rede a partir de casa (72,5% dos inquiridos referiam este local como um dos dois mais importantes) (FIGURA 442). Num segundo patamar, surgem locais de acesso preferenciais como o local de trabalho (26,67%), a casa de familiares/amigos (12,5%) e o acesso na universidade/escola (8,75%). Mesmo com os diferentes programas públicos, por exemplo associados às redes wireless disponíveis em espaços públicos, no caso de Estarreja verifica-se que os locais de acesso público (espaço urbano central, biblioteca e outros equipamentos municipais, cafés, entre outros) ainda têm pouca representatividade, verificando-se que apenas 5,42% dos inquiridos acedem à internet nesses locais.

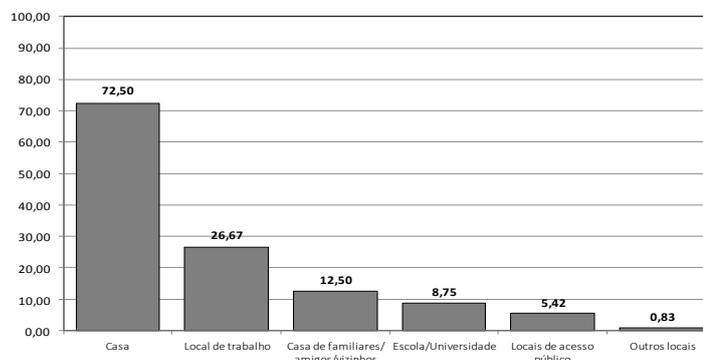


Figura 442. Local de acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Independentemente do tipo, meio e local de acesso/ligação à internet, a perspetiva de utilização pelos indivíduos do concelho de Estarreja pode ser dada por variáveis mais intangíveis e mais associadas à efetiva conexão à rede. Desta forma, mais de metade dos inquiridos, cerca de 55,83%, referem que acedem à internet todos os dias (principalmente os residentes nas freguesias de Beduído, Veiros, Pardilhó e Avanca) (QUADRO 142). Mesmo com cerca de 23,33% de indivíduos a não responder à questão, a efetiva e frequente utilização da internet no concelho é solidificada por cerca de 17,08% de indivíduos que acedem pelo menos uma vez por semana. Globalmente, sendo o acesso frequente no território em estudo, verifica-se que com acessos menos frequentes surgem menores quantitativos de população, nomeadamente os que acedem apenas uma vez por mês (1,25%) e com outro tipo de frequência de acesso (2,5%).

Quadro 142. Frequência do acesso à internet pelos indivíduos das freguesias do concelho de Estarreja

Unidades espaciais	Todos os dias		Pelo menos uma vez por semana		Pelo menos uma vez por mês		Outra frequência		Não respondeu		TOTAL	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)	Nº	Peso (%)
Avanca	31	55,36	13	23,21	1	1,79	0	0,00	11	19,64	56	23,33
Beduído	41	62,12	8	12,12	1	1,52	1	1,52	15	22,73	66	27,50
Canelas	5	38,46	1	7,69	1	7,69	0	0,00	6	46,15	13	5,42
Fermelã	6	50,00	3	25,00	0	0,00	1	8,33	2	16,67	12	5,00
Pardilhó	23	62,16	4	10,81	0	0,00	3	8,11	7	18,92	37	15,42
Salreu	13	38,24	8	23,53	0	0,00	1	2,94	12	35,29	34	14,17
Veiros	15	68,18	4	18,18	0	0,00	0	0,00	3	13,64	22	9,17
Concelho de Estarreja	134	55,83	41	17,08	3	1,25	6	2,50	56	23,33	240	100,00

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Para além da frequência de acesso, é central perceber-se que tipo de utilização e que competências são valorizadas pelos indivíduos. Com efeito, questionando os inquiridos acerca das cinco competências e tipos de acesso à internet que realizam, verificamos que grande parte dos indivíduos “ligam-se” à rede para utilizarem motores de busca (tipo Google, Yahoo, sapo, entre outros), com cerca de 75% dos indivíduos a identificar esta competência (FIGURA 443).

Também com mais de 70% de respostas (indivíduos) surge a utilização de *email*, com cerca de 72,92% dos indivíduos a considerarem esta competência de utilização central. Num segundo patamar, as restantes três competências consideradas, como mais importantes no quadro da utilização da internet, encontram-se associadas à conversação, grupos e fóruns de discussão online e websites de entretenimento (55,42% dos indivíduos/respostas), à criação de *blogs* (45%) e à leitura de jornais/revistas online (38,75%) (FIGURA 443).

Com importância mais intermédia, a população inquirida referiu a utilização da internet com o fim de jogar e fazer *download* de jogos, imagens, vídeos e músicas (23,33%), utilizar programas de partilha de ficheiros (23,33%), audição de rádio ou visionamento de televisão (20%) e utilização de serviços de viagens e alojamentos (18,75%). As competências que têm menor tradução nos inquiridos, logo menos identificadas, estão associadas à criação de páginas WEB (5%), telefonar via internet e/ou videoconferência (10,42%), procurar emprego e enviar candidaturas/currículo (12,92%) e *download* de software diverso (14,58%).

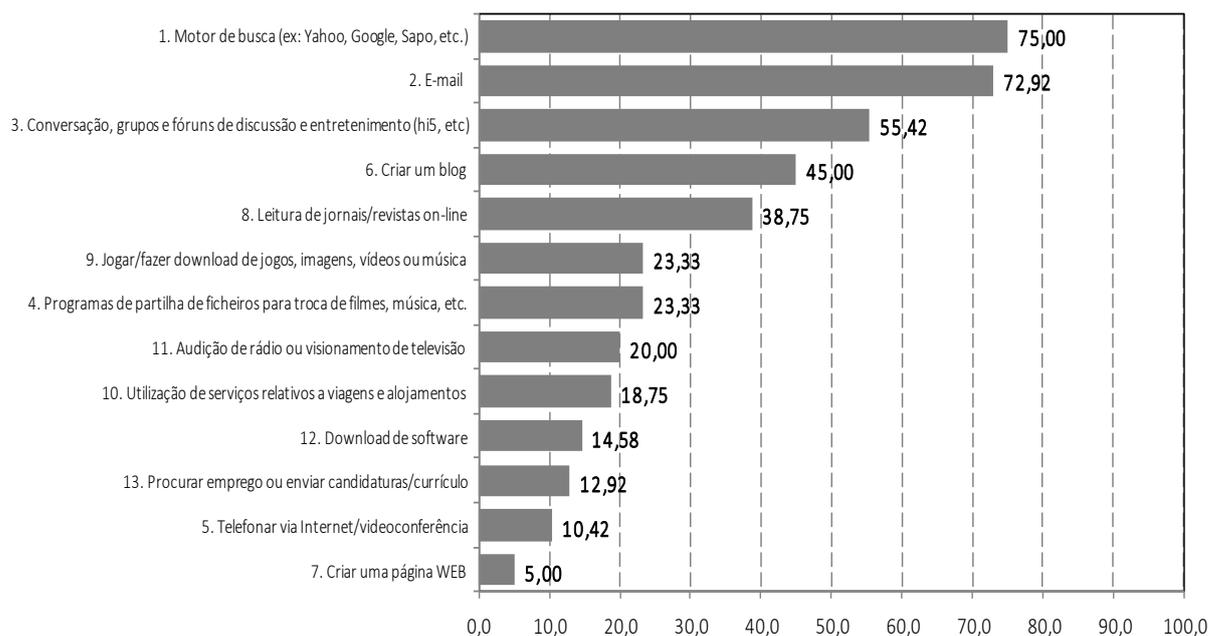


Figura 443. Competências de acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Por detrás do comportamento das diferentes competências de utilização da internet indicadas pelos inquiridos, encontra-se a forma com que os indivíduos adquiriram essas mesmas competências. Deste modo, solicitando-se no inquérito as três principais formas de aquisição das competências de acesso à internet, observou-se que grande parte dos indivíduos integrou estes conhecimentos a partir de processos de autoaprendizagem, aprendendo por si à medida que utilizada a ferramenta digital (cerca de 69,58% dos indivíduos referiram como uma das três principais formas de aquisição das referidas competências) (FIGURA 444). Os seguintes modos de aprendizagem de utilização da internet mais valorizados estão associados à ajuda de colegas, familiares e amigos (56,25%) e às competências adquiridas em instituições de educação formal (escola, universidade, etc.) (24,17%). Com menor importância para a aquisição destas competências, surgem os cursos de ação de formação profissional por iniciativa própria ou da entidade empregadora (8,33% e 10,42%, respetivamente), bem como a autoaprendizagem com base em livros, *software*.

Globalmente, associando as competências, formas de utilização e aquisição dos conhecimentos de utilização de internet, podemos analisar quais os principais objetivos gerais dos indivíduos de Estarreja no acesso à internet (FIGURA 445). Tendo presente a utilização efetiva no que se refere aos principais objetivos indicados no inquérito, a maior representatividade recai sobre a utilização da internet para compra/encomenda de bens e serviços (43,33% dos indivíduos referiram como sendo objetivo do acesso à internet) e para utilização de serviços bancários (*internet banking*) (42,8% consideram um dos objetivos primordiais). Com importância reduzida para mais utilizadores/inquiridos, surgem os casos da venda de bens e serviços, com apenas 10,42% dos inquiridos a considerarem este item um objetivo de acesso à internet, a obtenção de informação a partir

de organismos de educação (15%, representando indiretamente objetivos de *e-Learning*), a pesquisa de informação acerca de instituições e assuntos de saúde (22,92%, *e-Health*) e a obtenção de informação da administração pública (27,5%, *e-Government*).

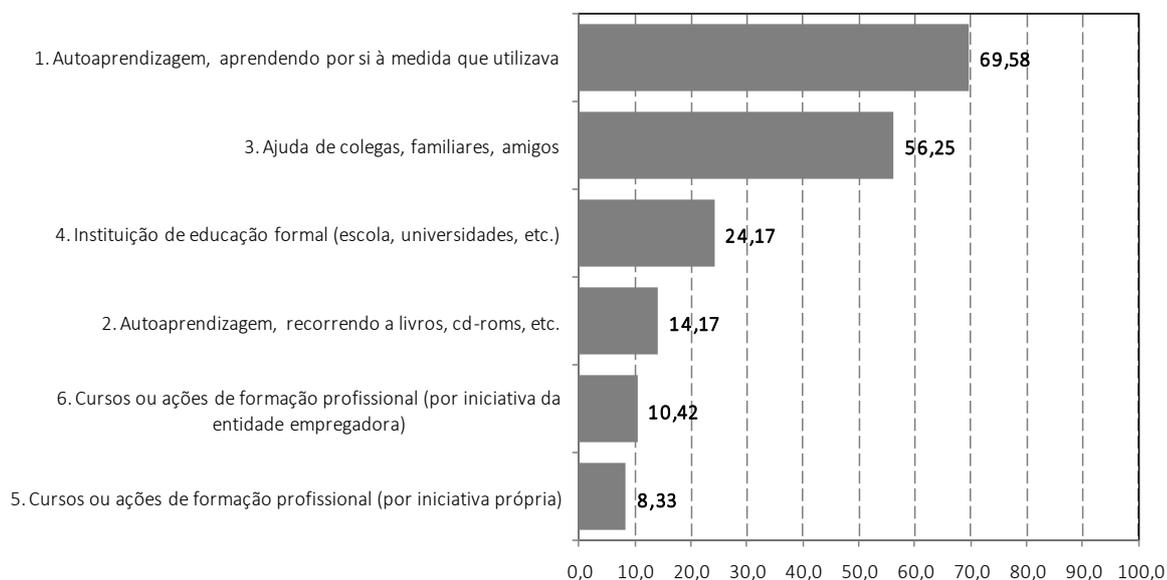


Figura 444. Forma de aquisição de competências de acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

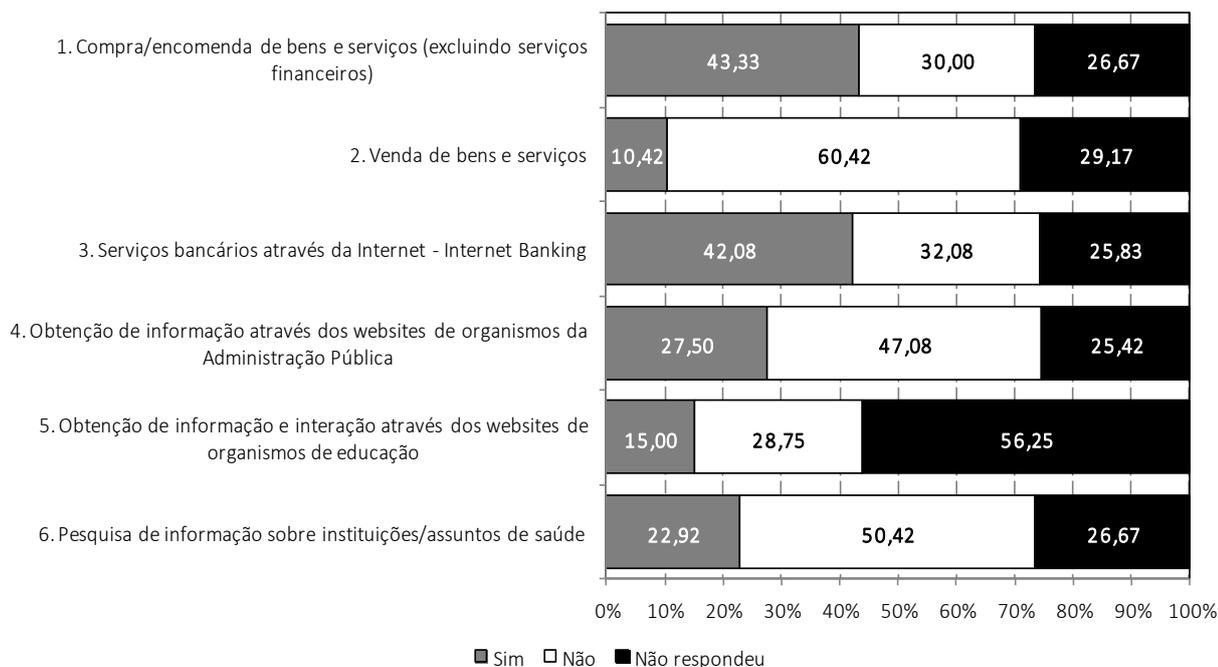


Figura 445. Objetivos de acesso à internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Por último, para além da importância que das infraestruturas, da ligação e das competências de utilização de internet, é igualmente central perceber as vantagens e a importância das modificações que a internet veio introduzir no quotidiano dos indivíduos. Com efeito, identificaram-se algumas vantagens e modificações em diferentes campos de ação de utilização da internet (*comunicação, pesquisa e informação; e-commerce; e-governement; e-health; e-learning*), utilizando-se uma escala de impacto dessas vantagens (de 1 a 5), onde o valor 1 significava “nada benéfico” e o valor 5 “extremamente benéfico” e o valor médio corresponde a 3 (sendo que os valores acima de 3 significam um comportamento mais benéfico relativamente às vantagens/modificações do que os *scores* abaixo de 3, que traduzem comportamentos menos benéficos).

Neste contexto, para encontrar o *score* de importância de cada vantagem/mdificação para os indivíduos de Estarreja, calculou-se a média das diferentes respostas, contudo, considerando apenas os indivíduos que responderam a todos dos itens da grelha apresentada (permitindo uma maior objetividade dos resultados, pois na codificação do inquérito o valor atribuído à “não resposta” foi de 9, o que iria falsear o cálculo dos *scores*) (QUADRO 143).

Quadro 143. Vantagens e modificações com a utilização da internet pelos indivíduos do das freguesias do concelho de Estarreja

Vantagens e modificações com a utilização da internet		MÉDIA (1 Nada benéfico – 5 Extremamente benéfico)	
A. Comunicação, pesquisa e informação	1. Quantidade de informação, bens e serviços	4,050	3,750
	2. Qualidade de informação, bens e serviços	3,800	
	3. Facilidade e rapidez de comunicação	4,250	
	4. Promoção da liberdade de expressão e “abertura” da web a qualquer tema/assunto	3,650	
	5. Segurança e privacidade da comunicação (dados pessoais, etc)	3,400	
	6. Outros	3,350	
B. E-Commerce	1. Possibilidade de comprar produtos online	3,650	3,433
	2. Comodidade (evita deslocações, pressão dos vendedores)	3,400	
	3. Rapidez na compra de bens	3,500	
	4. Rapidez na entrega de bens	3,050	
	5. Variedade de informação, bens e serviços online e sua disponibilidade	3,600	
	6. Acesso a bens/serviços raros e/ou indisponíveis na região/país	3,800	
	7. Comparação de bens/serviços	3,450	
	8. Privacidade na compra	3,200	
	9. Outros	3,250	
C. E-Government	1. Acesso a informação sobre a Administração Pública	3,300	3,190
	2. Facilidade de interação com organismos públicos	3,150	
	3. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera	3,300	
	4. Discussão pública e acesso a documentos públicos	3,200	
	5. Outros	3,000	
D. E-Health	1. Acesso a informação sobre as instituições de saúde	3,350	3,200
	2. Facilidade de interação com instituições de saúde	3,150	
	3. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera	3,450	
	4. Acesso a informação generalizada e específica sobre saúde, doenças e bem-estar	3,500	
	5. Marcação de consultas online	3,350	
	6. Conselhos médicos e pedidos de receitas online	2,850	
	7. Telemedicina	2,750	
	8. Outros	3,200	
E. E-Learning	1. Acesso a informação sobre instituições de educação	3,450	3,310
	2. Acesso a informação sobre temas de educação	3,450	
	3. Ações de formação online	3,000	
	4. Disponibilização de ferramentas de aprendizagem online	3,450	
	5. Outros	3,200	

NOTA: Consideradas apenas os indivíduos que responderam. Excluídas as “não respostas” (número 9)

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Após o cálculo dos *scores* médios para as modificações elencadas para cada grupo temático, verificou-se que grande parte das vantagens foram consideradas pelos inquiridos em Estarreja, como benéficas, apresentando valores acima da média (valor 3, que representa no inquérito do item de classificação “benéfico”) (QUADRO 143 E FIGURA 446). Ao nível dos comportamentos dos grandes grupos temáticos, a população inquirida referiu de forma global, que as temáticas cujas vantagens e modificações foram mais benéficas, estão associadas, em termos médios, à *comunicação, pesquisa e informação* (3,750), ao *e-Commerce* (3,433) e ao *e-Learning* (3,310).

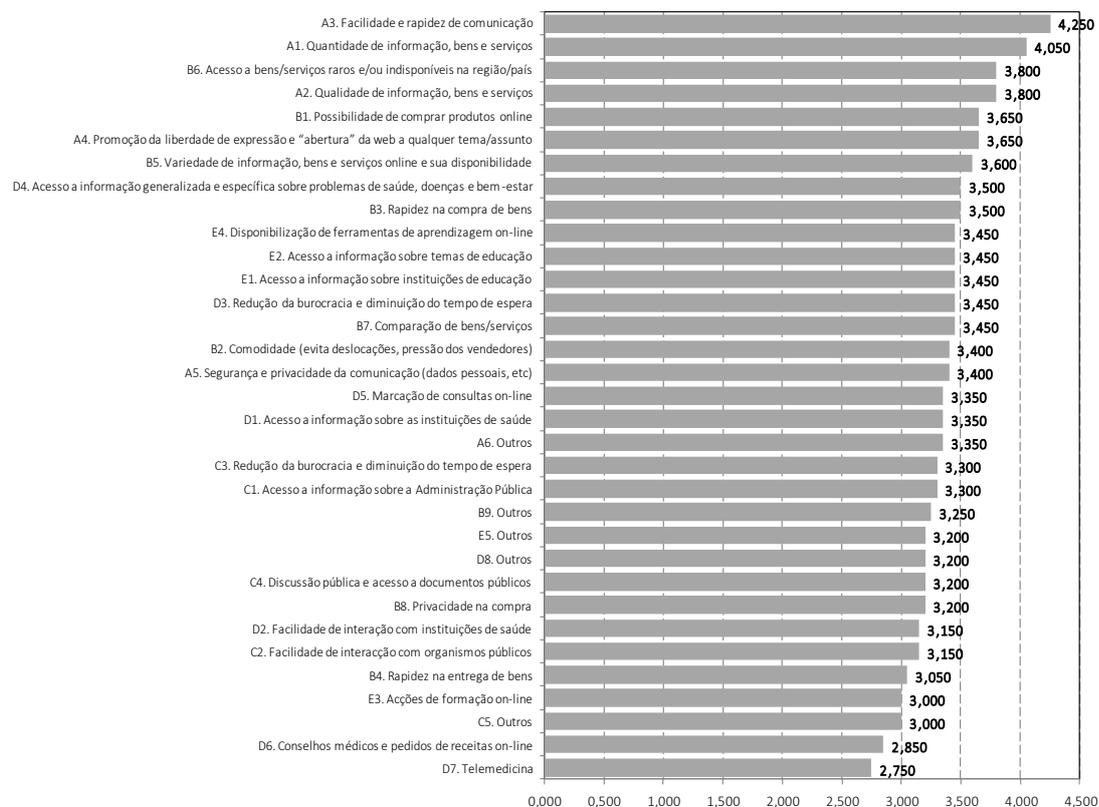


Figura 446. Vantagens e modificações com a utilização da internet pelos indivíduos do concelho de Estarreja

Fonte: Com base no inquérito aos indivíduos

Analisando de forma específica as diferentes vantagens e modificações com a utilização da internet nos diferentes campos temáticos, observa-se que os itens mais valorizados pela população residente em Estarreja estão associados às vantagens de comunicação, pesquisa e informação e às práticas e *facilities* de *e-commerce* (FIGURA 446). Apesar de grande parte dos itens serem considerados importantes (acima do valor médio, 3,000), as vantagens identificadas como mais benéficas são a facilidade e rapidez de comunicação (4,250), a quantidade e qualidade de informação, bens e serviços disponíveis (4,050 e 3,800, respetivamente) e a promoção da liberdade de expressão e “abertura” da WEB a qualquer tema/assunto

(3,650). No quadro do *e-Commerce*, a importância das vantagens também se destaca, nomeadamente nas modificações associadas ao acesso a bens/serviços raros e/ou indisponíveis na região/país (3,800), à possibilidade de comprar produtos online (3,650), à variedade de informação, bens e serviços online e sua disponibilidade (3,600), à rapidez na compra de bens (3,500) e à possibilidade de comparação de bens/serviços (3,450).

No que se refere às vantagens/modificações de utilização da internet mais benéficas para os indivíduos de Estarreja, também se destacam exemplos associados ao *e-Health*, com a importância de itens como o acesso a informação generalizada e específica sobre problemas de saúde, doenças e bem-estar (3,500), a redução da burocracia e diminuição do tempo de espera (3,450), o acesso a informação sobre as instituições de saúde e a marcação de consultas online (3,350). No quadro do *e-Learning*, verifica-se que os indivíduos consideram relativamente benéficas as vantagens associadas ao acesso a informação sobre instituições de educação, acesso a informação sobre temas de educação e à disponibilização de ferramentas de aprendizagem online (3,450). Opostamente, as vantagens e modificações da utilização da internet consideradas mais próximas da média e menos benéficas (face ao comportamento global das respostas da amostra) encontram-se ligadas à utilização de ferramentas de telemedicina (2,750), à consulta de internet para conselhos médicos e pedidos de receitas online (2,850) e à facilidade de interação com instituições de saúde (3,150), no que se refere ao campo do *e-health*. Também no campo do *e-Learning* existem vantagens menos valorizadas, como o exemplo da utilização de internet para ações formação online (3,000), bem como no *e-Commerce* no que se refere à rapidez de entrega de bens (3,050).

Intersetando algumas das variáveis ao nível das TIC (preferencialmente de internet) com as principais características dos inquiridos e com comportamentos gerais ao nível da governança e participação cívica dos indivíduos, inovação, valorização ambiental, ecoeficiência e determinando valores de correlação a partir do cálculo de coeficientes de *Pearson*, observamos interações na perspetiva da associação de comportamentos individuais (QUADRO 144).

Num primeiro momento observamos que o tipo de profissão dos inquiridos assume um comportamento central para a definição dos elementos relacionados com variáveis posse de computador e internet, bem como indicadores fortemente ligados à sua utilização (tipo e meio de ligação, frequência do acesso e diferentes tipos/objetivos de acesso à internet), com correlações de *Pearson* muito significativas. Especificamente no que se refere à posse de computador e internet, para além da associação com o tipo de profissão, existe também uma associação com os comportamentos dos indivíduos face à valorização da inovação radical e incremental. Por último, como seria exetável, todas as variáveis específicas de utilização de internet pelos indivíduos do município de Estarreja têm comportamentos correlacionados, principalmente no que se refere à associação entre os objetivos de acesso à internet e à frequência de utilização e meio de ligação à “rede”.

Quadro 144. Correlações de Pearson de variáveis de utilização de internet

V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	-,077	-,215**	-,099	-,074	-,045	-,081	-,046	-,134*	-,057	-,136*	-,177**	-,120	-,166**	-,154*	-,182**	-,179**	-,199**	-,174**
2		1	,271**	,081	-,083	-,001	,087	,021	,266**	,074	,293**	,360**	,370**	,320**	,365**	,289**	,293**	,283**	,256**
3			1	,051	-,018	,139*	,001	,023	,180**	,203**	,376**	,439**	,456**	,410**	,370**	,482**	,442**	,449**	,412**
4				1	,094	,020	-,068	-,050	,050	,231**	,115	,092	,102	,101	,103	,137*	,142*	,108	,112
5					1	,235**	,094	,112	,167**	,122	,033	-,011	-,023	,057	,050	,056	,007	,048	-,011
6						1	,463**	,418**	,387**	,129*	,060	,053	,058	,128*	,112	,151*	,097	,194**	,087
7							1	,759**	,420**	-,001	,065	,052	,069	,128*	,105	,087	,018	,227**	,066
8								1	,327**	-,088	,143*	,092	,124	,124	,097	,148*	,064	,232**	,125
9									1	,148*	,420**	,316**	,340**	,357**	,320**	,277**	,283**	,336**	,257**
10										1	,055	,073	,053	,078	,126	,094	,088	,137*	,021
11											1	,844**	,831**	,759**	,700**	,772**	,782**	,746**	,765**
12												1	,932**	,844**	,793**	,864**	,871**	,848**	,854**
13													1	,870**	,812**	,887**	,887**	,854**	,863**
14														1	,926**	,898**	,879**	,855**	,920**
15															1	,859**	,842**	,839**	,874**
16																1	,928**	,854**	,875**
17																	1	,891**	,908**
18																		1	,884**
19																			1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

1	Habilitações literárias
2	Situação de Trabalho
3	Tipo de profissão
4	Participação na vida quotidiana do município
5	Valorização dos processos de marketing na compra do produto
6	Consciência ambiental na aquisição de um produto/serviço
7	Valorização da novidade (inovação radical) na compra de produto
8	Valorização da inovação (incremental) na compra de produto
9	Posse de computador
10	Posse de internet
11	Tipo de ligação à internet
12	Meio de ligação à internet
13	Frequência de ligação à internet
14	Utilização de internet para compra de bens/serviços
15	Utilização de internet para venda de bens/serviços
16	Utilização de internet para internet banking
17	Utilização de internet para e-Government
18	Utilização de internet para e-Learning
19	Utilização de internet para e-Health

8.2.2. Interatividade dos ativos territoriais: os indivíduos

Para se compreender de forma mais objetiva as dinâmicas de inovação e criatividade locais e/ou regionais, tornou-se central analisar a perspetiva dos indivíduos residentes no território, isto é, a perspetiva da “procura” de práticas inovadoras, criativas e de dinâmicas de I&D e ecoeficiência. Com base nos inquéritos realizados à população residente e nos principais objetivos da investigação e do enquadramento teórico do conceito defendido, pretende-se perceber as relações e trajetórias associadas à relação entre a utilização das

TIC e Internet, a dinâmica individual face à inovação e criatividade e o posicionamento dos indivíduos no que se refere aos processos de governança e desenvolvimento territorial.

Com efeito, consideraram-se 240 indivíduos inquiridos em cerca de 148 variáveis relativas aos diferentes campos temáticos presentes no inquérito realizado (ANEXO 30). As respostas obtidas com a realização dos inquéritos foram codificadas fazendo corresponder a cada variável um conjunto de modalidades (ANEXO 31). Na análise não foram utilizadas todas as variáveis e modalidades codificadas, considerando-se apenas 36 variáveis num total de 111 modalidades, sendo que as restantes excluídas não acrescentavam diferenciação aos comportamentos dos indivíduos. A partir da Análise Fatorial de Correspondências Múltiplas (AFCM) que incidu nas variáveis/modalidades supracitadas, utilizaram-se os primeiros 5 eixos fatoriais que apresentam os maiores valores próprios e que correspondem a cerca de 77,6 por cento da variância inicial (QUADRO 145 E FIGURA 447)¹⁸⁰.

Quadro 145. Matriz de valores próprios - inquéritos aos indivíduos

	Valor Próprio	% de variância	% de variância acumulada
1	0,071336	37,6	37,6
2	0,049484	26,1	63,7
3	0,012280	6,5	70,2
4	0,007416	3,9	74,1
5	0,006640	3,5	77,6

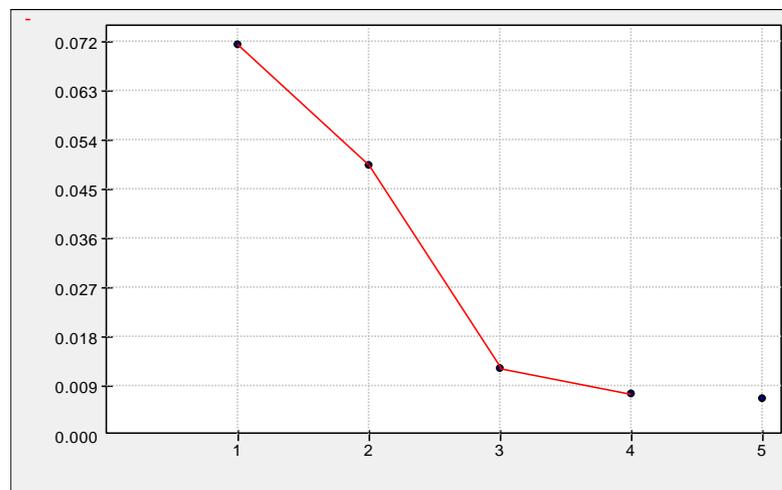


Figura 447. Representação gráfica dos valores próprios referentes a cada eixo/fator - inquéritos aos indivíduos

¹⁸⁰ 1.2. Idade; 1.5. Habilitações literárias; 2.1. Posse de computador; 2.2. Acesso à internet; 2.2.1. Tipo de ligação; 2.2.2. Meio de ligação à internet; 3.2. Competências de utilização à internet (13 subdomínios – 13 variáveis consideradas); 5.1. Na aquisição de um produto valoriza (inovação) (7 variáveis); 6.1. Na aquisição de um produto/serviço, preocupa-se com (ecoeficiência e ambiente) (5 variáveis); 6.2. Alguma vez deixou de adquirir produtos/serviços devido ao conhecimento de práticas/políticas ambientais incorretas de uma empresa; 7.1. Com que frequência participa em eventos/atividades relacionadas com a cultura/criatividade; 8.1. Participa na vida quotidiana do seu município e das suas instituições; 8.2. Com que frequência participa nos eventos do seu município; 8.4. Estaria receptivo à participação ativa na discussão de um orçamento participativo.

Foram considerados os primeiros 5 eixos fatoriais que explicam cerca de 77,6 por cento da variância acumulada, sendo que a partir do quinto eixo a informação começa a ser pouco diferenciadora. Desta forma, é no primeiro fator (valor próprio de 0,071336) que reside a maior representatividade, explicando cerca de 37,610 por cento da variância inicial. À medida de que se caminha para o quinto fator os valores próprios vão diminuindo bem como a percentagem de variância, começando por não traduzir uma grande diferenciação entre as modalidades e uma explicação das consequentes dinâmicas da amostra. No fundo, o poder explicativo do primeiro fator pode ter derivado da grande quantidade de informação, integrando para os 240 inquiridos um comportamento muito semelhante face ao conjunto de variáveis e modalidades presentes. Os fatores seguintes expressam, como seria expectável, comportamentos e dinâmicas mais específicas.

Neste tipo de análise, mais importante que considerar estes resultados, é analisar os valores próprios e a taxa de explicação associada. As coordenadas conjuntamente com as contribuições são os resultados da análise que ajudam a reter um determinado número de fatores e explicar a sua construção. É essencial analisar a matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas das modalidades das variáveis ativas (ANEXO 32), que traduz a contribuição de cada modalidade para a constituição do eixo fatorial, bem como a matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas dos indivíduos (ANEXO 33), que espelha a tradução territorial dos dados.

Com o resultado da análise conjunta destas matrizes com a matriz de valores próprios e com os inquiridos em causa, poderá aferir-se de forma combinada o comportamento dos inquiridos face às diferentes dimensões do território inteligente e criativo, nomeadamente no âmbito da sua caracterização geral, infraestrutura e competências TIC e de internet, posicionamento face à inovação (produto, processo, organização e marketing), ecoeficiência e sustentabilidade ambiental dos agentes empresariais, dinâmicas de cultura/criatividade e governança.

Neste contexto, as diferentes modalidades e o seu comportamento por indivíduo vão constituindo diferentes eixos que explicam a dinâmica da amostra face às temáticas e variáveis consideradas, agrupando-se estes elementos num quadro síntese que resume os grupos de informação de modalidades e de indivíduos que integram cada fator (QUADRO 146).

O primeiro fator, que explica cerca de 37,6 por cento da variância inicial e que denominamos como o grupo de *Adultos e idosos pouco qualificados, info-excluídos, sem interesse em inovação, criatividade e participação cívica*, é caracterizado por inquiridos mais velhos (com 55 e mais anos de idade)¹⁸¹ que representam uma grande fatia da população do concelho, em grande parte dos casos sem habilitações e uma parte com o ensino secundário¹⁸². Na perspetiva da dimensão digital dos territórios inteligentes e criativos, são inquiridos que não se inserem no quadro da posse e utilização de instrumentos e plataformas digitais (QUADRO 146).

¹⁸¹ Modalidades “ida5” e “ida6”.

¹⁸² Modalidades “hal1” e “hal3”, respetivamente.

Quadro 146. Quadro síntese da Análise Fatorial de Correspondências Múltiplas – Inquérito aos indivíduos

	Eixo Fatorial 1 (% de variância – 37,610)		Eixo Fatorial 2 (% de variância – 26,089)		Eixo Fatorial 3 (% de variância – 6,474)		Eixo Fatorial 4 (% de variância – 3,910)		Eixo Fatorial 5 (% de variância – 3,501)	
	<i>Adultos e idosos pouco qualificados, info-excluídos, sem interesse em inovação, criatividade e participação cívica</i>		<i>Adultos e idosos com qualificações médias, pouca utilização de plataformas digitais e sem práticas de inovação e governança</i>		<i>Jovens e Adultos qualificados, utilizadores competentes de internet, cultura e civicamente participativos, mas sem práticas de inovação</i>		<i>Indivíduos com utilização pontual de internet e preocupações no quadro do ambiente, ecoeficiência, cultura e participação cívica</i>		<i>Jovens com competências em TIC e internet, pouco conscientes para a cultura e governança e sem preocupações ambientais</i>	
Modalidades	ida5 ida6	c10 c20 c30	ida5 ida6	c10 c20 c30	ida1 ida3	c11 c21 c31	ida2 ida3 ida4 ida5 ida6	c10 c21 c30	ida1 ida2	c11 c21 c31
	hal1 hal3	c40 c50	hal3	c41 c51	hal2 hal3 hal4	c41 c50 c51	hal4 hal9	c40 c50	hal2	c41 c50
	cpu2	c60 c70	cpu2 cpu9	c60 c70	cpu1	c61 c70	cpu2 cpu9	c60 c70	cpu1 cpu9	c61 c70
	net2	c80 c90 c100	net2 net9	c80 c90	net1	c81 c90	net2	c81 c90	net9	c81 c90
	lig9	c110 c120 c130	lig9	c100 c120 c130	lig1 lig2 lig3	c100 c111 c121 c131	lig2 lig9	c101 c111 c120 c130	lig1 lig3	c101 c110 c120 c130
	fre4 fre9		fre2 fre3 fre4 fre9		fre1 fre2 fre3		fre2 fre3 fre9		fre2	
	1ap1 2ap1 3ap1 4ap1 5ap1 5ap2 6ap2 7ap2	1ab2 2ab2 3ab2 4ab2 5ab2	1ap9 2ap9 3ap2 3ap9 4ap2 4ap9 5ap2 5ap9 6ap9 7ap2 7ap9	1ab2 1ab9 2ab2 2ab9 3ab9 4ab9 5ab9	1ap1 1ap9 2ap2 2ap9 3ap2 3ap9 4ap2 4ap9 5ap2 5ap9 6ap2 6ap9 7ap2 7ap9	1ab2 2ab2 2ab9 3ab2 3ab9 4ab2 5ab2	1ap1 1ab1 1ab9 2ap1 2ab1 3ap1 3ab1 4ap1 4ab1 5ap2 5ab1 6ap2 6ab9 7ap2 7ab9	1ab1 1ab9 2ab1 2ab9 3ab1 3ab9 4ab1 4ab9 5ab1 5ab9	1ap1 1ap2 2ap1 2ap9 3ap1 3ap9 4ap2 5ap1 5ap2 6ap2 7ap2	1ab2 1ab9 2ab2 2ab9 3ab2 3ab9 4ab2 4ab9 5ab2 5ab9
	pla2	cul4 cul5	pla2 pla9	cul4 cul5 cul6 cul9	pla2	cul1 cul2 cul4	pla9	cul2 cul4 cul9	pla9	cul3 cul5 cul6 cul9
	par2 par9	amu4 amu5 amu9	par2 par9	amu1 amu4 amu5 amu9	par1	amu1 amu2	par1	amu2 amu3	par2 par9	amu2 amu4 amu5 amu6 amu9
	orc2		orc9		orc1		orc1 orc9		orc2 orc9	
Interpretação dos indivíduos (%) (número de indivíduos e percentagem de indivíduos com coordenadas positivas sobre o número total de inquéritos, por freguesia)	Concelho de Estarreja - 69 ind; 28,75 % Avanca (Av) - 14 ind; 25,00% Beduído (Be) - 15 ind; 22,73% Canelas (Ca) - 6 ind; 46,15% Fermelã (Fe) - 3 ind; 25,00% Pardilhó (Pa) - 10 ind; 27,03% Salreu (Sa) - 16 ind; 47,06% Veiros (Ve) - 5 ind; 22,73%		Concelho de Estarreja - 79 ind; 32,92 % Avanca (Av) - 15 ind; 26,79% Beduído (Be) - 22 ind; 33,33% Canelas (Ca) - 7 ind; 53,85% Fermelã (Fe) - 3 ind; 25,00% Pardilhó (Pa) - 12 ind; 32,43% Salreu (Sa) - 15 ind; 44,12% Veiros (Ve) - 5 ind; 22,73%		Concelho de Estarreja - 127 ind; 52,92 % Avanca (Av) - 37 ind; 66,07% Beduído (Be) - 27 ind; 40,91% Canelas (Ca) - 7 ind; 53,85% Fermelã (Fe) - 10 ind; 83,33% Pardilhó (Pa) - 16 ind; 43,24% Salreu (Sa) - 22 ind; 64,71% Veiros (Ve) - 8 ind; 36,36%		Concelho de Estarreja - 138 ind; 57,50 % Avanca (Av) - 36 ind; 64,29% Beduído (Be) - 38 ind; 55,58% Canelas (Ca) - 10 ind; 76,92% Fermelã (Fe) - 7 ind; 58,33% Pardilhó (Pa) - 18 ind; 48,65% Salreu (Sa) - 20 ind; 58,82% Veiros (Ve) - 9 ind; 40,91%		Concelho de Estarreja - 103 ind; 42,92 % Avanca (Av) - 31 ind; 55,36% Beduído (Be) - 22 ind; 33,33% Canelas (Ca) - 3 ind; 23,08% Fermelã (Fe) - 7 ind; 58,33% Pardilhó (Pa) - 18 ind; 48,65% Salreu (Sa) - 13 ind; 38,24% Veiros (Ve) - 9 ind; 40,91%	

Ao nível da infraestrutura digital verifica-se grande parte não possuem computador¹⁸³, acesso à Internet¹⁸⁴, mesmo que pontualmente possam aceder à internet noutra contexto¹⁸⁵. Nesta sequência, como seria expetável, não revelam nem expressam qualquer tipo de competência de utilização da internet¹⁸⁶.

Na dimensão económica da inovação, os comportamentos dos indivíduos que integram este eixo fatorial entroncam nas dinâmicas verificadas ao nível da infraestrutura digital e da utilização da internet. Como reflexo das habilitações, do grupo etário onde se inserem e, até mesmo, do potencial desinteresse nestas questões, os indivíduos do fator 1 não valorizam elementos associados à inovação (nomeadamente do produto). Deste modo, observa-se que na aquisição de produtos estes indivíduos não referem aspetos inovadores (como a novidade, inovação radical e/ou incremental), apenas valorizando elementos associados à necessidade individual, preço, qualidade, utilidade e diferenciação do produto¹⁸⁷. Em paralelo com esta falta de conhecimento e interesse dos processos de inovação, verifica-se que não existe também qualquer preocupação com o ambiente e ecoeficiência na aquisição de produtos¹⁸⁸, bem como ao nível das políticas e/ou práticas ambientais menos corretas das empresas¹⁸⁹.

Na dimensão da cultura e da criatividade, os indivíduos do primeiro eixo fatorial revelam participar pouco (pelo menos uma vez por semestre) ou nunca nas atividades relacionadas com a cultura e criatividade¹⁹⁰. No quadro da participação cívica e da governança, estes indivíduos revelam igualmente uma total indiferença, não participando ou participando pouco na sua vida quotidiana, não perspetivando uma participação ativa na discussão de um potencial orçamento participativo.

Numa outra perspetiva, a tradução territorial dos diferentes eixos pode ser aferida a partir da matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas dos indivíduos (QUADRO 146 E ANEXO 33). Neste sentido, é dada a relação entre cada inquirido e os cinco eixos considerados, quer ao nível da coordenada e das contribuições (absolutas e relativas). No que se refere ao primeiro eixo, observa-se com base nesta matriz que cerca de 28,75 por cento dos inquiridos no concelho de Estarreja identificam-se com as modalidades que constituem o eixo fatorial 1, principalmente nas freguesias mais rurais e envelhecidas de Salreu (47,06 por cento), Canelas (46,15 por cento) e Pardilhó (27,03 por cento).

O segundo fator explica menos percentagem da variância inicial (26,1 por cento) e, tendo em conta as modalidades que o integram direta e indiretamente, foi denominado como o grupo de *Adultos e idosos com qualificações médias, pouca utilização de plataformas digitais e sem práticas de inovação e governança*.

¹⁸³ Modalidade “cpu2”.

¹⁸⁴ Modalidade “net2”.

¹⁸⁵ Modalidade “fre4”.

¹⁸⁶ Modalidades “c10” a “c130”.

¹⁸⁷ Modalidades “1ap1”, “2ap1”, “3ap1”, “4ap1” e “5ap1”, respetivamente.

¹⁸⁸ Modalidades “1ab2” a “5ab2”.

¹⁸⁹ Modalidade “pla2”.

¹⁹⁰ Modalidades “cul4” e “cul5”.

Dado o comportamento das diferentes modalidades, este eixo fatorial é muito semelhante ao anterior, sendo caracterizado por inquiridos mais velhos (com 55 e mais anos)¹⁹¹. Contudo, no que se refere às habilitações literárias reflete um conjunto de indivíduos mais habilitado (ensino secundário)¹⁹² (QUADRO 146).

Em relação à componente digital os comportamentos não diferem muito do eixo anterior, observando-se uma predominância da ausência de posse de computador e acesso à internet¹⁹³, contudo com uma frequência de acesso mais significativa¹⁹⁴, traduzindo potencialmente acessos à internet fora do contexto de casa e/ou trabalho (não necessitando de possuir, diretamente, computador e ligação à internet). Nos contactos pontuais que estes indivíduos têm com a internet apenas referem como competências de utilização da ferramenta digital o manuseamento de programas de partilha de ficheiros para troca de filmes, música, entre outros e a utilização para telefonar via internet/videoconferência¹⁹⁵, não identificando, curiosamente, algumas das competências mais básicas da referida ferramenta digital.

No contexto do posicionamento face à inovação, verifica-se que na aquisição de produtos estes indivíduos não valorizam nenhum dos aspetos elencados (inovador e não inovador), ou não respondem, espelhando alguma falta de conhecimento e interesse dos processos de inovação. À semelhança do eixo anterior, verifica-se que também não existe qualquer preocupação com o ambiente e ecoeficiência na aquisição de produtos, bem como ao nível das políticas e/ou práticas ambientais menos corretas das empresas¹⁹⁶.

No âmbito da participação em eventos associadas à cultura e criatividade, os indivíduos do segundo eixo fatorial revelam participar pouco (pelo menos uma vez por semestre) ou nunca nestas atividades¹⁹⁷. No quadro da participação cívica e de governança, grande parte dos indivíduos revelam igualmente um alheamento, não participando¹⁹⁸ ou participando pouco na sua vida quotidiana e não mostrando conhecimento ao nível do orçamento participativo refletido na ausência de resposta. Ainda neste fator existe um “nicho” de inquiridos que, opostamente ao padrão de comportamento do eixo fatorial, frequentam atividades municipais frequentemente (todas as semanas)¹⁹⁹.

Na perspetiva territorial observa-se com base nesta matriz que cerca de 32,92 por cento dos inquiridos no concelho de Estarreja identificam-se com as modalidades que constituem o eixo fatorial 2, principalmente nas freguesias mais rurais de Canelas (53,85 por cento) e Salreu (44,12 por cento), bem como no espaço mais urbano de Beduído (33,33 por cento), certamente reflexo de comportamento mais diferenciadores

¹⁹¹ Modalidades “ida5” e “ida6”.

¹⁹² Modalidades “hal3”.

¹⁹³ Modalidades “cpu2”, “cpu9”, “net2” e “net9”.

¹⁹⁴ Em paralelo às restantes modalidades com menor frequência de acesso, integração da modalidade “fre2”.

¹⁹⁵ Modalidades “c41” e “c51”.

¹⁹⁶ Modalidade “pla2”.

¹⁹⁷ Modalidades “cul4”, “cul5”, “cul5” e “cul9”.

¹⁹⁸ Modalidades “par2”, “par9”, “amu5” e “amu9”.

¹⁹⁹ Modalidade “amu1”.

dentro do eixo fatorial (nomeadamente no que se verificou ao nível do grupo de indivíduos que participam mais em atividades municipais e na valorização de algumas competências de utilização de internet).

Com uma menor percentagem de explicação (6,5 por cento), surge o eixo 3 que reflete uma realidade mais específica e pode ser denominado por *Jovens e Adultos qualificados, utilizadores competentes de internet, cultura e civicamente participativos, mas sem práticas de inovação*. O presente fator reflete comportamentos de indivíduos jovens (com menos de 25 anos de idade), adultos (entre os 35 e os 44 anos)²⁰⁰ e com habilitações literárias em diferentes níveis (básico, secundário e superior)²⁰¹.

Ao nível da infraestrutura digital e da sua utilização, grande parte dos indivíduos possuem computador e acesso à internet²⁰², independentemente do tipo de ligação (são referidas as três evidenciadas no inquérito) e com frequência de utilização que refletem o acesso pelo menos uma vez por semana ou por mês²⁰³. Em paralelo à infraestrutura e acesso, este grupo de indivíduos demonstra dominar a utilização da ferramenta digital, identificando várias competências de utilização da internet, como a utilização de motor de busca, email, conversação, grupos e fóruns de discussão online e websites de entretenimento, programas de partilha de ficheiros, criação e gestão de blog, leitura de revistas e/ou jornais online, audição de rádio ou visionamento de televisão, download de software, procura de emprego ou envio de candidaturas/currículo²⁰⁴.

Apesar do seu comportamento competente e ativo ao nível das TIC e internet, no quadro da inovação o seu posicionamento é bastante mais débil. Com efeito, em nenhum dos casos os indivíduos referiram elementos inovadores associados às opções de compra de produtos, nem preocupações ambientais e de ecoeficiência das empresas com que se relacionam e das suas políticas e práticas ambientais.

No que se refere à participação em eventos associadas à cultura e criatividade, os indivíduos do terceiro eixo revelam participar nestas atividades de forma frequente²⁰⁵. Em relação à participação cívica e governança, grande parte dos indivíduos revelam igualmente participação de forma frequente²⁰⁶, mostrando interesse em participarem ativamente na discussão de um potencial orçamento participativo.

Este eixo fatorial é constituído por cerca de 52,92 por cento de inquiridos no concelho de Estarreja que identificaram as modalidades integrantes deste fator, sendo transversal às diferentes freguesias do concelho, como os casos de Fermelã (83,33 por cento), Avanca (66,07 por cento), Salreu (64,71 por cento), entre outras, não se observando uma diferenciação vincada entre espaços rurais e urbanos.

²⁰⁰ Modalidade "ida1" e "ida3", respetivamente.

²⁰¹ Modalidades "hal2", "hal3" e "hal4".

²⁰² Modalidades "cpu1" e "net1".

²⁰³ Modalidades "fre2" e "fre3".

²⁰⁴ Modalidades "c11", "c21", "c31", "c41", "c61", "c81", "c111", "c121" e "c131".

²⁰⁵ Modalidades "cul1", "cul2" e "cul4".

²⁰⁶ Modalidades "par1", "amu1", "amu2" e "orc1".

O eixo fatorial 4, que explica apenas 3,9 por cento da variância, foi denominado por *Indivíduos com utilização pontual de internet, ambientalmente conscientes e preocupações no quadro cultura e participação cívica*. Este fator agrupa um conjunto mais alargado de indivíduos face à idade, excluindo apenas os mais novos (com menos de 25 anos de idade), bem como população residente com habilitações mais elevadas²⁰⁷. Um dos aspetos que diferencia este fator dos restantes está associado ao facto de, independentemente da diversidade de idades e das maiores habilitações literárias, a maioria destes indivíduos não possui computador próprio nem acesso à internet²⁰⁸. Todavia, se analisarmos a frequência de acesso, verificamos que este grupo acede pontualmente à internet (pelo menos uma vez por semana ou pelo menos uma vez por mês)²⁰⁹ e identifica algumas das suas competências de utilização (email; leitura de jornais/revistas online; utilização de serviços relativos a viagens e alojamentos; audição de rádio ou visionamento de televisão)²¹⁰. Estes comportamentos poderão ser justificados por uma utilização mais pontual das ferramentas WEB em interfaces digitais fora do contexto de casa, no trabalho e sem carácter de continuidade.

No quadro da inovação os indivíduos não referem elementos neste âmbito para justificarem escolhas de produtos, identificando fatores associados à necessidade individual, preço, qualidade e utilidade do produto²¹¹. Por oposição e como segundo grande comportamento diferenciador do eixo fatorial, são indivíduos que demonstram uma valorização de aspetos ambientais e de ecoeficiência das empresas/produtores no processo de escolha e/ou compra de um determinado produto (comportamento e consciência ambiental da empresa; práticas de eficiência energética da empresa; características do produto e/ou serviço associadas à “pegada ecológica” que este poderá deixar; criação de resíduos sólidos urbanos de forma desnecessária; certificação ambiental da empresa)²¹².

No que se refere à participação em eventos associadas à cultura e criatividade, os indivíduos do quarto eixo fatorial revelam participar nestas atividades de forma razoavelmente frequente (pelo menos uma vez por mês ou por semestre)²¹³. Em relação à participação cívica em atividades do município, grande parte dos indivíduos revelam igualmente participação, mesmo que não todas as semanas, de forma frequente, mostrando interesse em participarem ativamente na discussão de um potencial orçamento participativo²¹⁴.

Este eixo fatorial é contituído por cerca de 57,50 por cento de inquiridos no concelho de Estarreja que

²⁰⁷ Modalidade “hal4”. Note-se, igualmente, a presença de um conjunto de indivíduos que não responderam à questão das habilitações literárias.

²⁰⁸ Modalidades “cpu2” e “net2”.

²⁰⁹ Modalidades “fre2” e “fre3”.

²¹⁰ Modalidades “c21”, “c81”, “c101” e “c111”.

²¹¹ Modalidades “1ap1”, “2ap1”, “3ap1” e “4ap1”.

²¹² Modalidades “1ab1”, “2ab1”, “3ab1”, “4ab1” e “5ab1”.

²¹³ Modalidades “cul2” e “cul4”.

²¹⁴ Modalidades “par1”, “amu2”, “amu3” e “orc1”.

identificaram as modalidades integrantes deste fator, sendo transversal às diferentes freguesias do concelho, como os casos de Canelas (76,9 por cento), Avanca (64,3 por cento), Salreu (58,8 por cento), Fermelã (58,33 por cento), entre outras, não se observando uma diferenciação vincada entre espaços rurais e urbanos, contudo com proeminência dos primeiros.

O quinto e último fator considerado (que explica 3,5 por cento da variância) é denominado por *Jovens com competências em TIC e internet, pouco conscientes para a cultura e governança e sem preocupações ambientais*. No fundo, evidenciam-se comportamentos que refletem indivíduos com idade mais reduzida e, consequentemente, com habilitações literárias predominantemente associadas ao ensino básico.

Os indivíduos que integram este eixo possuem computador e utilizam a internet pelo menos uma vez por semana. Independentemente de não evidenciarem diretamente se possuem acesso à internet (muitas vezes sem ligação em casa, mas disponibilidade de acesso na escola)²¹⁵, demonstram tê-lo quando identificam o tipo de ligação (dial-up e wireless)²¹⁶ e algumas competências da sua utilização fortemente relacionadas com a faixa etária em causa (motor de busca; email; conversação, grupos e fóruns de discussão online e websites de entretenimento; programas de partilha de ficheiros para troca de filmes, música, etc; criar um blog; jogar/fazer download de jogos, imagens, videos ou música)²¹⁷.

Em relação ao posicionamento dos indivíduos do eixo fatorial 5 no quadro da inovação, não identificam elementos que revelem uma preocupação do papel dos processos de inovação para aquisição de produtos, apenas referindo a necessidade individual, preço, qualidade e utilidade do produto para justificarem as suas escolhas²¹⁸. Acresce ainda, por parte deste grupo de jovens indivíduos, a total ausência de preocupações (ou falta de conhecimento nestas temáticas) de índole ambiental e ao nível da ecoeficiência das empresas/produtores no processo de escolha e/ou compra de um determinado produto²¹⁹.

No que se refere à participação em eventos associadas à cultura e criatividade, os indivíduos do quinto eixo fatorial revelam uma participação menos frequente nestas atividades, à semelhança do que se verifica no quadro da participação cívica e em atividades municipais, nomeadamente no quadro da não participação ou desconhecimento dos orçamentos participativos.

Este eixo fatorial é constituído por cerca de 42,9 por cento de inquiridos que identificaram as modalidades integrantes deste fator, sendo transversal às diferentes freguesias do concelho, como os casos de Fermelã (58,3 por cento), Avanca (55,4 por cento), Pardilhó (48,7 por cento), Veiros (40,9 por cento), entre outras, não se observando uma disparidade entre espaços rurais e urbanos, contudo com uma menor importância dos espaços com características mais urbanas (extuando parte da freguesia de Avanca).

²¹⁵ Modalidade “net9”.

²¹⁶ Modalidades “lig1” e “lig3”.

²¹⁷ Modalidades “c11”, “c21”, “c31”, “c41”, “c61” e “c91”.

²¹⁸ Modalidades “1ap1”, “2ap1”, “3ap1” e “4ap1”.

²¹⁹ Modalidades “1ab2” a “5ab2” e de “1ab9” a “5ab” (no caso das não respostas).

Na perspetiva global de operacionalização das dimensões que constituem o conceito de território inteligente e criativo às escalas local e regional, os indivíduos, na sua pluralidade de características, assumem papéis centrais para a consolidação desta nova forma de organizar o território, a sua economia e o seu sistema conhecimento e criatividade local/regional. As capacidades e competências das diferentes estratégias e atividades nas dimensões física/real, económica, do conhecimento e da criatividade, social e institucional e virtual/digital são essenciais para se projetar um território inteligente e criativo para Estarreja no quadro subregional. A partir da definição dos principais comportamentos dos indivíduos face às dimensões identificadas, conseguimos perceber, de forma relativamente clara, as principais potencialidades e bloqueios da população residente para a implementação desta estratégia de desenvolvimento territorial.

Com base nos 240 indivíduos inquiridos nas diferentes freguesias, sexo e grupos etários, observaram-se cinco grupos de comportamentos que diferenciam o território e o capital intelectual do concelho, todavia, com pesos e explicações diferentes da realidade (FIGURA 448). Apesar de uma parte dos grupos se relacionarem com comportamento mais específicos no quadro do conhecimento, inovação e criatividade, grande parte dos indivíduos ainda apresentam lacunas ao nível da percepção da inovação e valorização dos seus processos.



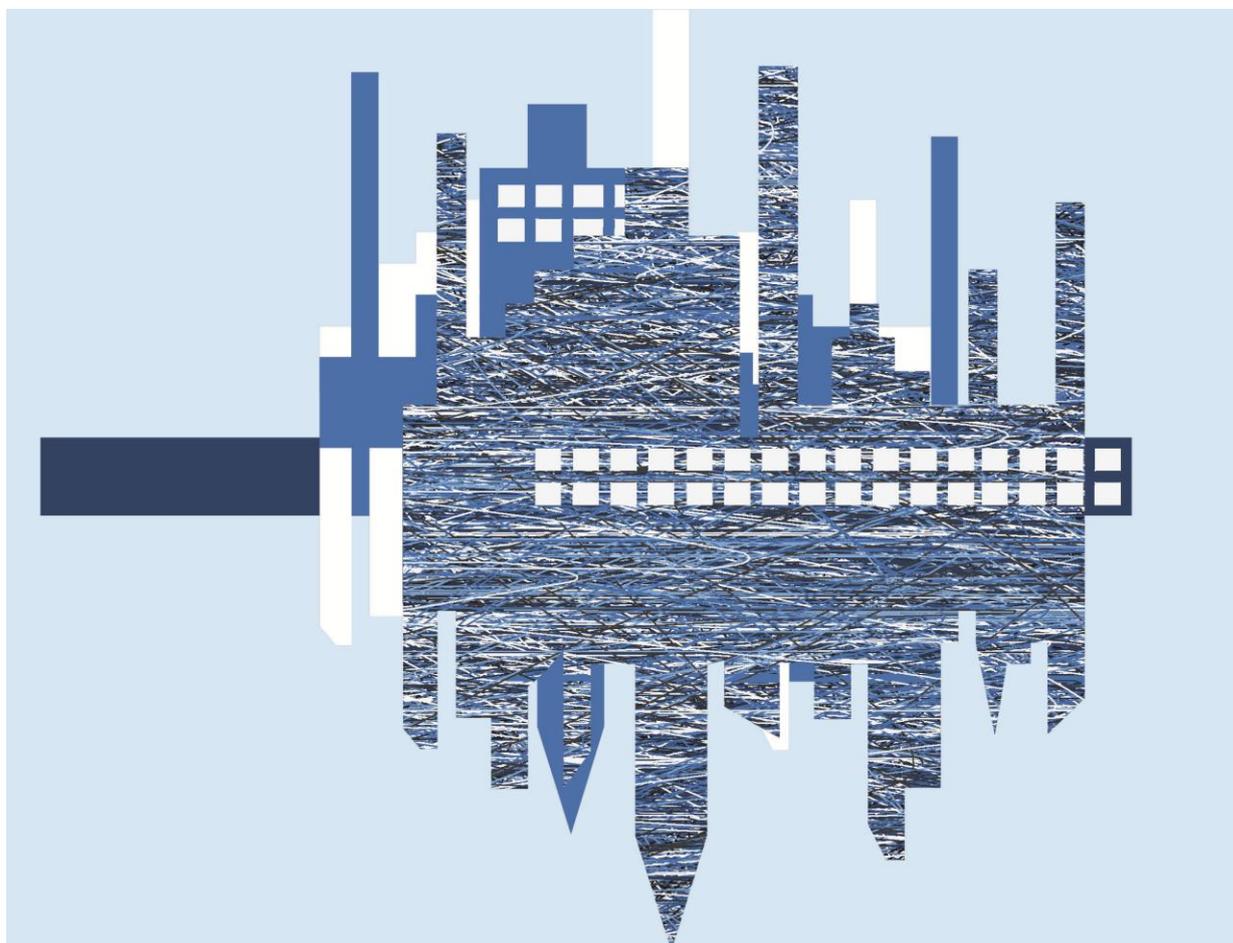
Figura 448. Representação gráfica dos diferentes eixos fatoriais dos indivíduos inquiridos

No caso específico de Estarreja e no que concerne à análise dos inquiridos à população residente, independentemente do “bloqueio” face perceção da importância da inovação e ao comportamento de descontextualização destas estratégias por parte dos indivíduos do eixo fatorial 1, encontram-se dinâmicas interessantes principalmente no prisma da utilização de internet, de consciência ambiental e de participação em atividades culturais, criativas e de participação cívica. Apesar da informação inicial aparentar ser bastante diferenciada, nomeadamente ao nível das características socioeconómicas das diferentes freguesias, com a utilização da Análise Fatorial de Correspondências Múltiplas (AFCM) percebemos que as dinâmicas dos indivíduos são bem mais uniformes e coesas (principalmente nos campos das TIC, criatividade e governança), tendo especificidades expetáveis e associadas a comportamentos muito pontuais nas diferentes dimensões do conceito de território inteligente e criativo.

Especialmente, o tipo de dados e temáticas inquiridas traduziram efeitos de heterogeneidade nos reflexos territoriais dos diferentes eixos fatoriais, não se verificando um padrão vincado na relação das diferentes freguesias com os respetivos fatores. Ao contrário do que seria esperado (uma notória distinção entre os espaços mais urbanos e mais rurais, destacando-se as freguesias de Beduído e Avanca), o que se observou foi uma heterogeneidade nos padrões espaciais dos fatores e modalidades integrantes da análise, considerando também as freguesias mais periféricas, rurais e com menor importância socioeconómica, industrial e terciária.

Em suma, o que se pode retirar da presente análise prende-se com os comportamentos positivos da população do concelho de Estarreja face às diferentes componentes do conceito de território inteligente e criativo, de forma relativamente homogénea e presente em quase todas as freguesias. Independentemente de existirem indivíduos que se excluem nitidamente deste tipo de estratégias (como se verifica no grupo de indivíduos que escolheram as modalidades mais associadas ao primeiro eixo fatorial) e de observarem lacunas ao nível da perceção e integração da inovação por parte da população, no quadro das TIC, internet, cultura/criatividade e governança, Estarreja agrega um grupo de indivíduos com competências e conhecimento razoavelmente desenvolvidos que fazem com que reúnam condições para o desenvolvimento de estratégias que valorizem estas capacidades da população e do território.

Pensando na possível prossecução de uma estratégia em torno de um território inteligente e criativo em Estarreja (tendo sempre presente a necessidade de o enquadrar no contexto do Baixo Vouga), observa-se que o seu capital humano poderá ter as condições, capacidades e a abertura para a potencialização de diferentes instrumentos que desenvolvam a relação entre as dimensões física/real, económica, do conhecimento e da criatividade, social e institucional e virtual/digital. Acresce ainda a facilidade de adaptação dos indivíduos às TIC e internet que poderá capitalizar e ser o ponto de partida para a consolidação do sistema de conhecimento e criatividade local/regional e para o fortalecimento das relações em inovação e I&D com os agentes de proximidade como universidades (principalmente a Universidade de Aveiro), empresas de base tecnológica e unidades de I&D.



NOTAS FINAIS

I. DIMENSÕES E VETORES DE DESENVOLVIMENTO, COMPETÊNCIAS E DINÂMICAS: ENQUADRAMENTO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E ESTRATÉGIAS PARA O CONCELHO DE ESTARREJA

(...) as cidades e regiões inteligentes constituem sistemas de inovação avançados, nos quais os mecanismos institucionais de criação e aplicação de conhecimento são facilitados por espaços digitais e instrumentos online para comunicação e gestão de conhecimento.

KOMNINOS, N. (2006: 1)

Os processos de desenvolvimento à escala local/regional devem estar associados a estratégias e medidas específicas que traduzam alterações, melhoramentos e redefinição de lógicas e trajetórias de desenvolvimento dos territórios. Para se pensar na operacionalização de uma estratégia de desenvolvimento para Estarreja com base no conceito de território inteligente e criativo é central construir um modelo de organização do território e, conseqüentemente, do seu (potencial) sistema de conhecimento e criatividade local/regional. Todavia, como causa e consequência, a “arquitetura” desse modelo de organização deverá estar ancorada em estratégias, medidas e iniciativas/ações concretas que solidifiquem as diferentes dimensões e vetores considerados centrais para a prossecução de um território inteligente e criativo (FIGURA 449).

Num primeiro momento, para se balizar as quatro principais dimensões (identificadas nesta investigação), é fundamental desenvolver as ações tendo por base uma leitura interpretativa do contexto e das prioridades que deverá ser acompanhado por um efetivo trabalho em rede, de articulação, traduzindo-se numa verdadeira ação estratégica sobre o território-alvo. Por outro lado, todas as medidas, intervenções e estratégias sobre o espaço local deverão estar ancoradas em processos de governança a diferentes escalas e níveis de ação, permitindo uma participação de todos os ativos territoriais e uma transversalidade entre domínios e vetores de intervenção para o desenvolvimento. Nesta sequência, com base no conceito teórico defendido de território inteligente e criativo, foram definidas quatro dimensões principais, cujas ações específicas refletem vetores temáticos de desenvolvimento: dimensão física/real; dimensão económica, do conhecimento e da criatividade; dimensão social e institucional; e, por último, dimensão virtual/digital (que acaba por ser transversal às restantes).

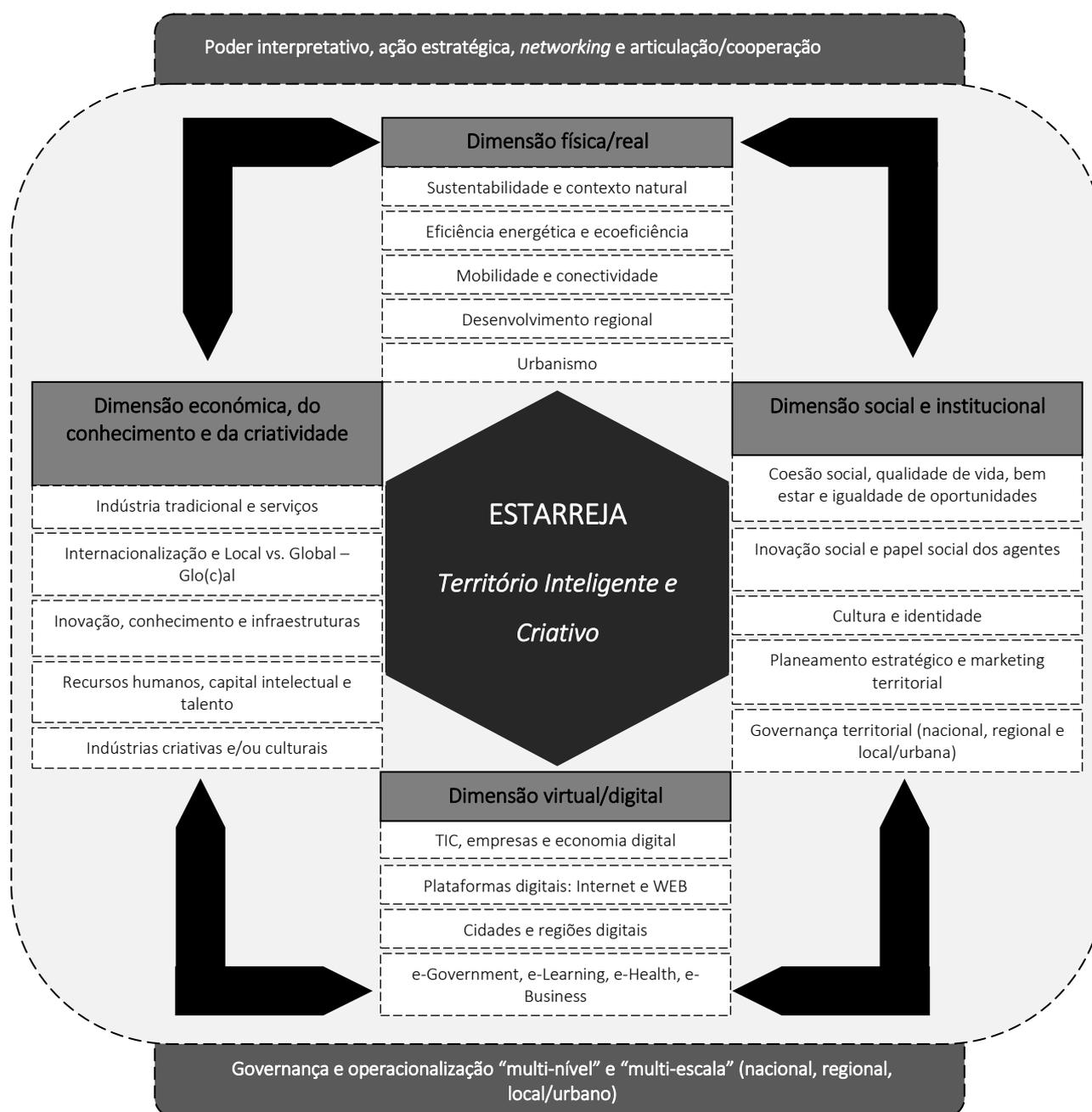


Figura 449. Dimensões e vetores de desenvolvimento do modelo de organização do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja

Conforme enquadrado teoricamente na primeira parte da presente investigação, no que se refere à dimensão física/real serão identificadas algumas das possíveis ações de desenvolvimento do concelho de Estarreja (enquanto território inteligente e criativo) nos vetores estratégicos da sustentabilidade e contexto natural, da eficiência energética e ecoeficiência, da mobilidade e conectividade, do desenvolvimento regional e do urbanismo. Em relação à dimensão económica, do conhecimento e da criatividade, torna-se importante identificar estratégias e ações no quadro dos vetores da indústria tradicional e serviços, dos processos de internacionalização, da inovação, conhecimento e infraestruturas, dos recursos humanos,

capital intelectual e talentos e no que se refere à aposta nas indústrias criativas e/ou culturais. A terceira dimensão, social e institucional, será reforçada com a identificação de possíveis ações no quadro da coesão social, qualidade de vida, bem estar e igualdade de oportunidade, bem como no contexto da inovação social e papel social dos ativos territoriais, cultura e identidade, governança e planeamento estratégico e marketing territorial para o caso específico do município de Estarreja. Por último, para a quarta dimensão, transversal às restantes, serão identificadas iniciativas relacionadas com as TIC e a sua relação com as empresas e economia digital, com as plataformas digitais e internet, com as cidades e regiões digitais e com os processos e/ou instrumentos atuais no quadro da economia digital (*e-Government, e-Learning, e-Health e e-Business*).

Pensando na dimensão física/real do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja, o primeiro vetor de desenvolvimento está associado à *sustentabilidade e contexto natural*. Partindo das principais componentes, dinâmicas e catalisadores definidos numa perspetiva mais teórica, podem ser identificadas algumas ações específicas em que se deve apostar no processo de desenvolvimento territorial do município (QUADRO 147). Para que se sustente o conceito supracitado para o caso de Estarreja, defende-se que no quadro físico/natural se proceda a uma solidificação do projeto BIORIA pensando na gestão e preservação dos elementos naturais e da biodiversidade do município, principalmente nas áreas associadas geograficamente ao Baixo Vouga Lagunar (numa perspetiva de valorização natural e agrícola, promovendo um equilíbrio entre a proteção da natureza e a atividade económica agrícola). Para que esse equilíbrio não prejudique a dimensão económica do município e desta área em específico, urge a dinamização do projeto agrícola do Baixo Vouga Lagunar, no que se refere ao equilíbrio entre as águas doce e salgada, à produção do arroz e à dinamização da agricultura enquanto atividade económica preferencial da área de intervenção, alicerçando a sua coabitação com o ambiente e ecossistemas naturais. Paralelamente à aposta no Baixo Vouga Lagunar, é importante valorizar também no Rio Antuã e no seu vale, considerando os seus elementos naturais e fomentando a prática de turismo de natureza. Neste sentido, as ações a desenvolver passarão pela continuidade da requalificação das áreas ribeirinhas dos seus espaços contíguos (a montante e a jusante da cidade de Estarreja), por exemplo no que concerne ao melhoramento da acessibilidade a pontos de interesse, mobilidade ciclável e pedonal, criação de percursos na natureza e biourbanos e limpeza de margens.

Na sequência da valorização ambiental (mas também urbanística) dos principais elementos naturais e hídricos do concelho, será igualmente central dinamizar a limpeza, recuperação e dinamização dos diferentes esteiros e ribeiras do concelho e a valorização do elemento “água” na sustentabilidade e natureza do território municipal (reforçando a integração dos elementos naturais em espaço urbano e não urbano e vincando o papel da “água” e da paisagem natural no quotidiano urbano e rural do território). Concomitantemente, no que concerne a aspetos associados à sustentabilidade, é decisivo que se desenvolvam técnicas de gestão e aplicação de resíduos sólidos urbanos, tratamento eficiente da água, do subsolo e da atmosfera, eliminando o passivo acumulado de poluição no município nos últimos 30 anos de indústria e

reduzindo os custos “diretos” à população. Também numa perspetiva associada ao passado e presente industrial do município (principalmente no ramo da indústria química), é essencial, numa lógica de sustentabilidade, que se desenvolvam planos integrados de gestão de riscos tecnológicos e acidentes que atenuem a probabilidade de catástrofe face ao armazenamento, transporte e gestão de materiais perigosos.

Quadro 147. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Sustentabilidade e contexto natural

Dimensão Física/Real		
Sustentabilidade e contexto natural		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Manutenção dos ciclos naturais e dos elementos de biodiversidade; ▶ Adaptação do desenvolvimento urbano e regional ao contexto natural existente; ▶ Integração do espaço urbano no quadro dos elementos naturais existentes e endógenos; ▶ Redução de pegada ecológica e do consumo de recursos e elementos do meio natural; ▶ Gestão eficiente dos resíduos e da emissão de poluentes para a atmosfera e superfície terrestre; ▶ Análise dos ecossistemas tendo em conta as suas características, integração nos processos de desenvolvimento urbano e regional e contextualizando os seus limites de crescimento. 	<p style="text-align: center;">Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Desenvolvimento; meio natural; sustentabilidade e eficiência; ■ Agentes: Meio ambiente; agentes ambientais; indivíduos; urbanismo e outros agentes de desenvolvimento territorial; ■ Infraestruturas: Abastecimento; saneamento; infraestruturas de qualificação ambiental; infraestruturas de gestão de resíduos sólidos urbanos; ■ Tecnologia e inovação: Práticas e inovações do quadro ambiental; tecnologias de gestão e aplicação dos resíduos sólidos urbanos; tecnologias de gestão de emissões de poluentes atmosféricos; incineração ecológica; tecnologias de retenção de poluentes ambientais atmosféricos; tecnologias de otimização de espaços verdes, manutenção e proliferação.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Solidificação do projeto BIORIA no quadro da manutenção e gestão dos elementos naturais e biodiversidade; ▶ Valorização do contexto natural e agrícola associado ao Baixo Vouga Lagunar, aos seus nichos ecológicos e ao equilíbrio entre a proteção da natureza e a atividade económica agrícola; ▶ Desenvolvimento do projeto agrícola do Baixo Vouga Lagunar, especificamente no que concerne ao equilíbrio entre as águas doce e salgada, à produção do arroz e à dinamização da agricultura enquanto atividade económica preferencial da área de intervenção e alicerçando a sua coabitação com o ambiente e ecossistemas naturais; ▶ Dinamização do Rio Antuã e Baixo Vouga Lagunar na perspetiva da valorização dos elementos naturais e da prática de turismo ecológico; ▶ Desenvolvimento de requalificação das áreas ribeirinhas do Rio Antuã, a montante e a jusante da cidade de Estarreja, nomeadamente a partir do melhoramento da acessibilidade a pontos de interesse, mobilidade ciclável e pedonal, criação de percursos na natureza e biourbanos e limpeza de margens; ▶ Limpeza, recuperação e dinamização dos diferentes esteiros e ribeiras do concelho de Estarreja e valorização do elemento “água” na sustentabilidade e natureza do território municipal; ▶ Reforçar a integração dos elementos naturais em espaço urbano e não urbano, reforçando o papel da “água” e da paisagem natural para os quotidianos urbanos da cidade e concelho de Estarreja; ▶ Desenvolver técnicas de gestão e aplicação de resíduos sólidos urbanos, tratamento eficiente da água, do subsolo e da atmosfera, eliminando o cumulativo de poluição no município nos últimos 30 anos de indústria; ▶ Desenvolver planos integrados de gestão de riscos tecnológicos e acidentes associados à indústria do concelho de Estarreja, nomeadamente no quadro da indústria química e das dinâmicas de armazenamento, transporte e gestão de materiais perigosos; ▶ Desenvolvimento de novas áreas de implementação de espaços verdes em território urbano e não urbano, bem como a valorização de um conjunto de espaços centrais e rurais com espaços verdes abandonados e não tratados; ▶ Integração dos ecossistemas e das suas especificidades nas lógicas de desenvolvimento urbano e regional do concelho, cimentando um posicionamento positivo face à sustentabilidade ambiental do território. 	

De um modo transversal às preocupações da sustentabilidade e contexto natural, tendo em conta a sua relação com o espaço urbanizado (e urbanizável) do município e pensando na necessidade da operacionalização de processos de regeneração urbana, visa-se igualmente o desenvolvimento de novas áreas de espaços verdes em território urbano e não urbano, bem como a valorização de um conjunto de

espaços centrais e rurais abandonados e não tratados. Em suma, pensando neste vetor de ação e desenvolvimento da *dimensão real/física* do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja, uma das principais preocupações de fundo prende-se com a integração dos ecossistemas e das suas especificidades nas lógicas de desenvolvimento urbano e regional do concelho, cimentando um posicionamento positivo face à sustentabilidade ambiental do território.

Nesta sequência, com forte relação com elementos de sustentabilidade e contexto natural, é central valorizarem-se ações no quadro do vetor estratégico de desenvolvimento da *eficiência energética e ecoeficiência*, centradas principalmente na valorização de formas eco-eficientes de energia por parte dos ativos urbanos e rurais do município (QUADRO 148).

Quadro 148. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Eficiência energética e ecoeficiência

Dimensão Física/Real		
Eficiência energética e ecoeficiência		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas de eficiência e desenvolvimento ambiental e energético; ▶ Cogeração e energias renováveis (adaptadas a diferentes dimensões do desenvolvimento urbano e regional); ▶ Mobilidade e redes de abastecimento energético; ▶ Gestão sustentável dos gastos de energia e de recursos naturais. 	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valorização de formas eco-eficientes de energia por parte dos ativos urbanos e rurais do município; ▶ Criação de um sistema de armazenamento, tratamento e aproveitamento de água para uso doméstico, industrial, lazer e recreação e para fins agrícolas/económicos (projeto agrícola do Baixo Vouga). Desenvolvimento de uma albufeira no Rio Antuã no espaço contíguo ao Parque Verde da Cidade de Estarreja, valorizando, em paralelo, os processos de regeneração e promoção urbana e as atividades culturais, desportivas, de lazer e da própria morfologia e crescimento urbano sustentado e integrado; ▶ Integração no projeto “Ecocidade” de lógicas eficiência energética pelos agentes públicos, empresariais e económicos do concelho, sendo que uma segunda fase terá como objetivo o alcance da eficiência energéticas nas habitações e população residente em geral; ▶ Valorização de energias renováveis (solar, eólica, entre outras) no funcionamento de equipamentos públicos e em parcerias com entidades privadas de responsabilidade social, cultural e económica no município e cidade de Estarreja; ▶ Criação de regime de bonificação nos impostos municipais valorizando os indivíduos e agentes territoriais que utilizem energias limpas e práticas de ecoeficiência; ▶ Solidificação do uso de energias renováveis no quadro da população e tecido industrial do concelho, cimentando-se a prática de tratamento de solos, ar, águas e resíduos industriais, rurais e urbanos no território municipal; ▶ Recuperação do programa ERASE e dinamização de outras medidas de ação para tratamento e equilíbrio da água, lençóis freáticos e solos. 	

Relacionado com algumas das ações identificadas no vetor estratégico anterior, perspetiva-se a criação de um sistema de armazenamento, tratamento e aproveitamento de água para uso doméstico, industrial, lazer e recreação e para fins agrícolas/económicos (ancorado no projeto agrícola do Baixo Vouga). Com efeito, poder-se-á proceder à criação de uma albufeira no Rio Antuã no espaço contíguo ao Parque Verde da Cidade de Estarreja, valorizando em paralelo, os processos de regeneração e promoção urbana e as atividades culturais, desportivas, de lazer e da morfologia e crescimento urbano sustentado e integrado (FIGURA 450).



Figura 450. Simulação gráfica da albufeira no Rio Antuã no espaço contíguo ao Parque Verde da Cidade de Estarreja

Fonte: Com base em Google Earth

Esta iniciativa surge, igualmente, integrada na continuidade do projeto “Ecocidade”, incrementando lógicas eficiência energética pelos agentes públicos, empresariais e económicos do concelho e, numa segunda perspetiva, com o objetivo de alcançar a eficiência energética nas habitações e população residente em geral. Nesta sequência, um outro objetivo e ação do presente vetor estratégico de desenvolvimento, prende-se com a valorização de energias renováveis (solar, eólica, entre outras) no funcionamento de equipamentos públicos e em parcerias com entidades privadas de responsabilidade social, cultural e económica no município e cidade de Estarreja, promovendo a criação de um regime de bonificação nos impostos municipais premiando os indivíduos e agentes territoriais que utilizem energias limpas e práticas de ecoeficiência. Assim, persegue-se o uso de energias renováveis no quadro da população e tecido industrial do concelho, vincando as práticas relacionadas com o tratamento de solos, ar, águas e resíduos industriais, rurais e urbanos no território municipal. Neste sentido, identifica-se como central a recuperação do programa ERASE (Programa Específico para o Desenvolvimento e Requalificação Ambiental de Estarreja - descontaminação de solos e águas) e dinamização de outras medidas de ação para tratamento e equilíbrio da água, lençóis freáticos e solos.

O terceiro vetor de desenvolvimento da *dimensão física/real* encontra-se associado a iniciativas no quadro da *mobilidade e conectividade*, tendo como principal horizonte reforçar a mobilidade no concelho numa

perspetiva de relação com a escala subregional e intraconcelhia (QUADRO 149). Desta forma, para reforçar o sistema de conhecimento e criatividade no quadro da mobilidade e da conectividade territorial, pretende-se valorizar as ligações pendulares a diferentes escalas e reforçar a transação de bens e produtos, sendo que para isso será central desenvolver uma Plataforma Multimodal de Estarreja associada aos diferentes meios de transportes e à ligação ferroviária ao Porto de Aveiro.

Quadro 149. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Mobilidade e conectividade

Dimensão Física/Real			
Mobilidade e conectividade			
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acessibilidade universal e regional – estabelecimento de redes de mobilidade e transporte na cidade e região; ▶ Redes de transporte público, eficiente e sustentável; ▶ Comunicação de alta densidade e constituição de redes fortes e de operacionalização efetiva; ▶ Gestão e interpretação de fluxos (indivíduos, bens, serviços, etc.); ▶ Conectividade e intermodalidade. 	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Desenvolvimento; transporte público; redes de transporte ■ Agentes: Agentes de mobilidade e transporte; ■ Infraestruturas: Redes de transporte; meios de transporte; logística; ■ Tecnologia e inovação: Ubiquidade; inteligência ambiental; gestão sustentável e efetiva do funcionamento das redes.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reforçar a mobilidade no concelho numa perspetiva de relação com a escala subregional e intraconcelhia; ▶ Valorizar as ligações pendulares a diferentes escalas e reforçar a transação de bens e produtos. Desenvolvimento da Plataforma Multimodal de Estarreja associada aos diferentes meios de transportes e à ligação ferroviária ao Porto de Aveiro; ▶ Valorização do transporte de mercadorias, principalmente através da via ferroviária, associadas às empresas do Complexo Químico de Estarreja, à Quimiparque e ao Eco-Parque Empresarial e Estarreja (recuperação de práticas de mobilidade e transporte anteriores, valorizando as infraestruturas já implantadas); ▶ Solidificação de redes de transporte (multimodais) associadas à dimensão industrial do concelho, quer na perspetiva ferroviária quer no reforço das rodovias de ligação à Europa/Espanha, fruto da presença e complementaridade das infraestruturas viárias associadas ao concelho de Estarreja (A1, A29, A17, A25 e EN109); ▶ Reforçar a mobilidade individual de passageiros, principalmente na dimensão do transporte ferroviário de ligação a polos urbanos como Aveiro, Coimbra e Porto (maior diversidade e redução do custo e tempo de deslocação); ▶ Implementar uma rede de transportes rodoviários públicos eco-eficientes e sustentáveis. Coordenação do transporte coletivo/público com as deslocações escolares dentro do município. Desenvolvimento de “mini-bus” elétricos que sustentam as mobilidades dos alunos presentes nos diferentes centros escolares e sejam aproveitados para a deslocação eficiente e integradas da população residente nas freguesias mais periféricas ao centro urbano principal; ▶ Solidificar uma rede de ciclovias por todo o concelho no sentido de fomentar práticas de deslocação dos indivíduos de forma sustentável, com forte ligação à laguna de Aveiro e beneficiando da favorável topografia do concelho; ▶ Integrar a mobilidade pedonal/ciclável no desenvolvimento do projeto BIORIA e na ligação entre as diferentes freguesias, espaços naturais e esteiros do município; ▶ Implementação, em território municipal, de lógicas de transporte sustentável e ecológico, nomeadamente a partir da implementação de pontos de abastecimento elétrico de veículos, uma rede de bicicletas de utilização gratuita e o fomento da utilização de veículos elétricos e híbridos, iniciando-se pelos veículos da própria autarquia. Implementação de benefícios fiscais e financiamento aos utilizadores/dinamizadores; ▶ Pensar, à escala subregional, num planeamento de transportes integrado que valorize a conectividade e intermodalidade dos transportes na Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro. 		

Paralelamente à anterior ação estratégica prevê-se uma efetiva valorização do transporte de mercadorias, principalmente através da via ferroviária, associado às empresas do Complexo Químico de Estarreja, à Quimiparque e ao Eco-Parque Empresarial e Estarreja (recuperação de práticas de mobilidade e transporte anteriores, das infraestruturas já implantadas). A questão da mobilidade e da relação entre os diferentes territórios locais e subregionais (Baixo Vouga), bem como face aos principais eixos urbanos nacionais poderá ser ancorada com a consolidação de redes de transporte (multimodais) associadas à dimensão industrial do concelho, quer na perspetiva ferroviária quer no reforço das rodovias de ligação à Europa/Espanha

(relacionado com a presença e complementaridade das infraestruturas viárias existentes no concelho de Estarreja).

Também na perspetiva da população este vetor pode reforçar o sistema de conhecimento e criatividade, principalmente através do reforço da mobilidade individual de passageiros assente na dimensão do transporte ferroviário de ligação a polos urbanos como Aveiro, Coimbra e Porto (maior diversidade e redução do custo e tempo de deslocação). Numa outra dimensão, associada a sustentabilidade e ecoeficiência, prevê-se implementar uma rede de transportes rodoviários públicos eco-eficientes e sustentáveis. Com efeito, visa-se estabelecer uma coordenação do transporte coletivo/público com as deslocações escolares dentro do município e o desenvolvimento de “mini-bus” elétricos que sustentam as mobilidades dos alunos presentes nos diferentes centros escolares e aproveitados para a deslocação eficiente e integrada a população residente nas freguesias mais periféricas ao centro urbano principal.

Um outro aspeto a valorizar neste vetor estratégico prende-se com a mobilidade pedonal e ciclável. Desta forma, deverá ser solidificada uma rede de ciclovias por todo o concelho no sentido de fomentar práticas de deslocação dos indivíduos de forma sustentável, com forte ligação à laguna de Aveiro e beneficiando da favorável topografia do concelho, integrando a mobilidade pedonal/ciclável no desenvolvimento do projeto BIORIA e na ligação entre as diferentes freguesias, espaços naturais e esteiros do município. Na perspetiva da mobilidade e conectividade do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja, é central a implementação de lógicas de transporte sustentável e ecológico, nomeadamente a partir da criação de pontos de abastecimento elétrico de veículos, uma rede de bicicletas de utilização gratuita, o fomento da utilização de veículos elétricos e híbridos e a criação de benefícios fiscais e financiamento aos utilizadores/dinamizadores. Por último, pensando na escala subregional, é fundamental a realização de monitorização de um planeamento de transportes integrado baseado na conectividade e intermodalidade dos transportes nos territórios integrantes da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA), reforçando as estratégias e as orientações de política desta entidade e da cooperação e governança intemunicipal.

O *desenvolvimento regional* é também um vetor central para o sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja, sendo agregador de um conjunto de preocupações transversais e relacionado de forma específica com o reforço das dimensões de intervenção regional e intermunicipal a partir da efetiva valorização da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA) e da integração dos investimentos e equilíbrio das apostas na dimensão intermunicipal (QUADRO 150). O recurso e operacionalização das políticas à escala subregional, prende-se igualmente com o reforço das dinâmicas de investimento e concurso a financiamentos nacionais e europeus a partir da CIRA e voltado, de forma espacial e setorialmente equitativa, para a dimensão industrial, económica, criativa e ambiental. Com uma forte relação com a dimensão social e institucional do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja (a discutir posteriormente), torna-se central definir estratégias de desenvolvimento e processos de governança “multi-

nível” e “multi-escala”, valorizando apostas integradas e estratégias de desenvolvimento numa dimensão supra-concelhia. Todavia, existe uma necessidade de se valorizarem projetos específicos e singulares para cada município, mas com alcance subregional, evitando-se “repetições” e ofertas que se acumulem espacial e setorialmente.

Quadro 150. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real – Desenvolvimento Regional

Dimensão Física/Real			
Desenvolvimento Regional			
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Redefinição de políticas de desenvolvimento (regional); ▶ Integração e formação de redes regionais entre agentes de desenvolvimento e territórios; ▶ Valorização de dinâmicas regionais e inter-municipais (comunidades inter-municipais e redes); ▶ Definição de estratégias e trajetórias integradas e de dimensão regional; ▶ Ação integrada e interpretativa das debilidades e potencialidades à escala da região. 	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Diversidade; integração; desenvolvimento; prospetiva; adaptabilidade e poder interpretativo; ■ Agentes: Poder local e regional; empresas; indivíduos; outros agentes de desenvolvimento urbano e regional; ■ Infraestruturas: Indivíduos; equipamentos; base produtiva regional; ■ Tecnologia e inovação: SIG; Políticas; inovação empresarial; TIC.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reforço das dimensões de intervenção regional e intermunicipal a partir da efetiva valorização da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA); ▶ Reforço da integração dos investimentos e equilíbrio das apostas na dimensão intermunicipal; ▶ Solidificação das dinâmicas de investimento e concurso a financiamento nacional e europeu a partir da CIRA e voltado, de forma espacial e setorialmente equitativa, para a dimensão industrial, económica, criativa e ambiental; ▶ Definição de estratégias de desenvolvimento e governança “multi-nível” e “multi-escala”, no sentido de definir apostas integradas e estratégias de desenvolvimento numa dimensão supra-concelhia. Necessidade de valorizar projetos específicos e singulares para cada município, mas de alcance subregional, evitando-se “repetições” e ofertas que se acumulem espacial e setorialmente; ▶ Criação de uma política de desenvolvimento da economia subregional de forma a valorizar um plano estratégico da indústria tradicional e criativa/cultural, no sentido de minimizar os “desvios” de desenvolvimento e reforçar a capacidade do poder interpretativo e de colmatação das debilidades do território; ▶ Desenvolvimento das redes urbanas e económicas a partir da valorização de diferentes “clusters” industriais e económicos. Centralidade do reforço das estratégias de desenvolvimento em polos de competitividade e agentes e centros de excelência em áreas específicas de especialização; ▶ Criar um plano estratégico de desenvolvimento regional (único, mas integrado com os planos de desenvolvimento locais), ancorado num conjunto de políticas setoriais (a diferentes escalas) em que se pense o território regional de forma integrada e prospetiva; ▶ Desenvolver processos de governança participada e integrada nas diferentes dimensões socioeconómicas e a diferentes escalas; ▶ Promover outras dimensões para além da indústria e da dimensão urbana, como por exemplo a excelência da atividade cultural, turística, do conhecimento, inovação e educação; ▶ Recurso a financiamento europeu numa base de parceria e cooperação intermunicipal. 		

Na perspetiva do desenvolvimento regional, a economia do Baixo Vouga deverá ser igualmente dinamizada em torno da criação de um plano estratégico direcionado para a indústria tradicional e criativa/cultural, no sentido de se minimizarem os “desvios” de desenvolvimento e se reforçar a capacidade do poder interpretativo e de colmatação das debilidades do território. Com efeito, será fundamental desenvolverem-se as redes urbanas e económicas a partir da valorização de diferentes “clusters” industriais e económicos, vincando-se estratégias integradas no desenvolvimento de pólos de competitividade e agentes e centros de excelência em áreas específicas de especialização.

A partir destas diferentes ações estratégicas de desenvolvimento para Estarreja no quadro do Baixo Vouga, é central criar um plano estratégico de desenvolvimento regional (único, mas integrado com os planos de desenvolvimento locais), ancorado num conjunto de políticas setoriais (a diferentes escalas) em que se

pense o território regional de forma integrada e prospetiva e a partir de processos de governança participada e integrada nas diferentes dimensões socioeconómicas e a diferentes escalas. A dinâmica e trajetórias de desenvolvimento regional deverão estar ancoradas, em igual força, noutras dimensões para além da indústria e da dimensão urbana, exemplos do fortalecimento da excelência da atividade cultural, turística, do conhecimento, inovação e educação, bem como no recurso a financiamento europeu numa base de parceria e cooperação intermunicipal.

À luz do que foi definido no anterior vetor de desenvolvimento regional e tendo em conta a centralidade do espaço urbano para as estratégias de desenvolvimento territorial associadas ao conhecimento e criatividade, o *urbanismo* é encarado como uma área de aposta central no que concerne à *dimensão física/real* do sistema de conhecimento e criatividade local do concelho de Estarreja. No quadro do vetor estratégico de desenvolvimento que incide especificamente sobre o espaço urbano, é urgente dinamizar a redefinição do Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja (PUCE) no sentido da compactação urbana e valorização dos processos de regeneração urbana do centro da cidade (paralelamente a algumas orientações identificadas na revisão atual do Plano Diretor Municipal do concelho de Estarreja), reenquadrando os vazios urbanos no centro e periferia do espaço urbano central (QUADRO 151). Para se reforçar a dinâmica urbana do município, também se torna importante a definição de novas “bolsas” de investimento imobiliário e económico em espaço urbano, estabelecendo-se uma ligação direta com a criação de novas dimensões de atividade económica, nomeadamente no quadro da criatividade urbana. Por outro lado, numa perspetiva relativamente oposta à lógica de compactação urbana, deverá ser encetado um esforço no sentido de fomentar a interação entre as áreas rurais e urbanas (maior densidade das vias de comunicação, ligações e conectividade) numa tentativa de eliminar as dimensões suburbanas e periféricas do concelho e de reforçar das “multi-centralidades”.

Paralelamente, é extremamente importante para a consolidação do centro urbano e para o incremento da qualidade de vida no espaço urbano, o desenvolvimento de processos de regeneração urbana. Com efeito, a valorização da revitalização do edificado (nomeadamente habitacional e comercial) e de novas valências no quadro da economia urbana (vincando as atividades económicas, nomeadamente de alta intensidade tecnológica e criativa), é fundamental para a vida do espaço urbano e para a prossecução de estratégias de requalificação dos espaços no sentido da compactação, aumentando a atratividade ao centro urbano. Nesta sequência, com o objetivo de reforçar o espaço urbano central e promover a atratividade de população, é essencial o desenvolvimento projetos de habitação a custos controlados para jovens, onde a autarquia deverá ter um papel de “promotor” imobiliário, no sentido da aquisição, melhoramento e venda/arrendamento (a custos controlados) a jovens do concelho e de outras temáticas. Esta dinâmica é também como pré-requisito para a atribuição da habitação, com a valorização (e necessidade) de atrair “classe criativa” jovem e qualificada, reforçando-se o conceito de território inteligente e criativo, igualmente na dimensão económica, do conhecimento e da criatividade.

Quadro 151. Medidas/estratégias – Dimensão Física/Real - Urbanismo

Dimensão Física/Real			
Urbanismo			
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compactação urbana – cidade compacta; ▶ Re-urbanização, reutilização, revitalização, regeneração urbana; ▶ Integração de áreas suburbanas e rurais; ▶ Valorização dos conceitos de ecocidade, ecoedifício e de edifícios híbridos; ▶ Novos materiais, processos de produção e lógicas organizativas do espaço urbano e regional; ▶ Definição, operacionalização e valorização de políticas urbanas e da morfologia urbana; ▶ Valorização do património. 	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Diversidade; integração; desenvolvimento; prospetiva; adaptabilidade e poder interpretativo; ■ Agentes: Poder local; Construção; Poder regional; outros agentes de desenvolvimento urbano e regional; ■ Infraestruturas: Habitação; morfologia urbana; indivíduos; equipamentos; ■ Tecnologia e inovação: SIG; Políticas; Biomateriais; domótica; TIC.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Redefinição do Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja (PUCE) no sentido da compactação urbana e valorização dos processos de regeneração urbana do centro da cidade de Estarreja; ▶ Redefinição dos vazios urbanos no centro e periferia do espaço urbano central; ▶ Definição de novas “bolsas” de investimento imobiliário e económico em espaço urbano (ligação direta com a criação de novas dimensões de atividade económica, nomeadamente no quadro da criatividade urbana); ▶ Reforço da interação entre as áreas rurais e urbanas (maior densidade das vias de comunicação, ligações e conectividade). Tentativa de integração das dimensões suburbanas e periféricas do concelho e reforço das “multi-centralidades”; ▶ Desenvolvimento de processos de regeneração urbana do centro da cidade. Valorização da revitalização do edificado (nomeadamente habitacional) e de novas valências no quadro da economia urbana (vincando as atividades económicas, nomeadamente de alta intensidade tecnológica e criativas); ▶ Prossecução de estratégias de requalificação dos espaços no sentido da compactação, aumento da atratividade ao centro, principalmente na valorização da habitação direcionada para jovens; ▶ Desenvolvimento projetos de habitação a custos controlados para jovens. A Autarquia deverá desenvolver o papel de “promotor” imobiliário, no sentido da aquisição, melhoramento e venda/arrendamento (a custos controlados) a jovens do concelho e de outras temáticas. Esta dinâmica relaciona-se também com pré-requisito para a atribuição da habitação, com a valorização (e necessidade) de atrair “classe criativa” jovem e qualificada, reforçando-se o conceito de território inteligente e criativo na dimensão económica, do conhecimento e da criatividade; ▶ Centrar as metodologias de recuperação e regeneração do espaço urbano com base numa “filosofia” assente no ambiente e na tecnologia (reforçando, de forma direta, o conceito de “Ecocidade”), valorizando o recurso a novos materiais e a novas tecnologias de construção e gestão do edificado e do espaço urbano (biomateriais, domótica, entre outros). Criar um programa municipal de incentivos à regeneração e à “eco-construção”; ▶ Cruzamento da dimensão do planeamento urbano com a qualidade de vida e ambiente. Reforço da “Ecocidade” como forma de organização urbana, características do edificado e malha urbana, bem como marca territorial para o município. ▶ Redefinir e aplicar (novas) políticas urbanas associadas à morfologia urbana e à dimensão económica do espaço urbano, valorizando a criação de novas centralidades e a dimensão dos diferentes “patrimónios” no espaço urbano e municipal; ▶ Reforçar o alcance dos diferentes equipamentos de forma equitativa e de modo a aumentar a capacidade de utilização por parte dos indivíduos. 		

Com base nos pressupostos da sustentabilidade, ecoeficiência e desenvolvimento regional discutidos anteriormente, a aposta na recuperação e regeneração do espaço urbano deverá ser centrada numa “filosofia” voltada para o ambiente e tecnologia (reforçando, de forma direta, o conceito de “Ecocidade”), valorizando o recurso a novos materiais e a novas tecnologias de construção e gestão do edificado e do espaço urbano (biomateriais, domótica, entre outros), criando um programa municipal de incentivos à regeneração e à “eco-construção”. No fundo, pode perspetivar-se um efetivo cruzamento da dimensão do planeamento urbano com a qualidade de vida e ambiente, solidificando o projeto da “Ecocidade” como forma de organização urbana tendo em consideração as características do edificado, da malha urbana e como marca territorial para o município. No sentido da prossecução das estratégias e ações relacionadas com o urbanismo, é central redefinir e aplicar (novas) políticas urbanas associadas à morfologia urbana e à dimensão económica do espaço urbano, apostando na criação de novas centralidades e na dimensão dos

diferentes “patrimónios” no território municipal, bem como na gestão do alcance dos diferentes equipamentos de forma equitativa e de modo a aumentar a capacidade de utilização por parte dos indivíduos e dos restantes ativos territoriais locais.

Para além da *dimensão física/real*, o sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja deve ser ancorado igualmente em vetores estratégicos integrantes da *dimensão económica, do conhecimento e da criatividade*. Pensando nesta dimensão estratégica, o primeiro vetor de desenvolvimento está associado às apostas e ações no quadro da *indústria transformadora e serviços* e é deveras importante para a ancoragem dos processos de desenvolvimento territorial do concelho de Estarreja e da subregião em que se insere (QUADRO 152). Neste sentido, existem um conjunto de ações/medidas estratégicas que são fundamentais para a integração das diferentes áreas industriais do concelho no intuito de se cimentar uma plataforma colaborativa (real/digital) dos ativos industriais do território.

Para além da integração das áreas industriais já existentes, é central para a dimensão da indústria e serviços da dimensão económica do território inteligente e criativo de Estarreja a criação de uma nova área para industrialização a dinamizar no setor Nordeste do município, junto ao principal nó rodoviário do concelho (A1, A29, EN109) e contígua à área industrial de Loureiro (Oliveira de Azeméis). No fundo, pretende-se a valorização da ligação entre empresas (intra e inter concelhia) numa lógica de reforço da mobilidade, conectividade e ligação ao exterior, vincando-se a da mobilidade/conectividade com a criação duma plataforma logística e multimodal da atividade industrial. Nesta sequência, visa-se reforçar e incrementar a rede de infraestruturas de apoio à indústria e às empresas nas áreas industriais existentes e a desenvolver. Ainda numa perspetiva de fomento da mobilidade e conectividade relacionados com a atividade industrial do concelho, prevê-se a necessidade de recuperação da ligação ferroviária de mercadorias da linha de caminho-de-ferro do Norte, integrada nos espaços industriais centrais, nomeadamente na ligação ao Eco-Parque Empresarial de Estarreja, Quimiparque, Complexo Químico e, em paralelo, ao Porto de Aveiro.

Um outro grupo de ações estratégicas no quadro da indústria transformadora e serviços está associado à valorização de espaços e infraestruturas já existentes, mas pouco dinamizadas e com lacunas de gestão estratégica (exemplo do Eco-Parque Empresarial de Estarreja). Com efeito, é fundamental a regularização dos terrenos do Eco-Parque e a dinamização de um loteamento a custos controlados dos espaços destinados a potenciais empresas a sedear. Desta forma, é importante a elaboração de um plano estratégico para o parque empresarial com o objetivo de preconizar a atração de investimento empresarial/industrial para o concelho, colmatando o hiato na “política industrial” local dos últimos anos. Ainda no contexto de um plano estratégico do Eco-Parque, deverá apoiar-se as empresas num quadro legal no que se refere a aspetos pontuais e estruturantes como as licenças camarárias, no prisma dos serviços e “facilities” relacionadas com o poder municipal (taxas, licenciamento, entre outros).

Quadro 152. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Indústria transformadora e serviços

Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade			
Indústria transformadora e serviços			
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Indústria de alta tecnologia e com base no conhecimento e inovação; ▶ Especialização e diversificação empresarial; ▶ Processos de deslocalização, “clusterização” e dinâmica empresarial; ▶ Relação e adaptação da nova e da velha economia (energia, transporte, construção, etc.); ▶ Processos de inovação do produto, do processo, organizacional e de marketing; ▶ Centralidade dos departamentos e processos de I&D e inovação nas empresas industriais e serviços; ▶ Novos serviços prestados às empresas; ▶ Consultadoria e serviços avançados; ▶ Criação de vantagens competitivas no setor industrial e terciário. 	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Aprendizagem; inovação; tecnologia; I&D; empreendedorismo; ■ Agentes: Setor produtivo; setor terciário; empresas de serviços prestados à indústria; sistema científico e tecnológico; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Base produtiva; equipamentos tecnológicos e infraestruturas do conhecimento; ■ Tecnologia e inovação: Inovação empresarial; tecnologias informáticas; multimédia, eletrónica; inovação do produto, processo, organizacional e de marketing; etc.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Integrar as diferentes áreas e polos industriais do concelho (plataforma colaborativa real/digital); ▶ Criação de uma nova área para industrialização a Nordeste do município, junto do principal nó rodoviário do concelho (A1, A29, EN109) e contígua à zona industrial de Loureiro (Oliveira de Azeméis). Centralidade do reforço da mobilidade com criação de plataforma logística e multimodal associada à atividade industrial; ▶ Valorização da ligação entre empresas numa lógica de reforço da mobilidade, conectividade e ligação ao exterior; ▶ Reforçar e incrementar a rede de infraestruturas de apoio à indústria e às empresas nas áreas industriais solidificadas e a desenvolver; ▶ Recuperação da ligação ferroviária de mercadorias da linha de caminho-de-ferro do Norte, integrada nos espaços industriais centrais, nomeadamente na ligação ao Eco-Parque Empresarial de Estarreja, Quimiparque, Complexo Químico e, em paralelo, ao Porto de Aveiro; ▶ Aceleração da regularização dos terrenos do Eco-Parque Empresarial de Estarreja e loteamento a custos controlados dos espaços destinados a potenciais empresas a sediar; ▶ Elaboração de um (real) plano estratégico para o Eco-Parque Empresarial de Estarreja no sentido da eficaz atração de investimento empresarial e industrial para o concelho; ▶ Apoiar as empresas no quadro legal, ao nível das licenças e no prisma dos serviços e “facilities” relacionadas com o poder municipal (taxas, licenciamento, entre outros); ▶ Reforçar a atração de novos investimentos empresariais e industriais com base em critérios definidos no plano estratégico, contendo, valorizando a atração de empresas de setores de especialização local e com média/alta intensidade tecnológica e de conhecimento; ▶ Integrar novos ramos industriais nas lógicas estratégicas de desenvolvimento industrial e atração de emprego e capital intelectual do concelho de Estarreja; ▶ Solidificar o “cluster” químico de Estarreja na perspetiva da sua sustentabilidade, oferta contínua de emprego e de investimento e no prisma do reforço da competitividade regional, nacional e internacional; ▶ Desenvolver, de forma sustentada, outros ramos indústria importantes no prisma local e regional, nomeadamente no quadro da indústria de moldes, componentes metálicos, metalurgia de base e alimentar; ▶ Incentivar, por parte das empresas sedeadas e a sedear, os processos de inovação tecnológica, organizacional e de marketing (dinamizar linhas de crédito de apoio à inovação, um sistema de incentivos municipal e benefícios fiscais aos ativos “inovadores”); ▶ Criar uma rede digital de ligação <i>inter</i> e <i>intra</i> empresas do município, valorizando a relação entre empresas e o seu capital intelectual; ▶ Valorizar o aparecimento de novos serviços de apoio às empresas e indústrias, nomeadamente ao nível do I&D, informática, consultadoria, marketing, gestão, direito e outras dimensões no quadro do processo produtivo e da inovação (produto, processo, organizacional e marketing); ▶ Reforçar a atração de novos serviços de consultadoria e serviços avançados, ancorados na dinâmica da Universidade de Aveiro e da Incubadora de Empresas de Estarreja; ▶ Sedimentar a atração de novo capital intelectual no quadro dos serviços tecnológicos de apoio à atividade industrial e empresarial; ▶ Considerar e alicerçar o comércio por grosso e a retalho, principalmente no que se refere ao comércio tradicional no espaço urbano; ▶ Criar sistemas de incentivos fiscais ao comércio local e aos restantes serviços; ▶ Apoiar e dinamizar candidaturas a sistemas de incentivos locais, nacionais e europeus de apoio ao comércio, turismo, alojamento e restauração e outros serviços; ▶ Delinear uma estratégia global e integrada de defesa e promoção do comércio local associado a processos de regeneração urbana e valorização dos espaços urbanos centrais do município; ▶ Redefinir os papéis e a ação estratégica da DESTAC, direcionando-a, de forma efetiva, para a dinamização e promoção do centro urbano de Estarreja; ▶ Criar “mini-clusters” de ação e aposta, principalmente no quadro dos ramos industriais e terciários de especialização que permitam uma aposta e valorização forte em áreas específicas de afirmação; ▶ Solidificar e operacionalizar dinâmicas que promovam as vantagens competitivas dinâmicas do concelho nos setores de atividade industrial e terciário. 		

Na sequência da definição de ações estratégicas para a área da indústria transformadora importa reforçar a atração de novos investimentos empresariais e industriais com base em critérios definidos no plano estratégico evidenciado anteriormente, contudo, valorizando a atração de empresas de setores de especialização local e com média/alta intensidade tecnológica e de conhecimento (face à ausência de critério e de uma “política” de orientação industrial no concelho e de processos efetivos de atração de investimento). Independentemente do vasto leque de possibilidades que existem para o desenvolvimento industrial da área de estudo, num primeiro momento é importante solidificar o “cluster” químico de Estarreja na perspetiva da sua sustentabilidade, oferta contínua de emprego e de investimento e no prisma do reforço da competitividade regional, nacional e internacional. Por outro lado, torna-se importante desenvolver, de forma sustentada, outros ramos industriais importantes à escala local e regional, nomeadamente no quadro da indústria de moldes, componentes metálicos, metalurgia de base e alimentar. Para além da necessária aposta nos ramos de especialização, torna-se igualmente essencial a integração contínua, à luz do conceito de território inteligente e criativo, de novos ramos industriais na lógica estratégica de desenvolvimento industrial, criação de emprego e através de capital intelectual.

No quadro da indústria transformadora e serviços, a inovação e as práticas inovadoras dos ativos e territórios são dimensões a valorizar no âmbito do conceito/estratégia defendida para Estarreja. Com efeito, deverá incentivar-se as empresas, sedeadas e a sedear, a desenvolverem processos de inovação tecnológica, organizacional e de marketing a partir, por exemplo, da dinamização de linhas de crédito de apoio à inovação, um sistema de incentivos municipal e benefícios fiscais aos ativos “inovadores”. Em paralelo, é fundamental a valorização do aparecimento de novos serviços de apoio às empresas e indústrias, nomeadamente ao nível do I&D, informática, consultadoria, marketing, gestão, direito e outras dimensões no quadro do processo produtivo e da inovação (produto, processo, organizacional e marketing), reforçando a atração de novos serviços de consultadoria e serviços avançados, ancorados na dinâmica da Universidade de Aveiro e da Incubadora de Empresas de Estarreja e sedimentando a capitalização de novo capital intelectual (no quadro dos serviços tecnológicos de apoio à atividade industrial e empresarial do município).

Mesmo que com forte ligação com a atividade industrial (principalmente como forma de apoio e dinamização), os serviços e as atividades comerciais também surgem como um elemento de ação estratégica nesta dimensão do território inteligente e criativo. Desta forma, torna-se importante considerar e alicerçar o comércio por grosso e a retalho, principalmente no que se refere ao comércio tradicional no espaço urbano, criando sistemas de incentivos fiscais ao comércio local e aos restantes serviços. No fundo, pretende-se apoiar e dinamizar candidaturas a sistemas de incentivos locais, nacionais e europeus de apoio ao comércio, turismo, alojamento e restauração e outros serviços. Para isso, é decisivo delinear uma estratégia global e integrada de defesa e promoção do comércio local associado a processos de regeneração urbana e valorização dos espaços urbanos centrais do município, redefinindo-se os papéis e a ação estratégica da DESTAC, direcionando-a, de forma efetiva, para a dinamização e promoção do centro urbano de Estarreja.

A partir da base de ligação das atividades industriais e terciárias e pensando na lógica operacional destas estratégias, poderá ser importante criar “mini-clusters” de ação e aposta, principalmente no quadro dos ramos industriais e terciários de especialização que permitam uma aposta e valorização forte em áreas específicas de afirmação, operacionalizando dinâmicas que promovam as vantagens competitivas dinâmicas produtivas e terciárias no concelho.

Um segundo vetor estratégico da *dimensão económica, do conhecimento e da criatividade* é transversal às diferentes atividades económicas, estando fortemente associado ao desenvolvimento de lógicas de internacionalização e de promoção/posicionamento dos agentes económicos e territoriais a diferentes escalas, criando base para uma plataforma de internacionalização e divulgação das empresas (industriais e não industriais) do concelho de Estarreja (QUADRO 153).

Quadro 153. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Internacionalização e Local vs. Global – Glo(c)al

Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade		
Internacionalização e Local vs. Global – Glo(c)al		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deslocalização espacial e filtro de debilidades e potencialidades empresariais em diferentes territórios; ▶ Nova economia digital e do conhecimento – alargamento das escalas e existência de novos mercados e competidores; ▶ Incremento da produtividade e competitividade a novas escalas; ▶ Mecanismos de atração de capital e de internacionalização das empresas; ▶ Centralidade dos grupos empresariais locais com relações externas (valorização das dinâmicas endógenas); ▶ Capital de risco e sua dinâmica local e regional. 	<p style="text-align: center;">Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Internacionalização; identidade; dinâmica empresarial; importância da localização vs. projeção e cimentação internacional; ■ Agentes: Setor produtivo e empresarial; setor terciário; empresas de serviços prestados à indústria; sistema científico e tecnológico; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Empresas e indústrias; parques empresariais; parques de ciência e tecnologia; Infraestruturas de I&D e de educação e de formação; ■ Tecnologia e inovação: Novas formas de organização de I&D e de educação/formação; e-business; plataformas digitais de inovação colaborativa (ecossistemas digitais); redes de empresas; multinacionais, etc.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Criar uma plataforma de internacionalização e divulgação das empresas do concelho Estarreja; ▶ Valorizar as relações institucionais e empresariais e as redes internacionais existentes por parte das empresas e dinamizar novos meios de promoção e internacionalização, nomeadamente ancorados na nova economia digital; ▶ Desenvolver a dinâmica industrial e empresarial a partir da criação de um ecossistema digital, práticas de e-business e plataformas digitais de inovação colaborativa; ▶ Promover a entrada em novos mercados e redes de negócio e conhecimento, diversificando os produtos, apostando na inovação e incrementando a competitividade das empresas e dos territórios em novas escalas de ação; ▶ Valorização da ligação entre empresas numa lógica de reforço da mobilidade, conectividade e ligação ao exterior, principalmente à Europa e a mercados emergentes, vincar a necessidade da ligação e articulação com o Porto de Aveiro, com a existência de uma plataforma logística e com o real aproveitamento do posicionamento geográfico e a contiguidade às principais vias de comunicação rodoviárias e ferroviárias nacionais; ▶ Recuperação da ligação ferroviária de mercadorias da linha de caminho-de-ferro do Norte, integrada nos espaços industriais centrais, nomeadamente na ligação ao Eco-Parque Empresarial de Estarreja, Quimiparque, Complexo Químico e, em paralelo, ao Porto Marítimo de Aveiro; ▶ Reforçar e incrementar a rede de infraestruturas de apoio à indústria nas áreas industriais solidificadas e a desenvolver; ▶ Reforçar a atração de novos investimentos empresariais e industriais e de capital externo, valorizando os processos de internacionalização e lógicas de exportação por parte das empresas sedeadas em Estarreja; ▶ Consolidar o “cluster” químico de Estarreja na perspetiva da oferta de emprego, atração de capital e de investimento estrangeiro, solidificando o processo de afirmação externa; ▶ Criar e operacionalizar um <i>Centro de Desenvolvimento de Negócios</i> no sentido de interligar os agentes de desenvolvimento do sistema económico, de inovação e de I&D do município, principalmente no prisma da relação entre empresas, autarquia e ativos de inovação, internacionalização e capital de risco; ▶ Criar e operacionalizar um <i>Centro de Atração de Investimento</i> para, em conjunto com o <i>Centro de Desenvolvimento de Negócios</i>, desenvolver ações para a atração de investimento interno e externo, promoção do sistema de conhecimento e inovação e do sistema económico local, tendo sempre como referencial o plano estratégico local para o desenvolvimento industrial; ▶ Desenvolver um fundo de capital de risco municipal em conjunto com entidades de financiamento privadas, associado á Incubadora de Empresas de Estarreja e à criação de um Acelerador de Empresas (ramos tecnológicos e criativos). 	

Deste modo, no quadro do vetor estratégico *Internacionalização e Local vs. Global – Glo(c)al*, é central valorizar as relações institucionais e empresariais e as redes internacionais existentes por parte das empresas, dinamizando novos meios de promoção e internacionalização, nomeadamente ancorados na nova economia digital. Para se dinamizar o tecido industrial e terciário poder-se-á tentar criar um ecossistema digital, práticas de *e-business* e plataformas digitais de inovação colaborativa. Paralelamente, as lógicas de internacionalização deverão promover para o concelho de Estarreja e para os agentes de desenvolvimento a entrada em novos mercados e redes de negócio e conhecimento, diversificando os produtos, apostando na inovação e incrementando a competitividade das empresas e dos territórios em novas escalas de ação. À semelhança do vincado (indiretamente) noutros vetores estratégicos, é essencial valorizar a ligação entre empresas, numa lógica de reforço da mobilidade, conectividade e ligação ao exterior, principalmente à Europa e a mercados emergentes, vincando-se a necessidade da ligação e articulação com o Porto de Aveiro, com a existência de uma plataforma logística e com o real aproveitamento do posicionamento geográfico e da contiguidade às principais vias de comunicação rodoviárias e ferroviárias nacionais. Nesta sequência, recorda-se a importância da recuperação da ligação ferroviária de mercadorias da linha de caminho-de-ferro do Norte, integrada nos espaços industriais centrais, nomeadamente na ligação ao Eco-Parque Empresarial de Estarreja, Quimiparque, Complexo Químico e, em paralelo, ao Porto Marítimo de Aveiro, bem como a necessidade de incrementar a rede de infraestruturas de apoio à indústria e às empresas nas áreas industriais solidificadas e a desenvolver.

Pensando na afirmação internacional dos agentes de desenvolvimento e do território municipal (mas também subregional) e para além da aposta tácita nas áreas de especialização e na solidificação do “cluster” químico de Estarreja (oferta de emprego, atração de capital e de investimento estrangeiro, solidificando o processo de afirmação externa), é central preconizar um reforço do processo de atração de novos investimentos empresariais e industriais e de capital exterior, valorizando os processos de internacionalização e lógicas de exportação por parte das empresas sedeadas em Estarreja. Na linha do reforço dos processos de atração de investimento, posicionamento internacional das empresas do concelho e penetração em novos mercados, perspectiva-se, em termos operacionais, a necessidade de criar e dinamizar um *Centro de Desenvolvimento de Negócios* que facilite a interligação entre os agentes de desenvolvimento do sistema económico, de inovação e de I&D do município, principalmente no prisma da relação entre as empresas, a autarquia e ativos de inovação, internacionalização e capital de risco.

Para além desta infraestrutura e “figura” institucional no quadro económico (industrial e terciário), poder-se-á criar e operacionalizar um *Centro de Atração de Investimento* para, em conjunto com o *Centro de Desenvolvimento de Negócios*, desenvolver ações para a atração de investimento interno e externo, promoção do sistema de conhecimento e inovação e do sistema económico local, tendo sempre como referencial o plano estratégico local para o desenvolvimento económico e industrial. No contexto atual estas trajetórias de desenvolvimento farão ainda mais sentido com a criação de um fundo de capital de risco

municipal em conjunto com entidades de financiamento privadas, associado à Incubadora de Empresas de Estarreja e à criação de um Acelerador de Empresas (valorizando-se os ramos tecnológicos e criativos).

À semelhança do verificado de forma indireta nos vetores estratégicos de desenvolvimento da *dimensão económica, do conhecimento e da criatividade* discutidos anteriormente, existem elos de ligação comuns às diferentes estratégias de desenvolvimento destes territórios locais e regionais. Com efeito, conforme está patente no vetor estratégico *inovação, conhecimento e infraestruturas*, para solidificação de um território inteligente e criativo em Estarreja é essencial a valorização de processos de inovação tecnológica, organizacional e de marketing, dinamizando fundos de financiamento e benefícios fiscais à escala municipal e regional (QUADRO 154). Como já foi evidenciado anteriormente, é importante criar uma rede “digital” de ligação *inter* e *intra* empresas (industriais e não industriais), valorizando a sua relação, o seu capital intelectual e a formação de plataformas de troca, disseminação e promoção de processos de aprendizagem, inovação e conhecimento.

Para a valorização de ações estratégicas no quadro do conhecimento e dos processos de inovação, é central fomentar o aparecimento de novas atividades, nomeadamente ao nível do I&D, informática, consultadoria, marketing, gestão, direito e outras dimensões no quadro do processo produtivo e da inovação (produto, processo, organizacional e marketing). Neste sentido, dever-se-á atrair e dinamizar *centros de excelência*, como universidades, centros de I&D e mecanismos de educação/formação, onde possam ser ancoradas às lógicas de desenvolvimento económico do concelho e das dinâmicas de aprendizagem, I&D e inovação dos ativos territoriais. Assim, é importante atrair novas dinâmicas decorrentes das ligações e papéis da Universidade de Aveiro, da Incubadora de Empresas de Estarreja e de um potencial “Acelerador de Empresas”.

Para além da sedimentação de processos de atração de novo capital intelectual no quadro dos serviços tecnológicos de apoio à atividade industrial e empresarial do município, é importante remodelar a “arquitetura” e o alcance da Incubadora de Empresas de Estarreja no sentido de a dotar de lógicas mais competitivas. É evidente a necessidade de reformular a sua organização interna, direcioná-la para empresas de “real” intensidade tecnológica e de conhecimento, promover a sua atratividade para novas empresas de base tecnológica e de uma forma integrada nas especializações económicas do concelho. Em paralelo, para a dinamização efetiva deste vetor estratégico de desenvolvimento, torna-se central garantir a eficiência, comodidade e “facilities” das infraestruturas de inovação e conhecimento existentes, bem como a criação e desenvolvimento de um “Acelerador de Empresas” (valorizando-se os ramos tecnológicos e criativos e à semelhança do que se verifica nos casos da “Cidade do Saber” no Panamá, do Acelerador da Asociación Navarra de Empresas de Consultoria, da política de inovação e de clusterização da região de Madrid com base no processo de “business accelerator” e em alguns casos reconhecidos no Brasil e em Silicon Valley).

Quadro 154. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Inovação, conhecimento e infraestruturas

Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade			
Inovação, conhecimento e infraestruturas			
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conhecimento, tecnologia, criação e inovação; ▶ Desenvolvimento de processos de aprendizagem e I&D como fatores competitivos setoriais e territoriais; ▶ Eficiência das infraestruturas, pessoal, recursos e instituições de I&D; ▶ Fontes de inovação; ▶ Novos modelos de gestão, organização, marketing e negócio; ▶ Capacidade empreendedora e capital social. 	Catalisadores (valores, agentes, infraestruturas, tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Tecnologia; inovação; aprendizagem e conhecimento; ■ Agentes: Base produtiva; instituições de I&D; instituições de educação e formação; sistema científico e tecnológico; outros agentes de desenvolvimento; ■ Infraestruturas: Parques de ciência e tecnologia; parques tecnológicos; infraestruturas de I&D, de educação e de formação; parques urbanos; ■ Tecnologia e inovação: Inovação; eco-inovação; novas formas de organização de I&D e de educação/formação.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Incentivar, por parte das empresas sediadas e a sedear (industriais, terciárias e associadas ao setor primário), os processos de inovação tecnológica, organizacional e de marketing, dinamizando fundos de financiamento e benefícios fiscais à escala municipal e regional; ▶ Criar uma rede digital de ligação <i>inter</i> e <i>intra</i> empresas (industriais e não industriais), valorizando a sua relação, o seu capital intelectual e a formação de plataformas de troca, disseminação e promoção de processos de aprendizagem, inovação e conhecimento; ▶ Valorizar o aparecimento de novas atividades, nomeadamente ao nível do I&D, informática, consultadoria, marketing, gestão, direito e outras dimensões no quadro do processo produtivo e da inovação (produto, processo, organizacional e marketing); ▶ Atrair e dinamizar centros de excelência, como universidades, centros de I&D e mecanismos de educação/formação, onde possam ser ancoradas às lógicas de desenvolvimento económico do concelho e das dinâmicas de aprendizagem, I&D e inovação dos ativos territoriais; ▶ Reforçar a atração de novas dinâmicas ancoradas nos papéis da Universidade de Aveiro, da Incubadora de Empresas de Estarreja e de um potencial Acelerador de Empresas; ▶ Sedimentar a atração de capital intelectual no quadro dos serviços tecnológicos de apoio à indústria e restantes empresas; ▶ Remodelar a “arquitetura” e o alcance da Incubadora de Empresas de Estarreja no sentido de a dotar de lógicas mais competitivas. Reformular a sua organização interna, direcioná-la para empresas de real intensidade tecnológica e de conhecimento. Promover a sua atratividade de base tecnológica e integrada nas especializações económicas; ▶ Garantir a eficiência, comodidade e “facilities” das infraestruturas de inovação e conhecimento existentes; ▶ Desenvolver a criação de um Acelerador de Empresas (valorizando-se os ramos tecnológicos e criativos). ▶ Valorizar, a partir de incentivos, programas, isenções, entre outros, lógicas de desenvolvimento de processos de aprendizagem e I&D por parte das empresas, como fatores competitivos setoriais e territoriais. Dinamizar estes comportamentos, alicerçando os planos estratégicos definidos para as diferentes áreas industriais e de serviços, nomeadamente no caso do Eco-Parque Empresarial de Estarreja; ▶ Em paralelo com a dimensão da indústria tradicional e com as indústrias criativas e/ou culturais, criar uma “política” de atração de pessoal, recursos humanos e instituições de I&D para o município, valorizando-se a criação de uma classe criativa jovem e empreendedora no município; ▶ Desenvolvimento efetivo de programas e sistemas de incentivos ao empreendedorismo e aos projetos inovadores, principalmente de génese jovem, dinâmica e de contextos de especialização e em lógicas assentes nos recursos autóctones; ▶ Diversificar as fontes de inovação, quer a partir do estabelecimento de novas redes de inovação, conhecimento e I&D dinamizadas pelo município, quer a partir da atração de pólos de I&D e de ensino superior para o município (por exemplo, formalizando a intenção e apostando na inserção no Ambiente da Incubadora de empresas de Estarreja e do Eco-Parque Empresarial um pólo de ensino e I&D da Universidade de Aveiro associado à Química, Polímeros, Moldes e Metalurgia). Para além da dinâmica de ensino, de I&D, da criação de conhecimento, visa-se dinamizar processos de atração de população jovem, qualificada e com potencial interesse de fixação num ambiente empresarial/industrial associado à sua área de formação; ▶ Para além da centralidade da Universidade, integrar a Escola Secundária de Estarreja numa lógica de desenvolvimento, junto dos alunos, de lógicas de I&D, aprendizagem, conhecimento e inovação, no sentido de despertar nos alunos sentimentos de empreendedorismo e dotá-los (principalmente nos casos dos cursos profissionais e de especialização tecnológica) de competências técnicas para a integração imediata no mercado de trabalho especializado local; ▶ Ancorado na potencial “marca territorial” de Estarreja, promover novos modelos de gestão, organização e marketing por parte das empresas. Valorizar estas ações a partir da criação de benefícios para as empresas, bem como a criação de redes e plataformas de gestão e marketing comuns em que o “middle-man” seria a autarquia; ▶ Solidificar a capacidade empreendedora (principalmente jovem) e criar/desenvolver redes de troca e disseminação de conhecimento em plataformas nacionais e internacionais, valorizando-se o capital social. 		

Para que este vetor estratégico produza ações específicas de desenvolvimento, é central que se valorize (a partir de incentivos, programas, isenções, entre outros), lógicas de desenvolvimento de processos de aprendizagem e I&D por parte das empresas, como fatores competitivos setoriais e territoriais. Neste sentido, é importante dinamizar estes comportamentos, alicerçando os planos estratégicos definidos para as diferentes áreas industriais e de serviços, nomeadamente no caso do Eco-Parque Empresarial de Estarreja.

Em paralelo com a dimensão da indústria tradicional e com as indústrias criativas e/ou culturais, poder-se-á criar uma “política” de atração de pessoal, recursos humanos e instituições de I&D para o município, promovendo-se a criação de uma classe criativa jovem e empreendedora no município, defendendo-se o desenvolvimento efetivo de programas e sistemas de incentivos ao empreendedorismo e aos projetos inovadores (principalmente de génese jovem, dinâmica e ancorada em contextos de especialização e em lógicas assentes nos recursos autóctones).

Neste contexto de valorização das trajetórias de inovação, aprendizagem e conhecimento do território-alvo, torna-se central diversificar as fontes de inovação, quer a partir do estabelecimento de novas redes de inovação, conhecimento e I&D dinamizadas pelo município, quer com base na atração de polos de I&D e de ensino superior para o município (por exemplo, formalizando a intenção e apostando na inserção no ambiente da Incubadora de empresas de Estarreja e do Eco-Parque Empresarial de um polo de ensino e I&D da Universidade de Aveiro associado à Química, Polímeros, Moldes e Metalurgia). Independentemente da dinâmica de ensino, de I&D e da criação de conhecimento, pretende-se dinamizar processos de atração de população jovem, qualificada e com potencial interesse de fixação num ambiente empresarial/industrial associado à sua área específica de formação. Na sequência da importância da educação/formação para as dinâmicas inovadoras e da centralidade da Universidade de Aveiro no quadro local/regional, é essencial integrar a Escola Secundária de Estarreja nesta lógica de desenvolvimento, fomentando os processos junto dos alunos, de lógicas de I&D, aprendizagem, conhecimento e inovação, no sentido de despertar nestes atores sentimentos de empreendedorismo e dotá-los de competências técnicas para a integração imediata no mercado de trabalho especializado local (principalmente nos casos dos cursos profissionais e de especialização tecnológica).

Apesar da importância de todas as ações/medidas estratégicas, o presente vetor de desenvolvimento (transversal aos restantes já identificados), apenas fará sentido se forem promovidos novos modelos de gestão, organização e marketing por parte das empresas e do próprio território (ancorado na sua “marca” territorial). Com efeito, será importante valorizar estas ações a partir de benefícios para as empresas, com a criação de redes e plataformas de gestão e marketing comuns em que o “middle-man” seria a autarquia, com a consolidação da capacidade empreendedora (principalmente jovem) e com o desenvolvimento de redes de troca e disseminação de conhecimento em plataformas nacionais e internacionais, valorizando-se o capital social entre os diferentes ativos territoriais.

Um quarto vetor estratégico da *dimensão económica, do conhecimento e da criatividade*, mesmo que igualmente transversal à dimensão em causa e aos restantes domínios de ação dos territórios inteligentes e criativos, está associado à aposta nos *recursos humanos, capital intelectual de talento* (QUADRO 155). As diferentes ações estratégicas deverão posicionar-se em torno da aposta na atração de recursos humanos diversificados ao nível das qualificações, das formações profissionais e da capacidade de empreendedorismo (tendo presente a redução dos efetivos populacionais absolutos nos últimos 20 anos no concelho de

Estarreja), bem como no quadro da valorização dos recursos humanos centrados nas áreas de especialização económica do município, mas orientados para a população jovem e para a classe criativa (desenvolvimento de ações que criem lógicas de formação de recursos humanos jovens nas áreas tecnológicas de apoio e dinamização do tecido produtivo local e no campo das competências e conteúdos associados às novas indústrias criativas e/ou culturais do concelho).

Quadro 155. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Recursos humanos, capital intelectual e talento

Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade		
Recursos humanos, capital intelectual e talento		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diversidade de qualificações e de formações profissionais; ▶ Capital humano e capital intelectual; ▶ Elevadas qualificações e adaptabilidade dos recursos humanos às necessidades da base produtiva; ▶ Talento e classe criativa (Tecnologia, Talento e Tolerância); ▶ Novos modelos de organização dos recursos humanos; ▶ Capacidade empreendedora, liberdade criativa, abertura e competências criativas e tecnológicas. 	<p style="text-align: center;">Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Aprendizagem; conhecimento; talento; criatividade; ■ Agentes: Indivíduos; base empresarial; instituições de educação e formação; sistema científico e tecnológico; outros agentes de desenvolvimento; ■ Infraestruturas: Infraestruturas de I&D e de educação e de formação; parques universitários; ■ Tecnologia e inovação: Novas formas de organização de I&D e de educação/formação; e-learning; plataformas digitais de inovação e aprendizagem colaborativa.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Apostar na atração de recursos humanos diversificados ao nível das qualificações, das formações profissionais e da capacidade de empreendedorismo; ▶ Valorizar os recursos humanos nas áreas de especialização económica do município, mas orientadas para a população jovem e para a classe criativa; ▶ Criar lógicas de formação de recursos humanos (jovens) nas áreas tecnológicas de apoio e dinamização do tecido produtivo local e no campo das competências e conteúdos associados às (novas) indústrias criativas e/ou culturais do concelho; ▶ Valorizar a atração, fixação e desenvolvimento do talento e da classe criativa no município, ancorada na dinamização do tecido produtivo, empresarial, terciário e nas atividades e dinâmicas relacionadas com as atividades criativas e/ou culturais; ▶ Reforçar a relação de formação, ensino e aprendizagem com a Universidade de Aveiro e da Incubadora de Empresas de Estarreja, valorizando-se a integração (direta) dos formandos e recém-licenciados no mercado trabalho local; ▶ Sedimentar a atração de novo capital intelectual no quadro dos serviços tecnológicos de apoio à atividade industrial e empresarial do município, bem como nos campos associados aos ramos industriais de especialização; ▶ Valorizar a formação contínua e a aprendizagem ao longo da vida, nomeadamente relacionada com os recursos humanos presentes na base empresarial e produtiva do concelho e direcionados para as áreas da química, moldes, metalurgia, equipamentos metálicos, entre outros; ▶ Estabelecimento de novas redes de ensino-aprendizagem dinamizadas pelo município a partir da atração de um polo de ensino Universidade de Aveiro associado à Química, Polímeros, Moldes e Metalurgia, entre outros. Visa-se dinamizar processos de atração de população jovem, qualificada e com potencial interesse de fixação num ambiente empresarial/industrial associado à sua área específica de formação; ▶ Para além da centralidade da Universidade, integrar a Escola Secundária de Estarreja numa perspetiva de desenvolvimento, junto dos alunos, de lógicas de I&D, aprendizagem, conhecimento e inovação, no sentido de despertar nos alunos sentimentos de empreendedorismo e dotá-los (principalmente nos casos dos cursos profissionais e de especialização tecnológica) de competências técnicas para a integração imediata no mercado de trabalho especializado local; ▶ Solidificar a capacidade empreendedora (principalmente jovem) e criar/desenvolver redes de troca e disseminação de conhecimento em plataformas nacionais e internacionais, valorizando-se os capitais humano, intelectual e social; ▶ Promover, junto das empresas, uma dinâmica de estágios profissionais (técnicos e de elevada qualificação) em ambiente empresarial, oferecendo, em paralelo, um conjunto de atividades sociais e culturais no município para o indivíduo que se fixou no período da experiência formativa. Para além de integrar o indivíduo no concelho e dar a conhecer o concelho, é objetivo desenvolver laços de afetividade ao território e tentar que este conhecimento desenvolva um desejo de fixação definitiva no município, desenvolvendo-se lógicas de atração de novos talentos; ▶ Dinamizar a formação e qualificação da população (preferencialmente jovem) no quadro das atividades criativas e culturais, nomeadamente no contexto da música, artes performativas, dança, percussão, artes plásticas, moda, multimédia, cinema, entre outras (com forte associação aos projetos da <i>Cidade do Carnaval</i> e do <i>Avança Film and Multimedia Comission</i>); ▶ Procurar reter e captar talentos locais e regionais e apoiar a sua fixação, o seu empreendedorismo e o desenvolvimento de projetos no concelho e com impacto e criação de vantagens competitivas a diferentes escalas. 	

No quadro do reforço do capital intelectual e dos recursos humanos integrados no concelho de Estarreja, é importante valorizar a atração, fixação e desenvolvimento do talento e da classe criativa no município, ancorada na dinamização do tecido produtivo, empresarial, terciário e nas atividades e dinâmicas relacionadas com as atividades criativas e/ou culturais. Por outro lado, é central vincar a relação de formação, ensino e aprendizagem com a Universidade de Aveiro e Incubadora de Empresas de Estarreja, valorizando-se a integração dos formandos e recém-licenciados no mercado trabalho local. Deste modo, a atração de novo capital intelectual é fulcral para os serviços tecnológicos de apoio à atividade industrial e empresarial do município (nomeadamente nos campos associados aos ramos industriais de especialização do concelho). Nesta sequência e independentemente da necessidade de “novos” e mais qualificados recursos humanos, também é fundamental que se valorize a formação contínua e a aprendizagem ao longo da vida, relacionada com os recursos humanos através da base empresarial e produtiva do concelho e direcionados para as áreas da química, moldes, metalurgia, equipamentos metálicos, entre outros.

A aposta neste vetor estratégico, fundamental para a prossecução do território inteligente e criativo de Estarreja, passa igualmente pelo estabelecimento de novas redes de ensino-aprendizagem dinamizadas pelo município a partir da atração de um polo de ensino Universidade de Aveiro associado à Química, Polímeros, Moldes e Metalurgia, entre outros. Paralelamente, como já foi discutido, o ensino secundário e/ou profissional também será valorizado a partir do papel que Escola Secundária de Estarreja. Deverá ancorar lógicas de desenvolvimento de I&D, aprendizagem, conhecimento e inovação, bem como de competências técnicas para a integração imediata no mercado de trabalho especializado local/regional. Com efeito, visa-se dinamizar processos de atração de população jovem, qualificada e com potencial interesse de fixação num ambiente empresarial/industrial associado à sua área específica de formação.

A integração e relação entre o tecido empresarial, o capital intelectual e das dinâmicas formativas e educativas, pode passar por uma solidificação da integração de formandos em ambiente de empresa e a partir do reforço da capacidade empreendedora e disseminação de conhecimento em plataformas transversais. Desta forma, torna-se fundamental promover uma dinâmica de estágios profissionais (técnicos e de elevada qualificação) em ambiente empresarial, oferecendo, em paralelo, um conjunto de atividades sociais e culturais no município para o indivíduo que se fixou no período da experiência formativa. Para além de integrar o indivíduo no concelho e dar a conhecer o território, é objetivo desenvolver laços de afetividade ao espaço geográfico e tentar que este conhecimento desenvolva um desejo de fixação definitiva no município, promovendo-se lógicas de atração de novos talentos. No fundo, pretende-se que este vetor estratégico de desenvolvimento dinamize a formação e a qualificação da população também no quadro das atividades criativas e culturais, nomeadamente no contexto da música, artes performativas, dança, percussão, artes plásticas, moda, multimédia, cinema, entre outras (com forte associação aos projetos da *Cidade do Carnaval* e do *Avanca Film and Multimedia Comission*).

Nesta sequência, com base na também importante aposta nas atividades criativas, um último vetor

estratégico de desenvolvimento da *dimensão económica, do conhecimento e da criatividade*, está relacionado com as *indústrias criativas e/ou culturais* (QUADRO 156). Os territórios inteligentes e criativos, visão assumida para Estarreja e para além das plataformas digitais, da tecnologia, inovação e conhecimento, consideram a criatividade como elemento fundamental para os processos de desenvolvimento territorial. Assumindo a importância desta componente no contexto dos territórios do conhecimento, observa-se que a criatividade relacionada com as pessoas e com as atividades no seio do território tem-se afirmado no quadro das novas estratégias locais e/ou urbanas e das políticas de desenvolvimento.

Quadro 156. Medidas/estratégias – Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade – Indústrias criativas e/ou culturais

Dimensão Económica, do Conhecimento e da Criatividade		
Indústrias criativas e/ou culturais		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Indústria de alta tecnologia; ▶ Indústria de base criativa e cultural (multimédia, pintura, escultura, música, cinema, design, moda, etc.); ▶ Relação e adaptação da nova e da velha economia (energia, transporte, construção, etc.); ▶ Serviços criativos (C&T, multimédia, internet, etc.); ▶ Criação de vantagens competitivas no setor cultural e criativo. 	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indústria de alta tecnologia; ▶ Indústria de base criativa e cultural (multimédia, pintura, escultura, música, cinema, design, moda, etc.); ▶ Relação e adaptação da nova e da velha economia (energia, transporte, construção, etc.); ▶ Serviços criativos (ciência e tecnologia, multimédia, internet, etc.); ▶ Criação de vantagens competitivas no setor cultural e criativo.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Incrementar um ambiente criativo no município, valorizando a classe criativa e o talento dos indivíduos, empresas e restantes ativos territoriais; ▶ Dinamizar e atrair novos serviços criativos de apoio à atividade económica local; ▶ Com base nos processos de aprendizagem, no conhecimento, na I&D e na inovação, desenvolver dinâmicas associadas à indústria de alta tecnologia, nomeadamente no quadro das TIC aplicadas a áreas de criatividade e cultura; ▶ Fomentar o desenvolvimento de indústria de base criativa e cultural, nomeadamente no quadro nas novas especializações económicas como a multimédia, artes performativas, expressões, dança, cinema, design, moda, videojogos, música, entre outras; ▶ Ancorar os processos de desenvolvimento do setor cultural e criativo, valorizando ações de empreendedorismo criativo; ▶ Apostar no redimensionamento das atividades performativas no concelho, nomeadamente com a atração de equipamentos e ativos associados ao ensino e desenvolvimento da dança, teatro e música; ▶ Reorganizar o papel da Biblioteca de Estarreja no sentido de valorizar a sua função no apoio à criatividade e à cultura, assente numa relação direta entre as atividades de foro criativo e toda a comunidade e agentes territoriais; ▶ Encarar o Cine-Teatro de Estarreja como um dos “stakeholders” mais importantes para a externalização da atividade criativa e cultural do município, valorizando a sua “marca” e o reconhecimento e afirmação acumulados no panorama artístico regional e nacional; ▶ Dinamizar de forma direta o projeto “Avanca Film and Multimedia Commission” em torno da atividade cinematográfica, todavia igualmente com uma vertente de inclusão social, de apoio a outras atividades da autarquia e dos seus agentes e no sentido da formação de recursos humanos nos campos da criatividade; ▶ Valorizar o Carnaval de Estarreja como um dos eventos culturais e criativos mais importantes no município e como “nú” e centro de uma série de dinâmicas sociais, culturais e económicas do território. Identificação de uma marca associada ao Carnaval e de um processo de afirmação do concelho a diferentes escalas; ▶ Dinamizar o projeto “Cidade do Carnaval” em torno da atividade associada ao Carnaval de Estarreja, todavia igualmente com uma vertente de regeneração urbana, urbanismo, planeamento urbano, inclusão social, de apoio a outras atividades da autarquia e dos seus agentes e no sentido da formação de recursos humanos nos campos da criatividade e do carnaval (percussão, música, moda, atividades de serralharia, carpintaria, multimédia, imagem e audiovisual, entre outros). 	

Contextualmente, o presente vetor preconiza algumas ações estratégicas específicas que visam incrementar um ambiente criativo no município, valorizando a classe criativa e o talento dos indivíduos, empresas e restantes ativos territoriais. A dinamização e atração de novos serviços criativos de apoio à atividade

económica local relaciona-se diretamente com os processos de aprendizagem, no conhecimento, na I&D e na inovação, desenvolvendo-se dinâmicas associadas à indústria de média/alta tecnologia, nomeadamente no quadro da TIC aplicadas a áreas de criatividade e cultura. Uma outra ação estratégica no quadro das indústrias e atividade criativas prende-se com o fomento das indústrias de base criativa e cultural, por exemplo, no quadro das novas especializações económicas como a multimédia, artes performativas, dança, cinema, design, moda, videojogos, música, entre outros, ancorando os processos de desenvolvimento do setor cultural e criativo e valorizando ações de empreendedorismo criativo. O empreendedorismo criativo deverá traduzir um comportamento dinâmico das atividades criativas e/ou culturais, por exemplo, com o redimensionamento e reorganização de algumas atividades e no quadro da atração de equipamentos e ativos associados ao ensino e desenvolvimento das diferentes atividades, como as artes performativas (dança, teatro e música, entre outras).

De uma forma mais específica e ao nível de algumas infraestruturas “âncora” da dinâmica criativa do concelho de Estarreja, é central reorganizar o papel da Biblioteca de Estarreja no sentido de valorizar a sua função no apoio à criatividade e à cultura, assente numa relação direta entre as atividades de foro criativo e toda a comunidade e agentes territoriais. Paralelamente, mostra-se igualmente muito importante (à semelhança do evidenciado anteriormente nesta investigação) encarar o Cine-Teatro de Estarreja como um dos “stakeholders” mais importantes para a externalização da atividade criativa e cultural do município, valorizando a sua “marca” e o reconhecimento e afirmação acumulados no panorama artístico regional e nacional.

Para além das infraestruturas supracitadas existem projetos que devem ser criados, desenvolvidos e reforçados. Com efeito, torna-se central, para o desenvolvimento criativo, económico e territorial, dinamizar de forma direta o projeto “Avanca Film and Multimedia Comission” em torno da atividade cinematográfica e da multimédia, todavia igualmente com uma vertente de inclusão social, de apoio a outras atividades da autarquia e dos seus agentes e no sentido da formação de recursos humanos nos campos da criatividade. Ainda no prisma do desenvolvimento de ações estratégicas e alicerces para o desenvolvimento local com base nos territórios inteligentes e criativos, é fundamental valorizar o Carnaval de Estarreja como um dos eventos culturais e criativos mais importantes no município e como “nú” e centro de uma série de dinâmicas sociais, culturais e económicas do território. Neste contexto, é importante identificar uma marca associada ao Carnaval, a criação de um processo de afirmação do concelho a diferentes escalas e a dinamização do projeto “Cidade do Carnaval” em torno da atividade associada ao Carnaval de Estarreja. Paralelamente, convém recordar que esta ação/projeto estratégico integra igualmente vertentes relacionadas com a regeneração urbana, urbanismo, planeamento urbano, inclusão social, apoio a outras atividades da autarquia e seus agentes e com o sentido da formação de recursos humanos nos campos da criatividade e do carnaval (percussão, música, moda, atividades de serralharia, carpintaria, multimédia, imagem e audiovisual, entre outros).

Com base nas ações estratégicas identificadas e noutras que lhe poderão ser complementares, a cidade/território criativo, encarado como fase posterior (ou paralela) à cidade inteligente, tem que ser considerado um espaço urbano autêntico, informal, tolerante e com qualidade de vida, podendo ser associado a um meio universitário, a uma atratividade vincada de população qualificada e criativa e a uma economia do conhecimento em prosperidade exponencial (FLORIDA, 2002). No fundo, a existência de um sistema de conhecimento e criatividade sólido está visível na necessidade do território dispor de uma economia do conhecimento forte e coerente, que despolete uma forte atração de investimento, talentos e capital intelectual. Com efeito, a “cidade criativa” está intimamente ligada ao conhecimento, à ciência, à tecnologia, mas também a novas dimensões como cultura, arte, media e qualidade de vida. Deste modo, este tipo de território local/regional, para além de ter as suas redes de conhecimento sólidas, deverá ter capacidade de atrair a classe criativa, segmento que valorizará o concelho e criará novas vantagens competitivas (FLORIDA, 2004).

No caso específico de Estarreja, para além dos alicerces para a criatividade territorial, como o ambiente, a arquitetura, o design, a segurança, a liberdade, a existência de instituições de educação, um sistema de valores coeso, determinados estilos de vida, identificação das pessoas com a cidade e a relação constante com o sistema de conhecimento local e regional, existem outros grupos de fatores de criatividade urbana que, segundo Landry (2000), serão imprescindíveis para a prossecução da estratégia. Neste sentido, para que o território seja inteligente e, principalmente, criativo é central que exista vontade para a ação estratégica e liderança no sentido da valorização das qualidades pessoais dos indivíduos e dos ativos territoriais (muito relacionado com as características dos recursos humanos, qualificações e tipos de atividades económicas, principalmente secundárias e terciárias). Concomitantemente, outros fatores de criatividade urbana que devem ser valorizados estão associados à diversidade humana e à atração de talentos, mas também com a cultura organizacional do território e dos seus ativos de desenvolvimento. Para além da “marca” territorial e identidade local, que podem ser considerados igualmente fatores de criatividade, é central que exista uma qualidade ambiental, dos espaços urbanos, dos serviços prestados e das “facilities”, sempre numa lógica e dinâmica de rede.

A cidade de Estarreja terá que “arquitetar” uma organização baseada na criatividade e no seu sistema de conhecimento, valorizando todos os fatores de criatividade urbana e envolvendo os atores de desenvolvimento num *mix* de criatividade, relacionamentos, pessoas e potencialidades, pois a *capacidade criativa jamais poderá ser gerada no isolamento* (LANDRY, 2000: 106). Com efeito, não poderão existir organizações ou cidades criativas sem que existam indivíduos criativos que pensem de forma aberta, flexível e reflexivamente, estando dispostos a correr riscos ao nível científico e intelectual. Assim, a aposta no capital humano e intelectual presente em Estarreja terá que passar igualmente pela valorização de uma mistura de qualidades criativas que advêm de diferentes indivíduos, de contextos sociais, culturais e económicos diferentes e, que muitas das vezes, não têm laços diretos com o território. Este grupo de fatores de

criatividade urbana poderá ser potencializado com base, por exemplo, trabalhadores intelectuais e científicos e nas pessoas que operam nos serviços avançados, indivíduos que possuem ou qualificações elevadas ou têm uma coabitação natural com o talento, tecnologia e tolerância (FLORIDA, 1997). É a partir da valorização desta classe criativa de Estarreja (note-se a importância de se incluir os artistas na base do desenvolvimento da presente estratégia), que se deverão criar espaços nas cidades em que a criatividade se desenvolva mais facilmente, equilibrando com a colocação de indivíduos criativos em pontos nevrálgicos da cidade no intuito de fortalecer a massa crítica de “mentes-abertas”²²⁰.

A classe criativa de Estarreja não é suficiente, por si só, para desenvolver uma estratégia de desenvolvimento territorial com base na criatividade. Neste sentido, é fundamental a presença de elementos com vontade e liderança. A cidade criativa, para além de indivíduos criativos, necessita de pessoas que tenham vontade em gerar desenvolvimento e nova criatividade, cooperativas e abertas à mudança. No fundo, alguns dos segmentos da população de Estarreja, nomeadamente a população jovem e os artistas poderão desenvolver criatividade e inovação social com base numa energia presente, dinamismo, intensidade, paralelamente a uma liderança que lhes transmita e incuta disciplina, controle, concentração e poder decisivo. A ação dos indivíduos e dos agentes de desenvolvimento terá que residir na vontade, iniciativa, coragem e capacidade organizativa, sempre com base num horizonte de perseverança e tolerância. Contudo, os elementos individuais de uma cidade criativa não dependem só da sua vontade, necessitam de uma liderança forte com capacidade e qualidade de mobilização e ação. No fundo, é premente que a liderança perceba as necessidades da população e reflita uma visão enérgica para o território, consumando um poder de antecipação, interpretação e adaptação das potencialidades, debilidades, oportunidades e constrangimentos.

A relação entre uma liderança forte e as qualidades pessoais distintas pode associar-se à importância da diversidade humana e dos talentos, tal como já tinha ficado patente quando se referiu a importância da existência de um “mix de pessoas”. As condições demográficas e sociais podem afetar a capacidade criativa da cidade, de uma forma positiva quando a essa diversidade se relaciona a tolerância, a aprendizagem e a valorização dos diferentes conhecimentos individuais e, por outro lado, de uma forma negativa quando não existe compreensão, reconhecimento e está presente mesmo um sentimento de xenofobia perante estes “novos” cidadãos. No caso de Estarreja, sublinhando novamente a importância da juventude e criatividade, estes podem desencadear um incremento de vitalidade na população e na cidade, aumentando os usos do espaço e das atividades, a participação e a interação entre segmentos e encontrando-se novas soluções de desenvolvimento territorial. Desta forma, os referidos “outsiders” podem ser importantes para o desenvolvimento criativo de Estarreja, pois trazem para o território novas capacidades, talento, formas de

²²⁰ Este último processo terá que passar por estratégias sérias de fixação/atração de indivíduos altamente qualificados e pessoas criativas para a cidade, fortalecendo o conjunto dos seus recursos humanos e potenciando o desenvolvimento territorial com base na criatividade e no conhecimento (LANDRY, 2000).

pensar e valores culturais que podem conduzir a novas ideias e oportunidades. Por outro lado, os “insiders”, ou seja, a população autóctone, também são importantes na aceitação da diferença e na criação de inteligência e criatividade endógenas na criação de aprendizagens, motivações e potenciais criativos locais.

A interligação entre a diversidade e a liderança reflete a necessidade de novas formas de organização da sociedade e da própria cidade criativa. Deste modo, é importante para o concelho de Estarreja, caso queira adotar uma estratégia de desenvolvimento com base nos territórios inteligentes e criativos, que incorpore uma cultura organizacional menos hierarquizada e mais centrada no indivíduo e nos ativos territoriais. A aprendizagem dos indivíduos e a flexibilidade de trabalho é importante para a disseminação de ideias e comunicação aberta entre pessoas e agentes, muitas das vezes ultrapassando obstáculos como a burocracia e mentalidades mais fechadas. Assim, como pré-requisitos para uma cidade inteligente e criativa, Estarreja necessita de uma capacidade organizativa e uma governança aberta para que as ideias inovadoras e criativas possam ser absorvidas, apreendidas e aplicadas, multiplicando os efeitos disseminadores e potenciadores do pensamento criativo no território.

Num outro patamar, é necessário promover uma identidade local forte que em Estarreja poderá assentar na identidade cultural transmitida pelo seu património e pelas suas características ao longo do tempo, nomeadamente face à sua tradição industrial mais recente. A partir deste domínio, é central que se direcione esta identidade para a criatividade direcionada à potenciação de elementos de desenvolvimento económico da cidade e da sua componente patrimonial e de identidade. Para Estarreja se afirmar enquanto cidade criativa terá que privilegiar os espaços urbanos, a sua qualidade, funcionalidade e serviços que oferecem. A aposta nos espaços públicos, nomeadamente o centro urbano e de negócios, poderá promover áreas de desenvolvimento de criatividade e conhecimento, refletindo verdadeiros meios de criatividade e inovação. Com efeito, a par da criação de espaços em que as pessoas possam falar, conviver e transmitir facilmente conhecimento e criatividade, é essencial que Estarreja valorize serviços/atividades públicas relacionadas com a educação e investigação (ligadas intimamente com um forte papel dinamizador da Universidade de Aveiro), a criação de canais de comunicação físicos e digitais entre agentes, bem como a aposta nas atividades e serviços culturais acessíveis em espaços criativos e onde os diferentes ativos assumam uma importância crescente.

Em síntese, para uma possível “Estarreja Criativa” torna-se preponderante a existência de trabalho em rede entre os diferentes agentes de desenvolvimento envolvidos na hipotética cidade inteligente e criativa. A cidade assume uma necessidade em ligar os seus segmentos e relacionar-se com o exterior a uma escala global, sendo que para isso o *networking* e as estruturas associativas desempenham um papel central. Assim, a criatividade, as parcerias e a participação das diferentes comunidades urbanas incutem no território potencialidades únicas para a disseminação de criatividade urbana que se poderá refletir no planeamento e no quotidiano da população e agentes territoriais de Estarreja e do Baixo Vouga. No quadro de alargamento de novos horizontes, Estarreja tem condições para se tornar uma cidade criativa, contudo, o preenchimento

dos diferentes pré-requisitos entendidos como fatores de criatividade urbana deve ir sendo construído ao longo do tempo. Neste contexto, a estratégia deverá desenvolver-se faseadamente e sem qualquer tipo de pressão política e social, partindo de pequenos passos articulados que permitirão à população desenvolver novas capacidades criativas. Com base em elementos patrimoniais, de autenticidade e singularidade, a par de elementos mais intangíveis, a cidade de Estarreja terá que começar a voltar a sua população para uma identidade local forte e para presença de criatividade nos seus diferentes espaços urbanos.

A criação de condições físicas e a potenciação de espaços já existentes (como museus, biblioteca, cinema, ateliers, entre outros) permitirá a atração de novos indivíduos criativos e a criação de novos “quotidianos” para a cidade. A aposta nas necessidades específicas da população de Estarreja recairá numa valorização de atividades ligadas às artes, à música, ao teatro, ao desporto e ao património. A promoção de uma atmosfera e identidade culturais, poderá fazer com que infraestruturas (galerias de arte, ateliers, estúdios de música, cinema e de videojogos) comecem a aparecer no seio da cidade. Por outro lado, a emergência das indústrias criativas, nomeadamente as indústrias de conteúdos e de novas tecnologias de informação e comunicação (ligadas, por exemplo, aos jogos de vídeo e ao audiovisual), poderão ser um trunfo importante para o desenvolvimento da cidade em cooperação com a investigação e desenvolvimento efetuada na Universidade de Aveiro e com o sistema de conhecimento e criatividade local. Independentemente da liberdade de expressão que tem que ser dada aos indivíduos, permitindo a dinamização de atividades criativas, os espaços urbanos terão que ser preparados fisicamente para as atividades, mas principalmente para a frequência de um novo tipo de pessoas, a “classe criativa de Estarreja”.

Para além da *dimensão física/real* e da *dimensão económica, do conhecimento e da criatividade*, o sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja deve ser ancorado igualmente em vetores estratégicos que integram a *dimensão social e institucional*. Pensando nesta dimensão estratégica, o primeiro vetor de desenvolvimento está associado às apostas e ações no quadro da *coesão social, qualidade de vida, bem-estar e igualdade de oportunidades*, sendo importante para a ancoragem dos processos de desenvolvimento territorial do concelho de Estarreja e da subregião em que se insere (QUADRO 157). Com efeito, é central que se valorize a integração, a igualdade e a inclusão social dos indivíduos, nomeadamente a partir do desenvolvimento transversal de alguns projetos estruturantes (como a “Cidade do Carnaval” e das suas valências sociais e culturais), de medidas específicas de apoio social e focalizando os processos de desenvolvimento territorial nas pessoas, nas suas necessidades sociais, de qualidade de vida e de bem-estar.

Numa perspetiva de igualdade e coesão social, este vetor estratégico tem o objetivo de reforçar a dimensão social/institucional do território inteligente e criativo, apoiando a população desempregada com medidas associadas ao apoio financeiro e familiar, valorizando a integração em ambiente de trabalho (estágios, experiência profissional) e em formação, reciclagem e aprendizagem profissional, académica e técnica (por exemplo, ancoradas em projetos estruturantes como a Cidade do Carnaval e o Avanca Film and Multimedia Commission). No fundo, este vetor tem como base a promoção de processos de aprendizagem, formação,

ensino e educação que fomentem a igualdade de acesso à aprendizagem, conhecimento e a igualdade de oportunidades. Em paralelo e de forma a tornar o tecido social mais coeso, o poder local deverá apoiar as IPSS do concelho e integrar plataformas e projetos transversais e em rede com outros ativos territoriais. Num outro quadro, as associações culturais, desportivas e recreativas também deverão ser apoiadas, sendo encaradas como “nós” de proximidade com a população e nas diferentes iniciativas desenvolvidas e a desenvolver.

Quadro 157. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Coesão social, qualidade de vida, bem-estar e igualdade de oportunidades

Dimensão Social e Institucional		
Coesão social, qualidade de vida, bem-estar e igualdade de oportunidades		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mudanças sociais; ▶ Fragmentação; ▶ Exclusão; ▶ Modernização do bem-estar social; ▶ Igualdade, diversidade e valorização das componentes sociais; ▶ Igualdade de oportunidades e acesso ao conhecimento, aprendizagem, bens e serviços criativos. 	<p style="text-align: center;">Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Integração, igualdade e equidade; conciliação; inclusão e modernização social; ■ Agentes: Setores público e privado; sociedade civil; administração pública; IPSS's; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Equipamentos sociais; espaços públicos; base empresarial; ■ Tecnologia e inovação: e-health; e-government; inclusão social; inovação social.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valorizar a integração, a igualdade e a inclusão social dos indivíduos, nomeadamente a partir do desenvolvimento transversal de alguns projetos estruturantes (como a cidade do carnaval e das suas valências sociais e culturais) e de medidas mais específicas de apoio social; ▶ Focalizar os processos de desenvolvimento territorial do concelho nas pessoas e nas suas necessidades sociais, de qualidade de vida e de bem-estar; ▶ Apoiar e integrar população desempregada com medidas associadas ao apoio financeiro e familiar, integração em ambiente de trabalho (estágios, experiência profissional) e em formação, reciclagem e aprendizagem profissional, académica e técnicas (por exemplo, ancoradas em projetos estruturantes como a <i>Cidade do Carnaval</i> e o <i>Avanca Film and Multimedia Commission</i>); ▶ Promover processos de aprendizagem, formação, ensino e educação que fomentem a igualdade de acesso à aprendizagem, conhecimento e a igualdade de oportunidades; ▶ Apoiar as IPSS do concelho e integrar plataformas e projetos transversais e em rede com outros ativos territoriais; ▶ Reforçar o papel das associações culturais, recreativas e desportivas como nós de proximidade com a população e nas diferentes iniciativas desenvolvidas e a desenvolver; ▶ Apoiar e dinamizar a gestão e manutenção das infraestruturas e equipamentos sociais e públicos de forma a solidificar as condições físicas de apoio social à população; ▶ Incrementar a diversidade e a valorização de grupos sociais diferentes, integrando-os numa perspetiva de projetos transversais de desenvolvimento social; ▶ Prestar uma especial atenção aos jovens, seniores e idosos do município, visando a sua integração plena e a dinamização e um conjunto de atividades que promovam a ocupação de tempos, o seu crescimento social e a sua qualidade de vida e bem-estar quotidianos; ▶ Cuidar e valorizar os espaços públicos, dotando-os de nobreza, condições, acessibilidade e qualidade, no sentido de promover o bem-estar, a qualidade de vida e as suas condições físicas; ▶ Dotar o município de um conjunto de amenidades centrais para o quotidiano da população, assegurando os serviços e equipamentos nodais para a vida dos indivíduos (CTT, centro de saúde, finanças, equipamentos de apoio social, entre outros); ▶ Desenvolver dinâmicas de inovação social, dotando aos agentes e os espaços de dinâmicas sociais vincadas no apoio aos indivíduos e às suas necessidades; ▶ Criar plataformas, também na dimensão digital, que facilitem o quotidiano da população, a sua qualidade de vida e os processos de coesão social, nomeadamente no quadro de projetos de e-health, e-government, e-learning, entre outros. 	

Um outro grupo de ações estratégicas está associado com o apoio e dinamização das infraestruturas e equipamentos sociais e públicos de forma a solidificar as condições físicas de apoio social à população e

reforçar a qualidade dos espaços públicos e a sua “abertura” para os ativos territoriais. No quadro da valorização de fatores tangíveis de desenvolvimento local, prevê-se Cuidar e valorizar os espaços públicos, dotando-os de nobreza, condições, acessibilidade e qualidade, no sentido de promover o bem-estar, a qualidade de vida e as suas condições físicas. No fundo, é central que se operacionalize, de forma cumulativa, a dotação do município de um conjunto de amenidades centrais para o quotidiano da população, assegurando os serviços e equipamentos nodais para a vida dos indivíduos (CTT, centro de saúde, finanças, equipamentos de apoio social, entre outros, equipamentos que no contexto nacional têm vindo a ser retirados às populações locais e à escala da freguesia, comportamento evidente no caso dos diferentes lugares do concelho de Estarreja e reflexo na diminuição da qualidade de vida da sua população).

Para além da aposta em elementos tangíveis que se associam aos vetores de desenvolvimento social, é essencial incrementar a diversidade e a solidificação de grupos sociais diferentes, integrando-os numa perspetiva de operacionalização de diversos projetos transversais de desenvolvimento social. Concomitantemente e na sequência das restantes dimensões e vetores estratégicos discutidos, dever-se-á dar uma especial atenção aos jovens e idosos do município, visando a sua integração plena e a dinamização e um conjunto de atividades que promovam a ocupação do tempo, o seu crescimento social e a sua qualidade de vida e bem-estar quotidianos. Em paralelo ao reforço das infraestruturas/equipamentos e à valorização dos elementos intangíveis que fortalecem a coesão e igualdade social, é fundamental para a operacionalização de um território inteligente e criativo em Estarreja, que se desenvolvam dinâmicas de inovação social, dotando aos agentes e os espaços de dinâmicas sociais vincadas no apoio aos indivíduos e às suas necessidades. Com efeito, cruzando igualmente com a dimensão virtual/digital do sistema de conhecimento e criatividade local, que será discutida posteriormente, o desenvolvimento de trajetórias institucionais e sociais coesas poderá ser facilitada pela criação e operacionalização de plataformas (reais e digitais) que facilitem o quotidiano da população, a sua qualidade de vida e os processos de coesão social, nomeadamente no quadro de projetos de *e-health*, *e-government*, *e-learning*, *e-business*, entre outros.

O segundo vetor estratégico de desenvolvimento da dimensão social e institucional do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja, deverá integrar ações estratégicas e medidas de ação nos campos da *inovação social e papel social dos agentes* (QUADRO 158). Neste contexto, apesar do quadro económico, financeiro atual do país e dos espaços locais/regionais de ação, é objetivo criar plataformas de interação entre ativos sociais e territoriais do município no sentido de se reforçar os elos de coesão e apoio na dimensão social do desenvolvimento territorial. Este vetor de desenvolvimento deverá ancorar ações no quadro do reforço do papel dos ativos territoriais (empresas, autarquia, associações e IPSS), nas dinâmicas de coesão social e equidade e na aceleração dos processos de desburocratização dos serviços municipais, das IPSS e de outras entidades, nomeadamente a partir da agilização de plataformas digitais colaborativas. De uma forma mais específica, o desenvolvimento destes objetivos específicos e ações estratégicas poderá passar, igualmente, pelo reforço do papel da Rede Social de Estarreja, dando-lhe uma conotação e

operacionalização mais próxima dos seus objetivos e alicerces de base.

Quadro 158. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Inovação social e papel social dos agentes

Dimensão Social e Institucional		
Inovação social e papel social dos agentes		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Novos modelos sociais centrados no coletivo; ▶ Inovação organizativa; ▶ Desburocratização; ▶ Aprendizagem social; ▶ Novas ideias de promoção de coesão, igualdade e desenvolvimento social – inovação; ▶ Papel social dos agentes empresariais, institucionais e dos indivíduos. 	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)</div> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Integração, igualdade e equidade; coresponsabilidade; inovação; bem-estar; eficiência; inclusão; ■ Agentes: IPSS's (terceiro setor); setores público e privado; sociedade civil; administração pública; ■ Infraestruturas: Equipamentos sociais; redes de comunicação; ■ Tecnologia e inovação: e-inovação; inclusão social; inovação social; internet. </div>
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reforçar o papel da Rede Social de Estarreja; ▶ Criar plataformas de interação entre ativos sociais e territoriais do município; ▶ Acelerar processos de desburocratização dos serviços municipais, das IPSS e de outras entidades, nomeadamente a partir da agilização de plataformas digitais colaborativas; ▶ Reforçar o papel dos ativos territoriais (empresas, autarquia, associações e IPSS) nas dinâmicas de coesão social e equidade; ▶ Integrar projetos estruturantes (como a <i>Cidade do Carnaval</i> e <i>Avanca Film and Multimedia Comission</i>), nas lógicas de inovação social para a aprendizagem social, combate ao desemprego, formação profissional e inclusão social; ▶ A partir dessas premissas e projetos, desenvolver novos modelos sociais centrados no coletivo e na promoção da coesão, igualdade e desenvolvimento social; ▶ Apostar em alguns eixos chave de desenvolvimento social do concelho, como IPSS, novos equipamentos, mas também no prisma da proximidade da decisão à população; ▶ Reforçar o papel social dos agentes empresariais, institucionais e dos indivíduos no quadro do desenvolvimento e coesão social do município. 	

Paralelamente, a inovação social e o papel social dos ativos sociais e territoriais do concelho deverá ser acompanhado pela criação e dinamização de novos projetos e pela integração destas valências, competências e papéis em alguns dos projetos estruturantes pensados para o território (como a integração e competências sociais a desenvolver com a *Cidade do Carnaval* e o *Avanca Film and Multimedia Comission*), nas lógicas de inovação social para a aprendizagem social, combate ao desemprego, formação profissional e inclusão social. Sequencialmente aos diferentes projetos a desenvolver nas diferentes dimensões de ação locais, torna-se central apostar em alguns eixos chave de desenvolvimento social do concelho, como IPSS, novos equipamentos, mas também no prisma da proximidade da decisão à população, bem como reforçar o papel social dos agentes empresariais, institucionais e dos indivíduos no quadro do desenvolvimento e coesão social do município. No fundo, a partir dessas premissas e projetos, dever-se-á desenvolver novos modelos sociais centrados no coletivo e na promoção da coesão, igualdade e desenvolvimento social no município e com base no seu enquadramento subregional.

A presente dimensão estratégica, relacionada com os domínios social e institucional, não se refere apenas a vetores de ordem social, de coesão e equidade. Um terceiro vetor estratégico refere-se, especificamente, à valorização de ações no quadro da *cultura e identidade* local/regional (QUADRO 159). Independentemente da importância fulcral do reforço das valências e oferta social no concelho, fortemente associado à valorização

de lógicas de coesão, igualdade e inovação sociais, a dimensão da cultura local/regional, das suas ofertas e dinâmicas, bem como da solidificação da identidade da população e do território. Deste modo, este vetor estratégico de desenvolvimento deverá dinamizar ações que reforcem os modos de vida e valores associados à cultura e à identidade local e/ou regional (nomeadamente a partir dos mais jovens). Paralelamente, contando igualmente com os contributos dos idosos, é central solidificar a identidade local, no que concerne à cultura, património, costumes, tradições, partindo do desenvolvimento de um conjunto de projetos transversais as diferentes domínios temáticos e direcionadas a diversos públicos-alvo.

Quadro 159. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Cultura e identidade

Dimensão Social e Institucional		
Cultura e identidade		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modos de vida e valores; ▶ Património e identidade cultural; ▶ Multiculturalidade; ▶ Tolerância, diversidade e abertura; ▶ Singularidades, fatores endógenos e identidade territorial; ▶ Espaços de comunicação. 	<p style="text-align: center;">Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Multiculturalidade; identidade; tolerância; ■ Agentes: Setores cultural e criativo; comunidade; administração pública; ■ Infraestruturas: Equipamentos culturais (p.e. museus); novos espaços; espaços digitais; ■ Tecnologia e inovação: Conteúdos digitais; internet; conteúdos inteligentes; plataformas informáticas; inovação em cultura e criatividade.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reforçar modos de vida e valores associados à cultura e à identidade, nomeadamente a partir dos mais jovens; ▶ Solidificar, contando com os contributos dos idosos, da identidade local, no que concerne à cultura, património, costumes, tradições. Criação de uma plataforma e acervo (físico e digital); ▶ Criar espaços de comunicação (reais/digitais) e divulgação do património e identidade local e cultural; ▶ Valorizar as singularidades e os fatores endógenos do município, a partir da consideração dos costumes, tradições e do património natural, arquitetónico e cultural; ▶ Reforçar o papel dos museus e dos acervos culturais do concelho, nomeadamente a partir da valorização e reforço da marca associada ao Museu Egas Moniz; ▶ Dinamizar e criar uma oferta cultural mais densa e mais plural, pensando na promoção e atração externa mas, principalmente, na população residente e autóctone; ▶ Criar produtos culturais, com uma forte âncora no Cine-Teatro de Estarreja e outros espaços culturais do município, diferenciadores à escala regional e nacional; ▶ Criar uma rede de desenvolvimento e marketing territorial em torno de elementos endógenos do concelho, como a gastronomia, a construção naval, o património natural (Baixo Vouga Lagunar, Esteiros, Biodiversidade, entre outros); ▶ Apoiar de forma contínua e integrada as associações e entidades voltadas para a proteção e divulgação do património (natural, arquitetónico e cultural) do concelho; ▶ Fomentar a multiculturalidade no concelho, a partir de programa de intercâmbio de jovens e adultos com municípios/regiões estrangeiras, reforçando os princípios de tolerância, diversidade e abertura a todos; ▶ Promover o emprego e a atividade individual multicultural; ▶ Ligar os aspetos culturais do município a partir da associação entre as dimensões do “Carnaval”, “Ria” de Aveiro, “Património Natural” e “Indústria”. 	

A criação de plataformas e acervos físicos e digitais poderá ser essencial para a manutenção e gestão da identidade local e a conservação de um conjunto de elementos patrimoniais, culturais e associados aos costumes e tradições do concelho e da região. Por outro lado, a criação destes espaços de comunicação (reais/digitais) deverá facilitar a divulgação e promoção do património e identidade local e cultural. Pensando, *à priori*, no desenvolvimento de uma “marca” e identidade locais, é central que se valorizem as

singularidades e os fatores endógenos do município, a partir da solidificação e incorporação dos costumes, tradições e do património natural, arquitetónico e cultural. Assim, é importante que se apoiem de forma contínua e integrada as associações e entidades voltadas para a proteção e divulgação do património (natural, arquitetónico e cultural) do concelho, veiculando trajetórias que valorizem estes elementos singulares, específicos e autóctones do território inteligente e criativo, a sua integração com outras dimensões/vetores estratégicos de desenvolvimento e com outros campos temáticos de ação mais voltados para as temáticas da inovação, do conhecimento, da aprendizagem, das TIC e da criatividade. Especificamente no quadro da cultura e independentemente da aposta já feita no passado, urge criar e dinamizar uma oferta cultural mais densa e plural, pensando na promoção e atração externa mas, principalmente, na população residente e autóctone. É importante reforçar o papel dos museus e dos acervos culturais do concelho, nomeadamente a partir da valorização e reforço da marca associada ao Museu Egas Moniz. Paralelamente, a criação de produtos culturais interessantes no concelho poderá ter uma forte âncora no Cine-Teatro de Estarreja e noutros espaços culturais do município diferenciadores à escala regional e nacional.

Numa perspetiva mais integrada e global, transversal às restantes dimensões e vetores estratégicos de desenvolvimento, será interessante a criação de uma rede de desenvolvimento e marketing territorial em torno de elementos endógenos do concelho, como a gastronomia, a construção naval, o património natural (Baixo Vouga Lagunar, Esteiros, Biodiversidade, entre outros), bem como a partir da valorização e ligação os eixos culturais estruturantes do município como os exemplos das dimensões do “Carnaval”, da “Ria” de Aveiro”, do “Património Natural e Ambiente” e da “Indústria”. Em paralelo, esta plataforma de características económicas, turísticas e de defesa da identidade, cultura e património, poderá ser um veículo interessante para a promoção do emprego e para a dinamização da atividade multicultural (de modo individual e ao nível da comunidade e dos ativos territoriais). Por outro lado, no quadro do que se entende por criatividade territorial (principalmente à escala local/regional e urbana), é central fomentar a multiculturalidade no concelho a partir de programa de intercâmbio de jovens e adultos com municípios/regiões estrangeiras e reforçando os princípios de tolerância, diversidade e abertura a todos.

De uma forma transversal às diferentes dimensões de desenvolvimento do território inteligente e criativo, o quarto vetor estratégico da dimensão social e institucional refere-se a um conjunto de ações estratégicas de desenvolvimento em torno do *planeamento estratégico e marketing territorial* e funciona como uma dimensão aglutinadora e prospetiva das restantes estratégias nos diversos campos de ação (dimensão do urbanismo, da indústria, dos serviços, do ambiente, da coesão social, entre outros) (QUADRO 160). Com efeito, é central que se defina um plano estratégico e políticas de desenvolvimento local transversais, identificando eixos de ação para os processos de desenvolvimento territorial do município. Para isso, deverá realizar escolhas de estratégias de desenvolvimento, vincando lógicas de organização institucional, económica, social e de articulação/cooperação entre os ativos territoriais que valorizem a ação e gestão

estratégica dos eixos de desenvolvimento e de marketing territorial pré-definidos na estratégia de desenvolvimento local/regional (naturalmente ancorada no conceito de território inteligente e criativo). No sentido de criar processos de marketing territorial estratégico para o município, é fundamental incrementar e apostar nas singularidades e especificidades territoriais do território, desenvolvendo os pontos fortes em dinâmicas de crescimento/desenvolvimento e os pontos fracos igualmente em desafios e potencialidades. A criação de uma “arquitetura” de desenvolvimento deverá passar pela determinação dos papéis dos atores de desenvolvimento no processo de consolidação do sistema de conhecimento e criatividade local e no seu plano de marketing territorial.

Quadro 160. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Planeamento estratégico e marketing territorial

Dimensão Social e Institucional		
Planeamento estratégico e marketing territorial		
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Planeamento e gestão estratégica; ▶ Singularidades e especificidades territoriais; ▶ Determinação de atores de desenvolvimento e seus papéis; ▶ Processos de marketing urbano, regional, nacional e setorial; ▶ <i>Branding</i>; ▶ Internacionalização e promoção territorial. 	<p style="text-align: center;">Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Governança; promoção; divulgação; atração de investimento; atratividade territorial; competitividade; ■ Agentes: Administração pública; indivíduos; base empresarial; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Sem infraestruturas específicas – contexto urbano e regional; ■ Tecnologia e inovação: Marketing territorial estratégico; branding; marketing territorial online; plataformas de promoção digitais.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Definir um plano estratégico e políticas de desenvolvimento local transversais, definindo eixos de ação para os processos de desenvolvimento do município; ▶ Realizar escolhas de estratégias de desenvolvimento, vincando lógicas de organização institucional, económica, social e articulação/cooperação entre os ativos territoriais; ▶ Valorizar a ação e gestão estratégica dos eixos de desenvolvimento e de marketing territorial pré-definidos; ▶ Incrementar e apostar nas singularidades e especificidades territoriais do município, desenvolvendo os pontos fortes em dinâmicas de crescimento/desenvolvimento e os pontos fracos igualmente em desafios e potencialidades; ▶ Criar uma arquitetura de desenvolvimento, identificando os atores de desenvolvimento e os seus papéis no processo, no sistema de conhecimento e criatividade e no plano de marketing territorial para o município; ▶ Relacionar os processos de marketing territorial de Estarreja a diferentes escalas, enquadrando-as com diferentes níveis de desenvolvimento territorial, nomeadamente com a integração de políticas territoriais e setoriais e com a ligação com a escala regional (p.e. integrando o planeamento estratégico e marketing territorial definido à escala da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro e das políticas e estratégias nacionais); ▶ Com base nos eixos de ação estratégica, dinamizar processos de marketing urbano, regional, nacional e setorial, porém de forma integrada e não segmentada temporal e espacialmente; ▶ Criar uma marca territorial para o município de Estarreja centrada nas suas especificidades e em torno de elementos como o Carnaval, o Ambiente Natural, a Indústria e a Criatividade; ▶ Reforçar as dinâmicas associadas à especialização económica e/ou industrial, à Cidade do Carnaval, ao <i>Avanca Film and Multimedia Commission</i> e à valorização do ambiente natural e biodiversidade para a definição e operacionalização de processos de internacionalização e promoção da marca territorial e do próprio território. 	

Para a operacionalização de uma estratégia integrada de marketing territorial, será fundamental relacionar os processos de marketing territorial de Estarreja a diferentes escalas, enquadrando-os com diferentes níveis de desenvolvimento territorial, nomeadamente a partir da integração de políticas territoriais e setoriais e da ligação com a escala regional (p.e. integrando o planeamento estratégico e marketing territorial definido à

escala da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro e das políticas e estratégias nacionais). Desta forma, com base nos eixos de ação estratégica, devem ser dinamizados processos de marketing urbano, regional, nacional e setorial de uma forma integrada e não segmentada (temporal e espacialmente), criando-se uma marca territorial para o município de Estarreja que poderá ser centrada nas suas especificidades em torno de elementos como o Carnaval, o Património, o Ambiente Natural, a Indústria e a Criatividade (transversal às restantes áreas de aposta e singularidades identificadas). No sentido da definição e operacionalização de processos de internacionalização e promoção da marca territorial e do próprio território, poderá ser interessante reforçar as dinâmicas associadas à especialização económica e/ou industrial e integrar estas dinâmicas no quadro de projetos como a *Cidade do Carnaval*, o *Avança Film and Multimedia Commission* e a valorização do ambiente natural e biodiversidade de uma forma mais abrangente à “marca” territorial definida em torno do Carnaval, do Ambiente, da Indústria e da Criatividade.

Um último vetor estratégico de desenvolvimento da *dimensão social e institucional* do território inteligente e criativo, à semelhança do anterior (*planeamento estratégico e marketing territorial*), é transversal às restantes e integra ações no quadro da *governança territorial* a diferentes escalas (QUADRO 161). De forma agregadora das diferentes medidas e ações no quadro do território inteligente e criativo de Estarreja, a governança será importante para se criarem lógicas de inovação institucional e de ligação entre o poder local e a restante comunidade e agentes, nomeadamente a partir de ferramentas reais/digitais colaborativas. No fundo, torna-se essencial que se desenvolvam lógicas de governança “multi-nível” e a diferentes escalas, capitalizando, por exemplo, a escala da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro no que concerne à candidatura a projetos e investimentos europeus.

Neste sentido, é central que se integrem de forma direta as políticas públicas setoriais e territoriais, traduzindo-as em projetos transversais, como se verifica por exemplo no caso do dinamismo a desenvolver na “Cidade do Carnaval” e na aposta na inovação, I&D e criatividade no município. Para isso, a apresentação de um plano estratégico e políticas de desenvolvimento local transversais é fundamental para se definirem e ancorarem eixos de ação para os processos de desenvolvimento local e regional no quadro do território inteligente e criativo. Para que o processo de governança faça sentido é importante realizar escolhas de estratégias de desenvolvimento, vincando lógicas de organização institucional, económica, social e de articulação/cooperação entre os ativos territoriais. Com base nos alicerces estratégicos de desenvolvimento, devem ser definidas prioridades e uma visão partilhada de futuro entre os agentes do territórios, valorizando os pressupostos do “*networking*” e da complementaridade de posicionamentos e ações a desenvolver para preconizar lógicas de desenvolvimento ancoradas nos territórios inteligentes e criativos. De uma forma transversal a todos os campos de ação temáticos, é nodal solidificar a capacidade de combinação, absorção, interpretação, motivação e ação estratégica do sistema de conhecimento e criatividade local e, especificamente, dos seus intervenientes.

O processo de governança, especificamente no que se refere ao território inteligente e criativo de Estarreja,

deverá fortalecer as redes e parcerias, a transferência de conhecimento e o poder interpretativo entre agentes, vinculando a centralidade da vontade, liderança e cultura organizacional no município. Neste contexto, deverá valorizar-se igualmente a criação e desenvolvimento de lógicas de gestão territorial participada, nomeadamente na operacionalização de orçamentos participativos (globais e específicos), solidificando lógicas de cidadania participada e de intervenção no sistema de conhecimento e criatividade local/regional. Assim, a participação dos indivíduos e dos diferentes agentes de desenvolvimento deverá motivar ações de empreendedorismo urbano e regional e reforçar a criação e operacionalização de plataformas de cidadania, nomeadamente no “mundo virtual”, vincando a centralidade dos instrumentos de *e-participação* e de contacto direto (digital) com os ativos de decisão e com os restantes intervenientes (por exemplo, a partir da criação de redes de conhecimento virtuais).

Quadro 161. Medidas/estratégias – Dimensão Social e Institucional – Governança (nacional, regional e local/urbana)

Dimensão Social e Institucional			
Governança territorial (nacional, regional e local/urbana)			
Componentes/ Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inovação institucional; ▶ Novas formas de governação a diferentes escalas e segundo diferentes agentes de desenvolvimento; ▶ Integração de políticas públicas (setoriais e territoriais); ▶ Definição de novas políticas transversais; ▶ Cooperação e articulação; ▶ Liderança; ▶ Cidadania e participação cívica; ▶ Empreendedorismo urbano e regional. 	Catalisadores (valores, agentes, infraestrutura, tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores: Co-responsabilidade; eficiência; inclusão; cidadania; participação; governança; ■ Agentes: Administração pública; indivíduos; políticas; outros agentes de desenvolvimento territorial ■ Infraestruturas: Sem infraestruturas específicas – capitalização em políticas de desenvolvimento transversais; ■ Tecnologia e inovação: e-participação; plataformas de cidadania; realidade virtual.
MEDIDAS/ ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Criar lógicas de inovação institucional e de ligação entre o poder local e a restante comunidade e agentes, nomeadamente a partir de ferramentas digitais colaborativas; ▶ Desenvolver lógicas de governança “multi-nível” e a diferentes escalas, capitalizando, por exemplo, a escala proveniente da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro, nomeadamente no que concerne à candidatura a projetos e investimento europeu; ▶ Integrar, de forma direta, as políticas públicas setoriais e territoriais, traduzindo-as em projetos transversais, como se verifica por exemplo no caso do dinamismo a desenvolver na “Cidade do Carnaval” e na aposta na inovação, I&D e criatividade no município; ▶ Definir um plano estratégico e políticas de desenvolvimento local transversais, apresentando eixos de ação para os processos de desenvolvimento do município; ▶ Realizar escolhas de estratégias de desenvolvimento, vincando lógicas de organização institucional, económica, social e articulação/cooperação entre os ativos territoriais; ▶ Com base nos alicerces estratégicos de desenvolvimento, definir prioridades e uma visão partilhada de futuro entre os agentes do território, focalizando os pressupostos do “networking” e da complementaridade de posicionamentos e ações; ▶ Solidificar a capacidade de combinação, absorção, interpretação, motivação e ação estratégica do sistema de conhecimento e criatividade local e, especificamente, dos seus intervenientes; ▶ Fortalecer redes e parcerias, transferência de conhecimento e poder interpretativo entre agentes, vinculando a centralidade da vontade, liderança e cultura organizacional no município; ▶ Valorizar a criação e desenvolvimento de lógicas de gestão territorial participada, nomeadamente na operacionalização de orçamentos participativos (globais e específicos), solidificando lógicas de cidadania participada e de intervenção no sistema de conhecimento e criatividade local/regional; ▶ Valorizar, numa lógica participada, processos de empreendedorismo urbano e regional por parte dos agentes; ▶ Reforçar a operacionalizar plataformas de cidadania, nomeadamente no “mundo virtual”, vincando a centralidade dos instrumentos de “e-participação”, de contacto direto (digital) com os ativos de decisão e com os restantes intervenientes (por exemplo, a partir da criação de redes de conhecimento virtuais). 		

A última componente estratégica do território inteligente e criativo está associada à *dimensão virtual/digital* e é transversal às dimensões *real/física, económica, do conhecimento e da criatividade* e à *dimensão social e*

institucional, discutidas anteriormente na presente investigação. Neste contexto, com o objetivo de operacionalizar o conceito de território inteligente e criativo no quadro espacial de Estarreja e Baixo Vouga, é central fomentar o desenvolvimento de vetores estratégicos associados à valorização da economia digital e utilização das TIC pelas empresas e indivíduos, nomeadamente o nível da operacionalização de instrumentos como o *e-government* (especificamente no que se refere, por exemplo, à utilização eficiente de das plataformas digitais associadas aos serviços públicos autárquicos), *e-learning* (associado a digitalidade do território aos serviços da Escola Secundária de Estarreja, da Universidade de Aveiro e de outras instituições de educação e formação), *e-health* (relacionado com os serviços primários e avançados de saúde) e *e-business* (fortemente direcionado às empresas e à população, numa lógica de *info-inclusão*).

A dimensão virtual/digital deve operacionalizar ações estratégicas dentro dos vetores de desenvolvimento relacionados com a valorização de plataformas digitais associados ao poder local e regional e aos restantes agentes de desenvolvimento do território, nomeadamente no quadro da utilização de instrumentos como a internet e a World Wide Web (WEB). Em paralelo, com vista a reforçar o conceito de território inteligente e criativo, torna-se importante solidificar a relação entre as dimensões real e virtual do território, partindo dos projetos referentes às cidades e regiões digitais e dinamizando a sua operacionalização e reforço de forma mais eficaz e direcionada aos atores de desenvolvimento territorial.

II. MODELO DE ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE CONHECIMENTO E CRIATIVIDADE DE ESTARREJA: DOS VETORES E EIXOS DE APOSTA/DESENVOLVIMENTO À ARQUITETURA DE OPERACIONALIZAÇÃO

In a context of rising complexity, the policy and local planning system lacks the resources (information, skills, money, legitimacy) to organize large development projects by itself, a reason why “partnerships” and “governance” are now part of the lexicon in public administration spheres. The development of knowledge locations is a good example. There are often complex power relations between various actors - like government authorities, universities, business associations, developers and local communities - giving rise to complex and dynamic governance arenas, i.e. networks of interdependent actors involved in a common venture.

VAN WINDEN et al. (2010: 19)

O desenvolvimento territorial tem, hoje em dia, contornos intimamente relacionados com a tecnologia, o conhecimento e a inovação. Reforçando as premissas de Florida (1995), as cidades e regiões têm que ser vistas no contexto atual como coletores de conhecimento, aparecendo o concelho de Estarreja como um território com elementos e potencialidades de desenvolvimento. Com efeito, Estarreja vive na atualidade com necessidades de articulação de uma potencial cidade de conhecimento intensivo, constituída por um “sistema” de inovação e conhecimento real, onde a Universidade de Aveiro e as unidades de I&D e criatividade poderão vir a ter um peso fulcral para o concelho e para a região. No fundo, utilizando as orientações do que se entende por território inteligente e criativo, é necessário arquitetar um modelo de organização do sistema de conhecimento e criatividade local/regional no intuito de cruzar as suas diferentes dimensões nos patamares real e virtual, valorizando a participação de todos agentes, nomeadamente a universidade, as empresas, as unidades de I&D, a administração pública, os ativos criativos e os recursos humanos qualificados, entre outros. De certo modo, Estarreja acaba por ter os elementos necessários para se afirmar com o tipo de estratégia ligada à cidade e região inteligente e criativa, faltando contudo a abertura dos agentes e existindo uma carência de visão e posicionamento face à realidade e aos desafios que se associam a lacunas na capacidade organizativa dos agentes e do próprio sistema.

Na sequência da identificação das diferentes ações estratégicas para o território inteligente e criativo, torna-

se preponderante operacionalizar um modelo adaptado ao (potencial) sistema de conhecimento e criatividade local/regional. Como reflexo das dimensões, vetores e ações estratégicas identificadas e discutidas na presente investigação, é central definir uma “arquitetura” desse modelo que deverá estar ancorada em estratégias que sedimentem a visão e o posicionamento direcionado para o território e para os processos de cooperação e articulação entre os ativos territoriais locais e regionais. Tendo-se enquadrado as quatro principais dimensões de desenvolvimento e identificado as ações tendo por base uma leitura interpretativa do contexto e das prioridades, os elementos que se propõem para a operacionalização do modelo de organização deverão estar associados a lógicas de trabalho em rede e de articulação e cooperação a diferentes escalas, níveis e de diferentes atores. Paralelamente, todas as ações estratégicas deverão estar alicerçadas em processos de governança a diferentes escalas e níveis de ação, permitindo uma participação de todos os ativos territoriais e uma transversalidade entre domínios e vetores de intervenção para o desenvolvimento.

No quadro do enquadramento do modelo de organização que nos propomos definir e tendo em conta o contexto socioeconómico, base produtiva, sistema científico-tecnológico, agentes criativos/culturais, plataformas digitais e sua utilização no concelho de Estarreja, torna-se essencial fundamentar a estratégia com base num conjunto de pressupostos e premissas iniciais de regulação do modelo com base no conceito assumido de território inteligente e criativo pensado para a escala da área de estudo da investigação (FIGURA 451).

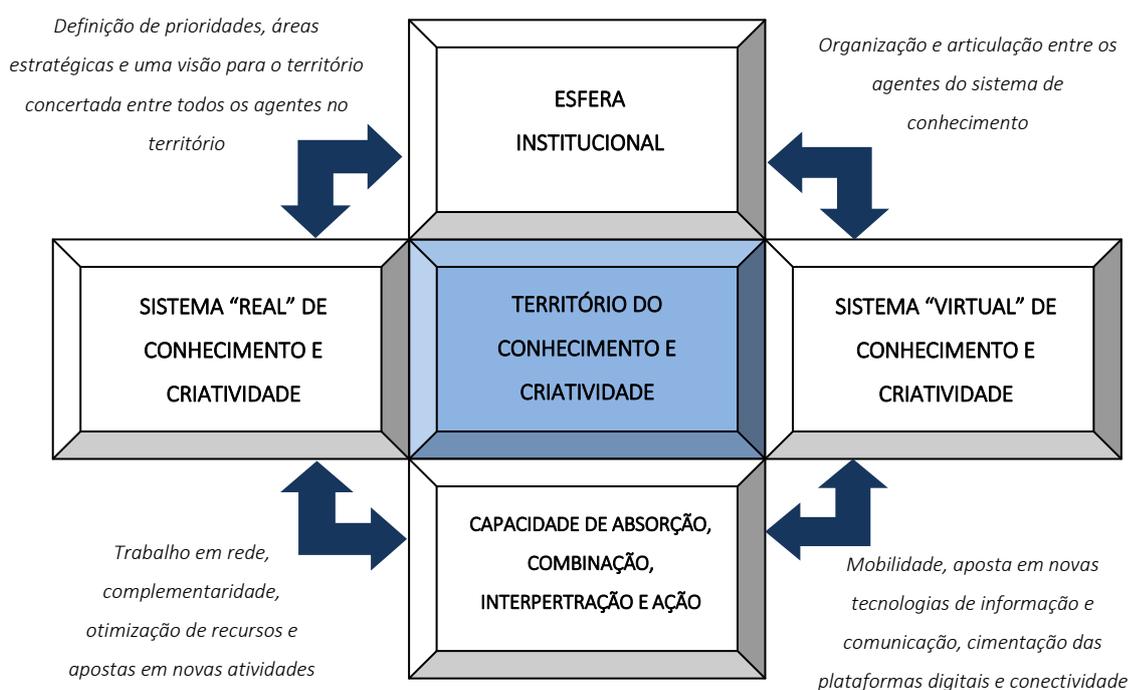


Figura 451. Arquitetura da definição de Estarreja como um território inteligente e criativo

Pensando o concelho à luz do conceito de *Intelligent City* lançado por Komninos (2006 e 2008) e Fernandes (2008) e complementado no presente estudo, em que se consideram territórios com grande capacidade para a aprendizagem e inovação, que são construídos com base na criatividade da sua população, das suas instituições de criação de conhecimento e na sua infraestrutura digital de comunicação e gestão de conhecimento, urge a construção e operacionalização de um modelo de organização que valorize os elementos presentes no concelho de Estarreja, constituindo um sistema de inovação, conhecimento e criatividade avançado, no qual “os mecanismos institucionais de criação e aplicação de conhecimento são facilitados por espaços digitais e instrumentos online para comunicação e gestão de conhecimento” (KOMNINOS, 2006). Neste contexto, o ponto de partida terá que se basear em quatro grandes alicerces primordiais para a prossecução futura da estratégia. Isto é, para que se alcance um território do conhecimento e criatividade em Estarreja terá que se integrar e interligar as quatro grandes dimensões estratégicas (cujos vetores e ações centrais já foram identificadas), por um lado, os sistemas “real” e “virtual” de conhecimento e, por outro, a relação destes dois com a esfera institucional, presente nas políticas de regulação e de valorização territorial e do conhecimento, bem como a centralidade dos recursos humanos.

Para que esta relação e dinâmica de alicerces e dimensões estratégicas seja articulada e operacional, é fundamental que se acrescente uma nova dimensão assente na promoção efetiva da capacidade de absorção, combinação, interpretação e ação estratégica, isto é, como base nos elementos, agentes e nas medidas contempladas ao nível das políticas para um território como Estarreja. Para além deste conjunto de capacidades, torna-se imperativo para o “sistema” e para os seus diferentes agentes que se cumpram alguns pré-requisitos para que a estratégia se mostre sustentada e integrada. Com efeito, é essencial que se definam prioridades, áreas estratégicas e uma visão para o território concertada entre todos os agentes no território, bem como se valorize a organização e articulação entre os agentes do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja. Todos os cruzamentos e ligações entre áreas estratégicas e ativos territoriais deverão estar ancorados num trabalho em rede, na complementaridade e otimização de recursos apostando em atividades emergentes. Por outro lado, a mobilidade/conectividade (física e digital), a aposta em novas tecnologias de informação e comunicação e a cimentação da utilização e capitalização de plataformas digitais serão igualmente essenciais para a prossecução do referido sistema de conhecimento e criatividade.

Neste seguimento, deverão ser feitas escolhas e definidas áreas estratégicas concertadas pelos diferentes agentes, numa lógica de articulação e organização e tendo por base um trabalho em rede. No fundo, tendo Estarreja um conjunto de condições favoráveis a este tipo de estratégia de desenvolvimento deverá valorizar-se a complementaridade e os recursos de que dispõe, atraindo paralelamente novas pessoas e novas atividades económicas. Assim, a conectividade e a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação como facilitadoras das relações “reais” no território podem ser um ponto fundamental para o desenvolvimento correto dos diferentes instrumentos e estratégias para um território inteligente e criativo. Contextualmente, a relação de cooperação, articulação e complementaridade entre as infraestruturas

“físicas” da cidade/região, um planeamento territorial correto e uma rede complexa cimentada em novas tecnologias de informação e comunicação, poderão ser condições centrais para que exista partilha de conhecimento, cultura e sociabilização (FIGURA 452²²¹).

O desenvolvimento com base no conhecimento, criatividade e nas TIC num ambiente de conectividade, desenvolverá interações entre os cidadãos e entre os agentes do conhecimento e criatividade, dentro do concelho e em relação ao seu exterior (principalmente no quadro do Baixo Vouga e do restante país). Para este ambiente de partilha e desenvolvimento tecnológico e criativo, os instrumentos de gestão de conhecimento serão imprescindíveis para a exponencial e contínua melhoria das inovações, para novas criações e para a sua transferência, disseminação e partilha numa lógica territorial. Em suma, estas premissas iniciais permitem-nos balizar o concelho de Estarreja face à estratégia desejada para o território, definindo-se, desta forma, as pré-condições necessárias para a construção de um modelo de organização do sistema de conhecimento e criatividade local/regional. Todavia, deverá ter-se sempre como elementos centrais o território (à luz dos meios inovadores e dos territórios aprendentes), as pessoas, as infraestruturas físicas e as plataformas digitais, pois será a partir desta mescla de ativos e componentes que resultará o território inteligente e criativo.

Neste quadro, apresentados todos os pré-requisitos e elementos necessários para a criação de uma estratégia baseada nos territórios inteligentes e criativos para Estarreja, é central desenvolver uma proposta metodológica do modelo decorrente dos aspetos essenciais que tem vindo a ser analisados e interpretados ao longo do presente estudo. Assim, os objetivos centrais prendem-se com a combinação harmoniosa dos diferentes atores num ambiente rico em conhecimento, inovação e inter-relação, numa lógica de interseção constante entre os sistemas real e virtual de conhecimento, inovação e criatividade, valorizando-se o trabalho em rede, o papel dos diferentes agentes, a complementaridade e as apostas estratégicas em áreas consideradas chave. Todavia, independentemente de existirem setores específicos considerados imperativos, não se pode ignorar o contexto socioeconómico dos territórios, sublinhando-se que o sistema de conhecimento de Estarreja terá que se enquadrar num ambiente de otimização e valorização do que se entende pelo *welfare state*²²² (CASTELLS e HIMANEN, 2002). Com efeito, apesar da estratégia se centrar em aspetos ligados ao conhecimento, à criatividade, à inovação e ao capital territorial, terá que assentar na sua base em elementos relacionados com o ordenamento do território, o ambiente, energia e sustentabilidade, a economia, negócios, mercados e internacionalização, o emprego, segurança social e qualidade de vida, a saúde, a educação e formação, a investigação e desenvolvimento (I&D), a ciência e tecnologia (C&T), a cultura, artes, lazer, património e atividades criativas, entre outros.

²²¹ Apresentada em formato A3 (sem paginação).

²²² Segundo Castells e Himanen (2002), o *welfare state* acaba por traduzir o contexto territorial e socioeconómico ligado ao desenvolvimento com base na inovação e conhecimento. Assim, é central que se valorize nestas estratégias os aspetos sociais e económicos de suporte às atividades e às pessoas, como por exemplo “a justiça social, a educação, os cuidados de saúde, os aspetos ambientais, a proteção coletiva da força de trabalho”, etc (CASTELLS e HIMANEN, 2002: 77-85).

No fundo, o modelo de organização do sistema de conhecimento e criatividade local terá que se inserir neste ambiente dinâmico e numa perspetiva de sustentabilidade do presente contexto territorial. Assim, quer ao nível da tecnologia, inovação, conhecimento e criatividade, quer ao nível dos aspetos transversais do território, torna-se central que os elementos que constituem este “universo” se encaixem numa lógica de mobilidade, conectividade e tecnologias de informação e comunicação. Para além da mobilidade dos recursos humanos, dos agentes e das atividades económicas e de I&D, a conectividade e as TIC, (no quadro atual de informação e conhecimento), é imperativo que Estarreja se posicione concorrendo com os outros territórios a uma escala global, daí que o concelho não deverá limitar o seu desenvolvimento aos territórios limítrofes ou nacionais, mas sim a uma escala global de oportunidades num ambiente de maior concorrência. Neste sentido, também é importante que todo o modelo assente numa constante relação entre as esferas real e digital, isto é, entre os elementos infraestruturais palpáveis, com as plataformas digitais veiculadas principalmente pela internet. Contextualmente, o modelo de organização, o papel dos diferentes agentes e os processos associados ao sistema deverão ser desenvolvidos paralelamente num sistema real e virtual de conhecimento²²³, sendo o digital uma forma de facilitar os processos no território e, os elementos institucionais, o reforço para o desenvolvimento territorial.

Partindo do contexto socioeconómico do concelho e da necessária relação entre o real, o digital e o institucional, torna-se central para Estarreja que a arquitetura do seu sistema de conhecimento e criatividade seja balizada em premissas que inicialmente terão que suportar a sua definição e futura prossecução. Para além da importância dos agentes e da metodologia de organização das relações e processos, é fundamental que se parta de quatro eixos (já frisados anteriormente) que funcionem como elementos sempre presentes e transversais à arquitetura do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja. Ao longo dos tempos Estarreja tem assumido uma posição pouco positiva face à quantidade e qualidade dos agentes e das suas potencialidades (principalmente no quadro empresarial, industrial e, mais recentemente, no que se refere às atividades criativas e/ou culturais e ao ambiente), por isso, é partindo destes elementos que se deverá, inicialmente, definir prioridades e uma visão partilhada para o futuro, fomentando a organização institucional e operacional e a forma de articulação. O presente modelo de organização terá que se alicerçar num trabalho em rede e numa complementaridade entre atividades e agentes, destacando-se uma capacidade de combinação entre fatores, absorção dos bons exemplos e das ideias e sua interpretação e adaptação, bem como a conseqüente motivação e competência para que a ação dos responsáveis seja estratégica.

No quadro operacional do sistema de conhecimento e criatividade é primordial partir das características demográficas e socioeconómicas do concelho, bem como do seu sistema produtivo local e do papel que cada agente pode desempenhar neste ambiente de conhecimento. Com efeito, é fulcral que se identifiquem

²²³ Relação da qual resulta a definição defendida de território inteligente e criativo, com base no quadro teórico associado à conceptualização da cidade inteligente (KOMNINOS, 2002 e 2008; FERNANDES, 2008).

os agentes de desenvolvimento que poderão integrar o modelo de organização, desde os públicos aos privados, bem como dos agentes produtivos aos científicos. Deste modo, podem identificar-se alguns dos agentes centrais para a todo o processo de cimentação e funcionamento do espaço inteligente e criativo: a câmara municipal; os organismos públicos como as comissões de coordenação e as direções regionais; as associações de desenvolvimento; as associações culturais e recreativas mais genéricas e ligadas aos cidadãos; as instituições de ensino superior; as unidades de I&D quer públicas, quer privadas; os parques empresariais; os parques de ciências e tecnologia; as empresas, nomeadamente as de base tecnológica e de novas tecnologias de informação e comunicação; as fontes de financiamento, incluindo o capital de risco; os ativos criativos e culturais; entre outros.

Partindo da caracterização e dinâmica dos diferentes agentes do sistema de inovação, conhecimento e criatividade local/regional, será possível posicionar as debilidades e potencialidades do concelho de Estarreja, capitalizando-as na reformulação da sua estratégia global de desenvolvimento. A par dos potenciais agentes e das características do sistema produtivo é necessário focalizar a estratégia e definir áreas de aposta seletiva. Deste modo, considerando as características do sistema produtivo, de inovação, da formação disponibilizada, dos agentes e dos diversos elementos históricos, foram definidos cinco *clusters estratégicos* de aposta para o sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja, dependentes e promovidos igualmente pelos centros de excelência (universidades, instituições de investigação e educação/formação) e pelo próprio sistema produtivo. No fundo, para se chegar a estes *clusters estratégicos* foi necessário uma análise detalhada de todo o contexto territorial, produtivo e científico-tecnológico do concelho com vista a concertar as áreas estratégicas entre todos os agentes de forma partilhada e vistas como prioritárias e âncoras para o processo de desenvolvimento territorial da área de estudo. Com efeito, foram definidos cinco *clusters estratégicos*: a) *Indústria Transformadora*; b) *Indústria Criativa e/Cultural*; c) *Regeneração Urbana*; d) *Ambiente Natural e Património*; e) *Informática e TIC*.

Um primeiro *cluster estratégico* enquadra-se na importância da *indústria transformadora* para o concelho de Estarreja, presente ao longo da história recente como um dos eixos de desenvolvimento local/regional e fonte de criação de emprego e proliferação de dinâmicas empresariais associadas. Partindo dos elementos que foram propostos e discutidos ao longo da investigação, é central que se desenvolva a indústria transformadora no concelho de Estarreja e no Baixo Vouga, no sentido do fortalecimento de ramos industriais de base associados, nomeadamente, à química (pensando especificamente na fileira dos poliuretanos e em empresas âncora como a Dow Portugal, a CUF SA, a CIRES, entre outras), aos moldes e à metalomecânica. A criação de alicerces para o desenvolvimento integrado e contínuo da atividade industrial, central para o município, deverá estar relacionada com uma constata valorização do Eco-Parque Empresarial de Estarreja e do parque empresarial da Quimiparque. Todavia, a perspetiva de desenvolvimento idealizada para o setor de atividade e território em causa não deverá passar apenas pela cimentação dos ramos industriais ditos tradicionais, mas também pela atração, sedimentação e fortalecimento de novos ramos de

atividade industrial. Deste modo, dever-se-á criar e operacionalizar um plano estratégico para a indústria e para os novos setores industriais, no intuito de solidificar as empresas e atividades presentes, fortalecer as atividades e as redes regionais, nacionais e internacionais das principais empresas “âncora”, atrair e fixar novas empresas industriais, promover e afirmar a “marca” industrial de Estarreja a diferentes escalas e dinamizar as relações com as universidades e centros de investigação.

Independentemente da centralidade da indústria transformadora, outra dimensão de aposta para o desenvolvimento territorial de Estarreja no quadro do Baixo Vouga, prende-se com a valorização de uma nova dimensão associada à criatividade e cultura. Com efeito, um segundo *cluster estratégico* relaciona-se com as indústrias criativas e culturais e com a dinamização da criatividade territorial no caso específico de Estarreja. Neste sentido, os alicerces do presente domínio de ação estratégica estão ancorados na valorização de um conjunto de atividades culturais e criativas no concelho, principalmente no quadro da cimentação de projetos como o *Avanca Film and Multimedia Commission* e a *Cidade do Carnaval*, cujos objetos e objetivo vão para além da criatividade e cultura (com apostas nas diferentes artes plásticas, performativas, música, audiovisual, cinema, etc.) e trilharam trajetórias no contexto da dimensão socioeconómica, inclusão social, regeneração urbana, valorização ambiental, entre outros.

No caso da aposta específica na multimédia e no cinema, dever-se-á valorizar os diferentes recursos e as dinâmicas criativas no quadro desta fileira e da criação de um *centro de excelência* ancorado à projeção que a infraestrutura do Cine-Clube de Avanca já tem no exterior. No fundo, a dinamização deste projeto deverá permitir a atração de criativos, empresas e dinâmica associada ao cinema com base numa infraestrutura de criação e realização de filmes. Para além dos aspetos tangíveis, relacionados com a disponibilização de um conjunto de equipamentos e espaços (estúdios de filmagem e exterior, equipamentos de audiovisual, componente técnica, apoio logístico, entre outros), torna-se central a dinamização de processos de inserção e cooperação com a comunidade, a criação de emprego (quer nas áreas criativas de especialização quer no que se refere aos empregos menos qualificados associados), a inclusão social (articulação com as IPSS), no dinamismo socioeconómico e no fortalecimento da marca territorial associada ao cinema e à multimédia (não podendo ignorar-se a importância do projeto no quadro da produção de conteúdos, do apoio e prestação de serviços para televisão, a diferentes eventos e a dinamização de animação para a fileira dos videojogos e internet). A montante, o cinema como um dos elementos do *cluster estratégico* das indústrias criativas e culturais, poderá ser uma âncora da diversificação das atividades criativas relacionadas com a multimédia, televisão e criação de videojogos em Estarreja.

No caso específico da *Cidade do Carnaval*, a estratégia deverá ser ancorada na potencialização da marca de “Estarreja” associada ao carnaval e na promoção do desenvolvimento local e regional, numa ligação permanente com pressupostos de inclusão social, oferta de emprego, desenvolvimento económico e regeneração urbana. Para além da dimensão tangível do projeto, relacionado com a criação de um “espaço” para o Carnaval e para os grupos (sendo a cidade e a sua revitalização o alicerce geral para essa fixação a

partir de lógicas de regeneração urbana e valorização dos espaços urbanos de Estarreja) e a dinamização de um Centro de Formação Artística e uma Incubadora de Empresas Criativas/Culturais, entre outras infraestruturas e equipamentos, o projeto poderá potenciar o desenvolvimento económico e a criação de emprego no concelho (quer a partir de atividades tradicionais, como por exemplo, soldadura, serralharia, carpintaria, pintura, costura, entre outras, quer no desenvolvimento de indústrias criativas associadas ao Carnaval e ao setor cultural, sendo exemplo a música, percussão, cinema, moda, multimédia, som e iluminação, design, etc.). Paralelamente, a *Cidade do Carnaval*, conforme foi referido ao longo da investigação, poderá ser um projeto de alavancagem do turismo, do lazer, recreação, bem como nos processos de inclusão social, criação de emprego e posicionamento do concelho a diferentes escalas.

Posteriormente e de forma diretamente relacionada com os restantes *clusters* de ação já identificados como essenciais para o processo de desenvolvimento territorial de Estarreja, surge a área temática de ação relacionada com os processos de regeneração urbana. Com efeito, para a solidificação de um território inteligente e criativo é central a valorização dos espaços centrais da cidade e das áreas ribeirinhas que caracterizam a cidade e o concelho de Estarreja. Para além do cruzamento, já referido, com projetos transversais como a *Cidade do Carnaval*, o *Avança Film and Multimedia Comission*, o Eco-Parque Empresarial, o Complexo Químico de Estarreja e outros projetos relacionados, igualmente, com o património e ambiente (com forte representatividade de estratégias e ações no quadro da requalificação e regeneração urbana), este *cluster estratégico* visa a promoção da qualidade do edificado, a valorização das diferentes paisagens municipais, o reposicionamento da atividade e processos de atração turística, o fomento do bem-estar da população, da sua qualidade de vida e a dotação de novas ferramentas no espaço urbano (nomeadamente no quadro das TIC e dos espaços de tecnologia).

O quarto *cluster estratégico* de ação está diretamente associado ao ambiente e património, estando ancorado em estratégias, medidas e projetos no quadro da valorização do ambiente natural e do património. Deste modo, para além da aposta contínua no Baixo Vouga Lagunar, numa perspetiva de valorização da agricultura, do ambiente e do turismo, é central a sedimentação do projeto BIORIA e dos elementos patrimoniais das diferentes freguesias. Paralelamente, a dimensão ambiental ligada a problemas como a poluição é deveras importante para a solidificação do contexto natural no quadro de um estratégia de desenvolvimento territorial ancorado nos territórios inteligentes e criativos. Num concelho fortemente marcado pela poluição atmosférica e dos solos derivada da intensa e específica atividade industrial dos últimos 30 anos, é essencial a redefinição da postura face aos recursos naturais, ao ambiente e à ecoeficiência. Assim, torna-se importante que se dinamizem estratégias de combate efetivo à poluição (para além dos fortes avanços registados nos últimos anos), na gestão de resíduos (principalmente industriais) e na reconversão e limpeza de espaços contaminados, reavivando o projeto ERASE e criando projetos no sentido de reduzir os impactes no domínio ambiental do município.

O último *cluster* que se prevê estratégico para o desenvolvimento local e regional de Estarreja no quadro do Baixo Vouga é transversal às diferentes dimensões de aposta e integra áreas temáticas associadas às TIC e à informática. Com efeito, a valorização das TIC e da informática poderá incorporar uma tendência e estratégia para a atração e/ou criação de empresas nestes ramos de atividade económica, bem como a dotação da população e dos espaços de novas tecnologias, ferramentas e ambientes de tecnologia. Assim, para além da centralidade da atração de empresas TIC, a aposta estratégica de um território inteligente e criativo deverá passar igualmente pela dotação da população e território de acessibilidade digital, de acesso global e gratuito à internet, de criação de espaços e plataformas digitais de serviços, entre outras estratégias que projetem o concelho a diferentes escalas a partir de instrumentos digitais (recentrando o conceito de cidade digital). Em paralelo, a informática e as novas tecnologias de informação e comunicação fortemente exploradas pela Universidade de Aveiro e por inúmeras empresas de base tecnológica no Baixo Vouga poderá ser uma (nova) área exponencialmente emergente no concelho de Estarreja e na subregião. Noutra perspetiva, as TIC e a informática poderão ser centrais para a dinamização e solidificação de outras atividades, como as do setor da cultura, criatividade, multimédia e da indústria de conteúdos, que aparecem como novas apostas que têm como base as características globais da população de Estarreja, com especial atenção para a população jovem e estudante. Deste modo, as apostas em cultura diversificada e nas indústrias de conteúdos, no cinema, na música, nos jogos de vídeo, entre outras, podem ser elementos diferenciadores do concelho à escala nacional e global.

Porém, a simples definição de áreas/*clusters* estratégicos de ação não é suficiente para que se desenvolva de forma correta um território do conhecimento e criatividade em Estarreja, sendo premente a emergência de instrumentos que coordenem e integrem estes clusters numa perspetiva longitudinal entre o sistema produtivo, os agentes, o contexto territorial e os objetivos centrais e específicos do sistema de conhecimento e criatividade local/regional. Neste quadro, para se fazer a ponte entre estas dimensões é necessário que se crie um novo instrumento, o *Centro de Desenvolvimento de Ideias e Negócios* que assegure a interligação entre os agentes de desenvolvimento e os diversos elementos do sistema, numa lógica funcional de intermediação e de potenciação de competências e oportunidades partilhadas. Associado às funções de “*middle-man*” e de gestão de conhecimento e inovação que terão de ser assumidas por um centro de desenvolvimento de negócios terá que estar presente um outro instrumento anexo que desenvolva ações para a atração de investimento e para a promoção do sistema de conhecimento e criatividade de Estarreja (*Centro de Atração de Investimento*). Estas infraestruturas deverão ser equacionadas no quadro de objetivos muito específicos e centrados nas necessidades existentes e, sobretudo, a criar resultado de um consenso e de uma visão estratégica do futuro do território. Acresce que estes elementos são fundamentais para o estabelecimento de relações entre a produção de conhecimento e a aplicação, isto é, entre as universidades e outras instituições de investigação e o sistema produtivo, definindo prioridades em relação aos setores a desenvolver e aos projetos a apoiar.

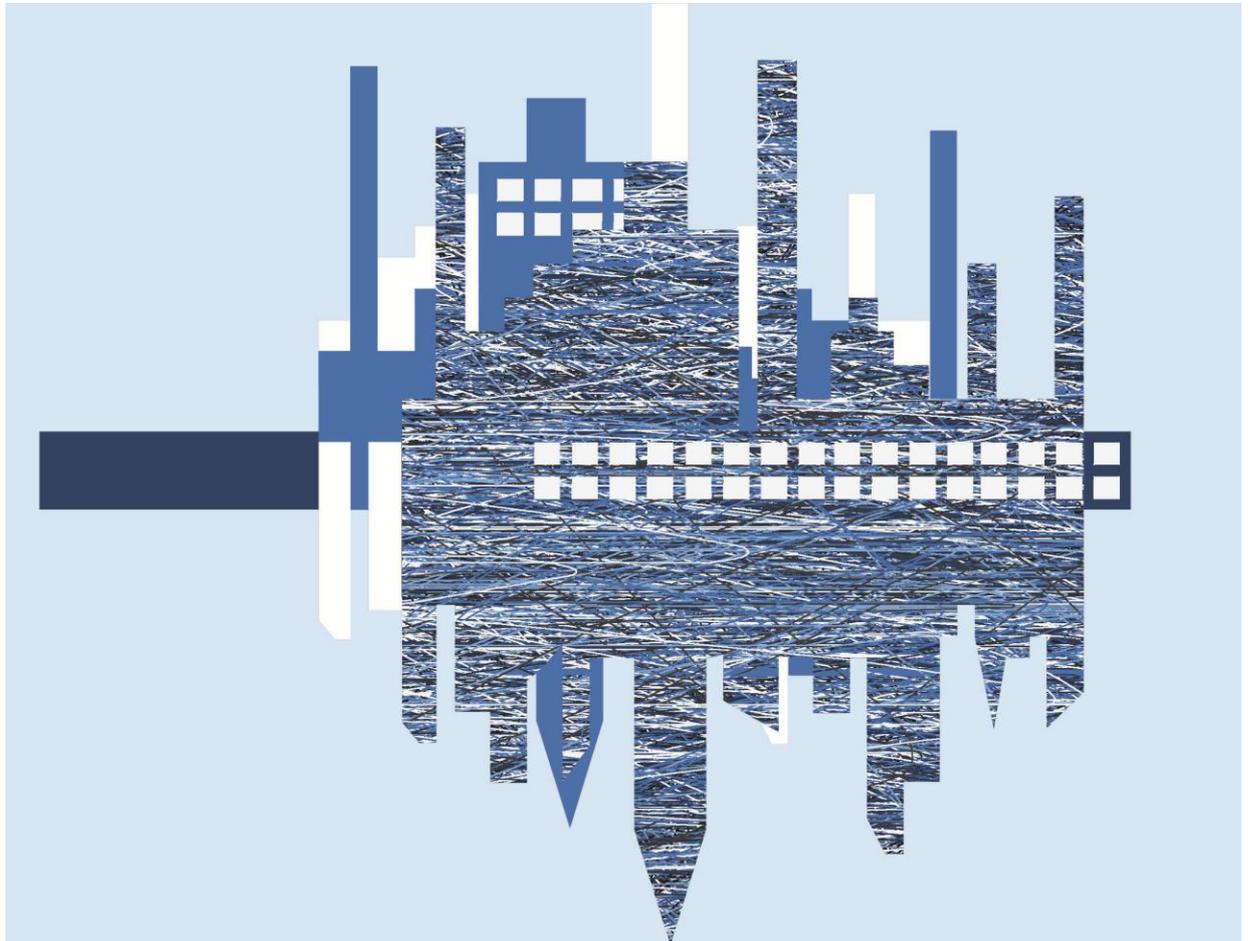
À arquitetura do sistema em causa e ao novo modelo de organização centrado nas áreas estratégicas de ação (*clusters estratégicos*) e nos centros de desenvolvimento de negócios e de atração de investimento, têm que estar associados outros instrumentos que fomentem e “conservem” o conhecimento, criatividade e a inovação no concelho de Estarreja. A par da existência de inúmeras infraestruturas ligadas ao sistema científico-tecnológico e da natural apetência da população face à tecnologia e à utilização das TIC, o sistema de conhecimento e criatividade local pode integrar na sua estratégia instrumentos como os *Living Labs*, um *Centro de Novas Ideias* e a aposta na formação profissional, avançada e especializada, com a criação de um *Centro de Formação e Inovação Empresarial*, bem como com o reforço de estratégias âncora como o caso da *Cidade do Carnaval*, do *Avanca Film and Multimedia Commission*, do plano estratégico do *Eco-Parque Empresarial*, entre outros. Contextualmente, estes novos instrumentos estariam sob a égide do *Centro de Desenvolvimento de Negócios* que iria diagnosticar as necessidades do sistema, apostando nas áreas mais potenciais, interligando os agentes com os instrumentos disponibilizados.

Noutra perspetiva, quer ao nível do desenvolvimento de negócios ligados à inovação e ao conhecimento, quer no que se refere ao contexto de formação, a dinâmica terá obrigatoriamente que coabitar com o contexto territorial mas também com as apostas em novas políticas de conhecimento inseridas no âmbito do Quadro Estratégico Comum (QEC 2014-2020) e das políticas de conhecimento, inovação e criatividade europeias. Assim, como está patente nas prioridades estratégicas do horizonte e política de coesão 2014-2020, é fundamental a aposta na qualificação dos recursos humanos portugueses através de um desenvolvimento permanente do conhecimento, da ciência, da tecnologia, da inovação, da educação e da cultura, como principal vantagem competitiva no que concerne ao desenvolvimento dos territórios e às suas especificidades. Paralelamente, a aposta na inovação, na criatividade e na criação de emprego, torna-se essencial para o desenvolvimento territorial integrado a diferentes escalas e em diversos contextos socioeconómicos.

A valorização de políticas de desenvolvimento e conhecimento tem que ser um aspeto a dinamizar para a prossecução destas estratégias, englobando para além dos aspetos de reforço das qualificações da população e dos agentes, o sublinhar das preocupações locais e regionais com a coesão social (pensando-a ao nível da criação de emprego, empreendedorismo, qualificação profissional, inclusão social, reinserção social e dinamização de uma cidadania “glo(c)al”, entre outros aspetos), com um crescimento sustentado (assente no aumento da competitividade dos territórios e dos atores do sistema de conhecimento, da sua produtividade, atração e estímulo ao investimento, nomeadamente nas novas áreas tecnológicas a desenvolver), com uma crescente qualificação do território e das cidades (enquadrada nas questões ligadas ao ambiente, ao ordenamento do território, à descentralização regional das atividades do sistema científico-tecnológico, à melhoria da conectividade e plataformas digitais do território e no reforço do sistema urbano reduzindo desigualdades regionais), com a valorização da criatividade e de novas atividades económicas e com um aumento da eficiência da governação. Assim, tendo em conta as novas orientações para a futura

estrutura dos programas operacionais e sistemas de incentivo, é pertinente a inclusão da estratégia aqui apresentada nos eixos pré-definidos. No fundo, pretende-se inserir o território na lógica de uma nova orientação do planeamento regional e urbano focada na criação de ambientes que promovam as competências cognitivas, a capacidade de aprendizagem, a investigação, a inovação e a criatividade de forma territorializada, isto é, que capacitem os territórios de “inteligência e criatividade territorial”.

O concelho de Estarreja, considerado desta forma como um território inteligente e criativo, para suportar este tipo de estratégia, para além de desenvolver uma ligação permanente entre as dimensões real, digital e institucional do sistema de conhecimento e criatividade, terá que ser dinâmico ao nível do planeamento e ordenamento do território (oferecendo espaços urbanos de qualidade e o fortalecimento da identidade local, para que os espaços sejam atrativos para novos indivíduos, empresas e atividades); privilegiar as redes, as parcerias e a transferência de tecnologia, inovação, conhecimento e criatividade a partir de plataformas sólidas de partilha; e, encarados como aspetos centrais, contar com indivíduos altamente qualificados e abertos para a mudança e inovação, bem como com líderes e responsáveis dinâmicos, motivados e com uma cultura organizacional refinada. É neste sentido, que o planeamento estratégico voltado para o desenvolvimento territorial pode encontrar na cidade inteligente e criativa uma “metodologia” e alguns instrumentos que permitam a Estarreja singrar neste mundo competitivo e valorizar os elementos que sempre dispôs ao longo dos tempos. Nesta perspetiva, o território inteligente tem que ser cultivado com o papel da criatividade, numa lógica de desenvolvimento territorial e com base num planeamento estratégico firmado e prospetivo. A visibilidade, a atratividade, a promoção e o posicionamento do concelho terão que ser complementados por um novo estilo que pode passar pela aposta no marketing territorial, no intuito de atrair investimento, pessoas, negócios e posicionar o concelho num contexto global, a partir das especificidades e potencialidades efetivas e do seu percurso histórico e socioeconómico.



BIBLIOGRAFIA

- AIPQR (2009) *Pólo de Competitividade e Tecnologia das Indústrias de Refinação, Petroquímica e Química Industrial – Resposta aos requisitos e recomendações do COMPETE de 13 de Fevereiro de 2009* AIPQR, Lisboa.
- AMINDON, A. (2003) *Cities: reimagining the urban*. Polity Press, Cambridge, EUA.
- AMORIM, I. (2001) *História da Universidade de Aveiro – A construção da memória*. Universidade de Aveiro, Aveiro.
- ANDERSSON E. e PERSSON O. (1993) Networking scientists. *The Annals of Regional Science*, 27: 11-21.
- ANTONELLI, C. (1999) *The microdynamics of technological change*. Routledge, Frontiers of Political Economy, Londres.
- ANTONELLI, C. e FERRÃO, J. (2001) *Comunicação, conhecimento coletivo e inovação: as vantagens da aglomeração geográfica*. Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa.
- ANTONELLI, C. e QUÉRÉ, M. (2002) "The Governance of Interactive Learning within Innovation Systems". *Urban Studies*, vol.39, nº 5-6, pp. 1051-1063.
- ANTONELLI, C. (2003) "The digital divide: understanding the economics of new information and communication technology in the global economy". *Information Economics and Policy*, nº 15, pp. 173-199.
- ASHEIM, B. (1995) *Industrial districts and "learning regions". A condition for prosperity?*. Studies in Technology, Innovation and Economic Policy, University of Oslo, Oslo.
- ASHEIM, B. E ISAKSEN, A. (1997) "Locations, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway", *European Planning Studies*, 5 (3), pp.299-330.
- ASHWORTH, G. e VOOGD, H. (1990) *Selling the City*. Belhaven, Londres.
- AUTM (1997) "AUTM – Licensing Survey: FY 1997", *Survey Summary Association of University Technology Managers, Inc.* in - <http://www.autm.net>.
- AYDALOT, P. (1986) *Milieux Innovateurs en France*. GREMI, Paris.
- AZEVEDO, A., MAGALHÃES, D. e PEREIRA, J. (2010) *City Marketing – MyPlace in XXI*, Vida Económica, Porto.
- BARKE, M. e HARROP, K. (1994) "Selling the industrial town: identity, image and illusion". In GOLD e WARD (1994) *Place Promotion: The use of Publicity and marketing to sell towns and regions*. Chichester: John Wiley and Sons, pp. 52-71.
- BASTOS, P. (2009) *A transformação de um território /zona de conflito e as inerentes preocupações ambientais, de qualidade de vida e sustentabilidade*, FLUC, Coimbra.
- BATHELT, H.; MALMBERG, A. e MASKELL, P. (2004) "Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the process for knowledge creation". *Progress in Human Geography*, 28(1), p. 31-56.
- BATTY, M. (1997) "Virtual Geography". *Futures*, vol. 29, nº 4/5, pp. 337-352.
- BAUR, M.; U. BRANDES, J.; LERNER e WAGNER, D. (2009) Group-level analysis and visualization of social networks. *Algorithmics of Large and Complex Networks*, Springer, p. 330-358.
- BENKO, G. (1991) *Géographie des Technopôles*. Masson Géographie, Paris.
- BENKO, G. e LIPIETZ, A. (1994) *As Regiões Ganhadoras. Distritos e Redes, os novos paradigmas da geografia económica*. Celta Editora, Lisboa.
- BENKO, G. (1998a) "El impacto de los tecnopolos en el desarrollo regional: Una revisión crítica". *EURE - Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol.24, no.73, p.55-80
- BENKO, G (1998b) *La Science Régionale*. PUF, Paris.
- BENKO, G (2000) "Estrategias de comunicación y marketing urbano". *EURE - Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol. 26, nº 79, pp. 67-76.
- BORJA, J. e SANTILLANA, S. (1997) *Local y Global: La gestión de las ciudades en la era de la información*. Taurus, Madrid.
- BOSCHMA, R. (2004) *Does geographical proximity favour innovation?*. Department of Economic Geography Urban and Regional research centre Utrecht (URU), paper presented at the 4th congress on Proximity Economics Marseilles, June 17-18.
- BRACZYK, H.; COOKE, P. e HEIDENREICH, M. (1998) *Regional Innovation Systems. The role of governances in a globalized world*. UCL Press, Londres.
- CAETANO, L. (1986). *A Indústria no Distrito de Aveiro. Análise geográfica relativa ao eixo rodoviário*, CCDRC, Coimbra.
- CAETANO, L. e GAMA, R. (1996) "Indústria transformadora, potencialidades do território e meios de inovação – algumas reflexões a partir do caso de Coimbra". *Cadernos de Geografia*, nº especial, pp.103-113.

- CAETANO, L. e GAMA, R. (2002) *A indústria em Coimbra e distrito: evolução e perspetivas de futuro*. Relatório realizado no âmbito do “Plano Estratégico para a Indústria no distrito de Coimbra, ACIC, Coimbra.
- CAMAGNI, R. (1991) *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press, Londres.
- CAMAGNI, R. e QUÉVIT, M. (1992) *Politiques d'innovation technologique au niveau local - Innovation policies at the local level*. GREMI, Dipartimento di Scienze Economiche, Padova.
- CAMAGNI, R. (2002a) “Compétitivité Territoriale, Milieux Locaux et Apprentissage Collectif: Une Contre-Réflexion Critique”. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº4, pp. 553-578.
- CAMAGNI, R. (2002b) “On the concept of territorial competitiveness: Sound or Misleading?”. *Urban Studies*, vol. 39, nº 13, pp. 2395-2411.
- CAPELLO, R. (1999) “Spatial Transfer of Knowledge in High Technology Milieux: Learning Versus Collective Learning Processes”. *Regional Studies*, vol. 33, nº 4, pp. 353-365.
- CARAÇA, J. (1999) “A prática de políticas de ciência e de tecnologia em Portugal”. In GODINHO, M. M. e CARAÇA, J. (orgs.) *O Futuro Tecnológico – Perspetivas para a Inovação em Portugal*, Celta Editora, Oeiras, pp. 7-18.
- CARDOSO, P.; GAIO, S. e ABREU, J. (2003) “Potencialidades das Cidades Digitais na Promoção do Turismo Urbano”. In GOUVEIA, L. (Ed.) *Cidades e Regiões Digitais – Impacto nas Cidades e nas Pessoas*. Edições UFP, Porto.
- CARDOSO, G.; COSTA, A.; CONÇEIÇÃO, C e GOMES, M. (2005) *A Sociedade em Rede em Portugal*. Edições Campo das Letras, Porto.
- CARLSSON, B. (2004) “The digital economy: what is new and what is not?”. *Structural Change and Economic Dynamics*, nº 15, pp. 245-266.
- CARRILLO, F. (2007) *Knowledge Cities: Approaches, Experiences, and Perspectives*. Butterworth-Heinemann, Londres.
- CARTA, M. (2007) *Creative City, Dynamics, Innovations*. LISt, Barcelona.
- CASTELLS, M. (1991) *The informational city: information technology, economic restructuring, and the urban-regional process*. Basil Blackwell, Oxford, EUA.
- CASTELLS, M. (1992) *The City and the Grassroots: A Cross-cultural Theory of Urban Social Movements*. University of California Press, EUA.
- CASTELLS, M. e HALL, P. (1994) *Technopoles of the World: Making of 21st-century Industrial Complexes*. Routledge, Londres.
- CASTELLS, M. (1999) *End of Millenium*. Blackwell Publishers, Londres.
- CASTELLS, M. (2000) “La Ciudad de la nueva economía”. *La Fatoría*, nº 12, sem paginação.
- CASTELLS, M.; RODRIGUES, M. e BOYER, R. (2000) *Para uma Europa da Inovação e do Conhecimento - Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social*. Celta Editoras, Lisboa.
- CASTELLS, M. (2002) *A Sociedade em Rede*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- CASTELLS, M. e HIMANEN, P. (2002) *The Information Society and the Welfare State: The Finnish Model*. Oxford University Press, Helsínquia.
- CASTELLS, M. (2004) *A Galáxia Internet. Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- CASTILLO HERMOSA, J. e BARROETA, B. (1998) “The technology park at Beocillo: an instrument for regional development in Castilla-León”. *Progress in Planning*, vol. 49, nº 3-4, pp. 241-254.
- CAVES, R. e WALSHOK, M. (1999) “Adopting innovations in information technology”. *Cities*. vol. 16, nº 1, pp. 3-12.
- CAVES, R. (2002) *Creative Industries: Contracts between Art and Commerce*. Harvard University Press, Londres.
- CIRA/UA (2013) *Quadro Comum de Investimentos da Região de Aveiro – Estratégia para o Crescimento e Inovação*. Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro e Universidade de Aveiro, Relatório de 13 de Julho de 2013, CIRA/UA, Aveiro.
- CIDRAIS, A. (1998) *O Marketing Territorial aplicado às Cidades Médias Portuguesas: os casos de Évora e Portalegre*. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- CLARK, G. (2006a) *Cities, Openness and the Competitive Advantage of Diversity*. www.citiesandregions.com.
- CLARK, G. (2006b) *City Competitiveness: Investment, Diversity, Catalysts, Strategy*. INTA, Belfast.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2001) *Governança europeia. Um Livro Branco*, COM, Bruxelas.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2008) *Livro Verde sobre a coesão territorial europeia. Tirar partido da diversidade territorial, Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité das Regiões e ao Comité Económico e Social Europeu*, COM, Bruxelas.

- COMITÉ DES RÉGIONS (2009) *Livre Blanc du Comité des Régions sur la gouvernance à multiniveaux*, 80ème Session Plénière, 2009.
- CONCEIÇÃO, P.; HEITOR, M.; GIBASON, D. e SHARIQ, S. (1998) "The emerging importance of knowledge for development implications for technology policy and innovation". *Technological Forecasting and Social Change*, vol.58, nº 3, pp. 181-202.
- CONCEIÇÃO, P.; HEITOR, M. e OLIVEIRA, P. (1998) "Expectations for the University in the Knowledge-Based Economy". *Technological Forecasting and Social Change*, vol.58, nº 3, pp. 203-214.
- COOKE, P. e MORGAN, K. (1991) "The Network Paradigm". *Environment and Planning D*, nº 11, p. 19.
- COOKE, P. (1992) "Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe". *Geoforum*, vol. 23, nº 3, pp. 365-382.
- COOKE, P. (1993) "Regional Innovation Centres: recent western experiences and its possible relevancy for Central Eastern Europe". In Actas do *Seminário OCDE "Políticas de Desarrollo especial y gestión territorial en la era de la globalización e la localización"*.
- COOKE, P. e MORGAN, K. (1994) "The Creative Milieu: A Regional Perspective on Innovation". In DOGSON e ROTHWELL (1994) *The Handbook of Industrial Innovation*, Edward Elgar, Londres.
- COOKE, P.; URANGA-GOMEZ, M. e EXTEBARRIA, G. (1998) "Regional Systems of Innovation: an evolutionary perspective". *Environment and Planning A*, vol. 30, nº 9, pp. 1563-1584.
- COOKE, Philip (2002) *Knowledge economies: clusters, learning and cooperative advantage*. Routledge, Londres.
- COSTA, P. (2005) "A noção de cidade criativa e as suas implicações para as políticas culturais: alguns contributos para uma reflexão sobre o caso Português". Actas da Conferência Políticas Públicas para o Desenvolvimento, Lisboa, ISCTE, 16 a 17 de Junho de 2005.
- COSTA, P.; VASCONCELOS, B. e SUGAHARA, G. (2007) "O meio urbano e a génese da criatividade nas atividades culturais". Actas do 13º Congresso da APDR, APDR, Angra do Heroísmo.
- COSTA, P.; MAGALHÃES, M.; VASCONCELOS, B. e SUGAHARA, G. (2008) "On Creative cities governance models: a comparative approach". *The Service Industries Journal*, vol. 28, nº 3, pp. 393-413.
- COSTA, P.; SEIXAS, J. e OLIVEIRA, A. (2009) "Das cidades criativas à criatividade urbana? Espaço, criatividade e governança na cidade contemporânea". Actas do 15º Congresso da APDR, Cabo Verde, pp. 2715-2746.
- COUTO, A. (2000) *Universidades e sistemas regionais de inovação: da periferia para o centro da dinâmica económica*. Tese de Doutoramento apresentada à Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- CREVOISIER, O. (2001) "L'approche par les milieux innovateurs: état des lieux et perspectives". *Révue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº 1, pp. 75-96.
- DAVOUDI, S. et al. (2008), *Territorial Governance in the Making: Approaches, Methodologies, Practices*. Boletín de la A.G.E. nº 46-2008, 33-52.
- DEAKIN, M. e AL WAER, H. (2012) *Form Intelligent to Smart Cities*, Routledge, Londres.
- DEBRESSON, C. e AMESSE, F. (2002) "Networks of innovators: a review and introduction to the issue", *Research Policy*, Vol. 20, pp. 363-379.
- DEL CANTO, C.; CARRERA, M.; GUTIÉRREZ, J.; MÉNDEZ; R. e PÉREZ, M. (1988) *Trabajos prácticos de Geografía Humana*. Editorial Síntesis, Madrid.
- DOWNEY, D. e McGUIGAN, D. (1999) *Technocities*. Sage, Londres.
- DPP (2007) *Cidades inovadoras e competitivas para o desenvolvimento sustentável*. DPP, Intelligent Cities Project, Lisboa.
- DRUCKER, P. (1995) *Post-Capitalist Society*. Harper Business, Nova Iorque.
- DURÃO, D., SARMENTO, M., VARELA V. e MALTEZ, L. (2005) "Virtual and real-estate science and technology parks: a case study of Taguspark". *Technovation*, vol. 25, nº 3, pp. 237-244.
- EDQUIST, C. (1998) *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organisations*. Printer, Londres
- EDQUIST, C. e HOMMEN, L. (1999) "Systems of Innovation: Theory, and Policy for demand side. Technology in Society", nº 21, pp. 63-79.
- EDVINSSON, L. (2006) "Aspects on the city as a knowledge tool", *Journal of Knowledge Management*, vol. 10, nº 5, p.6-13.
- ERICArts (2002) *Creative Europe: On governance and management of artistic creativity in Europe*. ERICArts, Bona.
- ERGAZAKIS, K.; METAXIOTIS, K. e PSARRAS, J. (2004) "Towards knowledge cities: conceptual analysis and success stories", *Journal of Knowledge Management*, vol. 8, nº 5, p.5-15.

- ERGAZAKIS, K.; METAXIOTIS, K.; PSARRAS, J. e ASKOUNIS, D. (2006) "A unified methodological approach for the development of knowledge cities", *Journal of Knowledge Management*, vol. 10, nº 5, p.65-78.
- ETZKOWITZ, H. (2008) *The Triple Helix- University-Industry-Government-Innovation in Action*. Routledge, Nova Iorque.
- ESKELINEN, H.; HANNIBALSSON, I.; MALMBERG, A.; MASKELL, P. e VATNE, E. (1997) *Competitiveness, Localised Learning and Regional Development*. Routledge, Londres.
- ESPON (2006), *Governance of Territorial and Urban Policies from the EU to the Local Level*, Project 2.3.2 (2004-2006).
- ETZKOWITZ H. (2008) *The Triple Helix - University-Industry-Government-Innovation in Action*. Routledge, Nova Iorque.
- ETZKOWITZ, H. (2002) "The Triple Helix of University - Industry - Government Implications for Policy and Evaluation", *Science Policy Institute*, Working Paper Nº11.
- ETZKOWITZ, H. *et al.* (2000) "The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm". *Research Policy*, 29, Elsevier, USA.
- EVANS, G. (2009) "Creative cities, creative spaces and urban policy", *Urban Studies*, nº 46, p.1003-1040.
- EVERTON, S. (2004) *A Guide For The Visually Perplexed: Visually Representing Social Networks*. Stanford University, Stanford.
- FARINÓS DASÍ, J. (2008) *Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda*, Boletín de la A. G. E., 46, pp. 11-32.
- FEIO, P. e CHORINCAS, J. (2009) "Governança territorial e inovação das políticas públicas". *Prospetiva e Planeamento*, vol. 16, DPP.
- FELDMAN, M. (1994) *The Geography of Innovation*. Academic Publishers, Londres.
- FELDMAN, M. (2002) *La révolution d'Internet et la géographie de l'innovation*. Forthcoming in the *International Social Sciences Review Journal*, Paris.
- FERNANDES, R. e GAMA, R. (2006a) "As Cidades e Territórios do Conhecimento na Ótica do Desenvolvimento e do Marketing Territorial". In *Actas do V Colóquio da APDR*, APDR e Escola Superior de Tecnologia de Viseu, 15 a 17 de Setembro de 2006.
- FERNANDES, R. e GAMA, R. (2006b) "Do Digital ao Inteligente: Tópicos para uma abordagem geográfica". In *Actas do 2º Congresso PLURIS*. Universidade do Minho, Braga, de 27 a 29 de Setembro de 2006.
- FERNANDES, R. e GAMA, R. (2007) "Economia Digital e Políticas de Desenvolvimento: uma abordagem territorial". In *Actas do 13º Colóquio da APDR*. APDR e Universidade dos Açores – Campus de Angra do Heroísmo, 5 a 8 de Julho de 2007.
- FERNANDES, R. e GAMA, R. (2009) "Sociedade do conhecimento e territórios inteligentes: o sistema de conhecimento de Coimbra", *Actas do VII Colóquio de Geografia Portuguesa*, 26 a 28 de Novembro de 2009, Coimbra.
- FERNANDES, R. (2008) *Cidades do Conhecimento: do digital ao inteligente – Estratégias de desenvolvimento territorial: Portugal no contexto europeu*. FLUC, Coimbra.
- FERNANDES, R. e GAMA, R. (2009) "Sociedade do conhecimento e territórios inteligentes: o sistema de conhecimento de Coimbra", *Actas do VII Colóquio de Geografia Portuguesa*, 26 a 28 de Novembro de 2009, Coimbra.
- FERNANDES, R. e GAMA, R. (2009) "Infra-estrutura digital e inteligência dos territórios em Portugal: a Internet e a World Wide Web", *Actas do VII Colóquio de Geografia Portuguesa*, 26 a 28 de Novembro de 2009, Coimbra.
- FERRÃO, J. e HENRIQUES, J. e NEVES, O. (1994) "Repensar as cidades de média dimensão". *Análise Social*, vol. XXIX, nº 129, pp. 1123-1147.
- FERRÃO, J. (1995) "Cidades médias: superar a tirania da dimensão". In CCRC (1995) *As Cidades médias e o ordenamento do território*, Coimbra, pp. 11-18.
- FERRÃO, J. (1996) "Educação, sociedade cognitiva e regiões inteligentes: uma articulação promissora". *Inforgeo*, nº 11, pp. 97-104.
- FERRÃO, J. (1997) "Meios inovadores em cidades de média dimensão: uma utopia razoável? – o caso de Évora". In FERRÃO, João (coord.) *Políticas de Inovação e desenvolvimento regional e local*, ICSUL, Lisboa, pp. 31-51.
- FERRÃO, J., FEIO, P., NICOLAU, I. e VALE, M. (2001) *Comunicação, conhecimento coletivo e inovação: as vantagens da aglomeração geográfica*. Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa.

- FERRÃO, João (2001) “Inovar para desenvolver – uma abordagem a partir do conceito de gestão de trajetórias territoriais de inovação”. In Caetano, Lucília (coord.) *Território, Inovação e Trajetórias de Desenvolvimento*, Coimbra, CEG-FLUC.
- FERRÃO, J. (2003) *Sistema Urbano Nacional: síntese*. DGOTDU, Lisboa.
- FERRÃO, J. (2003) “A emergência de estratégias transnacionais de ordenamento do território na União Europeia: reimaginar o espaço europeu para criar novas formas de governança territorial?”. *Geolnova*, 7, pp. 11-37.
- FERRÃO, J. (2010) “Governança e ordenamento do território. Reflexões para uma governança territorial eficiente, justa e democrática”. *Prospetiva e Planeamento*, vol. 17, DPP.
- FERREIRA, J. (2004) *A geografia da sociedade da informação em Portugal*. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- FIRMINO, R. e CAMARGO, A. (2005) *Espaços Inteligentes, Cidades da Inteligência e Regiões Dinâmicas em Inovação: As Novas Tecnologias e a Configuração Urbana e Regional*. São Carlos (SP).
- FISCHER, M. e FROHLICH, J. (2001) *Knowledge, Complexity and Innovation Systems*. Advances in Spatial Science, Springs, Londres.
- FLORIDA, R. (1995) “Towards the learning region”. *Futures*, vol.27, nº 5, pp. 527-536.
- FLORIDA, R. (2002) *The Rise of the Creative Class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. Basic Books, Nova Iorque.
- FLORIDA, R. (2004) *Cities and the Creative Class*. Routledge, Londres.
- FLORIDA, R. e TINAGLI, I. (2004) *Europe in the creative age*. Demos, Londres.
- FLORIDA, R. (2008) *Who's Your City?: How the Creative Economy Is Making Where to Live the Most Important Decision of Your Life*, Basic Books, Nova Iorque.
- FONSECA, P.; JEREMIAS, M.; PRUDÊNCIO, R. (2005) *Participação das Universidades em Projetos de I&D Financiados pelo Estado ou União Europeia Relação das Universidades com as Empresas*, Observatório da Ciência e do Ensino Superior, Ministério da Ciência e Ensino Superior.
- FORAY, D. (2004) *L'économie of knowledge*. MIT Press, Cambridge, EUA.
- FREEMAN, C. (1997) *The Economics of Industrial Innovation*. MIT Press, Cambridge, EUA.
- FREEMAN, L.; ROEDER, D. e MULHOLLAND, R. (1979) “Centrality in Social Networks: II. Experimental Results”, *Social Networks*, v. 2, pp. 119-141.
- FUJITA, M. (2002) *Economics of agglomeration: cities, industrial location and regional growth*. MIT Press, Cambridge, EUA.
- FUNDAÇÃO SERRALVES (2008) *Estudo Macroeconómico: Desenvolvimento de um cluster de indústrias criativas na região do Norte (Relatório Final)*. Fundação Serralves, Porto.
- FURTADO, G. (2003) “Considerações sobre Planeamento e urbanismo face à Sociedade da Informação”. In Actas do *Workshop Cidades e regiões Digitais, Impacto na Cidade e nas Pessoas*. Universidade Fernando Pessoa, Porto
- GADREY, J. (2000) *Nova Economia, Novo Mito?*. Instituto Piaget, Lisboa.
- GALARZA M.; SANCHEZ M.; ÁLVAREZ A. e ARTOLA A. (2008) *Territorios inteligentes: dimensiones y experiencias internacionales*. Netlibro, Madrid.
- GAMA, R. (1994) *Multinacionais e pequenas e médias empresas na industrialização de espaços periféricos – o exemplo de Mangualde*. FLUC, Coimbra.
- GAMA, R. (1997) “Indústrias inovadoras, território e desenvolvimento regional – O Instituto Pedro Nunes (Coimbra)”. In *Actas do II Colóquio Internacional Cidades Médias e Desenvolvimento Territorial*, IEG e CEG, Coimbra.
- GAMA, R. (1998) “Sistemas de inovação, indústria e território: reflexões tendo por base os Centros Tecnológicos”. *Cadernos de Geografia*, nº 17, pp. 267-272.
- GAMA, R. (1999) “Dos parques industriais aos parques de ciência e tecnologia: novas formas de implementação das atividades (industriais)”. *Revista Desafios*, nº 6, pp. 24-27.
- GAMA, R.; CAVALEIRO, C. e FIGUEIREDO, E. (1999) “Novas Estratégias Empresariais no contexto da Economia Digital. Indústria Transformadora e Internet”. In *Actas do II Colóquio de Geografia de Coimbra*. IEG-CEG, Coimbra.
- GAMA, Rui (2001) “Localização, Conhecimento e Território: novas perspectivas para o estudo da indústria”. *Perfil Geográfico*, nº3, sem paginação.
- GAMA, R. (2002) *Dinâmicas Industriais, Inovação e Território. Abordagem geográfica a partir do Centro Litoral de Portugal*. Tese de Doutoramento, FLUC, Coimbra.

- GAMA, R. (2003) “Os espaços industriais do Centro Litoral. Uma leitura a partir dos investimentos em inovação”. In CAETANO, Lucília (1993) *Território, do Global ao Local e Trajetórias de Desenvolvimento*, CEG da FLUC, Coimbra, pp. 23-75.
- GAMA, R. e FERNANDES, R. (2006) “O Digital como veículo para o Inteligente: Tópicos para uma abordagem territorial”. In *Actas do V Colóquio APDR*. APDR e Escola Superior de Tecnologia de Viseu, 15 a 17 de Setembro de 2006.
- GAMA, R. e FERNANDES, R. (2006) “A Cidade Digital vs. a Cidade Inteligente: Estratégias de Desenvolvimento Sócio-Económico e/ou de Marketing Territorial”. In *Actas do 2º Congresso PLURIS*. Universidade do Minho, Braga, de 27 a 29 de Setembro de 2006.
- GAMA, R. e FERNANDES, R. (2007) “Políticas de Inovação e Competitividade dos Territórios – O PRIME”. In *Actas do 13º Colóquio da APDR*. APDR e Universidade dos Açores – Campus de Angra do Heroísmo, 5 a 8 de Julho de 2007.
- GAMA, R. e FERNANDES, R. (2008) “Inovação, conhecimento e indústria em Portugal: uma análise do Community innovation survey 4 (CIS 4)”, *Revista Minerva*, Volume 5, Número 2, Julho a Dezembro de 2008, pp. 217-230.
- GAMA, R. e FERNANDES, R. (2009) “Infraestrutura digital e inteligência dos territórios em Portugal: a Internet e a World Wide Web”, *Actas do VII Colóquio de Geografia Portuguesa*, 26 a 28 de Novembro de 2009, Coimbra.
- GAMA, R. e FERNANDES, R. (2010) “Conhecimento, inovação e dinâmicas empresariais no concelho de Águeda: a World wide web (WEB) como instrumento de desenvolvimento territorial”, *4º Congresso PLURIS*. Universidade do Algarve (6 a 8 de Outubro de 2010).
- GERTLER, M. (2001) “Tacit Knowledge and The Economic Geography of Context ou The Unrefinable Tacitness of Being (There)”. In *Actas da DRUID Summer Conference*, 12 a 15 Junho de 2001, Aalborg, Dinamarca.
- GERTLER, M. (2001) “Spaces of Knowledge Flows: Clusters in a Global Context”. In *Actas da DRUID Summer Conference*, 27 a 29 Junho de 2005, Copenhaga, Dinamarca.
- GIBBONS, M.; LIMOGES, C.; NOWOTNY, H.; SCHWARTZMAN, S.; SCOTT, P. e TROW, M. (1994) *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary society*. Sage, London.
- GILLY, J. e GROSSETTI, M. (1993) “Organisations, individus et territoire. Le cas des systems locaux d’innovation”. *Révue d’Économie Régionale et Urbaine*, 3, pp. 449-468.
- GPEARI (2011) *Sumários Estatísticos CIS 2008 – Inquérito Comunitário à Inovação*. Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais, Direção de Serviços de Informação Estatística em Ciência e Tecnologia, Lisboa.
- GOLD, J. e WARD, S. (1994) *Place Promotion: The Use of Publicity and Marketing to Sell Towns and Regions*. Chichester: John Wiley & Sons, Londres.
- GOLDSTEIN, H. (2008) “The ‘entrepreneurial turn’ and regional economic development mission of universities”. *Annals of Regional Science*. Springer.
- GOUVEIA, L. e GOUVEIA, J. (2002) *Cidades Digitais*. Centro Atlântico Magazine, Lisboa.
- GOUVEIA, L. (2003) “Cidades e Regiões Digitais: questões e desafios no digital”. In *Actas do Workshop Cidades e regiões Digitais, Impacto na Cidade e nas Pessoas*. Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- GOUVEIA, L. e GAIO, S. (2004) *Sociedade da Informação: Balanço e Oportunidades*. Edições Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- GOUVEIA, J. (2003) “Cidades Digitais: Novas Modos de Habitar?”. In *Actas do Workshop Cidades e regiões Digitais, Impacto na Cidade e nas Pessoas*. Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- GRAHAM, S. (1997) “Telecommunications and the Future of Cities: debunking the myths”. *Cities*, vol. 14, nº 1, pp. 21-29.
- GREGERSEN, B. e JOHNSON, B. (1997) “Learning Economies, Innovation Systems and European Integration”. *Regional Studies*, vol. 31, nº 5, pp. 479-490.
- GUERREIRO, E. (2002) *Cidades Digitais – Tecnologia Social e Sociedade do Conhecimento*. Universidade de São Paulo, ECA, Brasil.
- GUIMARÃES, R. (1998) *Política industrial e tecnológica e sistemas de inovação*. Celta Editoras, Oeiras.
- GUMPERT, G. e DRUCKER, S. (2002) “Privacy, Predicability and Serendipity in Digital Cities”. In GUMPERT (2002) *Digital Cities*, Springer-Verlag, Londres.
- HALL, P. e PRESTON, P. (1988) *The carrier wave. New Information Technology and the geography of innovation*. Unwin Hyman, Londres.
- HALL, P. (1994) *Innovation, Economics and Evolution: Theoretical Perspectives on Changing Technology in Economic Systems*. Harvester Wheatsheaf, Berlin.
- HALL, P. (1996) *Urban and regional planning*. Routledge, Londres

- HALL, P. (2000) "Creative Cities and Economic Development". *Urban Studies*, vol.37, nº 4, pp. 639-649.
- HANSEN, D.; SHNEIDERMAN, B. e SMITH, M. (2011) *Analyzing Social Media Networks with NodeXL*. Elsevier, EUA.
- HEALEY, P. (2004) *Creativity and urban governance*. DISP, 158, pp. 11-20.
- HENDERSON, D. e MORGAN, K. (1999) *Regions as Laboratories: the Rise of Regional Experimentalism in Europe*. Cardiff University, Cardiff.
- HOWELLS, J. (2002) "Tacit Knowledge, Innovation and Economic Geography". *Urban Studies*, vol. 39, nº 5-6, pp. 871-884.
- HOWKINS, J. (2001) *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. Penguin, Londres.
- HUDSON, R. (1999) "The Learning Economy, The Learning Firm and The Learning Region: A Symphatetic Critic of The Limits of Learning". *European Urban and Regional Studies*, vol. 6, nº 1, pp. 59-71.
- ISARD, W. (1973) *Métodos de análisis regional. Una introducción a la ciencia regional*. Editorial Ariel, Barcelona.
- ISHAM, J.; KELLY, T. e RAMASWAMY, S. (2002) *Social Capital and Economic Development*. Edward Elgar Publisher, Londres.
- JACOB, M; HELLSTROM, T; ADLER, N; NORRGREN, F. (2000) "From Sponsorship To Partnership In Academy-Industry Relations", *R&D Management*, Vol. 30, Nº 3, July 2000.
- JENSEN-BUTLER, C. (1999) "Cities in Competition: Equity Issues". *Urban Studies*, vol. 36, nº 5-6, pp. 865-891.
- JESSOP, B. (1998) "The rise of governance and the risks of failure: the case of economic development", *International Social Science Journal*, 50 (155), pp. 29-45.
- JUNQUEIRO, R. (2002) *A idade do conhecimento: a nova era digital*. Notícias Editora, Porto
- KEARNS, G. e PHILO, C. (1993) *Selling Places – the city as cultural capital past and present*. Pergamon Press, Oxford.
- KEEBLE, D.; LAWSON, C.; MOORE, B. e WILKINSON, F. (1999) "Collective Learning and Knowledge Development in the Evolution of Regional Clusters of High Technology SMEs in Europe". *Regional Studies*, vol. 33, nº 4, pp. 295-303.
- KIRAT, T. e LUNG, Y. (1999) "Innovation and Proximity. Territories as loci of collective learning processes". *European Urban and Regional Studies*, vol. 6, nº 1, pp. 27-38.
- KLUGE, J.; STEIN, W. e LICHT, T. (2002) *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press, Londres.
- KNIGHT, R. (1995) "Knowledge-Based Development: Policy and Planning Implications for Cities". *Urban Studies*, vol. 32, nº 2, pp. 225-260.
- KOMNINOS, N. (1992) "Les nouveaux espaces de croissance. La naissance des centres du développement postfordiste". *Espaces et Sociétés*, nº66-67, pp. 217-233.
- KOMNINOS, N. (2002) *Intelligent cities: innovation, knowledge systems and digital spaces*. Spon Press, Londres.
- KOMNINOS, N. (2006) "The architecture of intelligent cities: Integrating human, collective, and artificial intelligence to enhance knowledge and innovation". In *Actas da 2nd International Conference on Intelligent Environments*, Institution of Engineering and Technology, Atenas, pp.13-20.
- KOMNINOS, N. (2008) *Intelligent cities and globalisation of innovation networks*, Londres: Routledge.
- KOTKIN, J. e SIEGEL, F. (2000) *Digital Geography : The Remaking of City and Countryside in the New Economy*. Hudson Institute, EUA.
- KOTLER, P. (1993) *Marketing Places - Attracting Investments, Industry and Tourism to Cities, States and Nations*. The Free Press, Nova Iorque.
- KOTLER, P.; REIN, I. e HAIDER, D. (1993) *Marketing Places*. The Free Press. Nova Iorque
- KOTLER, P. (1995) *Marketing – edição compacta*. Atlas, São Paulo.
- KOTLER, P.; ASPLUND, C.; REIN, I. e HAIDER, D. (1999) *Marketing Places Europe. Attracting Investments, Industries, Residents and Visitors to European Cities, Communities, Regions and Nations*. Financial Times, Prentice Hall, Londres.
- KOTLER, P.; HAMLIN, M.; REIN, I. e HAIDER, D. (2002) *Marketing Asian Places. Singapore*. John Wiley and Sons, Londres.
- KRYSSANOV, OBAKE, KAKUSHO e MINOH (2002) "Modeling Hypermedia-Based Communication". *Information Sciences*, vol. 174, nº 1-2, pp. 37-53.
- KUNZMANN, K (2004) *An Agenda for Creative Governance in City Regions*, DISP, 158, 5-10.

- KÜPPERS, G. e PYKA, A. (2002) The self-organization of innovation networks: introductory remarks in innovation networks. Theory and practice, Edward Elgar, Reino Unido.
- LAMBOOY, J. (2002) "Knowledge and Urban Economic Development: An Evolutionary Perspective". *Urban Studies*, vol.39, nº 5-6, pp. 1019-1035.
- LANDABASO, M. (1997) "The promotion of innovation in regional policy: proposals for a regional innovation strategy". *Entrepreneurship & Regional Development*, nº 9, pp. 1-24.
- LANDRY, C. (2000) *The Creative City: a toolkit for urban innovators*. Earthscan Publications, Londres.
- LANDRY, C. (2006) "Lineages of the Creative City". *Research Journal for Creative Cities*, vol. 1, nº 1, pp. 15-23.
- LAPA, A. e GÓIS, J. (2012) "Avaliação do risco de acidente ferroviário com mercadorias perigosas no concelho de Coimbra". *Encontro Nacional de Riscos, Segurança e Fiabilidade*, ESREL, Instituto Superior Técnico, Lisboa, 15 a 17 de Maio de 2012.
- LAWSON, C. e LORENZ, E. (1999) "Collective Learning, Tacit Knowledge and Regional Innovative Capacity". *Regional Studies*, vol. 33, nº 4, pp. 305:317.
- LEBART, L., MORINEAU, A. e PIRON, M. (1995) *Statistique exploratoire multidimensionnelle*. Dunod, Paris.
- LE COADIC, Y. (2004) "Princípios científicos que direcionam a ciência e a tecnologia da informação digital". *Transinformação*, 16(3), pp. 205-213, Campinas.
- LEMIEUX, V. e OUIOMET, M. (2004) *Análise Estrutural das Redes Sociais. Epistemologia e Sociedade*. Instituto Piaget. 128 p.
- LÉVY, P. (1997) *Cibercultura*. Instituto Piaget, Lisboa.
- LÖFSTEN, H. e LINDELÖF, P. (2002) "Science Parks and the growth of new technology-based firms – academic-industry links, innovation and markets". *Research Policy*, nº 31, pp. 859-876.
- LÖFSTEN, H. e LINDELÖF, P. (2003) "Determinants for an entrepreneurial milieu: Science Parks and business policy in growing firms". *Technovation*, nº 23, pp. 51-64.
- LONGHI, C. (1999) "Networks, Collective Learning and Technology Development in Innovative High Technology Regions: the case of Sophia-Antipolis". *Regional Studies*, vol. 33, nº 4, pp. 333-342.
- LOPES, V.; O'NEILL, H. e MACHADO, V. (2003) "Cidades e Regiões Digitais: Uma viagem entre o Espaço Físico e o Espaço Digital". In *Actas do Workshop Cidades e regiões Digitais, Impacto na Cidade e nas Pessoas*. Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- LOUREIRO, J. (2003) *Gestão do Conhecimento*. Edições Centro Atlântico.pt, Coleção Sociedade da Informação. Lisboa
- LUNDEVALL, B. (1992) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Frances Pinter, Londres.
- LUNDEVALL, B. (1996) "The social dimension of learning economy". *Druid Working Paper*, nº96-1, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, sem paginação.
- LUNDEVALL, B. (1999) *The globalising learning economy: implications for innovation policy*. Report based on contributions from seven projects under the TSER programme. Target Socio-Economic Research, Studies. Office for Official Publications of the European Communities, Bruxelas.
- LUNDEVALL, B. (2000) *The globalizing learning economy*. Oxford University Press, Londres.
- LUNDEVALL, B. (2001) *The new knowledge economy in Europe: a strategy for international competitiveness and social cohesion*. Edward Elgar, Londres.
- LUNDEVALL, B. (2002) "The University in the Learning Economy". *Druid Working Paper*, nº02-06, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, sem paginação.
- LUNDEVALL, B. e NIELSEN, P. (2003) "Innovation, Learning Organizations and Industrial Relations". *Druid Working Paper*, nº03-07, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, sem paginação.
- LUNDEVALL, B. (2004) "Why the New Economy is a learning economy". *Druid Working Paper*, nº04-01, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, sem paginação.
- LUNDEVALL, B. e JOHNSON, B. (2004) "The learning economy". *Journal of Industry Studies*, 1 (2), pp. 23-42.
- MADANIPOUR, A. (2011) *Knowledge Economy and the City: Spaces of Knowledge*, Routledge, Londres.
- MAILLAT, D.; CREVOISIER, O. e LECOQ, B. (1991) "Réseaux d'innovation et dynamique territoriale. Un essai de typologie". *Révue d'Économie Régionale et Urbaine*. nº 3/4, pp. 407-432.
- MAILLAT, D.; QUÉVIT, M. e SENN, L. (1993) *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour de développement régional*. GREMI-EDES, Paris.

- MAILLAT, D. (1994) "Comportements spatiaux et milieux innovateurs". In AURAY, J.; BAILLY, A., DERYCKE, P. e HURIOT, J. (1994) *Encyclopédie d'Économie Spatiale. Concepts-Comportements.Organisations*, Económica, Paris, pp. 255-262.
- MAILLAT, D. (1995) "Milieux innovateurs et dynamique territoriale". In RALLET, Alain e TORRE, André (1995) *Économie Industrielle et Économie Spatiale*, Económica, Paris, pp. 211-231.
- MAILLAT, D. (1996) "Milieux innovateurs et dynamiques des systèmes territoriaux de production". *Sociedade e Território*, nº 23, pp. 19-30.
- MAILLAT, D. (1997) "Milieux innovateurs et nouvelles générations de politiques régionales", in: Ferrão J. (coord.) *Políticas de inovação e desenvolvimento regional e local*, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, pp. 13-30.
- MAILLAT, D. (1998) "Innovative milieux and the new generations of regional policies", *Entrepreneurship & regional Development*, vol. 10, nº 1, pp. 1-16.
- MAILLAT, D. e KEBIR, L. (1999) "Learning region et systèmes territoriaux de production". *Revue d'économie régionale et urbaine*, nº 3, pp. 429-448.
- MALMBERG, A. (1994) "Industrial Geography". *Progress in Human Geography*, vol. 18, nº 4, pp.532-540.
- MALMBERG, A. (1996) "Industrial Geography: agglomeration and local milieu". *Progress in Human Geography*, vol. 21, nº 4, pp. 573:582.
- MALMBERG, A. (1997) "Industrial Geography: Location and Learning". *Progress in Human Geography*, vol. 20, nº 3, pp. 392-403.
- MALMBERG, A.e MASKELL, P. (1999) "Localized Learning and Regional Economic Development". *European Urban and Regional Studies*, vol. 6, nº 1, pp. 5-8
- MALMBERG, A.; BATHEKT, H. e MASKELL, P. (2002) "Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and The Process of Knowledge Creation" *Druid Working Paper*, nº02-12, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, sem paginação.
- MALECKI, E. (1991) *Technology and Economic Development. The Dynamics of Local, Regional and National Change*. Longman Scintefic and Technical, Londres.
- MALECKI, E. (2000) "The Economic Geography of the Internet's Infrastructure". In *Actas da Global Economic Geography Conference*, Singapura.
- MALECKI, E. (2002) "Hard and Soft Networks for Urban Competitiveness". *Urban Studies*, vol. 39, nº 5-6, pp. 929-945.
- MALTEZ, L. (2000) "O Modelo dos Parques Tecnológicos de Nova Geração". In *Actas do Seminário sobre Opções Estratégicas de Competitividade Empresarial*, organizado pela ADRAVE em Guimarães em 24 de Fevereiro de 2000, Guimarães.
- MALTEZ, L. (2004) "STP's in Portugal: Good and not good experiences. Reasons behind and lessons to be learned". In *Actas XXI IASP World Conference on Science and Technology Parks*, Bergamo, Itália.
- MARKUSEN, A. (2006), "Urban development and the Politics of a Creative Class: Evidence from the Study of Artists", *Environment and Planning A*, Vol. 38, No.10:1921-1940. [266].
- MASKELL, P. e MALMBERG, A. (1995) *Localized Learning and Industrial Competitiveness*. Berkeley Roundtable on the International Economy. Paper BRIEWp80, EUA.
- MASKELL, P. (1996) "Learning in the village economy of Denmark. The role of institutions and policy in sustaining competitiveness". *Druid Working Paper*, nº96-06, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, sem paginação.
- MASKELL, P. (1996) "Localised low-tech learning in the furniture industry". *Druid Working Paper*, nº96-11, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, sem paginação.
- MASKELL, P., ESKELINEN, H., HANNIBALSSON, I., MALMBERG, A. e VATNE, E. (1998) *Competitiveness, localised learning and regional development. Specialisation and prosperity in small open economies*. Routledge, Londres.
- MASKELL, P.; MALMBERG, A. (1999) "The Competitiveness of Firms and Regions: Ubiquitification and the importance of localized learning". *European Urban and Regional Studies*, vol. 6, nº 1, pp. 9-25.
- MASSEY, D. (1991) *High-tech fantasies: science parks in society, science and space*. Routledge, Londres.
- MATEUS, A. (2010) *O setor cultural e criativo em Portugal*. Estudo para o Ministério da Cultura (Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais) – Relatório Final, Augusto Mateus & Associados, Lisboa.
- MATTELART, A. (2002) *História da Sociedade da Informação*. Editorial Bizâncio, Lisboa.
- McCORMICK, J. (2008) *The European Union: politics and policies*. Boulder: Westview Press.
- McGUIGAN, J. (2009) "Doing a Florida thing: the creative class thesis and cultural policy". *International Journal of Cultural Policy*, vol. 15, nº 3, pp. 291-300.

- MCTES (2006). *Um Compromisso com a Ciência para o Futuro de Portugal: Vencer o atraso científico e tecnológico*, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Lisboa.
- METCALFE, J. e RAMLOGAN, R. (1997) "Limits to the economy of knowledge and knowledge of the economy". *Futures*, vol. 37, nº 7, pp. 655-674.
- MÉNDEZ, R. e CARAVACA, I. (1993) *Procesos de reestructuración industrial en las aglomeraciones metropolitanas españolas*. MOPT, Madrid.
- MÉNDEZ, R. e CARAVACA, I. (1996) *Organización Industrial y Territorio*. Ed. Síntesis. Madrid.
- MÉNDEZ, R. (1997) *Geografía económica. La lógica del capitalismo global*. Editorial Ariel, Barcelona.
- MÉNDEZ, R. (1998) "Innovación Tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica". *EURE - Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol. 24, nº 73, pp. 31-54.
- MÉNDEZ R. E ROMEIRO P. (2008) "Las ciudades del conocimiento: revisión crítica y posibilidades de aplicación a las ciudades intermedias". *Scripta Nova*, Vol.XII, 270 (50): 22.
- MEYER-KRAHMER, F. e SCHMOCH, U. (1998) "Science-based technologies: university–industry interactions in four fields". *Research Policy*, vol. 27 nº 8, pp. 835-851.
- MIAN, S. (1996) "Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms". *Research Policy*. vol. 25, nº 3, pp.325-335.
- MITCHELL, W. (1999) *City of bits: space, place, and the infobahn*. MIT Press, Cambridge, EUA.
- MOLAS-GALLART, J. e SINCLAIR, T. (1999) "From technology generation to technology transfer: the concept and reality of the Dual-Use Technology Centres". *Technovation*, vol. 19, nº 11, pp. 651-699.
- MORGAN, K. (1997) "The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal". *Regional Studies*, vol. 31, nº 5, pp. 491:503.
- MOULAERT, F. et al. (1999) *Innovative Region, Social Region? An Alternative View of Regional Innovation*. Université Lille I, Institut Fédératif de Recherches sur les Economies et les Sociétés Industrielles (IFRESI).
- MOULAERT, F.; RODRÍGUEZ, A. e SWYNGEDOUW, E. (2003) *The Globalized City: Economic restructuring and social polarization in European Cities*. Oxford Geographical and Environmental Studies, Oxford University Press, Oxford.
- MURRAY, C. (2001) *Making sense of place. New approaches to place marketing*. Comedia, Leicester.
- MURTEIRA, M.; NICOLAU, I.; MENDES, V. e MARTINS, A. (2001) *Serviços Informacionais e Transição para a Economia do Conhecimento em Portugal*. GEPE/IAPMEI, Lisboa.
- MURTEIRA, M. (2004) *Economia do conhecimento: conhecimento, capital e trabalho no mercado global*. Quimera Editores, Lisboa.
- NEEF, D. (1998) *The knowledge economy*. Butterworth-Heinemann, Boston.
- NELSON, R. e WINTER, S. (1982) *An evolutionary theory of economic change*. Belknap Press of Harvard University Press, Londres.
- NELSON, R. (1993) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press, Oxford.
- NESTA (2006) *Creating growth – how the UK can develop world class creative business (Report)*. British National Endowment for Science, Technology and the Arts, Londres.
- NETO, P. (2001) Os Territórios Locais e Regionais e a Economia Global do Conhecimento" *Economia e Sociologia*, nº 72, sem paginação.
- NEVES, A. (1993) "Marketing Territorial – contributo para a promoção económica das cidades". *Revista Portuguesa de Gestão*, nº1, pp. 45-55.
- NEVES, A. (1993) *Planeamento estratégico e ciclo de vida das grandes cidades – os exemplos de Lisboa e Barcelona*. Celta Editoras, Oeiras.
- NEVES, E. (2000) *Da Empresa Industrial à Empresa Inovadora: casos de sucesso, passos de progresso e traços de excesso de empresas nacionais a caminho da inovação*. Dom Quixote, Lisboa.
- NIEH, D. (2006) *Silicon Valley and Beyond; Towards na Architecture of Creative Communities*. Isocarp Review, EUA.
- NIFLE, R. (2004) *L'attractivité territoriale – Quels en sont les critères et les en jeux?*. Le Journal Permanent de l'Humanisme Méthodologique, Paris
- NOISETTE, P. e VALLÉRUGO, F. (1996) *Le marketing des villes*. Les Éditions d'Organisation, Paris.
- OATLEY, N. (1998) *Cities, Economic Competition and Urban Policy*. Paul Chapman Publishing, Londres.
- OCDE (1996) *The knowledge-based economy*. OCDE, Paris.
- OCDE (2001) *Cities and Regions in the new learning economy*. OCDE Centre for Educational Research and Innovation, OCDE, Paris.
- OCDE (2005) *Manual de Oslo*. OCDE Centre for Educational Research and Innovation, OCDE, Paris.

- OCDE (2005b) *Relação das Universidades com as Empresas. Participação das Universidades em Projetos de I&D Financiados pelo Estado ou União Europeia*. OCDE Centre for Educational Research and Innovation, OCDE, Paris.
- OECD (2007), *Local Governance and Partnerships*. Paris, OECD Publications.
- OECD (2007), *Enhancing the Capacity of Partnerships to Influence Policy*, Local Economic and Employment Development Programme.
- OLIVEIRA, R. (2004) *Inovação e competitividade do território e das comunidades. Atratividade e competitividade, que determinantes regionais? Caso da Região de Aveiro* Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- OLIVEIRA, J. (2009) *Universidade de Aveiro, indústria e desenvolvimento local e regional: uma análise territorial*. Dissertação de Mestrado apresentada à FLUC, Coimbra.
- OLIVEIRA, L. (2001) "O Sistema Português de Inovação: Forças e Fraquezas". *Economia&Prospectiva*, nº 17, pp. 23-41.
- ONDATEGUI, J. (2001) *Los Parques Científicos y Tecnológicos en España: retos y oportunidades*. Comunidad de Madrid, Madrid.
- ONDATEGUI, J. (2006) "Parques Científicos, Centros e Infraestructuras Tecnológicas: una propuesta de análisis trespassing entre la economía industrial y la gestión del conocimiento". *Revista mi+d*, nº 38, pp.1-16.
- PADDISON, R. (1993) "City Marketing, image reconstruction and urban regeneration". *Urban Studies*, vol. 30, nº 2, pp.339-350.
- PADMORE, T. e GIBSON, H. (1998) "Modelling systems of innovation II. A framework for industrial cluster analysis". *Research Policy*, vol. 26, nº 6, pp. 625-641.
- PAVITT, K. (2005) "What are advances in knowledge doing to the large industrial firm in the "new economy"?. *Revue d'Économie Industrielle*, nº 110, pp.15-30.
- PATRICIO M. (2010) "Science Policy and the Internationalisation of Research in Portugal". *Journal of Studies in International Education*, 14 (2), p. 161-182.
- PELLEGRIN, I., BALESTRO, M., JUNIOR, J. e CAULLIRAUX, H. (2007) "Redes de inovação: construção e gestão da cooperação pró-inovação", *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*. Vol. 42, nº 3, pp. 313-325.
- PESTANA, M. e GAGEIRO, J. (1998) *Análise de dados para ciências sociais. A complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lisboa.
- PINHEIRO, J. (2007) *Capital intelectual e gestão do conhecimento*. Universidade de Aveiro, Aveiro.
- PIRES, A; RODRIGUES, C; CASTRO, E. e ESTEVES, C. (2000) *Construção de uma Estratégia de Inovação para a Região Centro*. CEIDET-UA, Aveiro.
- PIRES, A.; RODRIGUES, C. e CASTRO, E. (2002) Universities and innovation in regional planning culture – the need for a broader analytical framework for university-industry linkages. *Industry & Higher Education*, v.16, nº2, pp.113-116.
- PEEE (2006) *Plano de Emergência Externo de Estarreja*, Câmara Municipal de Estarreja – Proteção Civil Municipal, Estarreja
- POLIS LITORAL RIA DE AVEIRO (2010) *Plano Estratégico da Polis Litoral Ria de Aveiro – Requalificação e Valorização da Orla Costeira*, Polis Litoral Ria de Aveiro, CIRA.
- PORTER, M. (1985) *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*, The Free Press, Nova Iorque.
- PORTER, M. (1986) *Competition in global industries*. Harvard Business School Press, Boston.
- PORTER, M. (1993) *A vantagem competitiva das nações*. Editora Campus, Rio de Janeiro.
- PORTER, M. (1998) "Clusters and the New Economics of Competition". *Harvard Business Review*, nº de Novembro/Dezembro de 1998, pp. 77-90.
- PORTER, M. e SCOTT, Stern (2001) "Innovation: Location Matters". *MIT Sloan Management Review*, vol. 42, nº 4, sem paginação.
- POWELL, W., KOPUT, K. e DOERR-SMITH, L. (1996) "Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41, pp. 116-145.
- PRATT, A. (2004) "Mapping the cultural industries: Regionalisation. the example of South East England". In SCOTT, A. e POWER, D. (Eds.) *The cultural industries and the production of culture*. Routledge, Londres, pp. 19–36.
- PYKE, F. e SENGENBERGER, W. (1992) *Industrial districts and local economic regeneration*. Internacional Institute for Labour Studies, EUA.
- QREN (2007) *Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013*. Observatório do QREN, Lisboa.

- QUESADO, J. (2004) *Cidades e Regiões Digitais: estabilização até 2006*. Comunicações 159, APDC, Lisboa, pp. 28.
- QUÉVIT, M. e VAN DOREN, P. (1997) "The problem of innovative milieux and territorial structural adjustment policies". In RATTI, R., BRAMANTI, A. e GORDON, R. (eds.), *The Dynamics of Innovative Regions. The GREMI Approach*, Ashgate-GREMI, Londres.
- RADOVANOVIC, D. (2003) *Intelligence & Lund. What lessons Lund can learn in order to become an intelligent city*. Tese de Mestrado apresentada à School of Economics and Management of Lund University.
- RALLET, A. e TORRE, A. (1995) *Économie Industrielle et Économie Spatiale*. Economica, Paris.
- RAINISTO, S. (2003) *Success Factors of Place Marketing: A Study of Place Marketing Practices in Northern Europe and the United States*. Helsinki University of Technology, Institute of Strategy and International Business
- REIS, E. (1997) *Estatística Multivariada Aplicada*. Edições Sílabo, Lisboa.
- REIS, J. (2007) *Governança Regional e Gestão das Intervenções Financiadas pelos Fundos Estruturais*, Observatório do QCA III.
- RIFKIN, Jeremy (2001) *A Era do Acesso - a transição de mercados convencionais para networks e o nascimento de uma nova economia*. Editorial Presença, Lisboa.
- ROGERS, R. (1997) *Cidades para um pequeno planeta*. Editorial Gustavo Gili, AS, Barcelona.
- SADLER, D. (1993) "Place-marketing, competitive places and the construction of hegemony in Britain in the 1980's". In KEARNS e PHILO (1993) *Selling Places*, Pergamon Press, Oxford.
- SALAVISA, I. (1991) *Portugal e a Sociedade do Conhecimento. Dinâmicas Mundiais, Competitividade e Emprego*. Celta Editoras, Oeiras.
- SANDERS, L. (1989) *L'Analyse Statistique des Données en Géographie*. Reclus, Paris.
- SANTOS, D. (2000) "Innovation and territory: which strategies to promote regional innovation systems in Portugal?", *European Urban and Regional Studies*, vol. 7, nº 2, pp. 147-156.
- SANTOS, D. (2002) *Dinâmicas Territoriais de Inovação no Arco Urbano do Centro Interior*. Tese de Doutoramento apresentada à Universidade de Aveiro, Aveiro.
- SANTOS, D. (2003) "Política de inovação: filiação histórica e relação com as políticas de desenvolvimento territorial". In *Actas do X Encontro da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional*, Évora.
- SANTOS, J. (2004) *Tecnologias da Informação e Comunicação e o Caso das Universidades*. Tese de Mestrado em Economia e Gestão de Ciência e Tecnologia pelo Inst. Sup. De Economia e Gestão, ISEG, Lisboa.
- SANTOS, J.; AMADOR, L. e HERNÁNDEZ, J. (coord.) (2004) *Recursos territoriales y geografía de la innovación industrial en España*. Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca.
- SANTOS, T. e GÓIS, J. (2009) "Riscos e medidas de segurança no transporte rodoviário de combustíveis líquidos e gasosos em Portugal". *Riscos Industriais e Emergentes*, vol. 1, Edições Salamandra.
- SASSEN, S. (1991) *The Global City*. Princeton. University Press, Princeton.
- SASSEN, S. (2001) *The Global City: New York, London, Tokyo*. Routledge, Nova Iorque.
- SASSEN, S. (2002) *Global networks, linked cities*. Routledge, Nova Iorque.
- SÁVY, M. e VELTZ, P. (1995) *Économie globale et réinvention du local*. Datar/Éditions de l'Aube, Paris.
- SCHILLER, D. (2001) *Globalização e as Novas Tecnologias*. Editorial Presença, Lisboa.
- SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY COUNCIL OF FINLAND (2000) *Review 2000: The Challenge of Knowledge and Know-How*. Science and Technology Policy Council of Finland, Helsínquia.
- SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY COUNCIL OF FINLAND (2002) *Knowledge, Innovation and Internationalisation*. Science and Technology Policy Council of Finland, Helsínquia.
- SCOTT, A. (2006) "Creative cities – Conceptual issues and policy questions", *Journal of Urban Affairs*, 28 (1), 1-17.
- SERRANO, A. e FIALHO, C. (2003) *Gestão do conhecimento: O novo paradigma das organizações*. Coleção Sistemas de Informação. FCA - Editora de Informática, Lisboa.
- SERRANO, A.; GONÇALVES, F. e NETO, P. (2005) *Cidades e Territórios do Conhecimento – Um novo referencial para a competitividade*. Associação Portuguesa para a Gestão do Conhecimento, Edições Sílabo, Lisboa.
- SHORT, J. (2004) *Global Metropolitan: Globalizing Cities in a Capitalist World*. Questioning Cities Series, Routledge, Londres.
- SHORT, J. e KIM, Y. (1999) *Globalization and the City*. Pearson, Prentice Hall, Londres.

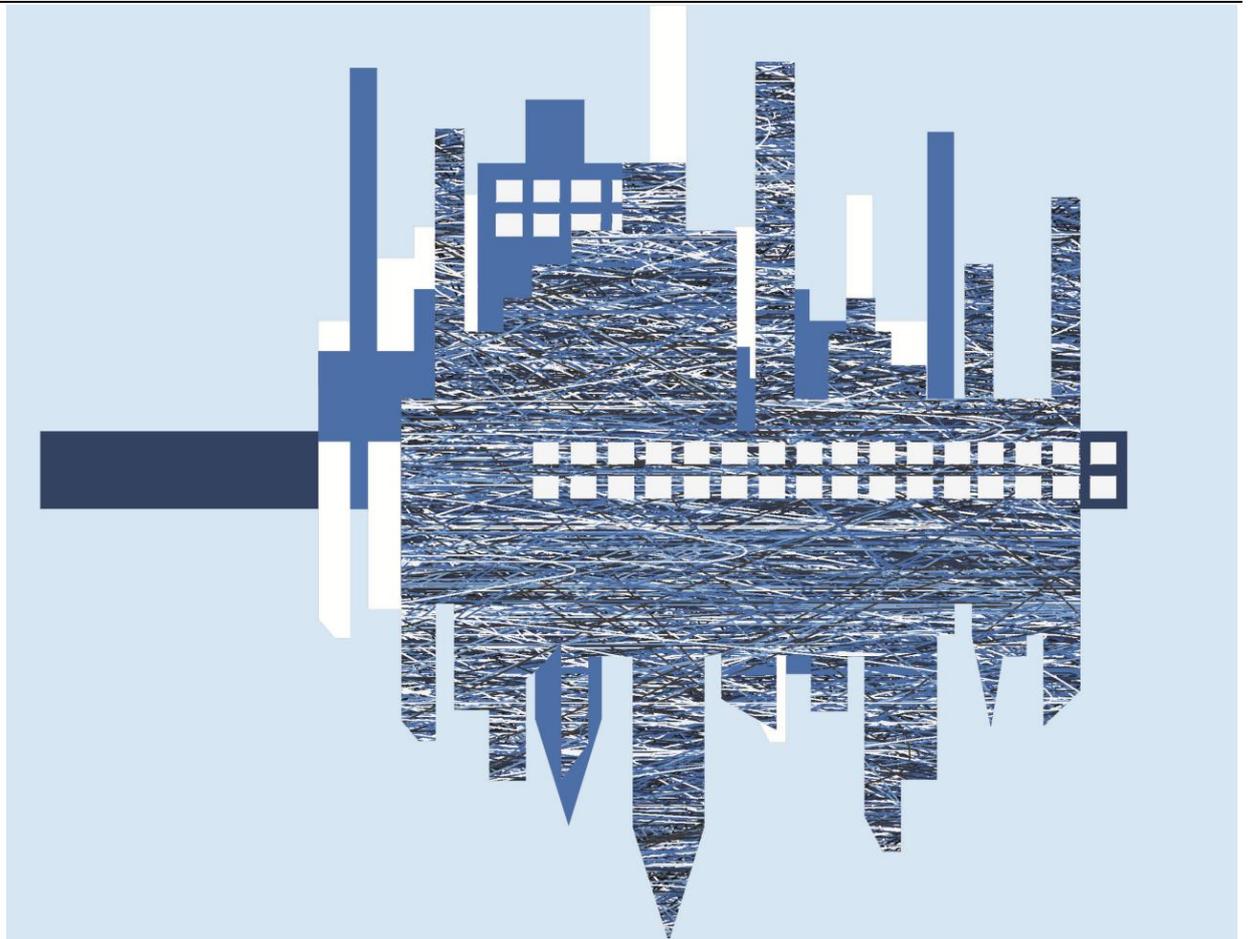
- SILVA, S. e SILVA, M. R. (2000) "Crescimento económico nas regiões europeias: uma avaliação sobre a persistência das disparidades regionais no período 1980-95". *Atas do VII Encontro Nacional da APDR Perspetivas de desenvolvimento para as Regiões Marítimas*, Ponta Delgada, 30 de Junho a 2 de Julho.
- SIMMIE, J. (1997) *Innovation, Networks and Learning Regions?*. Regional Policy and Development Series, Regional Studies Association, Routledge, Londres.
- SIMMIE, J. (1998) "Reasons for the development of Islands of Innovation: Evidence from Hertfordshire". *Urban Studies*, vol. 35, nº 8, pp. 1261-1289.
- SIMMIE, J. e KIRBY, M. (1998) "Innovation and the theoretical bases of technopole planning". *Progress in Planning*, vol. 49, nº 3-4, pp. 159-197.
- SIMMIE, J. (2001) *Innovative Cities*. Routledge, Londres.
- SIMMIE, J. e LEVER, W. (2002) "Introduction: The Knowledge-based city". *Urban Studies*, vol. 39, nº 5-6, pp. 855-857.
- SIMMIE, J.; SENNETT, J.; WOOD, P. e HART, D. (2002) "Innovation in Europe: A tale of networks, knowledge and trade in five cities". *Regional Studies*, vol. 36, nº 1, pp. 47-64.
- SIMÕES, R.; PINTO, A. e DIAS, Q. (2009) "Segurança de Químicos na EU: da Directiva 57/548 ao GHS". *Riscos Industriais e Emergentes*, vol. 1, Edições Salamandra, pp. 790-802.
- SLEVIN, J. (2002) *Internet e Sociedade*. Temas e Debates, Lisboa.
- SMITH M., et al (2009) Analyzing (social media) networks with NodeXL. In *C&T '09: Proc. fourth international conference on Communities and Technologies*, Electronic Edition. Acedido em 3 de Agosto de 2013]. <http://hcil2.cs.umd.edu/trs/2009-11/2009-11.pdf>.
- SOTARUTA, M. (2003) *Dynamic Capacities in Promotion of Economic Development of City-regions*. Sente Working papers. Research Unit for Urban and Regional Development Studies, Tampere - Finlândia.
- SOTARUTA, M. (2004) *Strategy Development in Learning Cities: From Classical Rhetoric towards Dynamic Capabilities*. Sente Working papers. Research Unit for Urban and Regional Development Studies, Tampere - Finlândia.
- SOTARUTA, M. e SRINIVAS, S. (2006) "Co-evolutionary policy processes: understanding innovative economies and future resilience". *Futures*, nº 38, pp. 312-336.
- SOUZA, L. e JAMBEIRO, O. (2005) "Cidades Digitais e Controle da Informação". In *Actas do III Congresso Panamericano de Comunicación*, Julho de 2005, Buenos Aires.
- STEWART, T. (1999) *Capital intelectual: a nova riqueza das organizações*. Sílabo, Lisboa.
- STOKER, G. (1998) "Governance Theory: Five Propositions", *International Social Science Journal*, 50 (155), pp. 17-28.
- STORPER, M. (1995) "The resurgence of regional economies, ten years later: the region as a nexus of untraded interdependencies". *European Urban and Regional Studies*, vol. 2, nº 3, pp.191-221.
- STORPER, M. E SCOTT, A. (1995) "The wealth of regions. Market forces and policy imperatives in local and global context". *Futures*, vol. 27, nº 5.
- STORPER, M. e MANVILLE, M. (2006) "*Behaviour, preferences and cities: Urban theory and urban resurgence*". *Urban Studies*, 43 (8), 1247-1274.
- TANCMAN, M. (2002) *A (Ciber)Geografia das Cidades Digitais*. Tese de Mestrado apresentada à Universidade Salgado de Oliveira, São Paulo, Brasil.
- TAPSCOTT, D. (1995) *Digital Economy. Promise and peril in the age of networked intelligence*. McGraw-Hill, Nova Iorque.
- TEIXEIRA, A. (2003) *Human Capital, innovation capability and economic growth: Portugal, 1960-2001*. Working Papers da FEP; Investigação; Trabalhos em Curso, 124, FEUP, Porto.
- TEIXEIRA, M. (2003) "O Contexto Territorial no Tempo das Infraestruturas Digitais". In *Actas do Workshop Cidades e regiões Digitais, Impacto na Cidade e nas Pessoas*. Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- TEIXEIRA, A e COSTA, J (2006) "What type of firm forges closer innovation linkages with Portuguese Universities?", *FEP WORKING PAPERS, Research Work in Progress*, nº181, pp. 1-29.
- THROSBY, D. (2001) *Economics and Culture*. Cambridge University Press, Cambridge.
- THROSBY, D., (2007) "Modelling the creative/cultural industries". *Actas do Seminário em Indústrias Culturais New Directions in Research: Substance, Method and Critique*. ESRC/AHRB, Royal Society of Edinburgh, Escócia, 11 e 12 January de 2007.
- TOFLER, A. (1980) *A terceira onda: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização*. Editora Record, Rio de Janeiro.
- TOLDA, J. (2000) *Desenvolvimento Industrial e Tecnológico: a perspetiva da economia regional da inovação*. Tese de Doutoramento em Economia apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra.

- TOWNSEND, A. (2001) "The Internet and the rise of the new network cities, 1969-1999". *Environment and Planning B: Planning and Design*, nº 28, pp. 39-58.
- TRULLÉN, J. (2001) *Instruments D'anàlisi Econòmica de la ciutat*. Departamento de Economia Aplicada da Universidade de Barcelona, Barcelona.
- TRULLÉN, J.; LLADÓS, J. e BOIX, R. (2001) *Economia del Conocimiento, Ciudad y Competitividad*. Departamento de Economia Aplicada da Universidade de Barcelona, Barcelona.
- UNCTAD (2008) *Creative Economy Report 2008: The challenge of assessing the Creative economy – towards informed policy-making*. ONU: UNDP e UNCTAD, Nova Iorque.
- VALADARES, L. e PEREIRA, M. (2000) *Nova Economia e Tecnologias da Informação: Desafios para Portugal*. Universidade Católica Editora, Porto.
- VALE, M. (2012) *Conhecimento, inovação e território*. Editora Fernando Mão de Ferro, Fundação para a Ciência e Tecnologia, Lisboa.
- VAN DEN BERG, L. (1987) *Urban Systems in a Dynamic Society*. Aldershot, Londres.
- VAN DEN BERG, L.; KLAASSEN, L. e MEER, J. (1990) *Marketing Metropolitan Regions*. Euricur, Roterdão.
- VAN DEN BERG, L.; BRAUN, E. e MEER, J. (1997) *Metropolitan Organising Capacity*. Aldershot, Londres.
- VAN DEN BERG, L. e BRAUN, E. (1999) "Urban Competitiveness, Marketing and The Need for Organising Capacity". *Urban Studies*, vol. 36, nº 5-6, pp. 987-999.
- VAN DEN BERG, L.; BRAUN, E. e OTGAAR, A. (2002) *Sports and City Marketing in European Cities*. European Institute for Comparative Urban Research, Ashgate, Londres.
- VAN WINDEN, W. e VAN DEN BERG, L. (2004) *Cities in the knowledge economy: New governance challenges*. EURICU, Discussion paper, Project Strike.
- VAN WINDEN, W., VAN DEN BERG, L. e POL, P. (2007) European cities in the knowledge economy: towards a typology. *Urban Studies*, 44 (3), 525-550.
- VAN WINDEN, W.; CARVALHO, L.; VAN TUIJL, E.; VAN HAAREN, J. e VAN DEN BERG, L. (2010) *Creating Knowledge Locations in Cities- Innovation and Integration Challenges*, Relatório Preliminar, European Institute for Comparative Urban Research (Euricur), Institute for Housing and Urban Development Studies (IHS) e Erasmus University Rotterdam, Novembro de 2010.
- VAN WINDEN, W.; CARVALHO, L.; VAN TUIJL, E.; VAN HAAREN, J. e VAN DEN BERG, L. (2012) *Creating Knowledge Locations in Cities- Innovation and Integration Challenges*, Routledge, Londres.
- VARGA, A. (1997) *Regional economic effects of university research: a spatial economic perspective*, PhD Dissertation, West Virginia University, UMI microform edition.
- VÁZQUEZ-BARQUERO, A. (2000), *La Política de Desarrollo in Itália: Instrumentos y Experiências*, CEPAL Proyecto CEPAL/GTZ, 2000.
- VEDOVELLO, C. (1997) "Science Parks and university-industry interaction: geographical proximity between agents as a driving force". *Technovation*. vol.17, nº 9, pp. 491-502.
- VELTZ, P. (1999) *Mundialización, ciudades y territorio*. Ariel, Barcelona.
- VIALE, R e GHIGLIONE, B. (1998) – "The triple helix model: a tool for the study of European regional socio-economic systems", The ITPS Report, Nº 29, pp. 1-4
- WAL, A. e BOSCHMA, R. (2009) *Applying social network analysis in economic geography: framing some key analytic issues*, *The Annals of Regional Science*, 43(3), p. 739-756.
- WOOD, P. (2002) "Knowledge-intensive services and urban innovativeness". *Urban Studies*, vol. 39, nº 5-6, pp. 993-1002.
- WOOD, A. e ROBERTS, S. (2012) *Economic Geography: Places, Networks and Flows*, Routledge, Londres.
- XAVIER, J. (2004) *O impacto das cidades digitais na sociedade da informação*. Tese de Mestrado apresentada à Universidade de Aveiro.
- ZANCHETI, S. (2001) *Cidades Digitais e o Desenvolvimento Local*. RECITEC, Recife.

WEBSITES:

Sítio internet	URL
Adico - Mobiliario Metático, Lda	www.adico.pt
Agência de Inovação	www.adi.pt
AIPQR	www.aipqr.pt
Ajuntament de Barcelona – cidade digital	www.bcn.es
Aleluia Cerâmicas SA	www.aleluia.pt
Alital - Cadeiras de Escritório, Lda	www.alital.pt
Associação Beira Atlântico Parque	www.abap.pt
Biblioteca Municipal de Estarreja	http://estarreja.bibliopolis.info
Bilhares Ferreira da Costa Lda	www.bilharesferreira.pt
BIORIA	www.bioria.com
Biselarte-Sociedade de Vidros Lda	www.biselarte.com
Bresimar - Equipamentos para Automação Lda	www.bresimar.com
Câmara Municipal de Estarreja	www.cm-estarreja.pt
Cine-clube de Avanca	www.avanca.com
Cine-Teatro Municipal de Estarreja	www.cineteatroestarreja.com
CIRES	www.cires.pt
Cities and Regions	www.citiesandregions.com
Civilria	http://www.civilria.pt/
Companhia Industrial de Resinas Sintéticas ,S.A.	www.cires.pt
Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA)	www.regiaodeaveiro.pt
Congelados Moreira Lda	www.congeladosmoreira.com
Creative Science Park – Aveiro Region	www.creativesciencepark-aveiroregion.com
CUF - Químicos Industriais, SA	www.cuf-qi.pt
CUF, SA	www.cuf.pt
Decoreixo-Comércio e Instalação de Pavimentos Lda	www.decoreixo.web.pt
Departamento de Engenharia dos Materiais e Cerâmica da UA	www.ua.pt/demac
DESTAC – Estarreja Centro	www.estarrejacentro.com
Divilux - Divisão de Espaço, Lda	www.divilux.pt
DOW	www.dow.com
ENTOVATION	www.entovation.htm
Escola Secundária de Estarreja	www.esestarreja.net
Estratégia de Lisboa	www.estrategiadelisboa.pt
European Digital Cities	www.edc.eu.int
European Network of Living Labs	www.livinglabs-europe.com
FACEBOOK	www.facebook.pt
Fajota Lda	www.fajota.pt
FBBRANKPT	www.fbrankpt.com
Fundação para a Ciência e Tecnologia	www.fct.mctes.pt
Fundação para a Computação Científica Nacional	www.fccn.pt
Fundiven S.A.	www.fundiven.com
Galvaflex	http://www.galvaflex.com/
GOOGLE	www.google.pt
GPEARI	www.gpearl.mctes.pt
IASP	www.iasp.ws
Indisol	www.indisol.pt
INSIDEPIPE – Engenharia e Serviços	www.insidepipe.pt
Instituto de Telecomunicações UA	www.it.pt
Instituto Nacional de Estatística de Portugal	www.ine.pt
Instituto Pedro Nunes	www.ipn.pt
INTELI	www.inteli.pt
Intelligent Community Forum	www.intelligentcommunities.com
Jonosil-Indústria e Comércio de Ferragens Lda	www.jonosil.com
Joviflex - Fabrico de Colchões de Molas Lda	www.joviflex.pt
Litoralfashion	www.litoralfashion.pt
Lucas & Paula - Construção Civil e Obras Públicas Lda	www.lucaspaula.com.sapo.pt

Lumarca Lda	www.lumarca.pt
Lumisan - Instalações Eléctricas e Sanitárias Lda	www.lumisan.pt
M M T Montagens Metálicas e Técnicas Lda	http://www.mmtecnicas.com/
Mafirol S.A	www.mafirol.pt
Nedina Lda	www.nedina.pt
Nexxpro-Fábrica de Capacetes Lda	www.nexx-helmets.com
NOVAS OPORTUNIDADES	www.novasoportunidades.gov.pt
Oliveira & Irmão SA	www.oliveirairmao.com
Órbita Bicicletas Portuguesas Lda	www.orbita-bicicletas.pt
PACOPAR	www.pacopar.org
PLAG - Plásticos Injectados Lda	www.plag.planetaclix.pt
Polis Litoral – Ria de Aveiro	www.polisriadeaveiro.pt
Projeto AQUA-ADD	www.aqua-add.eu
Projeto Cidades e Regiões Digitais portuguesas	www.cidadesdigitais.pt
Projeto Innovation Hub	www.theinnovationhub.com
Projeto Intelligent Cities	www.intelligentcities.net
QREN – Incentivos às empresas	www.incentivos.qren.pt
QREN - POFC	www.pofc.qren.pt
Quimigal - Química de Portugal, S.A	www.quimigal.com
QUIMIPARQUE	www.baiadotejo.pt
Representações Lanema Lda	www.lanema.pt
Sacoplex Lda	www.loja.sacoplex.pt
Salvador Soares Pinto Lda	www.sspinto.com
SAPO	www.sapo.pt
Serriforja Serralharia Civil De Sever Do Vouga Lda	www.serriforja.com.sapo.pt
Serviço de Finanças on-line	www.e-financas.gov.pt
Sistpul Lda	www.sistpul.com
Solidotel - Comércio e Equipamento Hoteleiro Lda	www.solidotel.com
TECPARQUES	www.tecparques.pt
Tupai SA	www.tupai.pt
UNESCO	www.unesco.org
Universidade de Aveiro	www.ua.pt
URENIO	www.urenio.org



ANEXOS

| Anexo 1 |

As atividades do setor cultural e criativo

Domínio	Subsetores	CAE	Atividade
Atividades culturais nucleares	Artes performativas	92311	Atividades de teatro e musicais
		9234	Outras Atividades de espetáculo, ne
		9232	Gestão de salas de espetáculo e Atividades conexas
		91221	Associações culturais e recreativas
	Artes visuais e criação literária	92312	Outras Atividades artísticas e literárias
		52488	Comércio a retalho de outros produtos novos em estabelecimentos especializados, ne (inclui galerias de arte)
	Património histórico e cultural	9251	Atividades das bibliotecas e arquivos
		9252	Atividades dos museus e conservação de locais e de monumentos históricos
		74871	Organização de feiras e exposições
		5250	Comércio a retalho de artigos em segunda mão em estabelecimento
Indústrias culturais	Música	2214	Edição de gravações de som
		2231	Reprodução de gravações de som
		51430	Comércio por grosso de eletrodomésticos, aparelhos de rádio e televisão (inclui discos, CD, DVD, cassete)
		52451	Comércio a retalho de eletrodomésticos, aparelhos de rádio, televisão e vídeo
		52452	Comércio a retalho de instrumentos musicais, discos, cassetes e produtos similares
		9232	Gestão de salas de espetáculo e Atividades conexas
		7140	Aluguer de bens de uso pessoal e doméstico, ne (inclui aluguer de vídeos e DVD)
		32300	Fabricação de aparelhos receptores e material de rádio e de televisão, aparelhos de gravação ou de reprodução de som e imagens
		30020	Fabricação de computadores e de outro equipamento informático
		5184	Comércio por grosso de computadores, equipamentos periféricos e programas informáticos
		5186	Comércio por grosso de outros componentes e equipamentos eletrónicos
		52481	Comércio a retalho de máquinas e de outro material de escritório (inclui computadores)
		52488	Comércio a retalho de outros produtos novos em estabelecimentos especializados, ne (inclui equipamentos de telecomunicações)
		6429	Telecomunicações
		Edição	9240
	2211		Edição de livros
	2212		Edição de jornais
	2213		Edição de revistas e outras publicações periódicas
	2215		Edição, ne
	222		Impressão e Atividades dos serviços relacionados com a impressão
	2233		Reprodução de suportes informáticos
	51472		Comércio por grosso de livros, revistas e jornais
	5247		Comércio a retalho de livros, jornais e artigos de papelaria
	30020		Fabricação de computadores e de outro equipamento informático
	5184		Comércio por grosso de computadores, equipamentos periféricos e programas informáticos
	52481		Comércio a retalho de máquinas e de outro material de escritório (inclui computadores)
	6420	Telecomunicações	
	Software educativo e lazer	722	Consultadoria e programação informática
		2233	Reprodução de suportes informáticos
		30020	Fabricação de computadores e de outro equipamento informático
		32300	Fabricação de aparelhos receptores e material de rádio e de televisão, aparelhos de gravação ou de reprodução de som e imagens
		5184	Comércio por grosso de computadores, equipamentos periféricos e programas informáticos
		5186	Comércio por grosso de outros componentes e equipamentos eletrónicos
		52481	Comércio a retalho de máquinas e de outro material de escritório (inclui computadores)
		6420	Telecomunicações
	Cinema e vídeo	9211	Produção de filmes e de vídeos e Atividades técnicas de pós-produção
		9212	Distribuição de filmes e de vídeos
		9213	Projeção de filmes e de vídeos
		7481	Atividades fotográficas
		2232	Reprodução de gravações de vídeo
		51430	Comércio por grosso de eletrodomésticos, aparelhos de rádio e televisão (inclui

			discos, CD, DVD, cassete)
		52451	Comércio a retalho de eletrodomésticos, aparelhos de rádio, televisão e vídeo
		52452	Comércio a retalho de instrumentos musicais, discos, cassetes e produtos similares
		7140	Aluguer de bens de uso pessoal e doméstico, ne (inclui aluguer de vídeos e DVD)
		32300	Fabricação de aparelhos receptores e material de rádio e de televisão, aparelhos de gravação ou de reprodução de som e imagens
		30020	Fabricação de computadores e de outro equipamento informático
		5184	Comércio por grosso de computadores, equipamentos periféricos e programas informáticos
		52481	Comércio a retalho de máquinas e de outro material de escritório (inclui computadores)
	6420	Telecomunicações	
	Rádio e Televisão	9220	Atividades de rádio e televisão
		51430	Comércio por grosso de eletrodomésticos, aparelhos de rádio e televisão (inclui discos, CD, DVD, cassete)
		52451	Comércio a retalho de eletrodomésticos, aparelhos de rádio, televisão e vídeo
		32300	Fabricação de aparelhos receptores e material de rádio e de televisão, aparelhos de gravação ou de reprodução de som e imagens
		6420	Telecomunicações
	Atividades criativas	Serviços de software	722
2233			Reprodução de suportes informáticos
Arquitetura		74201	Atividades de Arquitetura
Publicidade		74401	Agências de publicidade
Design		74872	Outras Atividades de serviços prestados principalmente às empresas

Fonte: MATEUS (2008: 49-50)

| Anexo 2 |

Cursos de formação no ensino superior, por áreas de formação e segundo a CNAEF

Áreas de Formação (CNAEF)	Cursos	
	Nº	%
345 - Gestão e Administração	473	6,70
723 - Enfermagem	285	4,04
142 - Ciências da Educação	254	3,60
312 - Sociologia e Outros Estudos	249	3,53
523 - Eletrónica e Automação	245	3,47
421 - Biologia e Bioquímica	212	3,00
481 - Ciências Informáticas	212	3,00
225 - História e Arqueologia	206	2,92
222 - Línguas e Literaturas Estrangeiras	196	2,78
145 - Formação de Professores de Áreas Disciplinares Específicas	181	2,56
213 - Áudio-Visuais e Produção dos Media	177	2,51
311 - Psicologia	157	2,22
380 - Direito	148	2,10
524 - Tecnologia dos Processos Químicos	147	2,08
581 - Arquitetura e Urbanismo	141	2,00
443 - Ciências da Terra	139	1,97
812 - Turismo e Lazer	137	1,94
762 - Trabalho Social e Orientação	133	1,88
582 - Construção Civil e Engenharia Civil	131	1,86
212 - Artes do Espetáculo	130	1,84
144 - Formação de Professores do Ensino Básico (1.º e 2.º Ciclos)	124	1,76
342 - Marketing e Publicidade	123	1,74
344 - Contabilidade e Fiscalidade	123	1,74
314 - Economia	115	1,63
851 - Tecnologia de Protecção do Ambiente	108	1,53
813 - Desporto	105	1,49
211 - Belas-Artes	97	1,37
313 - Ciência Política e Cidadania	96	1,36
726 - Terapia e Reabilitação	96	1,36
522 - Electricidade e Energia	93	1,32
621 - Produção Agrícola e Animal	93	1,32
521 - Metalurgia e Metalomecânica	91	1,29
725 - Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica	91	1,29
223 - Língua e Literatura Materna	90	1,28
214 - Design	89	1,26
721 - Medicina	88	1,25
321 - Jornalismo e Reportagem	85	1,20
541 - Indústrias Alimentares	83	1,18
461 - Matemática	80	1,13
146 - Formação de Professores e Formadores de Áreas Tecnológicas	75	1,06
441 - Física	72	1,02
343 - Finanças, Banca e Seguros	68	0,96
442 - Química	66	0,94
724 - Ciências Dentárias	66	0,94
862 - Segurança e Higiene no Trabalho	60	0,85
863 - Segurança Militar	59	0,84
727 - Ciências Farmacêuticas	58	0,82
226 - Filosofia e Ética	52	0,74
529 - Engenharia e Técnicas Afins - programas não classificados noutra área de formação	52	0,74
322 - Biblioteconomia, Arquivo e Documentação (BAD)	47	0,67
543 - Materiais (Indústrias da Madeira, Cortiça, Papel, Plástico, Vidro e outros)	43	0,61
422 - Ciências do Ambiente	41	0,58
347 - Enquadramento na Organização/Empresa	34	0,48
143 - Formação de Educadores de Infância	32	0,45
640 - Ciências Veterinárias	31	0,44
462 - Estatística	29	0,41
853 - Serviços de Saúde Pública	29	0,41
729 - Saúde - programas não classificados noutra área de formação	28	0,40
341 - Comércio	27	0,38
840 - Serviços de Transporte	25	0,35
346 - Secretariado e Trabalho Administrativo	24	0,34
811 - Hotelaria e Restauração	24	0,34
525 - Construção e Reparação de Veículos a Motor	22	0,31
852 - Ambientes Naturais e Vida Selvagem	21	0,30
221 - Religião e Teologia	20	0,28
622 - Floricultura e Jardinagem	19	0,27
215 - Artesanato	16	0,23
623 - Silvicultura e Caça	15	0,21
861 - Protecção de Pessoas e Bens	15	0,21
542 - Indústrias do Têxtil, Vestuário, Calçado e Couro	12	0,17
544 - Indústrias Extrativas	10	0,14
349 - Ciências Empresariais - programas não classificados noutra área de formação	9	0,13
489 - Informática - programas não classificados noutra área de formação	7	0,10
624 - Pescas	5	0,07
319 - Ciências Sociais e do Comportamento - programas não classificados noutra área de formação	4	0,06
819 - Serviços Pessoais - programas não classificados noutra área de formação	4	0,06
429 - Ciências da Vida - programas não classificados noutra área de formação	3	0,04
549 - Indústrias Transformadoras - programas não classificados noutra área de formação	3	0,04
761 - Serviços de Apoio a Crianças e Jovens	3	0,04
329 - Informação e Jornalismo - programas não classificados noutra área de formação	2	0,03
229 - Humanidades - programas não classificados noutra área de formação	1	0,01
482 - Informática na Óptica do Utilizador	1	0,01
Total Geral	7057	100,00

Fonte: GPEARI (2011) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

| Anexo 3 |

Ações formativas por áreas de formação, segundo o programa Novas Oportunidades

Áreas de Formação /Ações Formativas	Ações Formativas	
	Nº	%
Atividades Culturais, Artísticas, Audiovisual e Multimédia (Act. Criativas)	520	12,90
Artes do Espetáculo - Cenografia, Figurinos e Adereços	1	0,02
Artes do Espetáculo - Interpretação	20	0,50
Artes do Espetáculo - Luz, Som e Efeitos Cénicos	2	0,05
Artes e Indústrias Gráficas	1	0,02
Assistente de Arqueólogo	1	0,02
Assistente de Conservação e Restauro	2	0,05
Básico de Instrumentista de Cordas	1	0,02
Básico de Instrumentista de Sopros	1	0,02
Básico de Instrumento	4	0,10
Cantaria Artística	1	0,02
Comunicação e Informação Multimédia	1	0,02
Comunicação Multimédia	1	0,02
Comunicação Social	1	0,02
Desenho Gráfico	1	0,02
Design, Cerâmica e Escultura	1	0,02
Fotografia	53	1,32
Impressão	1	0,02
Instrumentista de Cordas e Teclas	11	0,27
Instrumentista de Jazz	4	0,10
Instrumentista de Sopros e Percussão	13	0,32
Intérprete de Dança Contemporânea	3	0,07
Modelista de Vestuário	2	0,05
Olaria	2	0,05
Pintura de Azulejo	5	0,12
Pintura e Decoração Cerâmica	12	0,30
Práticas de Ourivesaria/Joalheria	1	0,02
Pré-Impressão	24	0,60
Serralharia Artística	2	0,05
Tapeçaria Artesanal	2	0,05
Técnico de Animação 2D e 3D	3	0,07
Técnico de Artes Gráficas	8	0,20
Técnico de Audiovisuais	10	0,25
Técnico de Coordenação e Produção de Moda	2	0,05
Técnico de Desenho Digital 3D	6	0,15
Técnico de Design	23	0,57
Técnico de Design de Moda	7	0,17
Técnico de Design Gráfico	21	0,52
Técnico de Fotografia	14	0,35
Técnico de Joalheria/Cravador	1	0,02
Técnico de Multimédia	106	2,63
Técnico de Museografia e Gestão do Património	2	0,05
Técnico de Restauração	137	3,40
Técnico de Som	1	0,02
Técnico de Vídeo	1	0,02
Tecnologias de Informação e Comunicação Multimédia	4	0,10
Atividades de Mecânica, Electricidade e Eletrónica	323	8,01
Electricidade Automóvel	2	0,05
Electricidade de Instalações	84	2,08
Electromecânica de Eletrodomésticos	5	0,12
Electromecânica de Equipamentos Industriais	6	0,15
Eletrónica de Manutenção	9	0,22
Eletrónica e Telecomunicações	3	0,07
Eletrónica Industrial e Automação	1	0,02
Electrotecnia e Automação	1	0,02
Instalação e Montagem de Máquinas de Refrigeração e Climatização	1	0,02
Máquinas de Transformação de Madeira	2	0,05
Máquinas Ferramenta	5	0,12
Marcenaria	10	0,25
Mecânica	1	0,02
Mecânica de Motociclos	1	0,02
Mecânica de Serviços Rápidos	2	0,05
Mecânica de Veículos Ligeiros	26	0,65
Mecanização Agrícola	6	0,15
Mecatrónica Automóvel	1	0,02
Refrigeração, Ar Condicionado e Climatização/Sistemas Domésticos e Comerciais	2	0,05
Refrigeração, Ar Condicionado e Climatização/Sistemas Industriais de Média e Baixa Potência	1	0,02
Reparação de Carroçarias	2	0,05
Soldadura	7	0,17
Técnico de Eletrónica e Telecomunicações	7	0,17
Técnico de Eletrónica, Automação e Comando	23	0,57
Técnico de Eletrónica, Automação e Computadores	23	0,57
Técnico de Eletrónica, Automação e Instrumentação	4	0,10

Técnico de Electrotecnia	22	0,55
Técnico de Frio e Climatização	17	0,42
Técnico de Gás	1	0,02
Técnico de Instalações Eléctricas	35	0,87
Técnico de Mecatrónica	13	0,32
Atividades Primárias e Serviços de Apoio	131	3,25
Arte Floral	6	0,15
Horticultura e Fruticultura Biológicas	8	0,20
Jardinagem e Espaços Verdes	66	1,64
Produção Agrícola	3	0,07
Produção Agrícola / Culturas Arvenses	1	0,02
Produção Agrícola / Fruticultura	1	0,02
Produção Agrícola / Horticultura	2	0,05
Produção de Bovinos, Ovinos e Caprinos	2	0,05
Produção Florestal	6	0,15
Técnico de Jardinagem e Espaços Verdes	6	0,15
Técnico de Pedreiras	1	0,02
Técnico de Produção Agrária	16	0,40
Técnico de Recursos Florestais e Ambientais	5	0,12
Técnico de Viticultura e Enologia	8	0,20
Ambiente, Biologia, Química e Práticas Laboratoriais	135	3,35
Análises Químico-Biológicas	1	0,02
Biocologia	1	0,02
Gestão de Sistemas Ambientais	6	0,15
Operação de Sistemas Ambientais	9	0,22
Química Industrial e Ambiental	1	0,02
Química, Ambiente e Qualidade	1	0,02
Técnico de Análise Laboratorial	33	0,82
Técnico de Energias Renováveis	62	1,54
Técnico de Gestão do Ambiente	21	0,52
Economia/Gestão, Administração, Comunicação, Marketing e Serviços Jurídicos	617	15,31
Administração e Marketing	1	0,02
Assessoria Jurídica e Documentação	1	0,02
Contabilidade e Administração	1	0,02
Contabilidade e Gestão	2	0,05
Línguas e Relações Empresariais	1	0,02
Logística e Armazenagem	18	0,45
Manutenção em Campos de Golfe	5	0,12
Marketing e Estratégia Empresarial	1	0,02
Medições e Orçamentos	1	0,02
Práticas Administrativas	83	2,06
Práticas Técnico-Comerciais	150	3,72
Técnicas Administrativas	5	0,12
Técnicas Comerciais	1	0,02
Técnicas da Qualidade	1	0,02
Técnicas da Qualidade Industrial	1	0,02
Técnicas de Apoio à Gestão	3	0,07
Técnicas de Controlo de Qualidade Alimentar	2	0,05
Técnicas de Informação, Documentação e Comunicação	1	0,02
Técnicas de Secretariado	2	0,05
Técnicas de Segurança e Higiene no Trabalho	2	0,05
Técnico de Banca e Seguros	7	0,17
Técnico de Comércio	31	0,77
Técnico de Comunicação - Marketing, Relações Públicas e Publicidade	53	1,32
Técnico de Contabilidade	33	0,82
Técnico de Gestão	64	1,59
Técnico de Gestão Equina	4	0,10
Técnico de Higiene e Segurança do Trabalho e Ambiente	19	0,47
Técnico de Marketing	23	0,57
Técnico de Processamento e Controlo de Qualidade Alimentar	18	0,45
Técnico de Secretariado	55	1,36
Técnico de Serviços Jurídicos	17	0,42
Técnico de Vendas	8	0,20
Técnico de Vitrinismo	3	0,07
Educação, Ação Social, Desporto e Animação Sociocultural	481	11,94
Ação Social, variante de Ação Educativa	1	0,02
Animação e Gestão Desportiva	1	0,02
Animação Sociocultural	2	0,05
Animação Sociodesportiva	1	0,02
Animador Sociocultural	86	2,13
Apoio Familiar e à Comunidade	40	0,99
Educação Social	1	0,02
Geriatrica	5	0,12
Gestão e Dinamização Desportiva	1	0,02
Hidrobalneoterapia	3	0,07
Práticas de Ação Educativa	66	1,64
Técnicas de Ação Educativa	1	0,02
Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	155	3,85
Técnico de Apoio à Infância	68	1,69
Técnico de Apoio Psicossocial	43	1,07

Técnico de Gestão Desportiva	7	0,17
Indústria, Construção Civil e Pequenos Escritórios	219	5,43
Acabamentos de Madeira e Mobiliário	3	0,07
Alvenarias e Revestimentos	1	0,02
Carpintaria	11	0,27
Construção e Reparação Naval	1	0,02
Costura	2	0,05
Costura Industrial	1	0,02
Cozinha	49	1,22
Desenho de Construções Mecânicas	6	0,15
Desenho de Projeto - Engenharia e Arquitetura	1	0,02
Pastelaria / Panificação	31	0,77
Preparação e Transformação de Produtos Cárneos	2	0,05
Serralharia Civil	7	0,17
Serralharia Mecânica	16	0,40
Técnicas de Cozinha/Pastelaria	7	0,17
Técnico de Construção Civil	16	0,40
Técnico de Construção Civil / Condução de Obra	1	0,02
Técnico de Desenho de Calçado e Marroquinaria	1	0,02
Técnico de Desenho de Construções Mecânicas	1	0,02
Técnico de Desenho de Mobiliário	1	0,02
Técnico de Manutenção Industrial	51	1,27
Técnico de Produção em Metalomecânica	10	0,25
TIC e Gestão de Informática	621	15,41
Desenho Assistido por Computador/Construção Civil	13	0,32
Desenvolvimento de Aplicações Informáticas	1	0,02
Informática	2	0,05
Informática de Gestão	3	0,07
Instalação e Gestão de Redes Informáticas	1	0,02
Instalação e Manutenção de Sistemas Informáticos	3	0,07
Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	275	6,82
Instalação e Reparação de Computadores	33	0,82
Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos	69	1,71
Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos	111	2,75
Técnico de Informática de Gestão	109	2,70
Técnico de Sistemas de Informação Geográfica	1	0,02
Turismo e Hotelaria	375	9,31
Manutenção Hoteleira	8	0,20
Operações Turísticas e Hoteleiras	2	0,05
Património e Turismo	1	0,02
Serviço de Andares em Hotelaria	4	0,10
Serviço de Bar	35	0,87
Serviço de Mesa	136	3,37
Técnicas de Agência de Viagens e Transportes	1	0,02
Técnicas de Informação e Animação Turística	4	0,10
Técnicas de Organização de Eventos	3	0,07
Técnicas de Serviço de Restauração e Bebidas	7	0,17
Técnico de Organização de Eventos	21	0,52
Técnico de Recepção	23	0,57
Técnico de Recuperação do Património Edificado	2	0,05
Técnico de Termalismo	8	0,20
Técnico de Turismo	94	2,33
Técnico de Turismo Ambiental e Rural	26	0,65
Outros Serviços	219	5,43
Cuidados e Estética do Cabelo	37	0,92
Cuidados e Estética do Rosto e Corpo	19	0,47
Curso de Formação Complementar	1	0,02
Proteção e Prestação de Socorros	13	0,32
Técnicas de Esteticismo	4	0,10
Técnico Auxiliar de Saúde	111	2,75
Técnico Auxiliar Protésico	7	0,17
Técnico de Gestão Cinagética	1	0,02
Técnico de Óptica Ocular	3	0,07
Técnico de Protecção Civil	6	0,15
Técnico de Segurança e Salvamento em Meio Aquático	3	0,07
Técnico de Transportes	3	0,07
Topógrafo-Geómetra	1	0,02
Tratamento de Animais em Cativeiro	3	0,07
Tratamento e Desbaste de Equinos	7	0,17
Cursos Científico-Humanísticos	389	9,65
Artes Visuais	74	1,84
Ciências e Tecnologias	124	3,08
Ciências Socioeconómicas	81	2,01
Línguas e Humanidades	110	2,73
TOTAL	4030	100,00

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011

| Anexo 4 |

Listagem de Ações formativas por modalidade de formação, entidade promotora, duração nos concelhos do Baixo Vouga

Nº	Ação Formativa	Modalidade de Formação	Entidade Promotora	Concelho da Ação	Duração
1	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	E. Secundária Marques de Castilho	Águeda	3 Anos
2	Electricidade de Instalações	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária Marques de Castilho	Águeda	2241 Horas
3	Técnico de Eletrónica, Automação e Computadores	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Adolfo Portela	Águeda	3 Anos
4	Técnico de Comércio	Cursos de Educação e Formação	Centro de Formação Profissional de Águeda	Águeda	1385 Horas
5	Técnico de Marketing	Cursos Profissionais	E. Secundária Marques de Castilho	Águeda	3 Anos
6	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	E. Secundária Marques de Castilho	Águeda	3 Anos
7	Técnico de Apoio à Infância	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Adolfo Portela	Águeda	3 Anos
8	Serralharia Mecânica	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Aguada de Cima	Águeda	2109 Horas
9	Técnico de Manutenção Industrial	Cursos Profissionais	E. Secundária Marques de Castilho	Águeda	3 Anos
10	Técnico Auxiliar de Saúde	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Adolfo Portela	Águeda	3 Anos
11	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Adolfo Portela	Águeda	1200 Horas
12	Técnico de Informática de Gestão	Cursos Profissionais	E. Secundária Marques de Castilho	Águeda	3 Anos
13	Serviço de Mesa	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Valongo do Vouga	Águeda	1206 Horas
14	Artes do Espetáculo - Interpretação	Cursos Profissionais	Conservatório de Música da Jobra	Albergaria-a-Velha	3 Anos
15	Instrumentista de Cordas e Teclas	Cursos Profissionais	Conservatório de Música da Jobra	Albergaria-a-Velha	3 Anos
16	Instrumentista de Jazz	Cursos Profissionais	Conservatório de Música da Jobra	Albergaria-a-Velha	3 Anos
17	Instrumentista de Sopros e Percussão	Cursos Profissionais	Conservatório de Música da Jobra	Albergaria-a-Velha	3 Anos
18	Intérprete de Dança Contemporânea	Cursos Profissionais	Conservatório de Música da Jobra	Albergaria-a-Velha	3 Anos
19	Técnico de Multimédia	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha	3 Anos
20	Técnico de Comércio	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha	3 Anos
21	Técnico de Apoio à Infância	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha	3 Anos
22	Técnico de Manutenção Industrial	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha	3 Anos
23	Desenho de Construções Mecânicas	Cursos de Educação e Formação	COMPETIR - Formação e Serviços, Lda. (Deleg. Coimbra)	Albergaria-a-Velha	2271 Horas
24	Técnico de Transportes	Cursos Profissionais	Colégio de Albergaria	Albergaria-a-Velha	3 Anos
25	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha	1200 Horas
26	Instalação e Reparação de Computadores	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha	2109 Horas
27	Técnico de Multimédia	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Anadia	Anadia	3 Anos
28	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	E. Profissional de Viticultura e Enologia da Bairrada	Anadia	3 Anos
29	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	E. Profissional de Viticultura e Enologia da Bairrada	Anadia	3 Anos
30	Técnico de Eletrónica, Automação e Computadores	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Anadia	Anadia	3 Anos
31	Técnico de Viticultura e Enologia	Cursos Profissionais	E. Profissional de Viticultura e Enologia da Bairrada	Anadia	3 Anos
32	Práticas Técnico-Comerciais	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Anadia	Anadia	1200 Horas
33	Técnico de Gestão	Cursos Profissionais	E. Profissional de Viticultura e Enologia da Bairrada	Anadia	3 Anos
34	Técnico de Secretariado	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Anadia	Anadia	3 Anos
35	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Anadia	Anadia	3 Anos
36	Serralharia Mecânica	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Anadia	Anadia	2109 Horas
37	Serviço de Mesa	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Anadia	Anadia	2109 Horas
38	Técnico de Design	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de José Estevão	Aveiro	3 Anos
39	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	EFTA - E. de Formação Profissional em Turismo de Aveiro, Lda.	Aveiro	3 Anos

40	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	EFTA - E. de Formação Profissional em Turismo de Aveiro, Lda.	Aveiro	3 Anos
41	Electricidade de Instalações	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	1368 Horas
42	Eletrónica de Manutenção	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	2109 Horas
43	Mecânica de Veículos Ligeiros	Cursos de Educação e Formação	Colégio D. José I	Aveiro	2109 Horas
44	Técnico de Eletrónica e Telecomunicações	Cursos Profissionais	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	3 Anos
45	Técnico de Eletrónica, Automação e Comando	Cursos Profissionais	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	3 Anos
46	Técnico de Energias Renováveis	Cursos Profissionais	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	3 Anos
47	Logística e Armazenagem	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	2109 Horas
48	Práticas Técnico-Comerciais	Cursos de Educação e Formação	Centro de Formação Profissional de Aveiro	Aveiro	2209 Horas
49	Práticas Técnico-Comerciais	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária Dr. Jaime Magalhães Lima	Aveiro	2109 Horas
50	Técnico de Comércio	Cursos Profissionais	E. Secundária Dr. Jaime Magalhães Lima	Aveiro	3 Anos
51	Técnico de Comércio	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico Dr. Mário Sacramento	Aveiro	3 Anos
52	Técnico de Comunicação - Marketing, Relações Públicas e Publicidade	Cursos Profissionais	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	3 Anos
53	Técnico de Gestão	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico Dr. Mário Sacramento	Aveiro	3 Anos
54	Técnico de Higiene e Segurança do Trabalho e Ambiente	Cursos Profissionais	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	3 Anos
55	Técnico de Processamento e Controlo de Qualidade Alimentar	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de José Estevão	Aveiro	3 Anos
56	Animador Sociocultural	Cursos Profissionais	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	3 Anos
57	Práticas de Ação Educativa	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	2109 Horas
58	Práticas de Ação Educativa	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	1200 Horas
59	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	E. Secundária Dr. Jaime Magalhães Lima	Aveiro	3 Anos
60	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de José Estevão	Aveiro	3 Anos
61	Técnico de Apoio à Infância	Cursos Profissionais	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	3 Anos
62	Técnico de Apoio Psicossocial	Cursos Profissionais	E. Secundária de Homem Cristo	Aveiro	3 Anos
63	Preparação e Transformação de Produtos Cárneos	Cursos de Educação e Formação	Índice - Consultores, Lda.	Aveiro	1349 Horas
64	Técnico de Manutenção Industrial	Cursos Profissionais	Colégio D. José I	Aveiro	3 Anos
65	Técnico de Manutenção Industrial	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico Dr. Mário Sacramento	Aveiro	3 Anos
66	Cozinha	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos Castro Matoso (Oliveirinha)	Aveiro	1200 Horas
67	Técnico Auxiliar de Saúde	Cursos Profissionais	Colégio D. José I	Aveiro	3 Anos
68	Técnico Auxiliar de Saúde	Cursos Profissionais	E. Secundária de Homem Cristo	Aveiro	3 Anos
69	Desenho Assistido por Computador/Construção Civil	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Aradas	Aveiro	1200 Horas
70	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	E. Básica Integrada de Eixo	Aveiro	1200 Horas
71	Instalação e Reparação de Computadores	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	1200 Horas
72	Instalação e Reparação de Computadores	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	2109 Horas
73	Instalação e Reparação de Computadores	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Cacia	Aveiro	2109 Horas
74	Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de José Estevão	Aveiro	3 Anos
75	Técnico de Informática de Gestão	Cursos Profissionais	E. Secundária Dr. Jaime Magalhães Lima	Aveiro	3 Anos
76	Técnico de Organização de Eventos	Cursos Profissionais	E. Profissional de Aveiro	Aveiro	3 Anos
77	Técnico de Recepção	Cursos Profissionais	EFTA - E. de Formação Profissional em Turismo de Aveiro, Lda.	Aveiro	3 Anos
78	Técnico de Turismo	Cursos Profissionais	EFTA - E. de Formação Profissional em Turismo de Aveiro, Lda.	Aveiro	3 Anos
79	Técnico de Electrotecnia	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	3 Anos
80	Horticultura e Fruticultura Biológicas	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos do Prof. Dr. Egas Moniz	Estarreja	2109 Horas
81	Jardinagem e Espaços Verdes	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos do Prof. Dr. Egas Moniz	Estarreja	1200 Horas
82	Práticas Técnico-Comerciais	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	2109 Horas
83	Técnico de Gestão	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	3 Anos
84	Técnico de Marketing	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	3 Anos
85	Animador Sociocultural	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	3 Anos

86	Apoio Familiar e à Comunidade	Cursos de Educação e Formação	E. Básica Integrada de Pardilhó	Estarreja	1200 Horas
87	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	3 Anos
88	Técnico de Manutenção Industrial	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	3 Anos
89	Técnico de Produção em Metalomecânica	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	3 Anos
90	Protecção e Prestação de Socorros	Cursos de Educação e Formação	E. Básica Integrada de Pardilhó	Estarreja	2109 Horas
91	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	2109 Horas
92	Técnico de Informática de Gestão	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Estarreja	Estarreja	3 Anos
93	Artes do Espetáculo - Interpretação	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico do Dr. João Carlos Celestino Gomes	Ílhavo	3 Anos
94	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Gafanha da Nazaré	Ílhavo	3 Anos
95	Electricidade de Instalações	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Gafanha da Nazaré	Ílhavo	2115 Horas
96	Animador Sociocultural	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Gafanha da Nazaré	Ílhavo	3 Anos
97	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico do Dr. João Carlos Celestino Gomes	Ílhavo	3 Anos
98	Técnico Auxiliar de Saúde	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico do Dr. João Carlos Celestino Gomes	Ílhavo	3 Anos
99	Técnico de Informática de Gestão	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Gafanha da Nazaré	Ílhavo	3 Anos
100	Serviço de Mesa	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Gafanha da Encarnação	Ílhavo	2109 Horas
101	Serviço de Mesa	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Gafanha da Encarnação	Ílhavo	1200 Horas
102	Técnico de Multimédia	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico da Mealhada	Mealhada	3 Anos
103	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	E. Profissional Vasconcellos Lebre	Mealhada	3 Anos
104	Técnico de Energias Renováveis	Cursos Profissionais	E. Profissional Vasconcellos Lebre	Mealhada	3 Anos
105	Apoio Familiar e à Comunidade	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional Vasconcellos Lebre	Mealhada	1200 Horas
106	Técnico de Turismo	Cursos Profissionais	E. Profissional Vasconcellos Lebre	Mealhada	3 Anos
107	Electricidade de Instalações	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos com Ensino Secundário Padre António Morais da Fonseca	Murtosa	2241 Horas
108	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	E. Básica Integrada com Jardim de Infância da Torreira	Murtosa	2109 Horas
109	Serviço de Mesa	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos com Ensino Secundário Padre António Morais da Fonseca	Murtosa	2241 Horas
110	Fotografia	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos Dr. Acácio de Azevedo	Oliveira do Bairro	1200 Horas
111	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Oliveira do Bairro	Oliveira do Bairro	3 Anos
112	Mecânica de Veículos Ligeiros	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos Dr. Acácio de Azevedo	Oliveira do Bairro	2109 Horas
113	Jardinagem e Espaços Verdes	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos Dr. Acácio de Azevedo	Oliveira do Bairro	2109 Horas
114	Técnico de Energias Renováveis	Cursos Profissionais	Instituto de Promoção Social de Bustos	Oliveira do Bairro	3 Anos
115	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	Instituto de Promoção Social de Bustos	Oliveira do Bairro	3 Anos
116	Técnico de Manutenção Industrial	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Oliveira do Bairro	Oliveira do Bairro	3 Anos
117	Técnico Auxiliar de Saúde	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Oliveira do Bairro	Oliveira do Bairro	3 Anos
118	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	Instituto de Promoção Social de Bustos	Oliveira do Bairro	2109 Horas
119	Fotografia	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos Monsenhor Miguel de Oliveira	Ovar	1200 Horas
120	Técnico de Multimédia	Cursos Profissionais	E. Profissional de Cortegaça - EPROFCOR	Ovar	3 Anos
121	Eletrónica de Manutenção	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico do Dr. José Macedo Fragateiro	Ovar	1200 Horas
122	Técnico de Eletrónica e Telecomunicações	Cursos Profissionais	E. Profissional de Cortegaça - EPROFCOR	Ovar	3 Anos
123	Técnico de Eletrónica e Telecomunicações	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico do Dr. José Macedo Fragateiro	Ovar	3 Anos
124	Horticultura e Fruticultura Biológicas	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Maceda	Ovar	2109 Horas
125	Práticas Técnico-Comerciais	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos António	Ovar	1200 Horas

			Dias Simões		
126	Técnico de Higiene e Segurança do Trabalho e Ambiente	Cursos Profissionais	E. Profissional de Cortegaça - EPROFCOR	Ovar	3 Anos
127	Animador Sociocultural	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico do Dr. José Macedo Fragateiro	Ovar	3 Anos
128	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Júlio Dinis	Ovar	3 Anos
129	Técnico de Apoio à Gestão Desportiva	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Esmoriz	Ovar	3 Anos
130	Técnico de Apoio Psicossocial	Cursos Profissionais	E. Profissional de Cortegaça - EPROFCOR	Ovar	3 Anos
131	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos Monsenhor Miguel de Oliveira	Ovar	2109 Horas
132	Instalação e Reparação de Computadores	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Cortegaça - EPROFCOR	Ovar	2109 Horas
133	Serviço de Mesa	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos de Maceda	Ovar	1200 Horas
134	Técnico de Turismo	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Júlio Dinis	Ovar	3 Anos
135	Práticas Administrativas	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Sever do Vouga	Sever do Vouga	1200 Horas
136	Técnico de Comércio	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Sever do Vouga	Sever do Vouga	3 Anos
137	Técnico de Produção em Metalomecânica	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Sever do Vouga	Sever do Vouga	3 Anos
138	Instalação e Operação de Sistemas Informáticos	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Sever do Vouga	Sever do Vouga	1200 Horas
139	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Vagos	Vagos	3 Anos
140	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	Colégio Diocesano de Nossa Senhora da Apresentação	Vagos	3 Anos
141	Técnico de Restauração	Cursos Profissionais	E. Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vagos	Vagos	3 Anos
142	Electricidade de Instalações	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Vagos	Vagos	2241 Horas
143	Técnico de Electrotecnia	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Vagos	Vagos	3 Anos
144	Técnico de Produção Agrária	Cursos Profissionais	E. Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vagos	Vagos	3 Anos
145	Práticas Técnico-Comerciais	Cursos de Educação e Formação	Segurhigiene - Saúde no Trabalho, SA	Vagos	2181 Horas
146	Técnico de Contabilidade	Cursos Profissionais	Colégio Diocesano de Nossa Senhora da Apresentação	Vagos	3 Anos
147	Técnico de Gestão Equina	Cursos Profissionais	E. Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vagos	Vagos	3 Anos
148	Práticas de Ação Educativa	Cursos de Educação e Formação	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Vagos	Vagos	1200 Horas
149	Pastelaria / Panificação	Cursos de Educação e Formação	Colégio Diocesano de Nossa Senhora da Apresentação	Vagos	2109 Horas
150	Serralharia Civil	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vagos	Vagos	2109 Horas
151	Técnico de Manutenção Industrial	Cursos Profissionais	E. Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vagos	Vagos	3 Anos
152	Cuidados e Estética do Cabelo	Cursos de Educação e Formação	Colégio Diocesano de Nossa Senhora da Apresentação	Vagos	2351 Horas
153	Técnico Auxiliar de Saúde	Cursos Profissionais	E. Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico de Vagos	Vagos	3 Anos
154	Tratamento e Desbaste de Equinos	Cursos de Educação e Formação	E. Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vagos	Vagos	2109 Horas
155	Serviço de Mesa	Cursos de Educação e Formação	E. Básica dos 2.º e 3.º Ciclos do Dr. João Rocha-Pai	Vagos	1200 Horas

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011

| Anexo 5 |

Ações formativas e contexto demográfico, empresarial e educacional no Baixo Vouga: alguns indicadores

Concelhos	Ações Formativas			Formação e População Residente		Formação e Empresas		Formação e Educação			
	Nº de Ações	Peso no BV (%)	Peso no País (%)	População Residente (Nº) (2010)	Ações formativas por cada 10 000 habitantes	Empresas (Nº) (2010)	Ações formativas por cada 1000 empresas	Estabelecimentos de Educação (Nº) (2010)	Ações formativas por cada 10 estabelecimentos	Alunos matriculados (Nº) (2010)	Ações formativas por cada 1000 alunos
Águeda	13	8,39	0,32	49742	2,61	5155	2,52	78	1,67	9459	1,37
Albergaria-a-Velha	13	8,39	0,32	26414	4,92	2363	5,50	57	2,28	4558	2,85
Anadia	11	7,10	0,27	31284	3,52	3152	3,49	64	1,72	4853	2,27
Aveiro	41	26,45	1,02	72919	5,62	9308	4,40	124	3,31	17437	2,35
Estarreja	14	9,03	0,35	28110	4,98	2474	5,66	43	3,26	4968	2,82
Ílhavo	9	5,81	0,22	41711	2,16	3922	2,29	52	1,73	6253	1,44
Mealhada	5	3,23	0,12	22313	2,24	2180	2,29	38	1,32	3332	1,50
Murtosa	3	1,94	0,07	9881	3,04	1121	2,68	20	1,50	1485	2,02
Oliveira do Bairro	9	5,81	0,22	23741	3,79	2499	3,60	41	2,20	4449	2,02
Ovar	16	10,32	0,40	58205	2,75	5632	2,84	97	1,65	10538	1,52
Sever do Vouga	4	2,58	0,10	12547	3,19	1147	3,49	30	1,33	2605	1,54
Vagos	17	10,97	0,42	24247	7,01	2425	7,01	49	3,47	4250	4,00
Baixo Vouga	155	100,00	3,85	401114	0,39	41378	3,75	693	2,24	74187	2,09
Máximo	41,00	26,45	1,02	72919	7,01	9308	7,01	124,00	3,47	17437	4,00
Mínimo	3,00	1,94	0,07	9881	0,39	1121	2,29	20,00	1,32	1485	1,44

Fonte: NOVAS OPORTUNIDADES (2011) – <http://www.novasoportunidades.gov.pt>, em junho de 2011 e INE, Anuário Estatístico da Região

Centro (2010)

| Anexo 6 |

Patentes registadas pelo Instituto de Telecomunicações de Aveiro

- 1 - LOGOTA, E.; SARGENTO, S.; "A METHOD AND APPARATUS FOR ADVANCED CLASS-BASED BANDWIDTH OVER-RESERVATION (ACOR) CONTROL", 20101000072940, SEPTEMBER 2010.
- 2 - NOGUEIRA, R.N.; VIOLAS, M.; DRUMMOND, M. V.; "FILTRO ÓPTICO COM RESPOSTA SINTONIZÁVEL DE FORMA CONTÍNUA BASEADO NA COMBINAÇÃO DE DIFERENTES FILTROS ÓPTICOS", PT104237, DECEMBER 2010.
- 3 - ANDRÉ, P.S.; "METHOD AND DEVICE FOR THE MONITORIZATION OF THE CONCRETE CURING PROCESS BASED IN OPTICAL FIBERS", PCT/IB2010/055743, DECEMBER 2010.
- 4 - RIBEIRO, V. M. C.; TEIXEIRA, A.T.; LIMA, M. J. N.; "MÉTODO DE GERAÇÃO DE DIAGRAMAS DE OLHO EM MODO ASSÍNCRONO", 105360, OCTOBER 2010.
- 5 - ANDRÉ, P.S.; "MONITOR E MÉTODO E DISPOSITIVO PARA A DETERMINAÇÃO DO PROCESSO DE CURA DO BETÃO BASEADO EM FIBRAS ÓPTICAS DE PLÁSTICO", 105.424, DECEMBER 2010.
- 6 - NOGUEIRA, R.N.; DRUMMOND, M. V.; "SISTEMA E MÉTODO FOTÓNICO DE MEDIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR MODULAÇÃO ELECTRO-ÓPTICA COMPLEMENTAR", PCT/IB2010/055744, DECEMBER 2010.
- 7 - DRUMMOND, M. V.; NOGUEIRA, R.N.; "SISTEMA E MÉTODO FOTÓNICO PARA EFECTUAR O DIRECCIONAMENTO SINTONIZÁVEL DO CAMPO ELÉCTRICO RADIADO POR UM AGREGADO DE ANTENAS", PATENT PENDING, JULY 2010.
- 8 - DRUMMOND, M. V.; NOGUEIRA, R.N.; "DIRECCIONAMENTO DO CAMPO ELÉCTRICO GERADO POR UM AGREGADO DE ANTENAS BASEADO NUMA LINHA DE ATRASO FOTÓNICA INTERFEROMÉTRICA SINTONIZÁVEL", PATENT PENDING, DECEMBER 2009.
- 9 - ANDRÉ, P.S.; ROCHA, ANA M.; "METHOD AND MONITOR TO DETERMINED THE PRESENCE OF FUSE EFFECT IN OPTICAL NETWORKS", PCT/PT2009/00076, DECEMBER 2009.
- 10 - PINTO, A. N.; FERREIRA, J.; "MÉTODO E MECANISMO PARA CONTROLO E MITIGAÇÃO DO EFEITO TRANSITÓRIO EM AMPLIFICADORES ÓPTICOS DE RAMAN COM REFLEXÃO DAS BOMBAS (PENDING)", 104930 R, DECEMBER 2009.
- 11 - ANDRÉ, P.S.; ROCHA, ANA M.; "MONITOR E MÉTODO PARA A DETERMINAÇÃO DA OCORRÊNCIA DO EFEITO DE FUSÍVEL EM REDES ÓPTICAS, BASEADOS EM REDES DE DIFRAÇÃO ESCRITAS NUMA FIBRA ÓPTICA", PT 104.975, DECEMBER 2009.
- 12 - TEIXEIRA, A.T.; "REMOTE AND PASSIVE METHOD TO CONTROL THE PUMP POWER IN REMOTE AMPLIFICATION SYSTEMS", PP, DECEMBER 2009.
- 13 - TEIXEIRA, A.T.; "SISTEMA ÓPTICO E MÉTODO PARA MONITORIZAÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA DE REDES ÓPTICAS, BASEADO NO RODT COM ELEMENTOS REFLECTIVOS", PP, DECEMBER 2009.
- 14 - MONTEIRO, P.; MONTEIRO, P.; "METHODS FOR ESTIMATING SELF-SIMILARITY DEGREE AND RELATED ESTIMATOR", INTERNATIONAL PATENT EP1983687, OCTOBER 2008.
- 15 - CARVALHO, N.B.C.; MRUI SANTOS; "MÉTODO PARA LOCALIZAR PESSOAS OU OBJECTOS USANDO UMA REDE SEM FIOS", 103 590, OCTOBER 2008.
- 16 - CARVALHO, N.B.C.; "SISTEMA INTEGRADO DE MONITORIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO MULTI-CANAL PARA GESTÃO DE EQUIPAS DE PROTECÇÃO CIVIL", 103616, DECEMBER 2008.
- 17 - NOGUEIRA, R.N.; TEIXEIRA, A.T.; ROCHA, R. E.; PINTO, J. L.; "CONVERSOR DE COMPRIMENTO DE ONDA AUTO-BOMBEADO", PT102871, MAY 2004.
- 18 - NAVARRO, A.; LAGARTO, V.; "PLATAFORMA CONVERSORA MULTI-PROGRAMA DE TELEVISÃO DIGITAL EM TELEVISÃO ANALÓGICA", PT102690, JANUARY 2004.
- 19 - CARVALHO, N.B.C.; PEDRO, J. C.; "SISTEMA DE MEDIDA DE DISTORÇÃO NÃO LINEAR CO-CANAL", 102521, OCTOBER 2003.

Fonte: <http://www.it.pt>, em 12 de Janeiro de 2012

| Anexo 7 |

Evolução das Teses de Doutoramento por área científica específica (1970-2009)

Domínio Científico	1970-1979		1980-1989		1990-1999		2000-2009		Total Geral	
	Nº	Est (%)	Nº	Est (%)						
AGRICULTURA, SILVICULTURA E PISCAS	35	4,55	85	4,12	134	2,58	166	1,39	420	2,10
ARTES	3	0,39	7	0,34	71	1,37	330	2,77	411	2,06
BIOTECNOLOGIA AGRÁRIA E ALIMENTAR	1	0,13	5	0,24	45	0,87	32	0,27	83	0,42
BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	0,08	9	0,05
BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL	0	0,00	0	0,00	2	0,04	19	0,16	21	0,11
BIOTECNOLOGIA MÉDICA	0	0,00	1	0,05	4	0,08	13	0,11	18	0,09
CIÊNCIA ANIMAL E DOS LACTICÍNIOS	0	0,00	3	0,15	15	0,29	46	0,39	64	0,32
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	30	3,90	113	5,48	443	8,52	1252	10,49	1838	9,21
CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO E DA INFORMAÇÃO	0	0,00	0	0,00	26	0,50	136	1,14	162	0,81
CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO	1	0,13	4	0,19	28	0,54	131	1,10	164	0,82
CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	8	1,04	55	2,67	234	4,50	697	5,84	994	4,98
CIÊNCIAS DA SAÚDE	35	4,55	32	1,55	167	3,21	423	3,55	657	3,29
CIÊNCIAS DA TERRA E CIÊNCIAS DO AMBIENTE	31	4,03	53	2,57	194	3,73	337	2,82	615	3,08
CIÊNCIAS POLÍTICAS	2	0,26	13	0,63	19	0,37	108	0,91	142	0,71
CIÊNCIAS VETERINÁRIAS	21	2,73	28	1,36	62	1,19	94	0,79	205	1,03
DIREITO	17	2,21	15	0,73	73	1,40	230	1,93	335	1,68
ECONOMIA E GESTÃO	20	2,60	143	6,94	258	4,96	812	6,81	1233	6,18
ENGENHARIA CIVIL	24	3,12	83	4,03	181	3,48	336	2,82	624	3,13
ENGENHARIA DO AMBIENTE	1	0,13	40	1,94	91	1,75	189	1,58	321	1,61
ENGENHARIA DOS MATERIAIS	7	0,91	35	1,70	89	1,71	160	1,34	291	1,46
ENG ELECTROTÉCNICA, ELETRÓNICA E INFORMÁTICA	34	4,42	151	7,32	349	6,72	745	6,24	1279	6,41
ENGENHARIA MECÂNICA	28	3,64	79	3,83	165	3,17	323	2,71	595	2,98
ENGENHARIA MÉDICA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	12	0,10	12	0,06
ENGENHARIA QUÍMICA	46	5,98	102	4,95	179	3,44	328	2,75	655	3,28
FILOSOFIA, ÉTICA E RELIGIÃO	25	3,25	35	1,70	84	1,62	169	1,42	313	1,57
FÍSICA	80	10,40	154	7,47	261	5,02	407	3,41	902	4,52
GEOGRAFIA ECONÓMICA E SOCIAL	4	0,52	13	0,63	35	0,67	84	0,70	136	0,68
HISTÓRIA E ARQUEOLOGIA	30	3,90	64	3,10	200	3,85	362	3,03	656	3,29
LÍNGUAS E LITERATURAS	39	5,07	122	5,92	274	5,27	629	5,27	1064	5,33
MATEMÁTICA	31	4,03	130	6,30	257	4,95	582	4,88	1000	5,01
MEDICINA BÁSICA	31	4,03	102	4,95	241	4,64	257	2,15	631	3,16
MEDICINA CLÍNICA	61	7,93	154	7,47	216	4,16	195	1,63	626	3,14
OUTRAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS	0	0,00	0	0,00	25	0,48	67	0,56	92	0,46
OUTRAS CIÊNCIAS DA ENGENHARIA E TECNOLOGIAS	6	0,78	22	1,07	67	1,29	339	2,84	434	2,17
OUTRAS CIÊNCIAS MÉDICAS	18	2,34	18	0,87	92	1,77	379	3,18	507	2,54
OUTRAS CIÊNCIAS NATURAIS	0	0,00	0	0,00	18	0,35	62	0,52	80	0,40
OUTRAS CIÊNCIAS SOCIAIS	3	0,39	0	0,00	6	0,12	51	0,43	60	0,30
OUTRAS HUMANIDADES	0	0,00	2	0,10	5	0,10	18	0,15	25	0,13
PSICOLOGIA	4	0,52	31	1,50	139	2,67	431	3,61	605	3,03
QUÍMICA	87	11,31	119	5,77	305	5,87	556	4,66	1067	5,35
SOCIOLOGIA	6	0,78	49	2,38	143	2,75	416	3,49	614	3,08

Fonte: GPEARI (2010) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

| Anexo 8 |

Financiamento de Projetos de I&D por domínio científico - transferências realizadas de 2000 a 2010

Ano financiamento	Domínio científico							Total anual
	Ciências Exactas	Ciências Naturais	Ciências da Engenharia e Tecnologias	Ciências Médicas e da Saúde	Ciências Agrárias	Ciências Sociais	Humanidades	
2000	1.257.270€	1.032.707€	4.636.212€	539.270€	991.161€	787.402€	32.921€	9.276.944€
2001	3.041.977€	3.846.053€	7.657.363€	3.030.711€	1.333.183€	1.814.728€	1.114.756€	21.838.772€
2002	6.493.447€	5.717.133€	9.515.906€	4.954.356€	2.869.648€	3.051.751€	1.789.164€	34.391.405€
2003	3.615.503€	3.589.824€	7.719.523€	3.774.659€	2.772.001€	2.794.776€	1.091.803€	25.358.090€
2004	4.006.273€	3.987.576€	7.498.424€	3.173.722€	2.307.120€	2.991.342€	1.087.214€	25.051.672€
2005	3.919.721€	5.669.519€	8.176.991€	4.267.383€	2.529.729€	2.613.525€	1.840.791€	29.017.659€
2006	3.310.534€	4.729.487€	7.255.295€	4.107.286€	2.719.043€	2.327.278€	1.520.951€	25.969.874€
2007	6.912.580€	5.085.253€	13.610.816€	8.593.534€	5.663.236€	5.984.324€	1.841.951€	47.691.695€
2008	9.774.686€	7.923.217€	21.554.968€	8.743.284€	4.012.327€	6.666.993€	3.169.937€	61.845.411€
2009	8.439.612€	9.405.719€	19.700.022€	11.740.427€	6.113.783€	6.339.467€	2.964.384€	64.703.416€
2010	8.744.440€	11.435.200€	25.033.101€	14.537.579€	7.231.359€	7.843.409€	4.140.698€	78.965.786€
Total	59.516.044€	62.421.689€	132.358.622€	67.462.212€	38.542.592€	43.214.996€	20.594.569€	424.110.723€

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Directivo, setembro de 2011, à data de 3 de Maio de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

| Anexo 9 |

Financiamento de Projetos de I&D por Região - transferências realizadas de 2000 a 2010

Ano de financiamento	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	Região Autónoma dos Açores	Região Autónoma da Madeira	Total anual
2000	1.696.389 €	1.381.079 €	5.471.879 €	142.108 €	535.088 €	11.782 €	38.619 €	9.276.944 €
2001	4.581.372 €	3.443.383 €	12.343.433 €	298.537 €	918.734 €	105.234 €	148.079 €	21.838.772 €
2002	7.854.396 €	6.304.427 €	17.792.145 €	421.293 €	1.565.956 €	171.040 €	282.149 €	34.391.405 €
2003	5.383.496 €	4.303.430 €	13.744.270 €	377.458 €	1.036.969 €	270.088 €	242.379 €	25.358.090 €
2004	6.279.515 €	4.394.201 €	13.258.817 €	330.323 €	626.573 €	86.090 €	76.153 €	25.051.672 €
2005	6.378.595 €	4.776.953 €	15.887.599 €	321.918 €	1.349.098 €	213.888 €	82.409 €	29.010.459 €
2006	6.082.729 €	4.496.450 €	13.530.949 €	279.646 €	1.271.333 €	110.666 €	198.101 €	25.969.874 €
2007	12.906.421 €	10.433.404 €	21.396.047 €	787.630 €	1.831.632 €	180.448 €	156.112 €	47.691.695 €
2008	16.532.618 €	10.614.413 €	30.647.594 €	1.166.731 €	2.430.411 €	217.632 €	236.011 €	61.845.411 €
2009	17.570.286 €	12.479.893 €	30.783.518 €	1.074.254 €	2.230.050 €	84.769 €	480.647 €	64.703.416 €
2010	20.339.556 €	14.675.333 €	38.889.992 €	1.597.232 €	2.865.142 €	391.462 €	207.069 €	78.965.786 €
Total	105.605.373 €	77.302.966 €	213.746.243 €	6.797.129 €	16.660.984 €	1.843.099 €	2.147.729 €	424.103.523 €

Fonte: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Conselho Directivo, setembro de 2011, à data de 3 de Maio de 2011 (<http://www.fct.mctes.pt>)

| Anexo 10 |
Empresas com Unidades de I&D, por ramo de Atividade (CAE)

Ramos de Atividade (CAE)	Empresas com Unidades de I&D	
	Nº	Peso (%)
62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas	154	12,04
25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	76	5,94
71 - Atividades de Arquitetura, de engenharia e técnicas afins; Atividades de ensaios e de análises técnicas	72	5,63
28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	65	5,08
46 - Comércio por grosso (inclui agentes), excepto de veículos automóveis e motociclos	65	5,08
72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento	59	4,61
23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	58	4,53
10 - Indústrias alimentares	50	3,91
20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	49	3,83
70 - Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão	37	2,89
29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	36	2,81
22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	34	2,66
13 - Fabricação de têxteis	33	2,58
26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos	30	2,35
27 - Fabricação de equipamento eléctrico	29	2,27
47 - Comércio a retalho, excepto de veículos automóveis e motociclos	29	2,27
74 - Outras Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	28	2,19
58 - Atividades de edição	22	1,72
21 - Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	16	1,25
15 - Indústria do couro e dos produtos do couro	15	1,17
31 - Fabricação de mobiliário e de colchões	15	1,17
16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	14	1,09
42 - Engenharia Civil	14	1,09
82 - Atividades de serviços administrativos e de apoio prestados às empresas	14	1,09
33 - Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	13	1,02
38 - Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais	13	1,02
11 - Indústria das bebidas	12	0,94
35 - Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	12	0,94
36 - Captação, tratamento e distribuição de água	12	0,94
43 - Atividades especializadas de construção	12	0,94
64 - Atividades de serviços financeiros, excepto seguros e fundos de pensões	11	0,86
94 - Atividades das organizações associativas	11	0,86
14 - Indústria do vestuário	10	0,78
24 - Indústrias metalúrgicas de base	10	0,78
32 - Outras indústrias transformadoras	10	0,78
52 - Armazenagem e Atividades auxiliares dos transportes (inclui manuseamento)	10	0,78
63 - Atividades dos serviços de informação	10	0,78
17 - Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	9	0,70
01 - Agricultura, produção animal, caça e Atividades dos serviços relacionados	8	0,63
61 - Telecomunicações	8	0,63
65 - Seguros, resseguros e fundos de pensões, excepto segurança social obrigatória	8	0,63
08 - Outras indústrias extrativas	7	0,55
49 - Transportes terrestres e transportes por oleodutos ou gasodutos	7	0,55
86 - Atividades de saúde humana	7	0,55
18 - Impressão e reprodução de suportes gravados	6	0,47
30 - Fabricação de outro equipamento de transporte	6	0,47
37 - Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais	6	0,47
73 - Publicidade, estudos de mercado e sondagens de opinião	6	0,47
41 - Promoção imobiliária (desenvolvimento de projetos de edifícios); construção de edifícios	5	0,39
85 - Educação	4	0,31
45 - Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos	3	0,23
02 - Silvicultura e exploração florestal	2	0,16
19 - Fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	2	0,16
53 - Atividades postais e de courier	2	0,16
66 - Atividades auxiliares de serviços financeiros e dos seguros	2	0,16
69 - Atividades jurídicas e de contabilidade	2	0,16
79 - Agências de viagem, operadores turísticos, outros serviços de reservas e Atividades relacionadas	2	0,16
90 - Atividades de teatro, de música, de dança e outras Atividades artísticas e literárias	2	0,16
91 - Atividades das bibliotecas, arquivos, museus e outras Atividades culturais	2	0,16
03 - Pesca e aquicultura	1	0,08
07 - Extração e preparação de minérios metálicos	1	0,08
39 - Descontaminação e Atividades similares	1	0,08
51 - Transportes aéreos	1	0,08
59 - Atividades cinematográficas, de vídeo, de produção de programas de televisão, de gravação de som e de edição de música	1	0,08
60 - Atividades de rádio e de televisão	1	0,08
68 - Atividades imobiliárias	1	0,08
77 - Atividades de aluguer	1	0,08
80 - Atividades de investigação e segurança	1	0,08
81 - Atividades relacionadas com edifícios, plantação e manutenção de jardins	1	0,08
92 - Lotarias e outros jogos de aposta	1	0,08
93 - Atividades desportivas, de diversão e recreativas	1	0,08
95 - Reparação de computadores e de bens de uso pessoal e doméstico	1	0,08
Total Geral	1279	100,00

Fonte: GPEARI (2010) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

| Anexo 11 |

Empresas com Unidades de I&D no Baixo Vouga por concelho e ramo de Atividade

Concelho	Ramos de Atividade (CAE)	Empresas com Unidades de I&D	
		Nº	Peso (%)
Águeda	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1	0,78
	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	1	0,78
	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	4	3,13
	26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos	1	0,78
	27 - Fabricação de equipamento eléctrico	3	2,34
	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	3	2,34
	29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	3	2,34
	31 - Fabricação de mobiliário e de colchões	3	2,34
	46 - Comércio por grosso (inclui agentes), excepto de veículos automóveis e motociclos	1	0,78
	47 - Comércio a retalho, excepto de veículos automóveis e motociclos	1	0,78
94 - Atividades das organizações associativas	1	0,78	
Águeda Total		22	17,19
Albergaria-a-Velha	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	1	0,78
	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1	0,78
	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	2	1,56
	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	1	0,78
	29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	1	0,78
	32 - Outras indústrias transformadoras	1	0,78
	36 - Captação, tratamento e distribuição de água	1	0,78
61 - Telecomunicações	1	0,78	
Albergaria-a-Velha Total		9	7,03
Anadia	10 - Indústrias alimentares	1	0,78
	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1	0,78
	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	3	2,34
	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	1	0,78
	32 - Outras indústrias transformadoras	1	0,78
	63 - Atividades dos serviços de informação	1	0,78
71 - Atividades de Arquitetura, de engenharia e técnicas afins; Atividades de ensaios e de análises técnicas	1	0,78	
Anadia Total		9	7,03
Aveiro	10 - Indústrias alimentares	2	1,56
	13 - Fabricação de têxteis	1	0,78
	16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	2	1,56
	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	1	0,78
	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1	0,78
	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	4	3,13
	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	3	2,34
	27 - Fabricação de equipamento eléctrico	2	1,56
	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	3	2,34
	35 - Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	1	0,78
	46 - Comércio por grosso (inclui agentes), excepto de veículos automóveis e motociclos	3	2,34
	47 - Comércio a retalho, excepto de veículos automóveis e motociclos	1	0,78
	58 - Atividades de edição	1	0,78
	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas	7	5,47
	70 - Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão	1	0,78
71 - Atividades de Arquitetura, de engenharia e técnicas afins; Atividades de ensaios e de análises técnicas	2	1,56	
72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento	6	4,69	
Aveiro Total		41	32,03
Estarreja	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	2	1,56
	26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos	1	0,78
Estarreja Total		3	2,34
Ílhavo	10 - Indústrias alimentares	1	0,78
	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1	0,78
	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	1	0,78
	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	1	0,78
	27 - Fabricação de equipamento eléctrico	1	0,78
	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	2	1,56
62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas	1	0,78	
Ílhavo Total		8	6,25
Mealhada	13 - Fabricação de têxteis	1	0,78
	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	1	0,78
Mealhada Total		2	1,56
Murtosa	72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento	1	0,78
Murtosa Total		1	0,78
Oliveira do Bairro	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1	0,78
	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	5	3,91
	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	2	1,56
	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	3	2,34
	31 - Fabricação de mobiliário e de colchões	1	0,78

Oliveira do Bairro Total		12	9,38
Ovar	10 - Indústrias alimentares	1	0,78
	13 - Fabricação de têxteis	1	0,78
	15 - Indústria do couro e dos produtos do couro	1	0,78
	16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	1	0,78
	17 - Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	1	0,78
	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	1	0,78
	26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos	1	0,78
	27 - Fabricação de equipamento eléctrico	1	0,78
	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	1	0,78
	38 - Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais	1	0,78
Ovar Total		10	7,81
Sever do Vouga	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	1	0,78
	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	1	0,78
	35 - Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	1	0,78
Sever do Vouga Total		3	2,34
Vagos	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	1	0,78
	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	2	1,56
	27 - Fabricação de equipamento eléctrico	1	0,78
	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	3	2,34
	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas	1	0,78
Vagos Total		8	6,25
Baixo Vouga		128	100,00

Fonte: GPEARI (2010) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

| Anexo 12 |

Listagem das empresas com Unidades de I&D no Baixo Vouga por concelho e ramo de Atividade

Nº	Empresa	Concelho	Ramo de Atividade (CAE)
1	Abimota - Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins	Águeda	94 - Atividades das organizações associativas
2	Albano Casimiro Bráz & Filhos, Lda.	Águeda	31 - Fabricação de mobiliário e de colchões
3	Artinox - Fábrica Metalúrgica, S.A.	Águeda	27 - Fabricação de equipamento eléctrico
4	Climar - Indústria de Iluminação, Lda.	Águeda	27 - Fabricação de equipamento eléctrico
5	Elaconta - Informática, Lda.	Águeda	47 - Comércio a retalho, excepto de veículos automóveis e motociclos
6	Exporldux - Iluminação, S.A.	Águeda	27 - Fabricação de equipamento eléctrico
7	Fajota - Ferragens e Acessórios para a Industria de Frio, S.A.	Águeda	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
8	FIG - Fábrica de Plásticos, Lda.	Águeda	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
9	Globaltronic - Eletrónica e Telecomunicações, Lda.	Águeda	46 - Comércio por grosso (inclui agentes), excepto de veículos automóveis e motociclos
10	HFA - Henrique, Fernando & Alves, Lda.	Águeda	26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos
11	Indústrias Metálicas Veneporte, S.A.	Águeda	29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis
12	Italbox - Utilidades Domésticas, Lda.	Águeda	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
13	José A. S. Sucena, S.A.	Águeda	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
14	Mafiro - Indústria de Refrigeração, S.A.	Águeda	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
15	Mafiro - Indústria de Equipamentos, S.a. (Grupo Mafiro)	Águeda	31 - Fabricação de mobiliário e de colchões
16	Marques & Silva, Lda	Águeda	31 - Fabricação de mobiliário e de colchões
17	Marques, S.A.	Águeda	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
18	Revigrés - Indústria de Revestimentos de Grés, Lda.	Águeda	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
19	Silencor - Indústrias Metálicas, Lda.	Águeda	29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis
20	Sociedade Irmãos Miranda, S.A.	Águeda	29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis
21	Termolab - Fornos Eléctricos, Lda.	Águeda	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
22	Tupai - Fábrica de Acessórios Industriais, S.A.	Águeda	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
23	Águas do Vouga, S.A.	Albergaria-a-Velha	36 - Captação, tratamento e distribuição de água
24	Aveicabo - Telecomunicações e Serviços, S.A.	Albergaria-a-Velha	61 - Telecomunicações
25	Durit - Metalurgia Portuguesa do Tungsténio, Lda.	Albergaria-a-Velha	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
26	Grohe Portugal - Componentes Sanitários, Lda.	Albergaria-a-Velha	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
27	Heliroma Plásticos, S.A.	Albergaria-a-Velha	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
28	L.A. Medical, Lda.	Albergaria-a-Velha	32 - Outras indústrias transformadoras
29	Palbit, S.A.	Albergaria-a-Velha	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
30	Valart - Metalúrgica Central do Vouga, Lda	Albergaria-a-Velha	29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis
31	Vitricer - Fritas e Vidros Cerâmicos, Lda.	Albergaria-a-Velha	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
32	Afonso O. Costa - Fábrica de Máquinas Agrícolas e Florestais, Lda.	Anadia	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
33	Cevargado - Alimentos Compostos, Lda.	Anadia	10 - Indústrias alimentares
34	Esmalticer - Esmaltes Cerâmicos, Lda. (Bonet Portugal)	Anadia	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
35	Exsepi - Estudos e Projetos Industriais, Lda.	Anadia	71 - Atividades de Arquitetura, de engenharia e técnicas afins; Atividades de ensaios e de análises técnicas
36	Interespuma - Industrias de Poliuretanos, Lda.	Anadia	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
37	Nexpro, Lda	Anadia	32 - Outras indústrias transformadoras
38	Pavigrés Cerâmicas, S.A.	Anadia	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
39	Sanitana - Fábrica de Sanitários de Anadia, S.A.	Anadia	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
40	WRC - Web Região Centro, Agência Desenvolvimento Regional, S.A.	Anadia	63 - Atividades dos serviços de informação
41	A. Coelho & Castro, Lda.	Aveiro	10 - Indústrias alimentares
42	A. Moreira & Filhos, Lda.	Aveiro	35 - Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
43	A. Pires Lourenço & Filhos S.A.	Aveiro	10 - Indústrias alimentares
44	A. Sampaio & Filhos - Têxteis, S.A.	Aveiro	13 - Fabricação de têxteis
45	Atena - Automação Industrial	Aveiro	71 - Atividades de Arquitetura, de engenharia e técnicas afins; Atividades de ensaios e de análises técnicas
46	Biodevices - Sistemas de Engenharia Biomédica, S.A.	Aveiro	46 - Comércio por grosso (inclui agentes), excepto de veículos automóveis e motociclos
47	Biosurfit, S.A.	Aveiro	72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento
48	Bosch Termotecnologia, S.A.	Aveiro	27 - Fabricação de equipamento eléctrico
49	Bresimar Automação, S.A.	Aveiro	46 - Comércio por grosso (inclui agentes), excepto de veículos automóveis e motociclos
50	Concretex - Artefactos de Betão Decorativo para Urbanizações, Lda.	Aveiro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
51	Foconsultores - Formação e Consultoria Empresarial, Lda.	Aveiro	70 - Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão
52	ID Tour Unique Solutions, Lda.	Aveiro	72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento

53	Ímpar-indústrias de Madeiras e Parquetes, S.A.	Aveiro	16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria
54	Indasa - Indústria de Abrasivos, S.A.	Aveiro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
55	Industria de Marcenaria de Arte de Martins Soares & Filhos, Lda.	Aveiro	16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria
56	Instituto do Ambiente e Desenvolvimento - IDAD	Aveiro	72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento
57	Irbal, S.A.	Aveiro	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
58	Janrinor - Metalúrgica, Lda.	Aveiro	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
59	João R. Matos, S.A.	Aveiro	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
60	Maisis - Information Systems, Lda.	Aveiro	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas
61	Metatheke - Software, Lda.	Aveiro	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas
62	Micro I/O - Serviços de Eletrónica, Lda	Aveiro	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas
63	Oliveira & Irmão, S.A.	Aveiro	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
64	P.J. Ferramentas, Lda.	Aveiro	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
65	Pavicentro - Pré-fabricação, S.A.	Aveiro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
66	Ponto C - Desenvolvimento de Sistemas de Informação, Lda.	Aveiro	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas
67	Raiz - Instituto de Investigação da Floresta e papel	Aveiro	72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento
68	Rezeria - Innovation, S.A.	Aveiro	46 - Comércio por grosso (inclui agentes), excepto de veículos automóveis e motociclos
69	RIS 2048 - Sistemas Informáticos e Comunicações, Lda.	Aveiro	47 - Comércio a retalho, excepto de veículos automóveis e motociclos
70	Saint - Gobain Weber Cimenfix - Fábrica de Argamassas Industriais, S.A.	Aveiro	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
71	Sanindusa - Indústria de Sanitários, S.A.	Aveiro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
72	Self Energy-engineering & Innovation, S.A.	Aveiro	72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento
73	Senda - Equipamentos em Aço Inoxidável, Lda.	Aveiro	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
74	Siroco - Sociedade Industrial de Robótica e Controlo, S.A.	Aveiro	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
75	Softi9 - Inovação Informática, Lda.	Aveiro	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas
76	Telbit - Tecnologias de Informação, Lda.	Aveiro	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas
77	Tetracis-plurirede, S.A.	Aveiro	27 - Fabricação de equipamento eléctrico
78	Ubiwhere, Lda	Aveiro	72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento
79	Wavecom - Soluções Rádio, S.A.	Aveiro	71 - Atividades de Arquitetura, de engenharia e técnicas afins; Atividades de ensaios e de análises técnicas
80	XLM - Serviços de Informática, Lda	Aveiro	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas
81	XPath - Consultoria em Sistemas de Informação, S.A.	Aveiro	58 - Atividades de edição
82	Cires - Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, S.A.	Estarreja	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
83	CUF - Químicos Industriais, S.A.	Estarreja	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
84	Sinuta, S.A.	Estarreja	26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos
85	Azimute - Design em Mobiliário, Lda.	Ílhavo	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
86	Centralrest, Lda.	Ílhavo	10 - Indústrias alimentares
87	Gres Panaria Portugal, S.A.	Ílhavo	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
88	Heliflex Tubos e Mangueiras, S.A.	Ílhavo	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
89	Motofil Robotics, S.A.	Ílhavo	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
90	Spin & Turn Consultadoria de Software, Lda.	Ílhavo	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas
91	Teka Portugal, S.A.	Ílhavo	27 - Fabricação de equipamento eléctrico
92	Ventil - Engenharia do Ambiente, Lda.	Ílhavo	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
93	Ferraz Pinto - Indústrias Têxteis, S.A.	Mealhada	13 - Fabricação de têxteis
94	Futurcer - Cerâmica de Decoração, Lda.	Mealhada	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
95	Artshare - Investigação, Tecnologia e Arte, Lda.	Murtosa	72 - Atividades de investigação científica e de desenvolvimento
96	Grau - Fábrica de Torneiras e Acessórios, S.A.	Oliveira do Bairro	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
97	Gresco - Grés de Coimbra, S.A.	Oliveira do Bairro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
98	Isofibras - Revestimentos e Fibras de Vidro, Lda.	Oliveira do Bairro	22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
99	Kind - Perfis e Derivados, S.A.	Oliveira do Bairro	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
100	Labicer - Laboratório Industrial Cerâmico, S.A.	Oliveira do Bairro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
101	Metalcertima - Indústria Metalomecânica, S.A.	Oliveira do Bairro	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
102	Metalúrgica do Levira, S.A.	Oliveira do Bairro	31 - Fabricação de mobiliário e de colchões
103	NCP - Fabrico de Produtos Metálicos, S.A.	Oliveira do Bairro	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
104	Porcel - Indústria Portuguesa de Porcelanas, Lda.	Oliveira do Bairro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
105	Recer - Indústria de Revestimentos Cerâmicos, S.A.	Oliveira do Bairro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
106	RMC - Revestimentos de Mármore Compactos, S.A.	Oliveira do Bairro	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
107	Safa - Construções Electromecânicas, Lda.	Oliveira do Bairro	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
108	Biosafe - Indústria de Reciclagens, S.A.	Ovar	38 - Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais
109	Bisique - Produtos de Comunicação Visual, S.A.	Ovar	16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria
110	Bosch Security Systems - Sistemas de Segurança, S.A.	Ovar	26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos
111	Curtumes Aveneda, Lda.	Ovar	15 - Indústria do couro e dos produtos do couro
112	Fábrica de Papel do Ave S.A.	Ovar	17 - Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos
113	Jacinto Marques de Oliveira, Sucessores, Lda.	Ovar	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
114	Soma - Sociedade de Montagem de Automóveis, S.A.	Ovar	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
115	Sorgal - Sociedade de Óleos e Raços, S.A.	Ovar	10 - Indústrias alimentares
116	Tamfelt Technical Textiles, Lda.	Ovar	13 - Fabricação de têxteis

117	Yazaki Saltano de Ovar - Produtos Eléctricos, Lda.	Ovar	27 - Fabricação de equipamento eléctrico
118	A. Silva Matos II Investimentos, S.A.	Sever do Vouga	35 - Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
119	Martifer II Inox, S.A.	Sever do Vouga	25 - Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
120	Rikor - Tintas e Vernizes, Lda.	Sever do Vouga	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
121	Dormak, Lda.	Vagos	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
122	Ferneto - Máquinas e Artigos para Indústria Alimentar, S.A.	Vagos	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
123	Grestel - Produtos Cerâmicos, S.A.	Vagos	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
124	Indelague - Industria Electrica de Agueda, S.A.	Vagos	27 - Fabricação de equipamento eléctrico
125	Mistolin - Produtos Limpeza, Lda.	Vagos	20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
126	Porcelanas da Costa Verde, S.A.	Vagos	23 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
127	Somengil - Soluções Integradas de Engenharia, Lda.	Vagos	28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
128	Versão Integral, Lda.	Vagos	62 - Consultoria e programação informática e Atividades relacionadas

Fonte: GPEARI (2010) – <http://www.gpeari.mctes.pt>, em maio de 2011

| Anexo 13 |

Índice de Tecnologia dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental

Concelhos	Índice de Tecnologia	TECNOLOGIA		
		Investimento no QREN	Websites de empresas (SAPO)	Densidade das Empresas
Aveiro	25,00	19,61	14,29	20,06
Leiria	19,41	4,84	25,00	12,06
Coimbra	18,49	5,37	9,52	25,00
Figueira da Foz	17,04	25,00	4,32	7,46
Ílhavo	13,80	4,25	2,83	22,71
Marinha Grande	12,37	5,04	11,01	10,63
Estarreja	11,63	13,73	1,64	9,73
Águeda	11,01	3,22	13,99	6,54
Ovar	10,88	3,10	4,17	16,23
Oliveira do Bairro	7,79	1,95	2,68	12,18
Pombal	6,65	3,15	6,85	4,35
Albergaria-a-Velha	5,27	1,18	3,87	6,33
Cantanhede	5,06	3,90	2,68	4,33
Porto de Mós	5,04	1,11	5,36	4,41
Vagos	4,96	3,11	1,34	6,26
Batalha	4,94	0,38	2,53	7,74
Mealhada	4,55	0,55	0,89	8,38
Anadia	4,41	0,66	2,68	6,19
Condeixa-a-Nova	3,33	1,21	0,74	5,23
Murtosa	3,09	0,00	0,15	6,53
Sever do Vouga	2,76	0,29	1,93	3,73
Mira	2,71	0,39	0,74	4,72
Montemor-o-Velho	2,52	0,39	1,04	4,02
Penacova	2,09	0,53	0,89	3,08
Soure	1,46	0,42	0,30	2,44

Fonte: Autor, com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) (<http://www.sapo.pt>) e GPEARI (2011) (<http://www.gpeari.mctes.pt>)

| Anexo 14 |

Índice de Talento dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental

Concelhos	Índice de Talento	TALENTO		
		Tx. Esc. Ensino Secundário	Trab. Habil. superiores	Ganho médio mensal
Coimbra	25,00	23,41	25,00	23,36
Aveiro	20,83	17,40	17,54	24,86
Leiria	18,72	13,74	17,16	22,84
Marinha Grande	17,71	21,23	4,61	25,00
Figueira da Foz	16,15	16,18	5,83	24,36
Soure	15,42	25,00	0,82	18,44
Pombal	14,20	16,00	4,75	20,01
Águeda	13,52	12,38	5,91	20,52
Sever do Vouga	12,90	16,66	0,83	19,55
Montemor-o-Velho	12,84	17,76	0,87	18,22
Oliveira do Bairro	12,60	12,18	2,92	21,08
Ovar	12,27	9,37	5,07	20,79
Cantanhede	12,23	10,74	3,28	21,08
Estarreja	11,99	9,41	1,98	23,05
Batalha	11,59	10,14	1,96	21,16
Mealhada	11,56	10,65	1,51	21,02
Albergaria-a-Velha	11,52	9,65	2,53	20,88
Ílhavo	11,49	7,87	2,94	22,16
Anadia	10,94	8,80	2,27	20,32
Vagos	10,77	10,29	1,66	18,96
Porto de Mós	10,59	9,10	1,69	19,61
Penacova	9,22	7,63	0,39	18,44
Mira	9,18	7,41	0,66	18,29
Condeixa-a-Nova	8,89	4,63	0,90	20,00
Murtosa	6,19	0,53	0,37	16,87

Fonte: Autor, com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) (<http://www.sapo.pt>) e GPEARI (2011) (<http://www.gpeari.mctes.pt>)

| Anexo 15 |

Índice de Tolerância dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental

Concelhos	Índice de Tolerância	TOLERÂNCIA		
		Pop. Estrangeira	Participação	Despesas CM (cultura/desporto)
Coimbra	25,0	25,00	24,33	9,10
Leiria	22,7	21,46	24,31	7,34
Anadia	21,4	2,84	22,28	25,00
Porto de Mós	18,0	3,61	24,53	13,83
Aveiro	17,8	16,08	23,26	2,37
Ílhavo	17,8	4,92	20,09	16,54
Figueira da Foz	16,8	8,25	22,12	9,01
Penacova	16,5	0,64	22,29	15,59
Batalha	16,4	2,83	24,89	10,73
Estarreja	16,2	1,31	21,72	14,74
Sever do Vouga	16,0	0,70	25,00	11,77
Mira	15,3	0,61	22,08	13,10
Marinha Grande	15,1	6,14	23,19	5,91
Cantanhede	15,1	1,95	21,79	11,50
Montemor-o-Velho	14,7	1,06	22,62	10,77
Pombal	14,2	6,90	19,43	6,74
Murtosa	14,1	0,36	18,20	14,41
Oliveira do Bairro	14,1	2,77	22,36	7,74
Ovar	13,8	2,94	23,65	5,58
Águeda	13,6	5,11	23,00	3,70
Soure	13,6	1,09	22,43	8,21
Albergaria-a-Velha	12,9	2,60	22,81	4,77
Condeixa-a-Nova	12,6	1,18	23,44	4,75
Mealhada	11,6	1,75	22,23	3,15
Vagos	11,3	1,82	20,93	3,57

Fonte: Autor, com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) (<http://www.sapo.pt>) e GPEARI (2011) (<http://www.gpeari.mctes.pt>)

| Anexo 16 |

Índice de criatividade global e índices de dimensão dos concelhos do Centro Litoral de Portugal Continental

Concelhos	CREATIVE INDEX	ÍNDICES DE CRIATIVIDADE (3 T'S)		
		Índice de Tecnologia	Índice de Talento	Índice de Tolerância
Coimbra	22,83	18,49	25,00	25,0
Aveiro	21,23	25,00	20,83	17,8
Leiria	20,29	19,41	18,72	22,7
Figueira da Foz	16,68	17,04	16,15	16,8
Marinha Grande	15,05	12,37	17,71	15,1
Ílhavo	14,36	13,80	11,49	17,8
Estarreja	13,26	11,63	11,99	16,2
Águeda	12,71	11,01	13,52	13,6
Ovar	12,31	10,88	12,27	13,8
Anadia	12,26	4,41	10,94	21,4
Pombal	11,66	6,65	14,20	14,2
Oliveira do Bairro	11,48	7,79	12,60	14,1
Porto de Mós	11,19	5,04	10,59	18,0
Batalha	10,99	4,94	11,59	16,4
Cantanhede	10,79	5,06	12,23	15,1
Sever do Vouga	10,57	2,76	12,90	16,0
Soure	10,15	1,46	15,42	13,6
Montemor-o-Velho	10,03	2,52	12,84	14,7
Albergaria-a-Velha	9,90	5,27	11,52	12,9
Penacova	9,26	2,09	9,22	16,5
Mealhada	9,24	4,55	11,56	11,6
Mira	9,07	2,71	9,18	15,3
Vagos	9,00	4,96	10,77	11,3
Condeixa-a-Nova	8,26	3,33	8,89	12,6
Murtosa	7,80	3,09	6,19	14,1

Fonte: Autor, com base nos dados de INE, Anuários Estatísticos (2010), SAPO (2011) (<http://www.sapo.pt>) e GPEARl (2011) (<http://www.gpearl.mctes.pt>)

| Anexo 17 |

Áreas de sub-áreas de intervenção do programa Aveiro Digital (2003-2006)

	Área de intervenção	Sub-áreas de intervenção
AI 1. Comunidade Digital	Associada à promoção da igualdade de oportunidades e de acesso público e universal à informação, estimulando a dinâmica social para a conjugação de investimentos e articulação de iniciativas. Tenta fomentar a formação generalizada e massiva da população para o uso das TIC, divulgar e promover o uso dos serviços digitais e estimular a adesão e o investimento partilhado das empresas e do setor económico. Promove o fomento e partilha de práticas de gestão e avaliação abertas e qualificadas, estabelecendo sistemas de concertação e de transferência de boas práticas internas e externas.	P 1.1 Centros Públicos de Acesso Gratuito aos Serviços P 1.2 Serviços Básicos na Extranet Aveiro Digital P 1.3 Gestão e Coordenação do Programa Aveiro Digital P 1.4 Marketing e Promoção para Ganhar a Massificação P 1.5 Aprender e Partilhar Aveiro Digital P 1.6 Serviço de Certificação em Competências Básicas nas TIC
AI 2. Autarquias e Serviços Concelhos	As autarquias e os serviços de âmbito concelhio representam, pela sua proximidade aos cidadãos, a face mais visível da administração pública, exigindo uma acelerada qualificação para responder com eficiência e agilidade às necessidades da comunidade. A implementação das TIC no contexto dos serviços autárquicos de forma sustentada em modelos organizacionais adequados, nos vários níveis de decisão e articulando as várias entidades. Implementação é decisiva para a qualificação das relações com a administração pública e os seus serviços e contribui, indiretamente, para a qualidade de vida e competitividade socioeconómica dos territórios.	P 2.1 Cadastros Predial Rústico e Urbano Digital P 2.2 SIG / Região da Ria de Aveiro P 2.3 Sistemas de Gestão Ambiental P 2.4 Sistemas Integrados de Mobilidade P 2.5 Serviços de Segurança e Proteção Civil P 2.6 Administração Local para o Cidadão P 2.7 Portal de Serviços da Administração Local P 2.8 Democracia Eletrónica
AI 3. Escolas e Comunidades Educativas	Os desafios para a qualificação da Educação encontram algumas das respostas na utilização adequada das TIC para a inovação e eficiência nos processos pedagógicos, na gestão e administração dos recursos logísticos e na valorização dos recursos humanos.	P 3.1 Serviços de Gestão e Administração da Rede Escolar P 3.2 Currícula Digital P 3.3 Serviços de Formação à Distância de Professores P 3.4 Expansão e Consolidação das Comunidades Educativas P 3.5 Bolsa de Sistemas e Serviços P 3.6 CiênciArte
AI 4. Universidade e Comunidade Universitária	A comunidade universitária assume uma grande importância na região de Aveiro, não só pela sua dimensão, mas também pelo acréscimo de capital humano que traz à região. A consolidação do processo da Universidade Digital que se estende às várias Escolas Superiores, tem sido uma das prioridades da Universidade de Aveiro (UA), sendo assumido que uma das suas componentes centrais é a melhoria e a qualificação dos processos de ligação científica e cultural à sociedade, bem como a contribuição para a competitividade dos tecidos produtivos.	P 4.1 Sistemas para a Gestão de Aquisição de Bens e Serviços P 4.2 Teletrabalho P 4.3 Contact-Ciência P 4.4 Biblioteca Digital da UA P 4.5 ArteDigital P 4.6 Produção Multimédia para a Formação Profissional e Educação
AI 5. Serviços de Saúde	A saúde é um dos setores em que as TIC abrem as mais fortes expectativas de mudança no sentido de maior qualificação e agilidade na prestação de serviços aos cidadãos e na racionalização dos meios e recursos. A racionalização na utilização dos meios e dos equipamentos de clínica e de diagnóstico, a gestão dos fornecimentos de bens e serviços, a articulação e qualificação dos profissionais e ainda a conjugação dos sistemas de saúde público e privado, são alguns dos eixos de Intervenção onde as TIC podem ser aceleradoras da qualidade dos serviços e organizações. Para além das questões de segurança e proteção dos dados individuais e das preocupações de ordem deontológica, ética e jurídica, identificados que estão os fatores críticos fundamentalmente ligados à desadaptação das estruturas orgânicas e dos procedimentos associados aos serviços, especial atenção deve contemplar quer a formação e qualificação da gestão e organização das instituições, quer a efetiva capacidade para a introdução de novos procedimentos.	P 5.1 Sistemas para a Gestão e Administração Hospitalar P 5.2 Teletrabalho P 5.3 Serviços de Diagnóstico Remoto P 5.4 Saúde Online P 5.5 Qualificação Permanente dos Profissionais de Saúde
AI 6. Solidariedade Social	A solidariedade social, nas suas componentes de segurança, proteção social e de integração dos idosos, dos cidadãos com necessidades especiais e das minorias étnicas, é uma Área de Intervenção fundamental para a construção de uma comunidade inclusiva. As TIC já se comprovaram, em múltiplas aplicações, como um dos instrumentos de integração social que poderá acelerar os processos de coesão, derrubando barreiras na comunicação, no trabalho, na mobilidade e na participação	P 6.1 Serviços de Gestão e Administração da Rede Social P 6.2 Conteúdos Pedagógicos P 6.3 Centros de Serviços de Teletrabalho P 6.4 Viver em Segurança

	<p>cívica.</p> <p>Os fatores críticos intrínsecos desta área prendem-se com a formação específica e continuada dos técnicos, com a sensibilização generalizada de toda a comunidade, com a articulação das iniciativas e entidades, com a racionalização dos processos das instituições e com a reformulação do sistema de ajudas técnicas baseadas em TIC.</p>	<p>P 6.5 Inclusão Social na SI</p> <p>P 6.6 Cultura para a Inclusão</p> <p>P 6.7 Balcão Único de Atendimento</p> <p>P 6.8 Balcão Único de Solidariedade Social</p>
AI 7. Tecido Produtivo	<p>O tecido produtivo da região de Aveiro é dos mais ricos, dinâmicos e diversificados do país. A modernização das empresas e das atividades dos múltiplos agentes económicos, através da gestão informatizada dos processos industriais e comerciais e a introdução de tecnologias inovadoras na produção, é um processo em franco desenvolvimento.</p> <p>Além do aumento competitivo das atuais empresas em setores tradicionais como os da cerâmica, da metalurgia e da indústria agro-alimentar, importa promover a consolidação de novos modelos de negócio e de atividades associadas a empresas de nova geração (e.g. empresas na área das tecnologias da informação e da comunicação, do ambiente, da biotecnologia, das energias renováveis e do turismo). Importa também promover a forte articulação do tecido produtivo com as vertentes académica e governativa, de forma a incentivar a inovação e a competitividade.</p> <p>O aumento da competitividade nos setores da economia tradicional e o lançamento de novos setores associados às tecnologias da informação e da comunicação, do ambiente e do turismo, traz ainda maiores exigências de investimento na inovação e, por isso, a aplicação das TIC aos processos de gestão, de produção e de comercialização é um dos eixos fundamentais de investimento.</p>	<p>P 7.1 Informar e Mobilizar para Inovar</p> <p>P 7.2 Bolsa de Emprego e de Formação Profissional</p> <p>P 7.3 Serviços de Turismo</p> <p>P 7.4 Zonas Industriais de Nova Geração</p> <p>P 7.5 Modernizar a Indústria, o Comércio e os Serviços</p>
AI 8. Informação, Cultura e Lazer	<p>A informação, cultura e lazer, incluindo as atividades desportivas e recreativas, assumem uma grande importância na vida das populações como atividades de qualificação individual e social. Os meios de comunicação social, os clubes, as associações culturais e recreativas, as bibliotecas, os museus, os teatros, os cinemas e as orquestras fazem a oferta desportiva, cultural, de lazer e de informação dos municípios e constituem estruturas com impacto distintivo na qualidade de vida das comunidades.</p> <p>As TIC já se provaram como meios fundamentais para a produção, venda, aquisição e divulgação de serviços de cultura, de lazer, de desporto e de informação, quer na perspetiva dos fornecedores de serviços, quer na perspetiva dos consumidores.</p> <p>Os fatores críticos específicos desta área prendem-se, sobretudo, com a reduzida dimensão e capacidade própria das entidades, com a natureza das organizações, com a conjugação dos planos de investimento e com a articulação dos recursos.</p>	<p>P 8.1 Museus e Arquivos</p> <p>P 8.2 Redes de Serviços Regionais</p> <p>P 8.3 Academia Artes Digitais</p> <p>P 8.4 Movimento Associativo Digital</p>

Fonte: Adaptado de <http://www.aveiro-digital.pt>

| Anexo 18 |

Projetos Aveiro Digital (2003-2006)

Projetos Aveiro Digital 2003 - 2006	
Área de Intervenção 1 - Comunidade Digital	
GCAD	Gestão e Coordenação do Programa Aveiro Digital
MARKAD	Marketing e Promoção para Ganhar Massificação
APAD	Aprender e Partilhar Aveiro Digital
CERTICAD	Serviço de Certificação em Competências Básicas
Área de Intervenção 2 - Autarquias e Serviços Concelhios	
SICAVIM	Sistema de Informação Cadastral de Vagos, Ílhavo e Mira
SIG-RIA	Sistema de Informação Geográfica para os Municípios da Ria
Ambi-Ria	Gestão Ambiental na Região da Ria
Mobi-Ria	Mobilidade na Região da Ria de Aveiro
Secur-Ria	Segurança na Região da Ria de Aveiro
AEI	AEI Digital
Sal-ON LINE	Serviços Autárquicos Locais - On Line
SEVER Informa	SEVER - Município Digital
VAGOS Informa	VAGOS - Município Digital
Ria-on-line	Ria-On-line
Área de Intervenção 3 - E.s e Comunidades Educativas	
e-RIA	E.s da RIA
PorMat	Curricula Digital de Português e Matemática
Professor	Serviços de Formação à Distância e Portal do Professor
E-CMEI	Conselho Municipal de Educação em rede
RIA.edu	Rede Intermunicipal de Apoio à Educação
Área de Intervenção 4 - Universidade e Comunidade Universitária	
e-ABS	e-UAProurement
SITUA	Sistema Integrado de Tele-Trabalho da UA
ContactUA	Sistema de Contacto e InterAção com a UA
SinBAD	Sistema Integrado para Biblioteca e Arquivo Digitais
NARTURAL	NARTURAL: Natureza e Arte
RAdical	Rede de Aprendizagem Interactiva
Área de Intervenção 5 - Serviços de Saúde	
RDSR	Rede Digital de Saúde da RIA
RTS	Rede Telemática da Saúde
Área de Intervenção 6 - Solidariedade Social	
SAISS	Sistema de Apoio às Instituições de Solidariedade Social
Estar	Conteúdos Pedagógicos Acessíveis
SAD_SOS	Serviço de Apoio Domiciliário - SOS
Incluinet	Portal para Todos
ISSI	Inclusão Social na Sociedade de Informação
AMRIASocial	Balcão Único de Solidariedade Social
Área de Intervenção 7 - Tecido Produtivo	
GEO-MKT	GeolInvest - Marketing Tecnologias de Informação e Comunicação para Disponibilização de Serviços na Região de Turismo
TIC & TU	Rota da Luz
GeolInvest	GeolInvest - Dinamização de Zonas Industriais de Nova Geração
ABS XXI	Abril Século XXI
DIGIvacas	As TIC e o Melhoramento Genético dos Bovinos Leiteiros
e-NTL	IntraNet...ual
Estag	Estorágueda Global
FIG-Net	FIG – Fábrica de Plásticos, em Rede
HMC	Gestão Documental e de Processos via Web
Inovortal	Inovortal
MARC	Produtividade sem Papel
ONDA	Onda Vídeo - Webização dos Sistemas/Serviços
RED-Aveiro	Rede de Empreendedores Digitais de Aveiro
SANI	Gestão de Processo e Expedição
SIPA	Sistemas de Informação do Porto de Aveiro
SMIA	Serviço Melhoramento Inseminação Artificial
TUP	Aproximação Cliente

abdigital	Abimota Digital
ATLETICA	Sistema Integrado de Informação para Atletismo
Braxen	Braxen - Antecipando o Futuro
Caderno Digital	Caderno Digital
Com.Web	Comunicação e Imagem na Web
DigiPot	5ª Potência Digital - Um Passo para o Futuro
e-SI	Sistema de Informação HFA
Extraplas	Extranet de Gestão de Produção para Clientes
GALILEU-DIAG	A Webização do Diagnóstico à Gestão da Formação
Imagem XXI	Uma Imagem do Século XXI
JFD	Janeves - Um Futuro Digital
SEMIAR	Sistema Integrado de Informação da Semiar
uebe.SI	Sistemas de Informação da Ponto.C
VLM-Online	Gestão Integrada de Processos e Clientes da VLM Consultores

Área de Intervenção 8 - Informação, Cultura e Lazer

BibRia	Biblioteca Digital dos Municípios da Ria
INFORDICO	Informatização, Digitalização e Produção de Conteúdos do Museu Marítimo de Ílhavo
MEMDigital	Museu Egas Moniz Digital
P@z	Juiz de P@z
MUSEAVE	Rumos Cruzados/Esteios
SIGRED	Sistema de Gestão de Recintos Desportivos
AAD	Academia de Artes Digitais
Piar	Plataforma de Informação através de RDS
Adira	Associações Digitais da Ria de Aveiro
IPJDIGITAL	Aveiro Associativo Digital
POMADA	Portal Online Multimédia da Academia De Aveiro

Fonte: <http://www.aveirodigital.pt>

| Anexo 19 |

Websites SAPO no Baixo Vouga

Nº	Nome da Empresa	Endereço	Concelho	Ramo (SAPO)
1	AguedaPlaca	www.aguedaplaca.com	Águeda	Madeira e Mobiliário
2	Aguinox,Lda	http://www.aguinox.com/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
3	AJAP-Automóveis	www.ajap-automoveis.pt	Águeda	Automóvel
4	Alital - Cadeiras de Escritório, Lda	http://www.alital.pt/	Águeda	Papel, Gráficas e Material de Escritório
5	Aluport Construção e Fabrico de Matrizes	http://www.aluport.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
6	Areiatrata - Tratamento e Comércio de Areia, Lda	http://www.guianet.pt/profile/areiatrata	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
7	ATZ - Automatizadora, SA	http://www.atz.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
8	Automatizadora-Transformação de Metais SA	www.atz.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
9	Avedol	www.avedol.pt	Águeda	Madeira e Mobiliário
10	Baltar Moveis,Lda	http://baltarmoveis.planetaclix.pt	Águeda	Madeira e Mobiliário
11	Batista Gomes Lda	http://www.batista-gomes.pt/	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
12	Cadeitop - Indústria de Mobiliário, Lda	www.cadeitop.com	Águeda	Madeira e Mobiliário
13	Casvouga	www.casvouga.com	Águeda	Automóvel
14	Cdeiras Online	www.cadeiras-online.com	Águeda	Madeira e Mobiliário
15	Ciclomotor Roma	www.ciclomotor-roma.pt	Águeda	Automóvel
16	Cipec - Mediação Imobiliária, Lda.	http://www.cipec.pt	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
17	Classicarte, Lda	www.classicarte.com	Águeda	Madeira e Mobiliário
18	CorMarket	http://www.cormarket.com/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
19	Cormarket Utilidades	http://utilidades.cormarket.com	Águeda	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
20	Cortimetal - Equipamentos de corte e deformação	http://www.cortimetal.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
21	Divilux - Divisão de Espaço, Lda	http://www.divilux.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
22	E E E - Empresa de Equipamento Eléctrico, SA	www.eee.pt	Águeda	Eletrónica e Tecnologia
23	Ecological-Produtos Químicos e Equipamentos Industri	www.ecological.pt	Águeda	Química e Combustíveis
24	Empresa Central Serrana de Águas, SA	www.mweb.pt/serrana	Águeda	Alimentação
25	Entre Fases-Projetos de Engenharia	http://www.entrefases.no.sapo.pt	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
26	Fajota	http://www.fajota.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
27	Fatal	www.fatal.com.pt	Águeda	Alimentação
28	Fejosal - Fábrica de Ferragens	http://www.fejosal.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
29	Ferreira e Companhia, Lda.	www.ferreiraacia.pt	Águeda	Madeira e Mobiliário
30	Ferreiras, Lda. - Embalagens	http://www.embalagensferreiras.com/	Águeda	Papel, Gráficas e Material de Escritório
31	Flexobag-Embalagens Lda	http://www.flexobag.com	Águeda	Papel, Gráficas e Material de Escritório
32	Fogo Montanha	www.fogo-montanha.com	Águeda	Energia e Extração Mineira
33	Fundiven	www.fundiven.com	Águeda	Outras Indústrias Transformadoras
34	FUSAG- Fundação e serralharia de Águeda - Portugal	http://www.fusag.no.sapo.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
35	GemCor - Pintura de Construção Civil	http://www.gemcor.com.pt/	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
36	Gráfica Ideal de Águeda	http://www.graficaideal.pt	Águeda	Papel, Gráficas e Material de Escritório
37	Grupo MRodrigues	http://www.mrodrigues.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
38	Isolusa - Soc. Lusa de Refractários e Isolamentos	http://www.isolusa.pt/	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
39	Jaben - Indústrias Metalúrgicas	http://www.jaben-sa.com	Águeda	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
40	Jairol - Sociedade de Ferragens, Lda.	http://www.jairol.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
41	Jonosil-Indústria e Comércio de Ferragens Lda	http://www.jonosil.com	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
42	José Luís & Filhos, Lda.	www.joseluisfilhos.pt	Águeda	Automóvel
43	Júlio Ramalho SA	http://www.julioramalho.com	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
44	Lumarc-Representações Lda	http://www.lumarc.com.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
45	Lumisan - Instalações Eléctricas e Sanitárias	www.lumisan.pt	Águeda	Eletrónica e Tecnologia
46	Lusogrés	http://www.lusogres.com	Águeda	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
47	MacoTécnica - Indústrias Metalomecânicas das Almas, Lda	http://www.macotecnica.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
48	Mafiro - Indústria de Refrigeração, S.A.	www.mafiro.pt	Águeda	Madeira e Mobiliário
49	Manufacturas de Cimento Macel Lda	http://www.macel.pt	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
50	Maximármores - Indústria de Granitos e Mármore, Lda.	http://www.maximarmores.com	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
51	Maxioleo - Combustíveis, Lubrificantes e Pneus Lda	www.maxioleo.com	Águeda	Química e Combustíveis
52	Mendes & Almeida Lda	http://www.mendesalmeida.com	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
53	Mercatus	http://www.mercatus.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
54	Metalúrgica Val D'Erva	http://www.mvalderva.com	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
55	Milmédia - Comunicação e Imagem, Lda	http://www.milmidia.pt/	Águeda	Papel, Gráficas e Material de Escritório
56	Multifluido, Lda	http://www.multifluido.com/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
57	Mundimat, Lda	http://www.mundimat.pt/	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
58	NogueiraFernandes & Santos Lda	http://www.nfs-ferragens.com	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
59	NovaMap - Mobiliário de Escritório	www.novamap.pt	Águeda	Madeira e Mobiliário
60	Oligalvânica	www.oligalvanica.com	Águeda	Química e Combustíveis
61	Órbita Bicicletas Portuguesas Lda.	http://www.orbita-bicicletas.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
62	Ornel Mobiliário de Interiores	www.ornelmobiliario.com	Águeda	Madeira e Mobiliário
63	Pinha - Fábrica de Aquecimento Eléctrico, Lda	www.pinha-lda.pt	Águeda	Eletrónica e Tecnologia
64	PLAG - Plásticos Injectados, Lda	http://plag.planetaclix.pt	Águeda	Madeira e Mobiliário
65	Proner 24-Instalação e Manutenção de Sistemas de S	www.proner24.com	Águeda	Eletrónica e Tecnologia
66	Qual Lda	http://www.qual-lda.com/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
67	Raio Móveis Metálicos	www.raio-moveis.pt	Águeda	Madeira e Mobiliário
68	Ramalhos SA	www.ramalhos-sa.pt	Águeda	Alimentação
69	Revestimento Plástico de Bolha de Ar	http://www.riguer.pt	Águeda	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
70	Rodrigues,Pereira & Almeida Lda	www.ropal.pt	Águeda	Têxtil, Calçados e Acessórios
71	Sarpi - Comércio e Indústria de Candeeiros	www.sarpi-candeeiros.com	Águeda	Madeira e Mobiliário
72	SILENCOR - Indústrias Metálicas, Lda.	http://www.silencor.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
73	Sistpul	www.sistpul.com	Águeda	Química e Combustíveis
74	Soparafuso	http://www.soparafuso.eol.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
75	Sotin-Santos Oliveira Tomás & Neves Lda	www.jardinlar.com	Águeda	Outras Indústrias Transformadoras
76	Tavares & Santos, Lda	http://www.tesantos.net	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
77	Teca - Escadas e Escadotes	http://www.teca.pt/	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
78	Tecnimol - Indústria de Moldes, Lda	http://www.tecnimol.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
79	Tormaximos, Lda.	http://www.tormaximos.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
80	Tupai, SA	http://www.tupai.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
81	Vale Montanha, Lda.	http://www.fogo-montanha.com	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
82	Veneporte	http://www.veneporte.pt	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica

83	Xavier & Irmão, Lda	http://www.xavierirmao.com	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
84	ArtPlástico - equipamentos para galvanoplastia	http://www.artplastico.com/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
85	Bib Industrias Metalurgicas,sa.	http://www.bib.pt/	Águeda	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
86	Eurogrés - Sociedade Industrial de Grés, SA	http://www.eurogres.com	Águeda	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
87	Fundifás,Lda.	http://www.fundifas.pt/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
88	HS-ferragens	http://hs-ferragens.com/	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
89	IVPR - Ferragens	http://www.ivpr-ferragens.com	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
90	Oligalvânica-Óleos e Galvânica Lda	www.geocities.com/oligalvanica	Águeda	Química e Combustíveis
91	Percolor	http://www.percolor.pt/	Águeda	Construção Civil e Obras Públicas
92	Porequip - Metalurgia e Acessórios, Lda	http://www.porequip.com	Águeda	Metalurgia e Metalomecânica
93	Prestimac - Moldes Cunhos e Cortantes, Lda	http://www.prestimac.pt	Águeda	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
94	Rall - Móveis de Escritório	www.rall.pt	Águeda	Madeira e Mobiliário
95	Sebra-Indústria de Mobiliário SA	www.sebra-sa.com	Albergaria-a-Velha	Madeira e Mobiliário
96	Agner Service-Manutenção Industrial Lda	www.agner.pt	Albergaria-a-Velha	Química e Combustíveis
97	Alberplás Indústria de Plástico, S.A.	http://www.alberplas.pt	Albergaria-a-Velha	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
98	Alquimia das tendências	www.angelfire.com/al/alquimia1	Albergaria-a-Velha	Têxtil, Calçados e Acessórios
99	BIOhabitat - Materiais de Construção Eco	http://www.biohabit.pt/	Albergaria-a-Velha	Construção Civil e Obras Públicas
100	Damasovo	www.damasovo.com.pt	Albergaria-a-Velha	Alimentação
101	Diflex-Indústria de Materiais de Decoração Lda	http://www.diflex.com.pt	Albergaria-a-Velha	Construção Civil e Obras Públicas
102	DURIT - Metalurgia Portuguesa do Tungsténio, Lda.	http://www.durit.pt	Albergaria-a-Velha	Metalurgia e Metalomecânica
103	Edonion. Transformadores e Amplificadores a Válvulas	www.edonion.com	Albergaria-a-Velha	Eletrónica e Tecnologia
104	FormeOffice - Indústria e Comércio de Mobiliário de Escritório, Lda	www.formeoffice.com	Albergaria-a-Velha	Madeira e Mobiliário
105	Hotair	www.hotair.pt/	Albergaria-a-Velha	Outras Indústrias Transformadoras
106	Intermaco, Lda	http://www.intermaco.pt	Albergaria-a-Velha	Metalurgia e Metalomecânica
107	Jorge Almeida, Lda	www.jorgealmeida.pt	Albergaria-a-Velha	Química e Combustíveis
108	NJL	http://www.njl.pt	Albergaria-a-Velha	Metalurgia e Metalomecânica
109	Oligás - Instalações Eléctricas e Gás	http://www.oligas.pt/	Albergaria-a-Velha	Construção Civil e Obras Públicas
110	OMS - Tratamento de Águas, Lda	http://www.oms.pt	Albergaria-a-Velha	Construção Civil e Obras Públicas
111	PF Eletrónica, Lda - Sistemas de Pesagem e Automação Industrial	www.pfe.pt	Albergaria-a-Velha	Eletrónica e Tecnologia
112	Portopal - Madeiras e Derivados,S.A	www.portopal.pt	Albergaria-a-Velha	Madeira e Mobiliário
113	Quimialmel- Químicos e Minerais	www.quimialmel.pt	Albergaria-a-Velha	Química e Combustíveis
114	Solidotel - Comércio e Equipamento Hoteleiro, Lda	www.solidotel.com	Albergaria-a-Velha	Alimentação
115	Trinoplás - Plásticos, Lda	http://www.trinoplas.pt	Albergaria-a-Velha	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
116	Valart	http://www.valart.pt	Albergaria-a-Velha	Metalurgia e Metalomecânica
117	Valpel - Comércio e Transformação de Papel, Lda.	http://www.valpel.pt	Albergaria-a-Velha	Papel, Gráficas e Material de Escritório
118	Astro Metalúrgica, Lda	http://www.astro-metalurgica.pt	Albergaria-a-Velha	Metalurgia e Metalomecânica
119	Portoflex-Fábrica de Tubo Flexível Lda	www.portoflexnet.com	Albergaria-a-Velha	Metalurgia e Metalomecânica
120	Sopormetal	http://www.sopormetal.pt/	Albergaria-a-Velha	Metalurgia e Metalomecânica
121	Bilhães Ferreira da Costa,Lda	www.bilhãesferreira.pt	Anadia	Madeira e Mobiliário
122	Cepabil - Cerâmica de Tijolos e Pavimentos, SA	http://www.cepabil.pt	Anadia	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
123	Ceralfa - Pavimentos e Revestimentos Cerâmicos, S.A.	http://www.ceralfa.pt	Anadia	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
124	CMS Helmets	www.cms-helmets.com	Anadia	Automóvel
125	Construcer - Cerâmica de Construção S.A	http://www.construcer.com/	Anadia	Construção Civil e Obras Públicas
126	Escadarte - Escadas Interiores em Madeira	www.escadarte.com	Anadia	Madeira e Mobiliário
127	Exsepi - Estudos e Projetos Industriais	www.exsepi.com	Anadia	Outras Indústrias Transformadoras
128	Gavicar - Comércio e Reparações de Automóveis, LDA	www.gavicar.pt	Anadia	Automóvel
129	Goldcer Indústria Cerâmica SA	http://www.goldcer.pt	Anadia	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
130	Golden Parquet	http://www.golden-parquet.pt/	Anadia	Construção Civil e Obras Públicas
131	Hcer,Lda	http://www.hcer.pt	Anadia	Construção Civil e Obras Públicas
132	Madeicentro	www.madeicentro.pt	Anadia	Madeira e Mobiliário
133	Nedina - Plásticos	www.nedina.pt	Anadia	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
134	Nexpro-Fábrica de Capacetes Lda	www.nexx-helmets.com	Anadia	Têxtil, Calçados e Acessórios
135	Nuno & Gradeço-Materiais de Construção SA	http://www.nunogradeco.pt/	Anadia	Construção Civil e Obras Públicas
136	Riamar - Barcos	www.riamar.biz	Anadia	Outras Indústrias Transformadoras
137	Induvidro Indústrias de Vidros e Espelhos, Lda.	http://www.induvidro.pt	Anadia	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
138	Palvidro-Plásticos Reforçados da Bairrada	http://www.palvidro.pt	Anadia	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
139	Abraão Fonseca Lda	http://www.abraaofonseca.com/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
140	Aleluia Cerâmicas SA	http://www.aleluia.pt	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
141	Américo Vieira & Rosa Lda	www.amicovieira.com	Aveiro	Alimentação
142	Andel-Industria de Ferragens SA	http://www.andel-sa.com	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
143	Argex-Argilas Expandidas SA	http://www.argex.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
144	Armazéns Reis	http://www.armazensreis.pt/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
145	ASL Anselmo Santos, Equipamento Domésticos, Lda	www.asl.pt	Aveiro	Madeira e Mobiliário
146	Autaveiro - Comércio de Automóveis, Lda.	www.autaveiro.com	Aveiro	Automóvel
147	Aveclima	http://www.aveclima.com	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
148	Avó Amaral Sociedade Unipessoal Lda	http://www.avoamaral.com/	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
149	Bemorporce	http://www.bemorporce.pt	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
150	Bicaveiro - Representações e Serviços, Lda	www.bicaveiro.com	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
151	Bis Alarmes	http://bisalarmes.com	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
152	Biselarte-Sociedade de Vidros Lda	http://www.biselarte.com	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
153	Bresimar - Equipamentos para Automação	www.bresimar.com	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
154	C.A.M.E.E.L. Comércio e Assistência de Máquinas e Equipamentos de Escritório	http://www.cameel.com	Aveiro	Papel, Gráficas e Material de Escritório
155	Cálda Móveis	www.calidamoveis.pt	Aveiro	Madeira e Mobiliário
156	Car FX	www.car-fx.com	Aveiro	Automóvel
157	Carlos Alberto Vinagre	http://www.cavinagre.pt/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
158	CarPlus - Auto Megastore	www.carplus.net	Aveiro	Automóvel
159	Chama e Arte,Lda	www.chamaearte.com	Aveiro	Energia e Extração Mineira
160	Colosso	www.colosso.co.pt	Aveiro	Madeira e Mobiliário
161	Congelados Moreira	www.congeladosmoreira.com	Aveiro	Alimentação
162	Gestedi	http://www.gestedi.pt/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
163	Coutinho & Filhos, Lda	http://www.couthoefilhos.pt	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
164	Decoreixo-Comércio e Instalação de Pavimentos Lda	http://www.decoreixo.web.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
165	Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro	http://www.cv.ua.pt	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
166	DuP Energias Alternativas	www.dup.pt	Aveiro	Energia e Extração Mineira
167	Electrex- Welding equipment since 1946	http://www.electrex.pt	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica

168	Epedal	www.epedal.pt	Aveiro	Automóvel
169	Extrusal, S.A.	http://www.extrusal.pt	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
170	Fiamma	www.fiamma.pt	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
171	Geolinha - Projetos de Topografia Lda	http://www.geolinha.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
172	Gonçalves & Matias	http://www.goncalvesmatias.pt/	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
173	GRENOS - Representações de Materiais de Construção, Lda	http://www.grenos.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
174	Grupo Pavicentro	http://www.pavicentro.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
175	Habitec - Profissionais em Pinturas, Soalhos & Pladur	http://www.habitec.com.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
176	HFN - Henriques, Fernandes & Neto, Lda	http://www.hfn.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
177	Imóveis Macro - Imobiliária de Venda Directa	http://www.imoveismacro.com/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
178	Impar	www.impar.net	Aveiro	Madeira e Mobiliário
179	Imperave	http://www.imperave.pt/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
180	Indasa	www.indasa.pt	Aveiro	Automóvel
181	Industrialinox	http://www.industrialinox.com	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
182	InforAuto	www.inforauto.com	Aveiro	Automóvel
183	Inforcasa	www.inforcasa.com	Aveiro	Madeira e Mobiliário
184	Inforvoga-Computadores e Serviços, Lda	www.inforvoga.pt	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
185	Inoxpal	http://www.inoxpal.pt/	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
186	Instra - Caixilharia de alumínio em Aveiro	http://www.instralum.com.pt	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
187	Iracol, Lda	http://www.iracol.com	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
188	João Santos & Coelho, Lda	www.jsc.co.pt	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
189	Lucas & Paula - Construção Civil e Obras Públicas Lda.	http://lucaspaula.com.sapo.pt/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
190	Luis Capela - Construções	http://www.luiscapela.com/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
191	Luis Capela.com	http://luiscapela.com	Aveiro	Madeira e Mobiliário
192	Luís Figueiredo	http://www.luísfigueiredo.com/	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
193	Macrotec-Estudos e Projetos	http://www.macrotec.com.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
194	Madaleno, Lda.	http://www.madaleno.com	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
195	Madeivoga-Madeiras Lda	www.madeivoga.pt	Aveiro	Madeira e Mobiliário
196	Marcolino Pneus	www.marcolinopneus.com	Aveiro	Automóvel
197	Microio - Serviços de Eletrónica, Lda	www.microio.pt	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
198	Miranda & Serra, S.A.	www.mirandaeserra.pt	Aveiro	Alimentação
199	Motorarte	www.motorarte.com	Aveiro	Automóvel
200	Motrinde	http://www.motrinde.com	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
201	Nicrodur	www.nicrodur.pt	Aveiro	Outras Indústrias Transformadoras
202	Nuno França-Engenharia Civil Lda	http://www.nunofranca.com	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
203	Oliveira & Irmão SA	http://www.oliveirairmao.com/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
204	Optiroc Portugal - Cimentos e Argamassas, Lda.	www.optiroc.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
205	Portugal Reciclagem	www.portugalreciclagem.pt	Aveiro	Química e Combustíveis
206	Prifer	www.prifer.pt	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
207	Revicentro	http://www.revicentro.com	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
208	Ricam Construções Lda	http://www.ricam.pt/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
209	RST	www.guianet.pt/fiamma	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
210	Rucotécnica	http://rucotecnica.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
211	SAFA - Construções Metalomecânicas	http://www.safa.pt/	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
212	Savecol - Sociedade Aveirense de Construções Civas, Lda	http://www.savecol.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
213	Scentor Energy and Building Solutions	http://www.scentor.com/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
214	Senda	http://www.senda.pt	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
215	Senso Comum	www.senso-comum.pt	Aveiro	Madeira e Mobiliário
216	Siroco - Mecânica de Precisão e Automação	http://www.siroco.com.pt	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
217	Suriterra Lda.	http://www.suriterra.pt/	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
218	TCC - Técnica e Componentes de Construção, Lda	http://www.tcc-lda.com	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
219	Tecimplás, Lda.	http://www.tecimplas.com	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
220	Teleflex, Lda	www.teleflex.pt	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
221	Ultraprecisão - Metrologia Calibrada, Lda	www.maquitectnica.com/ultraprecisao	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
222	Veigas Piscinas	http://www.veigas.pt/	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
223	Verdegel, Lda	www.verdegel.com	Aveiro	Alimentação
224	Vimartins - Soc. Transformadora de Vidros, Lda.	http://www.vimartins.pt	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
225	Virgílio C Moreira Lda	www.sogelo.com	Aveiro	Outras Indústrias Transformadoras
226	Yser	www.yser.pt	Aveiro	Química e Combustíveis
227	Abril - Mobiliário Metálico	www.abril-portugal.com	Aveiro	Madeira e Mobiliário
228	Adrego & C.ª Lda.- Fábrica de Móveis de Cozinha e WC	www.moveisadrego.com	Aveiro	Madeira e Mobiliário
229	Artware	www.artware.pt	Aveiro	Eletrónica e Tecnologia
230	Campos-Fábricas Cerâmicas SA	http://www.campos-ceramicas.pt	Aveiro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
231	Construvit	http://www.construvit.com	Aveiro	Construção Civil e Obras Públicas
232	Cozigest - Fabricante de Cozinhãs	www.cozigest.com	Aveiro	Madeira e Mobiliário
233	ICSM, SA	http://www.icsm.info/	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
234	STS Soldadura-Serviços Técnicos de Soldadura Lda	http://www.sts-metalomecanica.com	Aveiro	Metalurgia e Metalomecânica
235	Adico - Mobiliário Metálico, Lda	www.adico.pt	Estarreja	Madeira e Mobiliário
236	Civilria	http://www.civilria.pt/	Estarreja	Construção Civil e Obras Públicas
237	Companhia Industrial de Resinas Sintéticas ,S.A.	www.cires.pt	Estarreja	Química e Combustíveis
238	CUF - Químicos Industriais, SA	www.cuf-qi.pt	Estarreja	Química e Combustíveis
239	Galvaflex	http://www.galvaflex.com/	Estarreja	Metalurgia e Metalomecânica
240	Gruest - Autogruas, Empilhadores e Semi Reboques	www.gruest.pt	Estarreja	Automóvel
241	Indisol	www.indisol.pt	Estarreja	Energia e Extração Mineira
242	Joviflex - Fabrico de Colchões de Molas Lda	www.joviflex.pt	Estarreja	Têxtil, Calçados e Acessórios
243	M M T Montagens Metálicas e Técnicas Lda	http://www.mmtecnicas.com/	Estarreja	Construção Civil e Obras Públicas
244	Padaria Pastelaria de Veiros	www.padariadeveiros.com	Estarreja	Alimentação
245	Quimigal - Química de Portugal, S.A	www.quimigal.com	Estarreja	Química e Combustíveis
246	Certcaleira, Lda	http://www.certcaleira.com	Ílhavo	Metalurgia e Metalomecânica
247	Companhia Nacional Comércio Bacalhau, sa	www.cncb.pt	Ílhavo	Alimentação
248	Cristal 90-Sociedade Panificadora Lda	www.lojinha-avo.com	Ílhavo	Alimentação
249	Enarpur - Estudos Atmosféricos e Energia	www.enarpur.pt	Ílhavo	Energia e Extração Mineira
250	Frigosistema-Termomecânica Lda	www.frigosistema.pt	Ílhavo	Eletrónica e Tecnologia
251	Friline - Refrigeração e Electricidade, Lda.	www.friline.pt	Ílhavo	Energia e Extração Mineira
252	Latina-Distribuidora de Produtos Alimentares	www.latalimentar.com	Ílhavo	Alimentação
253	Litoral Fashion	www.litoralfashion.pt	Ílhavo	Têxtil, Calçados e Acessórios
254	Lucijal construção civil	http://www.lucijal.sagept.com/	Ílhavo	Construção Civil e Obras Públicas
255	Motofil Robotics	www.motofil.pt	Ílhavo	Eletrónica e Tecnologia

256	Pergrua-Construção de Máquinas Lda	http://www.pergrua.eol.pt	Ílhavo	Construção Civil e Obras Públicas
257	Pinho - Oficina Auto	http://pinho.com.sapo.pt	Ílhavo	Automóvel
258	Sinduflex-Comercialização de Contentores e Sistema	http://www.sinduflex.pt	Ílhavo	Construção Civil e Obras Públicas
259	Susana Gateira	www.susanagateira.pt	Ílhavo	Têxtil, Calçados e Acessórios
260	Terrar Cozinhas	www.terrar.pt	Ílhavo	Madeira e Mobiliário
261	Torbel	http://www.torbel.pt	Ílhavo	Metalurgia e Metalomecânica
262	Caixilharia de Alumínios Irmãos Carvalho	http://www.irmaoscarvalho.com	Ílhavo	Metalurgia e Metalomecânica
263	Ilhaplast	http://www.ilhaplast.pt	Ílhavo	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
264	Rui Costa Unipessoal	http://www.ruicostalda.pt	Ílhavo	Construção Civil e Obras Públicas
265	Olinox - Equipamentos Sanitários	http://www.olinox.com	Maia	Construção Civil e Obras Públicas
266	Certivias - comercio de máquinas Lda.	http://www.certivias.com	Mealhada	Construção Civil e Obras Públicas
267	Costa & Irmãos	www.costa-irmao.pt	Mealhada	Energia e Extração Mineira
268	Encobarra - Engenharia e Construção, Lda.	http://www.encobarra.com	Mealhada	Construção Civil e Obras Públicas
269	Manuel Tomaz Cerveira, Lda	http://www.cerveira.com	Mealhada	Construção Civil e Obras Públicas
270	Marvoense - Construção e Obras Públicas	http://www.marvoense.pt	Mealhada	Construção Civil e Obras Públicas
271	Vidromax, Vidros e Espelhos, Lda	http://www.vidromax.pt	Mealhada	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
272	JMS, Mobiliário Hospitalar	www.e-jms.org	Murtosa	Madeira e Mobiliário
273	BrightStar- Instrumentos Científicos, Lda	www.bstar-science.com	Oliveira do Bairro	Eletrónica e Tecnologia
274	Cerâmica Sotelha, SA	http://www.sotelha.pt	Oliveira do Bairro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
275	Construtora da Bairrada	http://www.construtoradabairrada.pt	Oliveira do Bairro	Construção Civil e Obras Públicas
276	Diferencial Electrotécnica Geral Lda	www.diferencial.pt	Oliveira do Bairro	Eletrónica e Tecnologia
277	Ecofinish - Técnicas de Tratamento de Superfícies	www.ecofinish.net	Oliveira do Bairro	Madeira e Mobiliário
278	Fernando Luzio - Aluguer de Gruas Telescópicas	http://www.fernandoluzio-pt.com	Oliveira do Bairro	Construção Civil e Obras Públicas
279	Forest Trafic	www.forest-traffic.com	Oliveira do Bairro	Madeira e Mobiliário
280	Hydroequip, Lda	http://www.hydroequip.pt/	Oliveira do Bairro	Construção Civil e Obras Públicas
281	Kind-Perfis e Derivados SA	http://www.kind.pt	Oliveira do Bairro	Construção Civil e Obras Públicas
282	Levira - Mobiliário de Escritório	www.levira.pt	Oliveira do Bairro	Madeira e Mobiliário
283	RMC - Revestimentos de Mármore Compactos, Lda	www.rmc.pt	Oliveira do Bairro	Energia e Extração Mineira
284	Sacoplex-Indústria Impressão de Sacas Plásticas Ld	http://www.sacoplex.pt	Oliveira do Bairro	Papel, Gráficas e Material de Escritório
285	Sinalarte - Indústria de sinalização, Lda	www.sinalarte.pt	Oliveira do Bairro	Madeira e Mobiliário
286	VAF - Vítor Almeida e Filhos, S.A.	http://www.vaf.pt	Oliveira do Bairro	Construção Civil e Obras Públicas
287	Vitor almeida & filhos sa	http://www.vaf.pt/	Oliveira do Bairro	Construção Civil e Obras Públicas
288	Elkem	http://www.elkem.pt/	Oliveira do Bairro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
289	Martim- Grupo Levira	http://www.martim.pt/	Oliveira do Bairro	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
290	Tropimática - Soluções de Automação Industrial Lda	www.tropimatica.com	Oliveira do Bairro	Eletrónica e Tecnologia
291	AFFRA-Kits	www.affra-kits.pt	Ovar	Madeira e Mobiliário
292	Artesfloridas	www.artesfloridas.com	Ovar	Outras Indústrias Transformadoras
293	Biosabão - Fábrica de Detergentes, Lda	www.hardwciber.com/biosabao	Ovar	Química e Combustíveis
294	BioSafe - Indústria de Reciclagens, S.A.	www.biosafe.pt	Ovar	Química e Combustíveis
295	Carmel - Construções em Madeira	www.carmel.pt	Ovar	Madeira e Mobiliário
296	Coprax - Portugal	http://www.coprax.com/	Ovar	Metalurgia e Metalomecânica
297	Costa & Arabatzí	http://clientes.netvisao.pt/mancosta	Ovar	Construção Civil e Obras Públicas
298	Curtumes Aveneda, Lda.	www.curtumesaveneda.com	Ovar	Têxtil, Calçados e Acessórios
299	Cwk-Inovações Tecnológicas e Importação Lda	www.capocetti.com.pt	Ovar	Têxtil, Calçados e Acessórios
300	Eleutério M Fonseca Silva	www.geltro.pt	Ovar	Eletrónica e Tecnologia
301	Esfinge - Indústria de porcelana, Lda.	http://www.esfinge.pt/	Ovar	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
302	F.Ramada, Aços e Indústrias S.A.	http://www.ramada.pt	Ovar	Metalurgia e Metalomecânica
303	Flexcabos	www.flexcabos.pt	Ovar	Eletrónica e Tecnologia
304	Gavex-Produtos Siderúrgicos SA	http://www.gavex.pt	Ovar	Metalurgia e Metalomecânica
305	Geltro - projetos	http://www.geltro.com	Ovar	Construção Civil e Obras Públicas
306	Molex - Indústria e Comércio de Molas, Lda	http://www.molex.pt	Ovar	Metalurgia e Metalomecânica
307	Oscacer - César Rola, Lda.	http://www.oscacer.pt	Ovar	Metalurgia e Metalomecânica
308	Oscar Pacheco & Filhos, Lda	http://www.oscarpacheco.com/	Ovar	Construção Civil e Obras Públicas
309	Proquiplás - Produtos Químicos Plásticos Reforçados	www.proquiplas.pa-net.pt	Ovar	Química e Combustíveis
310	Rapida de Maceda	http://www.rapidademaceda.com/ 	Ovar	Construção Civil e Obras Públicas
311	Representações Lanema, Lda.	http://www.lanema.pt	Ovar	Metalurgia e Metalomecânica
312	Rolmetais - Aços Finos e Metais, S.A.	http://www.rolmetais.pt/	Ovar	Metalurgia e Metalomecânica
313	Salvador Soares Pinto, Lda	http://sspinto.com	Ovar	Madeira e Mobiliário
314	Sociedade de Empreitadas Gomes de Sá, Lda.	http://www.segosal.com	Ovar	Construção Civil e Obras Públicas
315	Teixeira Costa & Silva Lda	http://www.teicoil.com	Ovar	Metalurgia e Metalomecânica
316	Torre - Mármore e Granitos	www.torremarmores.com	Ovar	Energia e Extração Mineira
317	Grupo Cozicar	www.cozicargrupo.com	Ovar	Madeira e Mobiliário
318	Vassouras Baiana, Lda	http://www.vassourasbaiana.com	Ovar	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
319	A. Silva Matos Metalomecânica, S.A	http://www.asilvamatos.pt/	Sever do Vouga	Metalurgia e Metalomecânica
320	ArestalRusticos- Casas em Madeira	www.arestalrusticos.pt	Sever do Vouga	Madeira e Mobiliário
321	Auto Visto, Reparções e Verificações Automóveis, Lda	www.autovisto.pt	Sever do Vouga	Automóvel
322	CAI - Comércio Importação Acessórios Inox, Lda	http://www.caiida.com/	Sever do Vouga	Metalurgia e Metalomecânica
323	Circuito Modas	http://circuitomodas.awardspace.com	Sever do Vouga	Têxtil, Calçados e Acessórios
324	Eurovan, Lda.	http://www.eurovan.pt/	Sever do Vouga	Metalurgia e Metalomecânica
325	Petrotank	www.petrotank.pt	Sever do Vouga	Química e Combustíveis
326	Serriforja serralharia Civil Lda De Sever Do Vouga	http://www.Serriforja.com/	Sever do Vouga	Metalurgia e Metalomecânica
327	Seveme Indústrias Metalúrgicas, Lda	http://seveme.com	Sever do Vouga	Metalurgia e Metalomecânica
328	Severinox Serralharia Civil, Lda	http://www.severinox.com	Sever do Vouga	Metalurgia e Metalomecânica
329	Metalpedro - Indústrias Metalúrgicas, Lda	http://www.metalpedro.pt	Sever do Vouga	Metalurgia e Metalomecânica
330	Sialpa-Serralharia de Inox e Alumínio Lda	http://www.sialpa.pt	Sever do Vouga	Metalurgia e Metalomecânica
331	Clidecor - Soluções integradas para interiores	www.clidecor.com	Vagos	Madeira e Mobiliário
332	Costa Nova Loíças	http://www.costanova.com.pt	Vagos	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
333	Domingos Diniz & Filhos, Lda	http://www.reviclap.com	Vagos	Construção Civil e Obras Públicas
334	Grestel-Produtos Cerâmicos Lda	http://www.grestel.pt	Vagos	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
335	Helitene - Indústria de Plásticos, Lda	http://www.helitene.pt	Vagos	Vidro, Plásticos, Cerâmicas e Moldes
336	Lomboser Metalurgica	http://www.lomboser.pt/	Vagos	Metalurgia e Metalomecânica
337	Prilux - Comércio, Construção e Obras Públicas	http://www.prilux.pt/	Vagos	Construção Civil e Obras Públicas
338	Sagiper - Produção e comercialização de perfis em	www.sagiper.com	Vagos	Madeira e Mobiliário
339	Varoplast	http://www.varoplast.pa-net.pt	Vagos	Construção Civil e Obras Públicas

Fonte: Motor de busca SAPO (<http://www.sapo.pt>)

| Anexo 20 |

Projetos, investimentos e potenciais QREN por subregião (NUT 3)

NUT3	Proj.	Inv.	Proj. (%)	Inv. (%)	Inv. Médio por projeto	Investimento por habitante	Investimento por empresa	Investimento por pessoal ao serviço	Índice de Investimento QREN/VAB	Índice de Investimento	Potencial de Investimento
Alentejo Central	135	275785173,6	2,38	3,87	2042853,1	1640,4	16818,2	6724,3	0,481	2,590	10,03
Alentejo Litoral	50	507712256,6	0,88	7,13	10154245,1	5349,7	56569,6	22414,6	0,747	8,711	62,12
Algarve	128	103140558,2	2,26	1,45	805785,6	237,6	1731,4	627,5	0,575	0,267	0,39
Alto Alentejo	61	87969483,53	1,08	1,24	1442122,7	762,2	9217,3	3517,9	0,512	1,419	1,75
ATM	93	54931449,05	1,64	0,77	590660,7	258,2	3077,4	1463,0	0,431	0,474	0,37
Ave	484	419369395,8	8,54	5,89	866465,7	798,7	9237,4	2157,1	0,885	1,422	8,38
B. Alentejo	35	226147441,1	0,62	3,18	6461355,5	1808,2	21082,1	8911,5	0,537	3,246	10,31
B. Mondego	274	523404706,2	4,84	7,35	1910236,2	1592,4	13881,6	5126,6	0,651	2,138	15,71
B. Vouga	392	726350381,9	6,92	10,20	1852934,6	1810,8	17554,0	5271,5	0,862	2,703	27,58
B. I. Norte	58	32419507,08	1,02	0,46	558957,0	300,2	3492,4	1365,8	0,440	0,538	0,24
B. I. Sul	35	59701246,92	0,62	0,84	1705749,9	823,8	9064,9	3760,9	0,438	1,396	1,17
Cávado	396	176202504,8	6,99	2,47	444955,8	425,4	4457,1	1248,9	0,755	0,686	1,70
Cova da Beira	39	33140409,29	0,69	0,47	849754,1	367,9	4295,6	1463,3	0,535	0,661	0,31
Dão Lafões	153	214185650,3	2,70	3,01	1399906,2	736,2	8675,3	2902,5	0,768	1,336	4,02
Douro	90	63679448,3	1,59	0,89	707549,4	306,0	3858,7	1635,7	0,434	0,594	0,53
EDV	304	220808037	5,36	3,10	726342,2	763,6	7653,9	2010,0	0,872	1,179	3,66
G. Lisboa	190	103843043,8	3,35	1,46	546542,3	51,1	401,5	87,4	1,811	0,062	0,09
G. Porto	920	636999748,2	16,23	8,95	692391,0	495,6	4455,2	1245,4	0,988	0,686	6,14
Lez. Tejo	149	123977930,3	2,63	1,74	832066,6	496,1	5672,0	1874,5	0,740	0,873	1,52
Médio Tejo	149	975257372,7	2,63	13,70	6545351,5	4226,0	46585,0	15119,8	0,750	7,173	98,26
Minho-Lima	121	108708068,5	2,14	1,53	898413,8	434,2	4762,5	1549,5	0,594	0,733	1,12
Oeste	214	161657974,6	3,78	2,27	755411,1	441,6	4183,0	1427,0	0,647	0,644	1,46
Pen. Setúbal	36	28234037,57	0,64	0,40	784278,8	35,4	375,6	142,7	0,669	0,058	0,02
P. I. Norte	44	69156679,45	0,78	0,97	1571742,7	504,6	5743,0	2118,5	0,522	0,884	0,86
P. I. Sul	12	23625148,67	0,21	0,33	1968762,4	593,5	7141,8	2713,4	0,563	1,100	0,36
P. Litoral	370	204140784,2	6,53	2,87	551731,8	758,5	6444,2	1944,3	0,872	0,992	2,85
S. Estrela	10	24876839,62	0,18	0,35	2487684,0	529,6	6970,3	2738,5	0,380	1,073	0,38
Tâmega	277	225932290,8	4,89	3,17	815640,0	403,0	5372,6	1322,3	0,673	0,827	2,63
RAA	0	0	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00
RAM	0	0	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00
Multi-nut	448	708037185,8	7,91	9,95	1580440,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00
Total Geral	5667	7119394754	100,00	100,00	1256289,9	669,3	6494,3	1843,6	376,2	1,000	100,00

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011, INE, Anuários Estatísticos (2010)

| Anexo 21 |

Estrutura do COMPETE (Programa Operacional Fatores de Competitividade) - QREN

Eixo I. Conhecimento e Desenvolvimento Tecnológico [500 milhões de euros Fundo = 16,1% COMPETE]		
Objetivos Específicos	Instrumentos	Tipologias de projetos
a) Intensificar o esforço de I&D e a criação de novos conhecimentos com vista ao desenvolvimento do País e ao aumento da sua competitividade;	a) Sistema de Apoio a Entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SAESCTN)	> Projeto de Investigação Científica e Desenvolvimento tecnológico (IC&DT) coordenados por entidades do SCTN inseridos nas seguintes modalidades: - Projetos em todos os domínios científicos; - Projetos de redes temáticas de Ciência e Tecnologia; - Projetos de criação e operação de consórcios de I&D; - Projetos orientados para a implementação de políticas públicas ou para a valorização dos resultados da investigação científica; - Projetos de cooperação internacional. > Projetos de estímulo à participação no Programa Quadro de IC&DT; > Projetos de promoção da cultura científica e tecnológica;
b) Intensificar o esforço de I&DT empresarial e a articulação entre empresas e centros de saber, acelerando a difusão, transferência e utilização de tecnologias, conhecimentos e resultados de I&DT por parte das empresas.	b) Sistemas de Incentivos à Investigação e desenvolvimento Tecnológico (SII&DT)	> Projetos de I&DT individuais; > Projetos de I&DT em co-promoção; > Projetos mobilizadores; > Vale I&DT; > I&DT coletiva; > Núcleos de I&DT; > Centros de I&DT; > Projetos demonstradores.
Destinatários: Empresas; Entidades do Ensino Superior e do Sistema Científico e Tecnológico; Laboratórios do Estado e Laboratórios Associados e Entidades de interfaces e assistência tecnológica empresarial.		
Eixo II. Inovação e Renovação do Modelo Empresarial e do Padrão de Especialização [1.220 milhões de euros Fundo = 39,3% COMPETE]		
Objetivos Específicos	Instrumentos	Tipologias de projetos
Reforçar a orientação das empresas portuguesas para mercados internacionais, reposicionando-as nos segmentos mais competitivos e diferenciados;	Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização de PME (SI Qualific. de PME)	> Projetos individuais; > Projetos Conjuntos; > Projetos de Cooperação; > Projetos simplificados de Inovação (Vale Inovação)
Incentivar o empreendedorismo qualificado, nomeadamente o feminino;		
Promover a inovação no tecido empresarial através do incremento da produção transacional e dos serviços que suportam a sua progressão na cadeia de valor;	Sistema de Incentivos à Inovação (SI Inovação)	> Projetos de produção de novos bens e serviços ou de melhorias significativas da produção atual através da transferência e aplicação de conhecimento; > Projetos de adoção de novos ou significativamente melhorados processos ou métodos de fabrico, de logística e distribuição, bem como métodos organizacionais ou de marketing; > Projetos de expansão de capacidades de produção em atividades de alto conteúdo tecnológico ou com procuras internacionais dinâmicas; > Criação de empresas e atividades nos primeiros anos de desenvolvimento, dotadas de recursos qualificados ou que desenvolvam atividades em setores com fortes dinâmicas de crescimento, incluindo as resultantes do empreendedorismo feminino ou jovem. > Criação de unidades ou de linhas de produção com impacte relevante ao nível do produto, das exportações, do emprego; > Introdução de melhorias tecnológicas com impacte relevante ao nível da produtividade, do produto, das exportações, do emprego, da segurança industrial ou da eficiência energética e ambiental.
Destinatários: Empresas, entidades públicas com competências específicas em políticas públicas dirigidas às PME, associações que com aquelas entidades tenham estabelecido parcerias para a prossecução de políticas públicas, as associações empresariais e entidades do SCT.		
Eixo III. Financiamento e Capital de Risco da Inovação [360 milhões de euros Fundo = 11,6% COMPETE]		
Objetivos Específicos	Instrumentos	Tipologias de projetos
Estimular a intervenção do capital de risco na orientação e desenvolvimento de empresas;	Sistema de Apoio ao Financiamento e Partilha de Risco da Inovação (SAFPRI)	Instrumentos de reforço do capital próprio - Fundos de Capital de Risco, Fundos de Sindicação de Capital de Risco;
Consolidar o sistema de garantia mútua e alargar o espectro de intervenção do mecanismo de concessão de garantias;		
Dinamizar a utilização de novos instrumentos, nomeadamente o microcrédito, destinados a potenciar o financiamento a PME;		
Apoiar o financiamento da inovação numa perspetiva integrada (capital e dívida);		Instrumentos de reforço do financiamento de capitais alheios - Fundo de Contra-garantia Mútua, Sociedades de Garantia Mútua, Fundo de Garanti para Titularização de Créditos, Fundos de Investimento Imobiliário, etc.
Incentivar o empreendedorismo, garantido o capital e as capacidades de gestão requeridas em iniciativas de maior risco;		

Incrementar o empreendedorismo feminino como elemento de mobilização das mulheres para a vida económica activa, bem como apoios às iniciativas empresariais, particularmente propícias à promoção dos factores de igualdade entre homens e mulheres.		
Destinatários: Sociedade gestora do FINOVA e sociedades gestoras de fundos ou outros instrumentos de financiamento.		
Eixo IV. Uma Administração Pública Eficiente e de Qualidade [685 milhões de euros Fundo = 22,1% COMPETE]		
Objetivos Específicos	Instrumentos	Tipologias de projetos
Aumentar a eficácia e a eficiência da atividade administrativa com reflexo nas condições e no desempenho de funções de interação do Estado com os cidadãos e com os agentes económicos;	Sistema de Apoio à Modernização Administrativa (SAMA)	Operações individuais e transversais de qualificação e simplificação do atendimento dos serviços públicos aos cidadãos e às empresas;
Reduzir os "custos públicos de contexto" que representam constrangimentos à criação de empresas e ao desenvolvimento da sua atividade;		Operações de racionalização dos modelos de organização e gestão da Administração Pública;
Promover o uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação, provendo uma administração em rede;		Operações no domínio da administração em rede;
Qualificar a prestação do serviço público, com impacto nos funcionários que prestam diretamente o serviço aos cidadãos e às empresas, bem como naqueles que os apoiam.		Operações globais.
Destinatários: Entidades da Administração Pública Central.		
Eixo V. Redes e Ações Colctivas de Desenvolvimento Empresarial [260 milhões de euros Fundo = 8,4% COMPETE]		
Objetivos Específicos	Instrumentos	Tipologias de projetos
Favorecer e acelerar a alteração do perfil de especialização da economia, desenvolvendo estratégias de criação de novos pólos de crescimento; [1]		Atividades de promoção, divulgação e imagem internacionais dos setores, regiões e atividades com relevância para a economia nacional;
Reforçar a oferta de serviços às empresas reforçando e capacitando as infraestruturas e orientando as suas atividades para as necessidades das PME;		Informação, observação e vigilância prospetiva e estratégia, incluindo ferramentas de diagnóstico e de avaliação de empresas;
Promover o desenvolvimento de ações inovadoras da tese a novas abordagens de política pública nos domínios de estímulo ao desenvolvimento empresarial da inovação.		Criação e dinamização de redes de suporte às empresas e empreendedores;
		Sensibilização para os fatores críticos da competitividade e para o espírito empresarial;
		Estudos de novos mercados, tecnologias e oportunidades de inovação;
		Atividades de animação, coordenação e gestão da parceria, no âmbito de Estratégias de Eficiência Coletiva.
		Pólos de competitividade e tecnologia;
		Outros clusters.
Destinatários: Entidades Públicas e setor empresarial local e Entidades Privadas sem Fins Lucrativos (Associações Empresariais e Entidades do Sistema Científico e Tecnológico). [1] A concretização da política associada às Estratégias de Eficiência Coletiva é efetuada através dos instrumentos disponíveis no âmbito do QREN, PROMar e PRODER. No âmbito do COMPETE, são utilizados os instrumentos previstos nos restantes Eixos Prioritários.		
Eixo VI. Assistência Técnica [78.789 mil euros Fundo = 2,5% COMPETE]		
Objetivos Específicos	Instrumentos	Tipologias de projetos
Dinamizar, gerir e implementar de forma eficaz e eficiente o Programa	Regulamento de Execução da Assistência Técnica	Criação e funcionamento de estruturas de apoio técnico e respetivo apoio logístico;
		Informação, divulgação e publicitação de Programa e seus instrumentos;
		Análise de Projetos, verificação e acompanhamento das execuções do Programa e dos Projetos aprovados;
		Auditoria e controlo interno;
		Desenvolvimento, atualização e manutenção de sistemas de informação;
		Estudos de avaliação globais e específicos;
		Estudos de análise da implementação do Programa;
		Outras intervenções que se revelem imprescindíveis para garantir níveis adequados de gestão e controlo.
Destinatários: Órgãos de Gestão do Programa.		

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em junho de 2011

| Anexo 22 |

Investimento de Ações Coletivas (QREN), por concelho e grande setor de atividade

Concelhos	Construção		Indústria		Outros setores		Serviços		Transportes		Turismo	
	Euros	Est (%)	Euros	Est (%)	Euros	Est (%)	Euros	Est (%)	Euros	Est (%)	Euros	Est (%)
Águeda	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	154.216,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Anadia	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	261.897,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Aveiro	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	3.457.529,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Borba	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	475.141,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Braga	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	1.238.248,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Castelo Branco	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	613.198,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Coimbra	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	2.500.019,0 €	5,5	42.709.542,0 €	94,5	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Covilhã	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	145.889,0 €	100,0	0,0 €	0,0
Figueira da Foz	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	630.353,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Leiria	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	487.924,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Maia	0,0 €	0,0	1.428.134,0 €	40,5	1.519.500,0 €	43,1	578.450,0 €	16,4	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Marinha Grande	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	1.282.625,0 €	64,7	699.726,0 €	35,3	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Matosinhos	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	160.757,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Paredes	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	677.513,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Peso da Régua	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	453.400,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Porto	0,0 €	0,0	2.201.003,0 €	9,0	1.979.180,0 €	8,1	20.140.865,0 €	82,8	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Porto de Mós	0,0 €	0,0	220.000,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
S. Maria da Feira	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	18.604.171,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Torres Vedras	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	504.800,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
V. N. Famalicão	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0	328.430,0 €	100,0	0,0 €	0,0	0,0 €	0,0
Multi-Concelhos	322.256,0 €	0,2	45.038.962,0 €	31,4	64.405.968,0 €	44,9	32.199.292,0 €	22,4	0,0 €	0,0	1.628.664,0 €	1,1
Total	322.256,0 €	0,1	48.888.099,0 €	19,8	99.406.439,0 €	40,2	96.656.305,0 €	39,1	145.889,0 €	0,1	1.628.664,0 €	0,7

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

| Anexo 23 |

Investimento de Ciência e Conhecimento (QREN), por promotor/entidade

Promotores/Entidades	Investimento (euros)
UNIVERSIDADE DE AVEIRO	45.637.411,0 €
UNIVERSIDADE DO MINHO	42.607.439,0 €
UNIVERSIDADE DE COIMBRA (UC)	27.099.023,0 €
INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR (IBMC/UP)	22.605.860,0 €
CENTRO DE NEUROCIÊNCIAS E BIOLOGIA CELULAR - UNIVERSIDADE DE COIMBRA	17.304.809,0 €
FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO	15.247.792,0 €
ICETA - INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AGRÁRIAS E AGRO-ALIMENTARES	12.696.179,0 €
CIIMAR - CENTRO INTERDISCIPLINAR DE INVESTIGAÇÃO MARINHA E AMBIENTAL	11.059.145,0 €
UNIVERSIDADE DE ÉVORA	9.548.970,0 €
LIP - LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO E FÍSICA EXPERIMENTAL DE PARTÍCULAS	8.574.651,0 €
INESC PORTO - INSTITUTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTADORES DO PORTO	7.936.675,0 €
INSTITUTO DE PATOLOGIA E IMUNOLOGIA MOLECULAR (IPATIMUP/UP)	7.524.303,0 €
CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS (CES)	6.808.392,0 €
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO	5.362.038,0 €
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO PORTO (FM/UP)	4.816.008,0 €
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	4.186.008,0 €
IMAR - INSTITUTO DO MAR (IMAR)	3.687.837,0 €
INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DO PORTO	3.361.444,0 €
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO	3.306.703,0 €
REQUIMTE - REDE DE QUÍMICA E TECNOLOGIA - ASSOC.	3.233.500,0 €
ASSOC. PARA O DESENVOLVIMENTO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA - UNIVERSIDADE DE COIMBRA	3.054.387,0 €
ASSOC. PARA O DESENVOLVIMENTO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS (ADFC/FC/UP)	3.051.918,0 €
INSTITUTO NACIONAL DE ENGENHARIA BIOMÉDICA	3.006.049,0 €
INEGI - INSTITUTO DE ENGENHARIA MECÂNICA E GESTÃO INDUSTRIAL	2.465.185,0 €
FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO PORTO (FPCE/UP)	2.366.619,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA	2.228.378,0 €
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR (ICBAS/UP)	2.037.489,0 €
FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO	1.850.926,0 €
FACULDADE DE DESPORTO (FADE/UP)	1.807.556,0 €
LABORATÓRIO NACIONAL DE ENERGIA E GEOLOGIA, I.P.	1.676.962,0 €
INSTITUTO DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DO PORTO (ISP/UP)	1.438.203,0 €
UNIVERSIDADE DO PORTO	1.202.678,0 €
BIOCANT - ASSOC. DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (BIOCANT)	1.152.078,0 €
CENTRO DE ESTUDOS DA POPULAÇÃO, ECONOMIA E SOC. (CEPESE/UP)	1.126.026,0 €
PRODEQ - ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA ENGENHARIA QUÍMICA	1.086.396,0 €
FACULDADE DE ECONOMIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO (FEP/UP)	1.080.880,0 €
INSTITUTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTADORES DE COIMBRA (INESC COIMBRA/FCT/UC)	1.054.766,0 €
ADAI - ASSOC. PARA O DESENVOLVIMENTO DA AERODINÂMICA INDUSTRIAL	1.054.418,0 €
CENTRO DE ASTROFÍSICA (CAUP/UP)	945.099,0 €
AIBILI - ASSOC. PARA INVESTIGAÇÃO BIOMÉDICA E INOVAÇÃO EM LUZ E IMAGEM	723.998,0 €
FACULDADE DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO	722.619,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA	674.276,0 €
INSTITUTO DE SISTEMAS E ROBÓTICA (ISR)	646.793,0 €
INSTITUTO PEDRO NUNES - ASSOC. PARA A INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	638.711,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO	626.531,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA	526.925,0 €
INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DO PORTO FRANCISCO GENTIL, EPE (IPO PORTO)	512.238,0 €
FUNDAÇÃO ENSINO E CULTURA FERNANDO PESSOA (FECFP)	487.655,0 €
EURO-PARQUES	426.087,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR (IPT)	418.497,0 €
INSTITUTO PIAGET, COOPERATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO, INTEGRAL E ECOLÓGICO CRL (IPIAGET)	412.029,0 €
E. SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA	410.216,0 €
SOC. PORTUGUESA DE MATEMÁTICA	398.727,0 €
FACULDADE DE ARQUITETURA DA UNIVERSIDADE DO PORTO	389.454,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU	363.940,0 €
FCT/UC - FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA	304.058,0 €
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO DE POLÍTICAS DO ENSINO SUPERIOR (CIPES)	280.632,0 €
TECMINHO - ASSOC. UNIVERSIDADE EMPRESA PARA O DESENVOLVIMENTO	234.000,0 €
CENTRO HOSPITALAR DE COIMBRA E.P.E. (CHC)	199.950,0 €
CENTRO HOSPITALAR DO PORTO, EPE (CHP)	178.000,0 €
HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA, E.P.E (HUC/UC)	166.000,0 €

CENTRO DE ESTUDOS AFRICANOS DA UNIVERSIDADE DO PORTO (CEAUP)	165.454,0 €
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL, I. P.	159.000,0 €
ASSOC. EXPLORATÓRIA INFANTE D. HENRIQUE	157.700,0 €
ASSOC. CENTRO CIÊNCIA VIVA DE BRAGANÇA	155.508,0 €
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGRÍCOLA E AGRO-ALIMENTAR DO BAIXO ALENTEJO E LITORAL (CEBAL)	148.143,0 €
ASSOC. PARA A INVESTIGAÇÃO EM DESIGN, MARKETING E COMUNICAÇÃO (IDIMCOM)	147.669,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO BEJA	147.036,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO	142.471,0 €
AGA - ASSOC. GEOPARQUE AROUCA	135.526,0 €
SOC. PORTUGUESA DE ASTRONOMIA	125.500,0 €
CENTRO HOSPITALAR ENTRE O DOURO E O VOUGA, E.P.E.	120.000,0 €
HOSPITAL DE SÃO JOÃO EPE (HSJ)	120.000,0 €
INSTITUTO PAULO FREIRE DE PORTUGAL (IPFP)	88.362,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO	84.288,0 €
INSTITUTO DE HIDRÁULICA E RECURSOS HÍDRICOS (IHRH/FE/UP)	78.912,0 €
CENTRO DE ENERGIA DAS ONDAS - WAVE ENERGY CENTRE (CEO - WEC)	78.636,0 €
CHYMIOTECHNON	77.340,0 €
FUNDAÇÃO DE SERRALVES	73.574,0 €
CENTRO DE ESTUDOS E INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA (CEISUC/FE/UC)	58.600,0 €
CENTRO DE DIREITO BIOMÉDICO (CDB/FD/UC)	57.000,0 €
FUNDAÇÃO MUSEU DA CIÊNCIA	54.480,0 €
COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR ARTÍSTICO DO PORTO, CRL (CESAP)	48.653,0 €
CENTRO INTERUNIVERSITÁRIO DA HISTÓRIA DA ESPIRITUALIDADE (CIHE/UP)	46.460,0 €
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM	35.200,0 €
Total	308.537.048,0 €

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

| Anexo 24 |

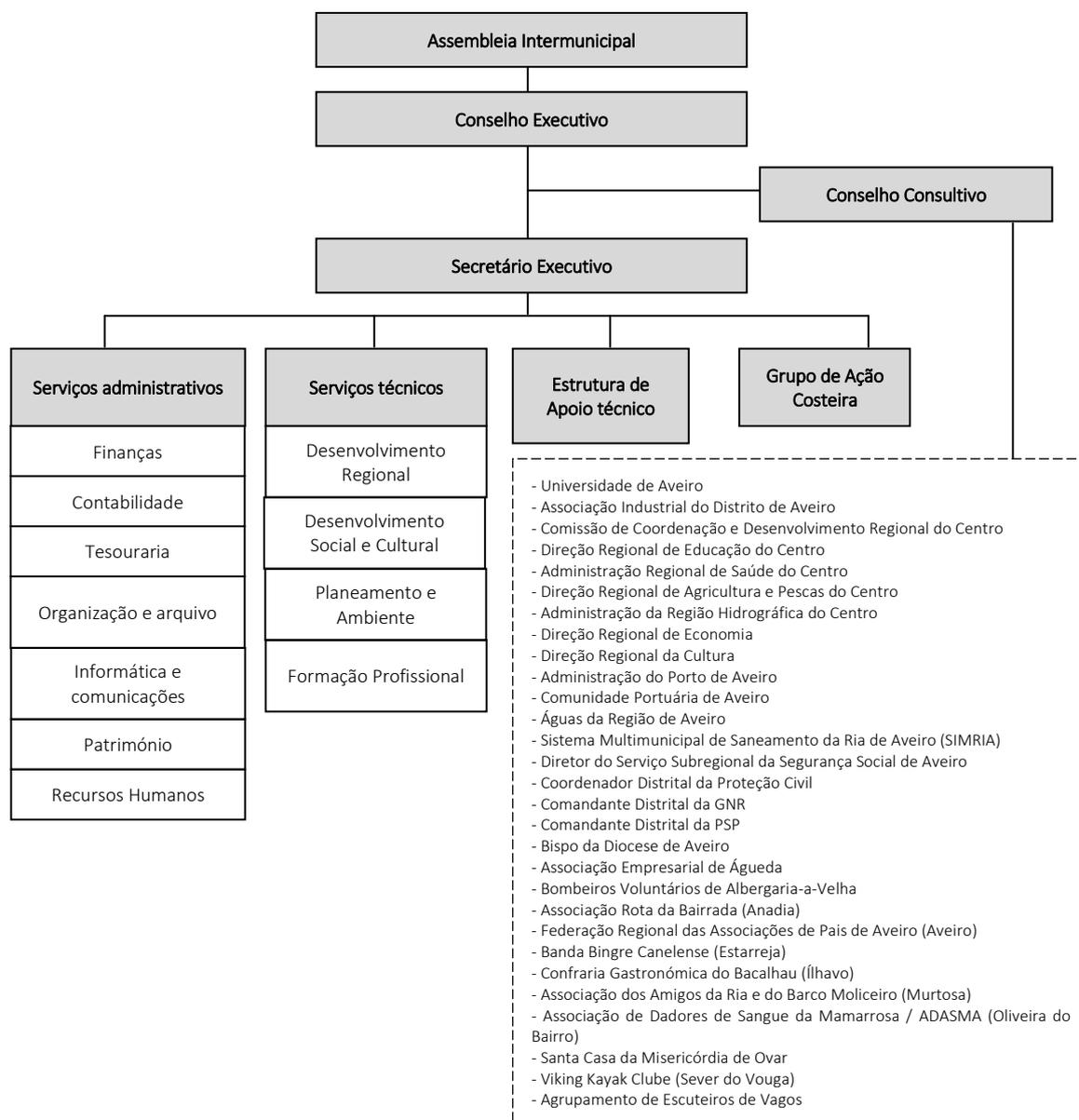
Sociedades de capital de risco que se associaram ao FINOVA (Dezembro de 2010)

Nº	Entidades Veículo	Financiamento FINOVA	Investimento Privado	Financiamento Entidades Veículo
1	A2B SGPS, SA	500.000 €	406.530 €	906.530 €
2	Adventure2life	500.000 €	270.000 €	770.000 €
3	Berço de Ideias SGPS, SA	500.000 €	950.000 €	1.450.000 €
4	Blue Early Investments SGPS, SA	487.500 €	262.500 €	750.000 €
5	Brain2Market Participações SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
6	BrainCapital SGPS, Lda	500.000 €	270.000 €	770.000 €
7	BrainInvest SGPS, Lda	500.000 €	270.000 €	770.000 €
8	Busy Angels SCR, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
9	Civil Risco SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
10	Complete Proposal SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
11	Creative Wings SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
12	Eggnest SGPS, SA	464.285 €	250.000 €	714.285 €
13	Embrasse II, Lda	500.000 €	270.000 €	770.000 €
14	EnsaioLucro SGPS, Lda	500.000 €	406.530 €	906.530 €
15	EV TecSaúde SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
16	First Angels SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
17	FourWingsFund - Sociedade de Investimentos SGPS, SA	500.000 €	300.000 €	800.000 €
18	Fundo de Inovação - Fundo de Investimento, SA	468.000 €	252.000 €	720.000 €
19	FuturCritério Investimentos Empresariais SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
20	GalaxyBoard SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
21	Go Big or Go Home, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
22	Green Capital SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
23	Green Swan SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
24	IA FCI Agro-Indústria SGPS, SA	500.000 €	269.231 €	769.231 €
25	IA FCI Ciências da Vida SGPS, SA	500.000 €	269.231 €	769.231 €
26	IA FCI Energia & Ambiente SGPS, SA	500.000 €	269.231 €	769.231 €
27	IA FCI Habitat Sustentável SGPS, SA	500.000 €	269.231 €	769.231 €
28	IA FCI Indústrias Criativas SGPS, SA	500.000 €	269.231 €	769.231 €
29	IA FCI Nanotecnologias SGPS, SA	500.000 €	269.231 €	769.231 €
30	IA FCI Saúde SGPS, SA	500.000 €	269.231 €	769.231 €
31	IA FCI TICE SGPS, SA	500.000 €	269.231 €	769.231 €
32	ICubeVentures SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
33	Idea Capital SGPS, SA	499.200 €	268.800 €	768.000 €
34	Indextalent, Lda	500.000 €	270.000 €	770.000 €
35	Iniciativa Nobre, Lda	292.500 €	157.500 €	450.000 €
36	IZone SGPS, SA	487.500 €	262.500 €	750.000 €
37	Lisbon Angels SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
38	Momentum SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
39	New Ventures SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
40	No Trouble Gestão Empresarial, Lda	455.000 €	245.000 €	700.000 €
41	PNV Capital SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
42	Red Star, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
43	Rotunda Investimentos, SA	450.000 €	250.000 €	700.000 €
44	Sail Away, Lda	500.000 €	270.000 €	770.000 €
45	Seed Capital SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
46	Sequoia Retalho e Industria Alimentar Investimentos SGPS, SA	468.000 €	252.000 €	720.000 €
47	Sequoia Saúde e Tecnologia Investimentos SGPS, SA	468.000 €	252.000 €	720.000 €
48	Shilling Capital Partners, Lda	464.000 €	250.000 €	714.000 €
49	Smart Ventures Business Angels SGPS, SA	500.000 €	350.000 €	850.000 €
50	TEX Risco SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
51	TIC Risco SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
52	Viva Edge Power SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
53	Yellow Swan SGPS, SA	500.000 €	270.000 €	770.000 €
	Total	26.003.985 €	15.099.208 €	41.103.193 €

Fonte: QREN – Incentivos QREN (<http://www.pofc.qren.pt>), em maio de 2012

| Anexo 25 |

Órgãos Sociais da Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro (CIRA)



Fonte: Com base em <http://www.regiaodeaveiro.pt/>, em dezembro de 2012

| Anexo 26 |

Inquérito às empresas



DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (FLUC)
CENTRO DE ESTUDOS EM GEOGRAFIA E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

INQUÉRITO ÀS EMPRESAS

Inovação, I&D, Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, Economia Digital e Marketing

Enquadrado no projeto de investigação de Doutoramento a apresentar à Universidade de Coimbra, intitulado "Indústria(s), territórios inteligentes e criatividade na Região Centro Litoral de Portugal Continental: o sistema de conhecimento do Baixo Vouga" e apoiado pela bolsa de doutoramento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (com a referência SFRH/BD/44371/2008), Departamento de Geografia (FLUC) e Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), o inquérito tem como objetivo caracterizar/avaliar a utilização da Internet/TIC pelas empresas. Neste contexto, agradecemos a vossa colaboração e cooperação. Agradecendo a vossa colaboração, as respostas são fundamentais para a conclusão da investigação e, curso.

O presente inquérito refere-se às atividades das Associações no ano de 2012

PARTE 1 – CARACTERIZAÇÃO GERAL DA EMPRESA

1. Caracterização da empresa

1.1. Nº Inquérito (Nº)

1.2. Ano de criação

1.3. Localização (Freguesia)

1. Avanca

2. Beduído

3. Canelas

4. Fermelã

5. Pardilhó

6. Salreu

7. Veiros

1.4. Setor/Ramo de Atividade Industrial (CAE Rev. 3)

1. 10 Indústrias alimentares

2. 11 Indústria das bebidas

3. 12 Indústria do tabaco

4. 13 Fabricação de têxteis

5. 14 Indústria do vestuário

6. 15 Indústria do couro e dos produtos do couro

7. 16 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria

8. 17 Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos

9. 18 Impressão e reprodução de suportes gravados

10. 19 Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis

11. 20 Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos

12. 21 Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas

13. 22 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas

14. 23 Fabrico de outros produtos minerais não metálicos

15. 24 Indústrias metalúrgicas de base

16. 25 Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos

17. 26 Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos

18. 27 Fabricação de equipamento eléctrico

19. 28 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.

20. 29 Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis

21. 30 Fabricação de outro equipamento de transporte

22. 31 Fabrico de mobiliário e de colchões

23. 32 Outras indústrias transformadoras

24. 33 Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos

2. Empresa, pessoal ao serviço e dinâmica de mercado

2.1. Número total de trabalhadores (Nº)

2.2. Pessoal ao serviço (trabalhadores) por qualificação profissional (Nº)

1. Sem qualificação

2. Ensino Básico				
3. 12º ano (ensino secundário)				
4. Bacharelato				
5. Licenciatura				
6. Mestrado ou MBA				
7. Doutoramento				
2.3. A empresa faz parte de um grupo de empresas?	1. Sim		2. Não	
2.4. A empresa é a sede do grupo?	1. Sim		2. Não	
2.5. Indique quais o principal mercado geográfico dos bens ou serviços vendidos pela empresa (2012) (%)				
1. Mercado Local / regional, em Portugal				
2. Mercado Nacional (em Portugal, para além do local/regional)				
3. Outros Países da União Europeia (UE), países da EFTA ou países candidatos à EU				
4. Outros países da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP)				
5. Outros países/ mercados				
2.6. Volume de negócios (em euros) (2012)				
2.7. Volume de exportações (em euros) (2012) (% do investimento)				

PARTE 2 – EMPRESA E PROCESSO DE INOVAÇÃO (PRODUTO, PROCESSO, ORGANIZAÇÃO E MARKETING)

3. Inovação do produto (bens e/ou serviços)				
3.1. A empresa introduziu? (2012)				
1. Bens novos ou significativamente melhorados?	1. Sim		2. Não	
2. Serviços novos ou significativamente melhorados?	1. Sim		2. Não	
3.2. Quem desenvolveu essas inovações de produto (bens e/ou serviços)?(2012) (selecione a opção mais adequada)				
1. Principalmente a empresa ou o grupo a que pertence				
2. A empresa em cooperação com outras empresas e/ou instituições				
3. Principalmente outras empresas e/ou instituições				
4. A empresa não desenvolveu nem introduziu inovações				
3.3. Algum dos produtos (bens e/ou serviços) novos ou significativamente melhorados, introduzidos pela empresa foi:				
1. Novo para o mercado?	1. Sim		2. Não	
2. Novo apenas para a empresa?	1. Sim		2. Não	
4. Inovação de processo				
4.1. a empresa introduziu (2012):				
1. Métodos de fabrico ou produção (de bens ou serviços) novos ou significativamente melhorados?	1. Sim		2. Não	
2. Métodos de logística, entrega ou distribuição dos factores produtivos (<i>inputs</i>) ou produtos finais (bens e/ou serviços) novos ou significativamente melhorados?	1. Sim		2. Não	
3. Atividades de apoio aos processos da empresa novas ou significativamente melhoradas (p.e. novos sistemas de manutenção, de contabilidade ou informática, etc.)?	1. Sim		2. Não	
4.2. Quem desenvolveu essas inovações de processo? (selecione a opção mais adequada) (2012)				
1. Principalmente a empresa ou o grupo a que pertence				
2. A empresa em cooperação com outras empresas e/ou instituições				
3. Principalmente outras empresas e/ou instituições				
4. A empresa não desenvolveu nem introduziu inovações de processo				
5. Atividades de inovação – em curso ou abandonadas				
5.1. A empresa desenvolveu atividades de inovação que não resultaram em introdução de inovações por (2012):				
1. Por terem sido abandonadas ou interrompidas antes da sua conclusão?	1. Sim		2. Não	
2. Por ainda estarem a decorrer?	1. Sim		2. Não	
3. Por optarem não introduzir novos produtos/processos nos processos?	1. Sim		2. Não	
6. Atividades e despesa de inovação com inovação do produto e/ou processo				
6.1. A empresa desenvolveu alguma das seguintes atividades de inovação (2012):				
1. Atividades de I&D realizadas dentro da empresa (intramuros) <i>(Trabalho criativo realizado dentro da empresa com o Objetivo de aumentar o conhecimento e as capacidades internas (stock de conhecimento) com vista ao desenvolvimento de produtos (bens/serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados)</i>	1. Sim		2. Não	
2. Aquisição externa de I&D (extramuros) <i>(Aquisição de serviços de I&D, como definidos acima, mas executados no exterior por outras empresas - incluindo outras empresas do grupo - ou por instituições de I&D públicas ou privadas)</i>	1. Sim		2. Não	
3. Aquisição de maquinaria, equipamento e software <i>(Aquisição de maquinaria avançada, equipamento, hardware e software específico para produzir bens ou serviços ou implementar processos novos ou significativamente melhorados)</i>	1. Sim		2. Não	
4. Aquisição de outros conhecimentos externos <i>(Compra ou licenciamento dos direitos de patentes e/ou invenções não patenteadas, "know-how" e outras formas de conhecimento, a outras empresas ou instituições para desenvolver produtos e processos novos ou significativamente melhorados)</i>	1. Sim		2. Não	
5. Formação para atividades de inovação <i>(Formação interna ou externa do pessoal da empresa com vista ao desenvolvimento e/ou à introdução de produtos ou processos novos ou significativamente melhorados)</i>	1. Sim		2. Não	

6. Introdução das inovações no mercado (Atividades de lançamento no mercado de bens ou serviços novos ou significativamente melhorados, incluindo estudos de mercado e campanhas publicitárias de lançamento)		1. Sim		2. Não	
7. Outras (Outras ações / procedimentos implicados na introdução de produtos ou processos novos ou significativamente melhorados, tais como estudos de viabilidade, testes, desenvolvimento rotineiro de software, engenharia industrial, etc.)		1. Sim		2. Não	
6.2. Identifique o grupo de atividades de inovação mais representativa na despesa da empresa (% do volume de negócios) (2012)					
1. Atividades de I&D realizadas dentro da empresa (intramuros)					
2. Aquisição externa de I&D (extramuros)					
3. Aquisição de maquinaria, equipamento e software					
4. Aquisição de outros conhecimentos externos					
6.3. A empresa recebeu algum apoio público (incluindo incentivos/benefícios fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias) para atividades de inovação, provenientes da (2012):					
1. Administração Local ou Regional	1. Sim		2. Não		
2. Administração Central	1. Sim		2. Não		
3. União Europeia	1. Sim		2. Não		
4. QREN	1. Sim		2. Não		
7. Fontes e cooperação para a inovação					
7.1. Qual a importância das seguintes fontes de informação para as atividades de inovação da empresa? (2012)					
Fontes de Informação		1 Alta	2 Média	3 Importância Baixa	4 Nenhuma
A. Fontes internas	1. Dentro da própria empresa ou do grupo a que esta pertence				
B. Fontes de mercado	2. Fornecedores de equipamento, materiais, componentes ou software; Clientes				
	3. Clientes ou consumidores				
	4. Concorrentes ou outras empresas do mesmo sector de actividade				
C. Fontes institucionais	5. Consultores, laboratórios ou instituições privadas de I&D				
	6. Universidades ou outras instituições de ensino superior				
D. Outras fontes	7. Laboratórios do Estado ou outros organismos públicos com atividades de I&D				
	8. Conferências, feiras, exposições				
	9. Revistas científicas e publicações técnicas / profissionais / comerciais				
	10. Associações profissionais ou empresariais				
11. Internet (WEB ou plataformas digitais inter-empresas)					
7.2. A empresa cooperou no âmbito das atividades de inovação com outras empresas ou instituições? (2012)		1. Sim		2. Não	
7.3. Indique qual o tipo de parceiro com quem a empresa cooperou e qual a sua localização (2012)					
Tipo e parceiro de cooperação		Fluxos (Assinale com um X o principal tipo)			
		Informação, Tecnologia, I&D e conhecimento (Imateriais)	Reais/Materiais (Produtos, Matérias- Primas, Etc.)	Financeiros	
1. Dentro da própria empresa ou do grupo a que esta pertence					
2. Fornecedores de equipamento, materiais, componentes ou software; Clientes					
3. Clientes ou consumidores					
4. Concorrentes ou outras empresas do mesmo sector de actividade					
5. Consultores, laboratórios ou instituições privadas de I&D					
6. Universidades ou outras instituições de ensino superior					
7. Laboratórios do Estado ou outros organismos públicos com atividades de I&D					
8. Internet (WEB ou plataformas digitais inter-empresas)					
8. Objetivos da inovação					
8.1. Qual a importância dos seguintes Objetivos para as inovações de produtos (bens e/ou serviços) ou de processo introduzidas pela empresa? (2012)					
Objetivos		1 Alta	2 Média	3 Importância Baixa	4 Irrelevante
1. Alargar a gama de produtos (bens e/ou serviços)					
2. Substituir produtos ou processos desactualizados					
3. Entrar em novos mercados					
4. Aumentar a quota de mercado					
5. Melhorar a qualidade dos produtos (bens e/ou serviços)					
6. Melhorar a flexibilidade na produção (bens e/ou serviços)					
7. Aumentar a capacidade de produção (bens e/ou serviços)					

8. Melhorar a saúde e a segurança				
9. Reduzir os custos do trabalho por unidade produzida				
10. Reduzir o material usado por unidade produzida				
11. Reduzir a energia usada por unidade produzida				
12. Reduzir o impacto ambiental				
13. Ir ao encontro das regulamentações ambientais, de saúde e de segurança				
9. Inovação organizacional				
9.1. Empresa introduziu (2012):				
1. Novas práticas de negócio na organização dos procedimentos (p.e. gestão da cadeia de fornecedores, gestão do conhecimento, etc...)?	1. Sim		2. Não	
2. Novos métodos de organização das responsabilidades e da tomada de decisão (p.e. integração de serviços, sistemas de formação, etc.)?	1. Sim		2. Não	
3. Novos métodos de organização das relações externas com outras empresas ou instituições públicas (p.e. alianças, parcerias, etc.)?	1. Sim		2. Não	
4. Novas formas de organização interna face ao trabalho, processo produtivo e distribuição do produto (bens e/ou serviços)?	1. Sim		2. Não	
9.2. Se, a empresa introduziu <u>inovação organizacional</u>, quais foram os seus principais objetivos? Aponte os 3 objetivos mais importantes (2012)				
1. Reduzir o tempo de resposta às necessidades dos clientes ou dos fornecedores				
2. Melhorar a capacidade de desenvolvimento de novos produtos e processos				
3. Melhorar a qualidade dos produtos (bens e/ou serviços)				
4. Reduzir os custos por unidade produzida				
5. Melhorar a comunicação ou a partilha de informação dentro da empresa ou com outras empresas/instituições				
6. Melhorar a eficácia do processo produtivo e das relações entre o pessoal ao serviço na empresa				
7. A empresa não introduziu inovação organizacional				
9.3. Aponte de forma aproximada, a despesa média anual em organização (% do volume de negócios) (2012)				
10. Inovação de marketing				
10.1. A empresa introduziu? (2012)				
1. Mudanças significativas no aspeto/estética ou na embalagem dos produtos (bens e/ou serviços)?	1. Sim		2. Não	
2. Novas técnicas ou meios de comunicação (Media) para a promoção de bens e/ou serviços?	1. Sim		2. Não	
3. Novos métodos de distribuição de produtos (bens/serviços) ou novos canais de venda?	1. Sim		2. Não	
4. Novas políticas de preço dos produtos?	1. Sim		2. Não	
5. Modificação e/ou melhoria da marca e logótipo associado a um produto?	1. Sim		2. Não	
10.2. Se a empresa introduziu <u>inovação de marketing</u>, quais foram os seus principais objetivos? Aponte os 3 objetivos mais importantes (2012)				
1. Aumentar ou manter a quota de mercado				
2. Introduzir produtos em novos grupos de clientes/consumidores				
3. Introduzir produtos em novos mercados geográficos				
4. Alterar a filosofia empresarial e a dinâmica da empresa				
5. Análise prospectiva de futuros produtos a desenvolver				
6. Análise prospectiva de futuros mercados a entrar				
10.3. Aponte de forma aproximada, a despesa média anual em marketing (% do volume de negócios) (2012)				

PARTE 3 – EMPRESA, GOVERNÂNCIA, RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E ECOEFICIÊNCIA

11. Processos de governância				
11.1. A Empresa participa na vida quotidiana do seu município?	1. Sim		2. Não	
11.2. Que tipo de interação se verificou com o município e comunidade local? (2012)				
1. Cooperação com a Câmara Municipal em projetos transversais	1. Sim		2. Não	
2. Apoio a associações recreativas, culturais, desportivas, entre outras (logístico e financeiro)	1. Sim		2. Não	
3. Apoio a IPSFL (logístico e financeiro)	1. Sim		2. Não	
4. Ações de sensibilização, formação e divulgação à comunidade	1. Sim		2. Não	
5. Participação, direta ou indireta, em eventos dinamizados pela autarquia e/ou agentes locais	1. Sim		2. Não	
6. Participação, direta ou indireta, no processo de decisão ao nível do desenvolvimento territorial e económico do concelho	1. Sim		2. Não	
11.3. A empresa recebeu algum apoio público para desenvolvimento de projetos (incluindo incentivos/benefícios fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias), provenientes da (2012):				
1. Administração Local ou Regional	1. Sim		2. Não	
2. Administração Central	1. Sim		2. Não	
3. União Europeia	1. Sim		2. Não	
4. QREN	1. Sim		2. Não	
12. Benefícios ambientais da empresa				
12.1. A empresa revela preocupação ao nível das questões ambientais e de desenvolvimento sustentável? (2012)	1. Sim		2. Não	
12.2. A empresa introduziu algum produto, processo, método, conceito ou política novo ou significativamente melhorado com alguns dos benefícios ambientais para a empresa? (2012)				

1. Redução de material usado por unidade produzida	1. Sim	2. Não	
2. Redução da energia usada por unidade produzida	1. Sim	2. Não	
3. Redução do CO2 produzido pela empresa	1. Sim	2. Não	
4. Substituição por materiais menos poluentes ou perigosos	1. Sim	2. Não	
5. Redução da poluição sonora, do ar, da água ou do solo	1. Sim	2. Não	
6. Reciclagem de resíduos, água ou materiais	1. Sim	2. Não	
12.3. A empresa desenvolveu formação do pessoal ao serviço no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental? (2012)	1. Sim	2. Não	
12.4. A empresa desenvolveu candidaturas a projectos nacionais/europeus no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental? (2012)	1. Sim	2. Não	
12.5. Aponte, de forma aproximada, a despesa média anual em prevenção e proteção ambiental (% do investimento total) (2012)			

PARTE 4 – EMPRESA, TIC'S E ECONOMIA DIGITAL

13. Caracterização da infraestrutura TIC nas empresas			
13.1. A empresa introduziu novas tecnologias de informação e comunicação no seu quotidiano?	1. Sim	2. Não	
13.2. Acesso à Internet	1. Sim	2. Não	
13.2.1. Tipo de ligação	1. Dial-up 3. Wireless	2. Banda Larga	
13.2.2. Meio de ligação à Internet	1. Computador 3. Outros	2. PDA/Smartphone	
14. Caracterização e objetivos da utilização da Internet			
14.1. Frequência de acesso à Internet	Todos os dias	Pelo menos uma vez por semana	
	Pelo menos uma vez por mês	Outra frequência	
14.2. Objetivos de acesso à Internet por parte da empresa			
1. Compra/encomenda de bens e serviços (excluindo serviços financeiros)	1. Sim	2. Não	
2. Venda de bens e serviços	1. Sim	2. Não	
3. Serviços bancários através da Internet - Internet Banking (consultas de movimentos, saldos, transferências, requisição de cheques, processamento de vencimentos, etc)	1. Sim	2. Não	
4. Obtenção de informação através dos websites de organismos da Administração Pública	1. Sim	2. Não	
5. Obtenção de informação e interação através dos websites de organismos de educação	1. Sim	2. Não	
6. Pesquisa de informação sobre instituições/assuntos de saúde	1. Sim	2. Não	
15. Sítio na Internet: a centralidade do website			
14.1. Tem de website	1. Sim	2. Não	
15.2. Criação do website	1. Própria empresa – Departamento especializado (informática)	2. Própria empresa – departamento/individuo não especializado	
	3. Empresa exterior especializada		
15.3. Que objetivos estiveram na base da criação da página Internet da empresa?			
1. Divulgação dos bens e/ou serviços da empresa	1. Sim	2. Não	
2. Inserção numa estratégia empresarial relacionada com práticas de economia digital	1. Sim	2. Não	
3. Aumentar a representatividade e competitividade nos mercados em que já participa	1. Sim	2. Não	
4. Aumentar a representatividade, posicionamento e competitividade relativamente às empresas do mesmo setor	1. Sim	2. Não	
5. Aumentar a representatividade, posicionamento e competitividade relativamente às empresas da mesma áreas territorial (concelho/sub-região)	1. Sim	2. Não	
6. Alargamento do mercado da empresa – processos de internacionalização	1. Sim	2. Não	
7. Criação de redes digitais entre empresas	1. Sim	2. Não	
8. Implementação de plataformas de contacto entre empresa, consumidores, parceiros, outros	1. Sim	2. Não	
9. Implementação de venda online de produtos (e-commerce)	1. Sim	2. Não	
10. Criação com base numa “moda”, repetindo dinâmicas de outras empresas	1. Sim	2. Não	
11. Exigência de programa/sistema de incentivo	1. Sim	2. Não	
15.4. Funcionalidade da página Internet da empresa			
A. Dados gerais	1. Nome da empresa	1. Sim	2. Não
	2. Localização	1. Sim	2. Não
	3. Ramo de actividade	1. Sim	2. Não
B. Enquadramento da empresa face à sua actividade	4. Apresentação/historial da empresa	1. Sim	2. Não
	5. Informação acerca das infra-estruturas da empresa, pessoal ao serviço, entre outros	1. Sim	2. Não
C. Comunicação e relação com o exterior	6. Contactos e email	1. Sim	2. Não
	7. Links	1. Sim	2. Não
	8. Utilização em mais que uma língua	1. Sim	2. Não
	9. Contador de visitantes	1. Sim	2. Não
	10. Página feita por própria empresa	1. Sim	2. Não
	11. Página feita por empresa externa	1. Sim	2. Não

D. Produtos e processo produtivo	12. Apresentação do produto/processo	1. Sim		2. Não		
	13. Visualização e dados do produto (p.e. componente fotográfica)	1. Sim		2. Não		
	14. Prémios de qualidade/certificação e fontes de financiamento e/ou incentivo	1. Sim		2. Não		
	15. Presença/apresentação/caracterização de componente de I&D (Investigação e Desenvolvimento)	1. Sim		2. Não		
E. Conteúdos, interface e interactividade	16. É fornecida uma visão geral do sítio (conteúdos, títulos, etc.)	1. Sim		2. Não		
	17. É intuitivo e fácil de usar (organização dos conteúdos, etc.)	1. Sim		2. Não		
	18. Componente fotográfica e gráfica (qualidade de visualização)	1. Sim		2. Não		
	19. Interface visual atraente (cuidado na organização e 20. tratamento da informação apresentada)	1. Sim		2. Não		
	20. Existe multimédia (ficheiros de origem diversa)	1. Sim		2. Não		
	21. Reclamações, formulários online, outras ferramentas online	1. Sim		2. Não		
	22. Venda online (possibilidade de transacções)	1. Sim		2. Não		
F. Outras informações	23. Download e consulta de diversidade de ficheiros e informação	1. Sim		2. Não		
	24. Notícias/novidades	1. Sim		2. Não		
25. Curiosidades e outras informações						
16. Vantagens e modificações com a utilização da Internet pela empresa						
Modificações		Avaliação				
		1 Nada benéfico	2 Pouco Benéfico	3 Benéfico	4 Muito benéfico	5 Extremament e benéfico
16.1. Comunicação, pesquisa e informação						
1. Quantidade/qualidade de informação, bens e serviços						
2. Qualidade de informação, bens e serviços						
3. Facilidade e rapidez de comunicação						
4. Promoção da empresa, produtos, processos e organização						
5. Segurança e privacidade da comunicação (dados empresariais, etc)						
6. Outros						
16.2. E-Commerce						
1. Possibilidade de transaccionar produtos e serviços online						
2. Comodidade (evita deslocações, pressão dos vendedores)						
3. Rapidez na compra de bens/serviços						
4. Rapidez na entrega de bens						
5. Variedade de informação, bens e serviços online à disponibilidade da empresa/consumidor – alargamento de mercados						
6. Acesso a informação/transacção de bens/serviços raros e/ou indisponíveis na região/país						
7. Comparação de bens/serviços/fornecedores						
8. Outros						
16.3. E-Government						
1. Acesso a informação sobre a Administração Pública e interacção com diferentes agentes						
2. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera						
3. Pedidos de licenças, preenchimento de formulários online, etc.						
4. Discussão pública, acesso a documentos públicos, participação em projectos e candidaturas a fundos/programas de financiamento						
5. Outros						
16.4. E-Learning						
1. Pesquisa de cursos de educação pós-formal						
2. Pesquisa de empresas/agentes de formação para pessoal ao serviço						
3. Ações de formação online para empregados e quadros directivos						
4. Disponibilização de ferramentas de aprendizagem online para trabalhadores						
5. Outros						

Agradecemos a vossa colaboração.

Ricardo Jorge Lopes Fernandes

Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território
Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BD/44371/2008)

| Anexo 27 |

Codificação de inquérito às empresas

Questões	Codificação	Designação das questões
1. Caracterização do indivíduo		
1.1. Número do inquérito	Nº	N_inqu
1.2. Ano de criação		
< 1980	1	
1980 a 1989	2	
1990 a 1999	3	
2000 a 2014	4	9- Não resposta Criação
1.3. Freguesia		
1. Avanca	1	
2. Beduído	2	
3. Canelas	3	
4. Fermelã	4	
5. Pardilhó	5	
6. Salreu	6	
7. Veiros	7	9- Não resposta Freguesia
1.4. Setor/Ramo de Atividade Industrial (CAE REV. 1)		
1. Indústrias alimentares	1	
2. Indústria das bebidas	2	
3. Indústria do tabaco	3	
4. Fabricação de têxteis	4	
5. Indústria do vestuário	5	
6. Indústria do couro e dos produtos do couro	6	
7. Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria	7	
8. Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos	8	
9. Impressão e reprodução de suportes gravados	9	
10. Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	10	
11. Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	11	
12. Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	12	
13. Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	13	
14. Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	14	
15. Indústrias metalúrgicas de base	15	
16. Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	16	
17. Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos	17	
18. Fabricação de equipamento eléctrico	18	
19. Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	19	
20. Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	20	
21. Fabricação de outro equipamento de transporte	21	
22. Fabrico de mobiliário e de colchões	22	
23. Outras indústrias transformadoras	23	
24. Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	24	25- Não resposta CAE
2. Empresa, pessoal ao serviço e dinâmica de mercado		
2.1. Número total de trabalhadores (nº)		
< 10	1	
10 a 49	2	
> 50	3	9- Não resposta Trabalhadores
2.2. Habilitações Literárias		
1. Sem qualificação	Nº	HabLiter1
2. Ensino Básico	Nº	HabLiter2
3. 12º ano (ensino secundário)	Nº	HabLiter3
4. Bacharelato	Nº	HabLiter4
5. Licenciatura	Nº	HabLiter5
6. Mestrado ou MBA	Nº	HabLiter6
7. Doutoramento	Nº	HabLiter7
2.3. A empresa faz parte de um grupo de empresas?		
	2- Não	1 - Sim
		9 - Não resposta Grupo
2.4. A empresa é a sede do grupo		
	2- Não	1 - Sim
		9 - Não resposta SedeGrupo
2.5. Indique quais o principal mercado geográfico dos bens ou serviços vendidos pela empresa (2012) (%)		
1. Mercado Local / regional, em Portugal	%	Mercado1
2. Mercado Nacional (em Portugal, para além do local/regional)	%	Mercado2
3. Outros Países da União Europeia (UE), países da EFTA ou países candidatos à EU	%	Mercado3
4. Outros países da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP)	%	Mercado4
5. Outros países/ mercados	%	Mercado5
2.6. Volume de negócios (em euros) (2012)		
< 250.000	1	
250.000 a 749.000	2	
750.000 a 1.499.000	3	
1.500.000 a 4.999.000	4	
5.000.000 a 9.999.000	5	
10.000.000 e mais	6	9 - Não resposta VolNegocio

2.7. Volume de exportações (em euros) (2012) (% do investimento)			%	Exportacoes
3. Inovação do Produto				
3.1. A empresa introduziu? (2012)				
1. Bens novos ou significativamente melhorados?	2-Não	1 - Sim		BensNovos
2. Serviços novos ou significativamente melhorados?	2-Não	1 - Sim		ServNovos
9 - Não resposta				
3.2. Quem desenvolveu essas inovações de produto (bens e/ou serviços)?(2012) (selecione a opção mais adequada)				
1. Principalmente a empresa ou o grupo a que pertence	2-Não	1 - Sim		InovProd1
2. A empresa em cooperação com outras empresas e/ou instituições	2-Não	1 - Sim		InovProd2
3. Principalmente outras empresas e/ou instituições	2-Não	1 - Sim		InovProd3
4. A empresa não desenvolveu nem introduziu inovações	2-Não	1 - Sim		InovProd4
9 - Não resposta				
3.3. Algum dos produtos (bens e/ou serviços) novos ou significativamente melhorados, introduzidos pela empresa foi:				
1. Novo para o mercado?	2-Não	1 - Sim		NovoMercado
2. Novo apenas para a empresa?	2-Não	1 - Sim		NovoEmpresa
9 - Não resposta				
4. Inovação do Processo				
4.1. A empresa introduziu				
1. Métodos de fabrico ou produção (de bens ou serviços) novos ou significativamente melhorados?	2-Não	1 - Sim		InovProc1
2. Métodos de logística, entrega ou distribuição dos factores produtivos (inputs) ou produtos finais (bens e/ou serviços) novos ou significativamente melhorados?	2-Não	1 - Sim		InovProc2
3. Atividades de apoio aos processos da empresa novas ou significativamente melhoradas (p.e. novos sistemas de manutenção, de contabilidade ou informática, etc.)?	2-Não	1 - Sim		InovProc3
9 - Não resposta				
4.2. Quem desenvolveu essas inovações de processo? (selecione a opção mais adequada) (2012)				
1. Principalmente a empresa ou o grupo a que pertence	2-Não	1 - Sim		DesInoProc1
2. A empresa em cooperação com outras empresas e/ou instituições	2-Não	1 - Sim		DesInoProc2
3. Principalmente outras empresas e/ou instituições	2-Não	1 - Sim		DesInoProc3
4. A empresa não desenvolveu nem introduziu inovações de processo	2-Não	1 - Sim		DesInoProc4
9 - Não resposta				
5. Atividades de inovação – em curso ou abandonadas				
5.1. A empresa desenvolveu atividades de inovação que não resultaram em introdução de inovações por (2012):				
1. Por terem sido abandonadas ou interrompidas antes da sua conclusão?	2-Não	1 - Sim		Aband1
2. Por ainda estarem a decorrer?	2-Não	1 - Sim		Aband2
3. Por optarem não introduzir novos produtos/processos nos processos?	2-Não	1 - Sim		Aband3
9 - Não resposta				
6. Atividades e despesa de inovação com inovação do produto e/ou processo				
6.1. A empresa desenvolveu alguma das seguintes atividades de inovação (2012):				
1. Atividades de I&D realizadas dentro da empresa (intramuros)	2-Não	1 - Sim		ActInov1
2. Aquisição externa de I&D (extramuros)	2-Não	1 - Sim		ActInov2
3. Aquisição de maquinaria, equipamento e software	2-Não	1 - Sim		ActInov3
4. Aquisição de outros conhecimentos externos	2-Não	1 - Sim		ActInov4
5. Formação para atividades de inovação	2-Não	1 - Sim		ActInov5
6. Introdução das inovações no mercado	2-Não	1 - Sim		ActInov6
7. Outras	2-Não	1 - Sim		ActInov7
9 - Não resposta				
6.2. Identifique o grupo de atividades de inovação mais representativa na despesa da empresa (% do volume de negócios) (2012)				
1. Atividades de I&D realizadas dentro da empresa (intramuros)		%		TpDesplno1
2. Aquisição externa de I&D (extramuros)		%		TpDesplno2
3. Aquisição de maquinaria, equipamento e software		%		TpDesplno3
4. Aquisição de outros conhecimentos externos		%		TpDesplno4
6.3. A empresa recebeu algum apoio público (incluindo incentivos/benefícios fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias) para atividades de inovação, provenientes da (2012):				
1. Administração Local ou Regional	2-Não	1 - Sim		Apoio1
2. Administração Central	2-Não	1 - Sim		Apoio2
3. União Europeia	2-Não	1 - Sim		Apoio3
4. QREN	2-Não	1 - Sim		Apoio4
9 - Não resposta				
7. Fontes e cooperação para a inovação				
7.1. Qual a importância das seguintes fontes de informação para as atividades de inovação da empresa? (2012)				
1. Dentro da própria empresa ou do grupo a que esta pertence	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte1
2. Fornecedores de equipamento, materiais, componentes ou software; Clientes	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte2
3. Clientes ou consumidores	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte3
4. Concorrentes ou outras empresas do mesmo sector de actividade	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte4
5. Consultores, laboratórios ou instituições privadas de I&D	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte5
6. Universidades ou outras instituições de ensino superior	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte6
7. Laboratórios do Estado ou outros organismos públicos com atividades de I&D	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte7
8. Conferências, feiras, exposições	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte8
9. Revistas científicas e publicações técnicas / profissionais / comerciais	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte9
10. Associações profissionais ou empresariais	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte10
11. Internet (WEB ou plataformas digitais inter-empresas)	1 a 4	9 - Não resposta		Fonte11
2-Não 1 - Sim				
7.2. A empresa cooperou no âmbito das atividades de inovação com outras empresas ou instituições? (2012)				
9 - Não resposta Cooperacao				
7.3. Indique qual o tipo de parceiro com quem a empresa cooperou e qual a sua localização (2012)				
1. Dentro da própria empresa ou do grupo a que esta pertence	1 a 3	9 - Não resposta		TipParCoop1
2. Fornecedores de equipamento, materiais, componentes ou software; Clientes	1 a 3	9 - Não resposta		TipParCoop2
3. Clientes ou consumidores	1 a 3	9 - Não resposta		TipParCoop3
4. Concorrentes ou outras empresas do mesmo sector de actividade	1 a 3	9 - Não resposta		TipParCoop4
5. Consultores, laboratórios ou instituições privadas de I&D	1 a 3	9 - Não resposta		TipParCoop5

6. Universidades ou outras instituições de ensino superior	1 a 3	9 - Não resposta	TipParCoop6
7. Laboratórios do Estado ou outros organismos públicos com atividades de I&D	1 a 3	9 - Não resposta	TipParCoop7
8. Internet (WEB ou plataformas digitais inter-empresas)	1 a 3	9 - Não resposta	TipParCoop8
8. Objetivos da inovação			
8.1. Qual a importância dos seguintes Objetivos para as inovações de produtos (bens e/ou serviços) ou de processo introduzidas pela empresa? (2012)			
1. Alargar a gama de produtos (bens e/ou serviços)	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos1
2. Substituir produtos ou processos desatualizados	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos2
3. Entrar em novos mercados	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos3
4. Aumentar a quota de mercado	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos4
5. Melhorar a qualidade dos produtos (bens e/ou serviços)	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos5
6. Melhorar a flexibilidade na produção (bens e/ou serviços)	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos6
7. Aumentar a capacidade de produção (bens e/ou serviços)	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos7
8. Melhorar a saúde e a segurança	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos8
9. Reduzir os custos do trabalho por unidade produzida	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos9
10. Reduzir o material usado por unidade produzida	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos10
11. Reduzir a energia usada por unidade produzida	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos11
12. Reduzir o impacto ambiental	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos12
13. Ir ao encontro das regulamentações ambientais, de saúde e de segurança	1 a 4	9 - Não resposta	Objetivos13
9. Inovação organizacional			
9.1. Empresa introduziu (2012):			
1. Novas práticas de negócio na organização dos procedimentos (p.e. gestão da cadeia de fornecedores, gestão do conhecimento, etc...)?	2-Não	1 - Sim	Organizacao1
2. Novos métodos de organização das responsabilidades e da tomada de decisão (p.e. integração de serviços, sistemas de formação, etc.)?	2-Não	1 - Sim	Organizacao2
3. Novos métodos de organização das relações externas com outras empresas ou instituições públicas (p.e. alianças, parcerias, etc.)?	2-Não	1 - Sim	Organizacao3
4. Novas formas de organização interna face ao trabalho, processo produtivo e distribuição do produto (bens e/ou serviços)?	2-Não	1 - Sim	Organizacao4
		9 - Não resposta	
9.2. Se, a empresa introduziu inovação organizacional, quais foram os seus principais objetivos? Aponte os 3 objetivos mais importantes (2012)			
1. Reduzir o tempo de resposta às necessidades dos clientes ou dos fornecedores	2-Não	1 - Sim	ObjtInoOrg1
2. Melhorar a capacidade de desenvolvimento de novos produtos e processos	2-Não	1 - Sim	ObjtInoOrg2
3. Melhorar a qualidade dos produtos (bens e/ou serviços)	2-Não	1 - Sim	ObjtInoOrg3
4. Reduzir os custos por unidade produzida	2-Não	1 - Sim	ObjtInoOrg4
5. Melhorar a comunicação ou a partilha de informação dentro da empresa ou com outras empresas/instituições	2-Não	1 - Sim	ObjtInoOrg5
6. Melhorar a eficácia do processo produtivo e das relações entre o pessoal ao serviço na empresa	2-Não	1 - Sim	ObjtInoOrg6
7. A empresa não introduziu inovação organizacional	2-Não	1 - Sim	ObjtInoOrg7
		9 - Não resposta	
9.3. Aponte de forma aproximada, a despesa média anual em organização (% do volume de negócios) (2012)		%	DespOrganiza
10. Inovação de marketing			
10.1. A empresa introduziu? (2012)			
1. Mudanças significativas no aspeto/estética ou na embalagem dos produtos (bens e/ou serviços)?	2-Não	1 - Sim	InovMark1
2. Novas técnicas ou meios de comunicação (Media) para a promoção de bens e/ou serviços?	2-Não	1 - Sim	InovMark2
3. Novos métodos de distribuição de produtos (bens/serviços) ou novos canais de venda?	2-Não	1 - Sim	InovMark3
4. Novas políticas de preço dos produtos?	2-Não	1 - Sim	InovMark4
5. Modificação e/ou melhoria da marca e logótipo associado a um produto?	2-Não	1 - Sim	InovMark5
		9 - Não resposta	
10.2. Se a empresa introduziu inovação de marketing, quais foram os seus principais objetivos? Aponte os 3 objetivos mais importantes (2012)			
1. Aumentar ou manter a quota de mercado	2-Não	1 - Sim	ObjInoMark1
2. Introduzir produtos em novos grupos de clientes/consumidores	2-Não	1 - Sim	ObjInoMark2
3. Introduzir produtos em novos mercados geográficos	2-Não	1 - Sim	ObjInoMark3
4. Alterar a filosofia empresarial e a dinâmica da empresa	2-Não	1 - Sim	ObjInoMark4
5. Análise prospectiva de futuros produtos a desenvolver	2-Não	1 - Sim	ObjInoMark5
6. Análise prospectiva de futuros mercados a entrar	2-Não	1 - Sim	ObjInoMark6
		9 - Não resposta	
10.3. Aponte de forma aproximada, a despesa média anual em marketing (% do volume de negócios) (2012)		%	DespMarket
11. Processos de governância			
11.1. A Empresa participa na vida quotidiana do seu município?			
	2-Não	1 - Sim	
		9 - Não resposta	Quotidiano
11.2. Que tipo de interação se verificou com o município e comunidade local? (2012)			
1. Cooperação com a Câmara Municipal em projetos transversais	2-Não	1 - Sim	Interacao1
2. Apoio a associações recreativas, culturais, desportivas, entre outras (logístico e financeiro)	2-Não	1 - Sim	Interacao2
3. Apoio a IPSFL (logístico e financeiro)	2-Não	1 - Sim	Interacao3
4. Ações de sensibilização, formação e divulgação à comunidade	2-Não	1 - Sim	Interacao4
5. Participação, direta ou indireta, em eventos dinamizados pela autarquia e/ou agentes locais	2-Não	1 - Sim	Interacao5
6. Participação, direta ou indireta, no processo de decisão ao nível do desenvolvimento territorial e económico do concelho	2-Não	1 - Sim	Interacao6
		9 - Não resposta	
11.3. A empresa recebeu algum apoio público para desenvolvimento de projetos (incluindo incentivos/benefícios fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias), provenientes da (2012):			
1. Administração Local ou Regional	2-Não	1 - Sim	ApoioGov1
2. Administração Central	2-Não	1 - Sim	ApoioGov2
3. União Europeia	2-Não	1 - Sim	ApoioGov3
4. QREN	2-Não	1 - Sim	ApoioGov4
		9 - Não resposta	
12. Benefícios ambientais da empresa			
	2-Não	1 - Sim	
12.1. A empresa revela preocupação ao nível das questões ambientais e de desenvolvimento sustentável? (2012)		9 - Não resposta	PreocupAmb
12.2. A empresa introduziu algum produto, processo, método, conceito ou política novo ou significativamente melhorado com alguns dos benefícios ambientais para a empresa? (2012)			

1. Redução de material usado por unidade produzida	2-Não	1 - Sim	BenefAmb1
2. Redução da energia usada por unidade produzida	2-Não	1 - Sim	BenefAmb2
3. Redução do CO2 produzido pela empresa	2-Não	1 - Sim	BenefAmb3
4. Substituição por materiais menos poluentes ou perigosos	2-Não	1 - Sim	BenefAmb4
5. Redução da poluição sonora, do ar, da água ou do solo	2-Não	1 - Sim	BenefAmb5
6. Reciclagem de resíduos, água ou materiais	2-Não	1 - Sim	BenefAmb6
		9 - Não resposta	
12.3. A empresa desenvolveu formação do pessoal ao serviço no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental? (2012)	2-Não	1 - Sim	
		9 - Não resposta	FormaAmb
12.4. A empresa desenvolveu candidaturas a projectos nacionais/europeus no quadro da eficiência energética e cuidado ambiental? (2012)	2-Não	1 - Sim	
		9 - Não resposta	ProjAmb
12.5. Aponte, de forma aproximada, a despesa média anual em prevenção e proteção ambiental (% do investimento total) (2012)		%	DespAmb
13. Caracterização da infraestrutura TIC nas empresas			
13.1. A empresa introduziu novas tecnologias de informação e comunicação no seu quotidiano?	2-Não	1 - Sim	
		9 - Não resposta	TIC
13.2. Acesso à Internet	2-Não	1 - Sim	
		9 - Não resposta	AcesIntern
13.2.1. Tipo de ligação			
1. Dial-up	1		
2. Banda Larga	2		
3. Wireless	3	9 - Não resposta	Tipligação
13.2.2. Meio de ligação à Internet			
1. Computador	1		
2. PDA/Smartphone	2		
3. Outros	3	9 - Não resposta	MeioLigação
14. Caracterização e objetivos da utilização da Internet			
14.1. Frequência de acesso à Internet			
Todos os dias	1		
Pelo menos uma vez por semana	2		
Pelo menos uma vez por mês	3		
Outra frequência	4	9 - Não resposta	Frequencia
14.2. Objetivos de acesso à Internet por parte da empresa			
1. Compra/encomenda de bens e serviços (excluindo serviços financeiros)	2-Não	1 - Sim	ObjetNet1
2. Venda de bens e serviços	2-Não	1 - Sim	ObjetNet2
3. Serviços bancários através da Internet - Internet Banking (consultas de movimentos, saldos, transferências, requisição de cheques, processamento de vencimentos, etc)	2-Não	1 - Sim	ObjetNet3
4. Obtenção de informação através dos websites de organismos da Administração Pública	2-Não	1 - Sim	ObjetNet4
5. Obtenção de informação e interação através dos websites de organismos de educação	2-Não	1 - Sim	ObjetNet5
6. Pesquisa de informação sobre instituições/assuntos de saúde	2-Não	1 - Sim	ObjetNet6
		9 - Não resposta	
15. Sítio na Internet: a centralidade do website			
15.1. Tem de website	2-Não	1 - Sim	
		9 - Não resposta	Website
15.2. Criação do website			
1. Própria empresa – Departamento especializado (informática)	1		
2. Própria empresa – departamento/individuo não especializado	2		
3. Empresa exterior especializada	3		
	4	9 - Não resposta	CriacaoSite
15.3. Que objetivos estiveram na base da criação da página Internet da empresa?			
1. Divulgação dos bens e/ou serviços da empresa	2-Não	1 - Sim	ObjWeb1
2. Inserção numa estratégia empresarial relacionada com práticas de economia digital	2-Não	1 - Sim	ObjWeb2
3. Aumentar a representatividade e competitividade nos mercados em que já participa	2-Não	1 - Sim	ObjWeb3
4. Aumentar a representatividade, posicionamento e competitividade relativamente às empresas do mesmo setor	2-Não	1 - Sim	ObjWeb4
5. Aumentar a representatividade, posicionamento e competitividade relativamente às empresas da mesma áreas territorial (concelho/sub-região)	2-Não	1 - Sim	ObjWeb5
6. Alargamento do mercado da empresa – processos de internacionalização	2-Não	1 - Sim	ObjWeb6
7. Criação de redes digitais entre empresas	2-Não	1 - Sim	ObjWeb7
8. Implementação de plataformas de contacto entre empresa, consumidores, parceiros, outros	2-Não	1 - Sim	ObjWeb8
9. Implementação de venda online de produtos (e-commerce)	2-Não	1 - Sim	ObjWeb9
10. Criação com base numa “moda”, repetindo dinâmicas de outras empresas	2-Não	1 - Sim	ObjWeb10
11. Exigência de programa/sistema de incentivo	2-Não	1 - Sim	ObjWeb11
		9 - Não resposta	
15.4. Funcionalidade da página Internet da empresa			
1. Nome da empresa	2-Não	1 - Sim	FuncWeb1
2. Localização	2-Não	1 - Sim	FuncWeb2
3. Ramo de actividade	2-Não	1 - Sim	FuncWeb3
4. Apresentação/historial da empresa	2-Não	1 - Sim	FuncWeb4
5. Informação acerca das infra-estruturas da empresa, pessoal ao serviço, entre outros	2-Não	1 - Sim	FuncWeb5
6. Contactos e email	2-Não	1 - Sim	FuncWeb6
7. Links	2-Não	1 - Sim	FuncWeb7
8. Utilização em mais que uma língua	2-Não	1 - Sim	FuncWeb8
9. Contador de visitantes	2-Não	1 - Sim	FuncWeb9
10. Página feita por própria empresa	2-Não	1 - Sim	FuncWeb10
11. Página feita por empresa externa	2-Não	1 - Sim	FuncWeb11
12. Apresentação do produto/processo	2-Não	1 - Sim	FuncWeb12
13. Visualização e dados do produto (p.e. componente fotográfica)	2-Não	1 - Sim	FuncWeb13
14. Prémios de qualidade/certificação e fontes de financiamento e/ou incentivo	2-Não	1 - Sim	FuncWeb14
15. Presença/apresentação/caracterização de componente de I&D (Investigação e Desenvolvimento)	2-Não	1 - Sim	FuncWeb15
16. É fornecida uma visão geral do sítio (conteúdos, títulos, etc.)	2-Não	1 - Sim	FuncWeb16

17. É intuitivo e fácil de usar (organização dos conteúdos, etc.)	2-Não	1 - Sim	FuncWeb17
18. Componente fotográfica e gráfica (qualidade de visualização)	2-Não	1 - Sim	FuncWeb18
19. Interface visual atraente (cuidado na organização e 20. tratamento da informação apresentada)	2-Não	1 - Sim	FuncWeb19
20. Existe multimédia (ficheiros de origem diversa)	2-Não	1 - Sim	FuncWeb20
21. Reclamações, formulários online, outras ferramentas online	2-Não	1 - Sim	FuncWeb21
22. Venda online (possibilidade de transacções)	2-Não	1 - Sim	FuncWeb22
23. Download e consulta de diversidade de ficheiros e informação	2-Não	1 - Sim	FuncWeb23
24. Notícias/novidades	2-Não	1 - Sim	FuncWeb24
25. Curiosidades e outras informações	2-Não	1 - Sim	FuncWeb25
		9 - Não resposta	
16. Vantagens e modificações com a utilização da Internet pela empresa			
16.1. Comunicação, pesquisa e Informação			
1. Quantidade/qualidade de informação, bens e serviços	1 a 5	9 - Não resposta	Com1
2. Qualidade de informação, bens e serviços	1 a 5	9 - Não resposta	Com2
3. Facilidade e rapidez de comunicação	1 a 5	9 - Não resposta	Com3
4. Promoção da empresa, produtos, processos e organização	1 a 5	9 - Não resposta	Com4
5. Segurança e privacidade da comunicação (dados empresariais, etc)	1 a 5	9 - Não resposta	Com5
6. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	Com6
16.2. E-Commerce			
1. Possibilidade de transaccionar produtos e serviços online	1 a 5	9 - Não resposta	e-com1
2. Comodidade (evita deslocações, pressão dos vendedores)	1 a 5	9 - Não resposta	e-com2
3. Rapidez na compra de bens/serviços	1 a 5	9 - Não resposta	e-com3
4. Rapidez na entrega de bens	1 a 5	9 - Não resposta	e-com4
5. Variedade de informação, bens e serviços online à disponibilidade da empresa/consumidor – alargamento de mercados	1 a 5	9 - Não resposta	e-com5
6. Acesso a informação/transacção de bens/serviços raros e/ou indisponíveis na região/país	1 a 5	9 - Não resposta	e-com6
7. Comparação de bens/serviços/fornecedores	1 a 5	9 - Não resposta	e-com7
8. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	e-com8
16.3. E-Government			
1. Acesso a informação sobre a Administração Pública e interação com diferentes agentes	1 a 5	9 - Não resposta	e-gov1
2. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera	1 a 5	9 - Não resposta	e-gov2
3. Pedidos de licenças, preenchimento de formulários online, etc.	1 a 5	9 - Não resposta	e-gov3
4. Discussão pública, acesso a documentos públicos, participação em projectos e candidaturas a fundos/programas de financiamento	1 a 5	9 - Não resposta	e-gov4
5. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	e-gov5
16.4. E-Learning			
1. Pesquisa de cursos de educação pós-formal	1 a 5	9 - Não resposta	e-lear1
2. Pesquisa de empresas/agentes de formação para pessoal ao serviço	1 a 5	9 - Não resposta	e-lear2
3. Ações de formação online para empregados e quadros directivos	1 a 5	9 - Não resposta	e-lear3
4. Disponibilização de ferramentas de aprendizagem online para trabalhadores	1 a 5	9 - Não resposta	e-lear4
5. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	e-lear5

| Anexo 28 |

Matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas das modalidades ativas (inquérito às empresas)

Mod.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5			Eixo fatorial 6		
	Coord	CA (%)	CR (%)															
cri1	-0,168	0,134	0,041	-0,292	0,745	0,125	-0,279	1,801	0,114	-0,369	4,040	0,200	0,450	6,984	0,296	-0,231	2,263	0,078
cri2	0,276	0,832	0,332	-0,184	0,679	0,148	0,071	0,265	0,022	0,077	0,398	0,026	-0,050	0,196	0,011	0,177	3,050	0,137
cri3	-0,062	0,072	0,042	0,186	1,161	0,370	0,127	1,427	0,172	0,013	0,020	0,002	-0,007	0,006	0,000	-0,016	0,042	0,003
cri4	-0,130	0,138	0,072	-0,001	0,000	0,000	-0,217	1,853	0,201	0,084	0,356	0,030	-0,181	1,932	0,140	-0,065	0,312	0,018
r1	-0,037	0,019	0,009	0,234	1,366	0,361	0,166	1,811	0,182	-0,125	1,322	0,103	0,010	0,009	0,001	-0,071	0,609	0,033
r2	0,089	0,005	0,003	0,314	0,122	0,034	-0,007	0,000	0,000	-0,239	0,239	0,020	0,557	1,518	0,108	-0,311	0,583	0,034
r7	0,928	1,758	0,548	-0,169	0,107	0,018	-0,063	0,039	0,003	-0,339	1,455	0,073	0,225	0,748	0,032	-0,171	0,529	0,019
r9	-0,089	0,021	0,012	0,114	0,065	0,020	0,313	1,289	0,147	-0,083	0,116	0,010	-0,062	0,076	0,006	-0,185	0,832	0,051
r11	-0,132	0,012	0,006	0,115	0,016	0,004	-0,766	1,915	0,192	0,029	0,004	0,000	0,221	0,240	0,016	0,133	0,106	0,006
r13	-0,201	0,138	0,054	-0,003	0,000	0,000	-0,622	6,359	0,513	-0,224	1,061	0,067	-0,116	0,333	0,018	0,021	0,013	0,001
r14	-0,078	0,004	0,003	0,150	0,028	0,010	-0,215	0,150	0,020	-0,017	0,001	0,000	0,117	0,067	0,006	0,487	1,424	0,102
r15	-0,170	0,099	0,040	-0,398	0,990	0,221	0,061	0,061	0,005	0,259	1,417	0,093	0,309	2,359	0,133	0,266	2,146	0,099
r16	0,179	0,261	0,129	-0,072	0,077	0,021	-0,073	0,213	0,022	0,191	1,844	0,147	-0,114	0,763	0,052	0,095	0,663	0,037
r18	-0,208	0,118	0,057	-0,257	0,331	0,087	-0,066	0,058	0,006	0,114	0,220	0,017	-0,033	0,021	0,001	0,241	1,414	0,076
r19	-0,239	0,117	0,049	-0,378	0,534	0,121	0,095	0,089	0,008	-0,056	0,040	0,003	-0,578	4,939	0,284	0,150	0,410	0,019
r22	-0,123	0,021	0,007	-0,203	0,103	0,020	-0,096	0,061	0,004	0,749	4,755	0,267	0,296	0,865	0,042	-0,944	1,083	0,424
r24	-0,054	0,002	0,001	0,234	0,068	0,019	0,467	0,712	0,076	-0,172	0,124	0,010	0,153	0,114	0,008	0,254	0,390	0,023
tra1	0,092	0,215	0,144	0,067	0,209	0,076	0,123	1,830	0,253	0,043	0,285	0,031	-0,135	3,333	0,308	-0,038	0,327	0,025
tra2	-0,092	0,116	0,051	0,094	0,223	0,054	-0,276	5,017	0,459	-0,078	0,516	0,037	0,164	2,649	0,162	0,018	0,037	0,002
tra3	-0,315	0,338	0,081	-0,876	4,791	0,631	0,197	0,638	0,032	-0,003	0,000	0,000	0,345	2,929	0,098	0,212	1,369	0,037
vn1	-0,135	0,185	0,086	-0,050	0,047	0,012	0,133	0,875	0,084	0,007	0,003	0,000	-0,196	2,858	0,184	-0,271	6,688	0,350
vn2	0,158	0,289	0,118	0,242	1,244	0,277	0,235	3,102	0,262	-0,046	0,154	0,010	0,041	0,138	0,008	0,003	0,001	0,000
vn3	0,202	0,332	0,143	-0,023	0,008	0,002	-0,010	0,004	0,000	0,116	0,681	0,047	-0,141	1,171	0,069	0,299	6,519	0,314
vn4	-0,102	0,064	0,029	0,012	0,002	0,000	-0,214	1,364	0,130	0,066	0,167	0,012	0,166	1,226	0,078	-0,048	0,123	0,006
vn5	-0,204	0,171	0,054	-0,085	0,054	0,009	-0,639	8,082	0,533	-0,396	3,980	0,205	0,086	0,221	0,010	-0,038	0,053	0,002
vn6	-0,315	0,203	0,053	-0,896	3,002	0,429	-0,036	0,013	0,001	0,355	1,593	0,067	0,644	6,122	0,222	0,359	2,341	0,069
bno1	-0,319	0,487	0,098	-0,792	5,484	0,600	0,450	4,668	0,194	-0,134	0,528	0,017	-0,028	0,026	0,001	0,070	2,111	0,005
bno2	0,041	0,062	0,098	0,101	0,698	0,600	-0,057	0,594	0,194	0,017	0,067	0,017	0,004	0,003	0,001	-0,009	0,027	0,005
sen1	-0,293	0,411	0,096	-0,704	4,332	0,550	0,415	3,965	0,191	0,179	0,951	0,036	-0,090	0,277	0,009	-0,060	0,152	0,004
sen2	0,037	0,052	0,096	0,090	0,551	0,550	-0,053	0,505	0,191	-0,023	0,121	0,036	0,011	0,035	0,009	0,008	0,019	0,004
1ai1	-0,196	0,629	0,215	-0,300	2,705	0,506	-0,024	0,044	0,003	-0,109	1,196	0,066	-0,036	0,150	0,007	0,129	2,432	0,094
1ai2	0,124	0,397	0,215	0,190	1,708	0,506	0,015	0,028	0,003	0,069	0,755	0,066	0,022	0,095	0,007	-0,082	1,536	0,094
2ai1	-0,185	0,373	0,144	-0,248	1,227	0,259	-0,189	1,877	0,150	-0,123	1,024	0,064	0,120	1,133	0,061	0,078	0,586	0,025
2ai2	0,064	0,130	0,144	0,086	0,427	0,259	0,066	0,653	0,150	0,043	0,356	0,064	-0,042	0,394	0,061	-0,027	0,204	0,025
3ai1	-0,065	0,108	0,085	-0,157	1,177	0,505	0,000	0,000	0,000	-0,036	0,211	0,027	-0,025	0,121	0,013	0,039	0,352	0,031
3ai2	0,102	0,172	0,085	0,249	1,864	0,505	0,000	0,000	0,000	0,057	0,334	0,027	0,040	0,191	0,013	-0,062	0,557	0,031
4ai1	-0,186	0,071	0,026	-0,287	0,308	0,063	-0,583	3,353	0,259	0,291	1,072	0,065	0,205	0,619	0,032	0,002	0,000	0,000
4ai2	0,009	0,004	0,026	0,015	0,016	0,063	0,030	0,171	0,259	-0,015	0,055	0,065	-0,010	0,032	0,032	0,000	0,000	0,000
5ai1	-0,333	0,377	0,080	-0,920	5,285	0,610	0,302	1,505	0,066	0,150	0,476	0,016	-0,223	1,226	0,036	0,317	3,056	0,073
5ai2	0,029	0,033	0,080	0,081	0,464	0,611	-0,027	0,132	0,066	-0,013	0,042	0,016	0,020	0,108	0,036	-0,028	0,268	0,073
6ai1	-0,556	0,209	0,050	-1,763	3,846	0,500	0,495	0,800	0,039	0,855	3,061	0,118	0,810	3,209	0,106	0,246	0,363	0,010
6ai2	0,009	0,003	0,050	0,029	0,064	0,500	-0,008	0,013	0,039	-0,014	0,051	0,118	-0,013	0,053	0,106	-0,004	0,006	0,010
coo1	-0,296	0,239	0,069	-0,630	1,989	0,314	0,367	1,782	0,107	0,398	2,687	0,125	0,088	0,153	0,006	-0,317	2,446	0,080
coo2	0,020	0,016	0,069	0,043	0,137	0,315	-0,025	0,123	0,107	-0,027	0,185	0,126	-0,006	0,011	0,006	0,022	0,168	0,080
1og1	-0,199	0,323	0,112	-0,191	0,549	0,104	-0,179	1,270	0,091	-0,136	0,945	0,053	-0,392	9,109	0,437	-0,048	0,170	0,007
1og2	0,048	0,078	0,112	0,046	0,132	0,104	0,043	0,305	0,091	0,033	0,227	0,053	0,094	2,187	0,437	0,012	0,041	0,007
2og1	-0,181	0,313	0,101	-0,193	0,651	0,115	-0,180	1,491	0,100	0,095	0,533	0,028	-0,411	####	0,521	-0,093	0,729	0,027
2og2	0,053	0,091	0,101	0,056	0,190	0,115	0,052	0,435	0,100	-0,028	0,155	0,028	0,120	3,398	0,521	0,027	0,213	0,027
3og1	-0,211	0,122	0,045	-0,190	0,181	0,037	-0,462	2,821	0,218	0,242	0,995	0,060	-0,594	6,975	0,359	-0,090	0,197	0,008
3og2	0,015	0,008	0,045	0,013	0,012	0,037	0,032	0,194	0,218	-0,017	0,069	0,060	0,041	0,480	0,359	0,006	0,014	0,008
4og1	-0,237	0,269	0,082	-0,433	1,640	0,272	-0,121	0,340	0,021	0,142	0,599	0,029	-0,380	4,973	0,209	-0,359	5,478	0,187
4og2	0,030	0,034	0,082	0,055	0,209	0,272	0,015	0,043	0,021	-0,148	0,076	0,029	0,048	0,633	0,209	0,046	0,697	0,187
1mk1	-0,282	0,327	0,084	-0,515	1,989	0,277	0,152	0,460	0,024	-0,666	####	0,464	-0,010	0,003	0,000	-0,230	1,930	0,055
1mk2	0,030	0,035	0,084	0,055	0,213	0,277	-0,016	0,049	0,024	0,071	1,206	0,464	0,001	0,000	0,000	0,025	0,206	0,055
2mk1	-0,307	0,449	0,108	-0,529	2,451	0,323	-0,058	0,078	0,004	-0,554	9,095	0,354	-0,104	0,376	0,013	-0,268	3,059	0,083
2mk2	0,039	0,057	0,108	0,067	0,312	0,323	0,007	0,010	0,004	0,071	1,158	0,354	0,013	0,048	0,013	0,034	0,389	0,083
3mk1	-0,324	0,500	0,119	-0,650	3,691	0,480	-0,031	0,022	0,001	-0,371	4,068	0,156	0,114	0,449	0,015	-0,246	2,579	0,069
3mk2	0,041	0,064	0,119	0,083	0,470	0,479	0,004	0,003	0,001	0,047	0,518	0,156	-0,015	0,057	0,015	0,031	0,328	0,069
4mk1	-0,309	0,325	0,071	-0,892	4,970	0,593	0,472	3,667	0,166	-0,095	0,192	0,007	0,069	0,116	0,004	0,100	0,303	0,007
4mk2	0,027	0,028	0,071	0,078	0,436	0,594	-0,041	0,322	0,166	0,008	0,017	0,007	-0,006	0,010	0,004	-0,009	0,027	0,007
5mk1	-0,330	0,297	0,077	-0,718	2,577	0,366	0,426	2,391	0,129	-0,506	4,329	0,182	-0,182	0,652	0,023	0,008	0,002	0,000
5mk2	0,023	0,020	0,077	0,049	0,177	0,366	-0,029	0,165	0,129	0,035	0,298	0,182	0,013	0,045	0,023	-0,001	0,000	0,000
quo1	-0,192	0,352	0,14															

Mod.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5			Eixo fatorial 6		
	Coord	CA (%)	CR (%)															
1on9	2,704	9,991	0,950	-0,597	0,890	0,046	-0,089	0,052	0,001	-0,065	0,036	0,001	-0,056	0,031	0,000	-0,038	0,018	0,000
2on1	-0,310	0,459	0,103	-0,803	5,635	0,689	0,137	0,432	0,020	0,154	0,704	0,025	-0,117	0,472	0,015	0,126	0,675	0,017
2on2	-0,061	0,135	0,159	0,129	1,094	0,704	-0,015	0,038	0,009	-0,018	0,072	0,014	0,018	0,081	0,013	-0,015	0,074	0,010
2on9	2,704	9,991	0,950	-0,597	0,890	0,046	-0,089	0,052	0,001	-0,065	0,036	0,001	-0,056	0,031	0,000	-0,038	0,018	0,000
3on1	-0,107	0,362	0,355	-0,029	0,047	0,025	-0,083	1,047	0,213	0,058	0,665	0,105	-0,019	0,079	0,011	0,053	0,772	0,085
3on2	-0,033	0,011	0,004	0,179	0,561	0,126	0,286	3,767	0,321	-0,183	1,979	0,131	0,069	0,331	0,019	-0,167	2,378	0,110
3on9	2,704	9,991	0,950	-0,597	0,890	0,046	-0,089	0,052	0,001	-0,065	0,036	0,001	-0,056	0,031	0,000	-0,038	0,018	0,000
4on1	-0,137	0,408	0,218	-0,071	0,202	0,059	-0,206	4,466	0,495	0,025	0,084	0,007	0,022	0,079	0,006	0,037	0,265	0,016
4on2	-0,037	0,026	0,014	0,124	0,536	0,152	0,242	5,381	0,579	-0,024	0,067	0,006	-0,022	0,064	0,005	-0,039	0,265	0,015
4on9	2,704	9,991	0,950	-0,597	0,890	0,046	-0,089	0,052	0,001	-0,065	0,036	0,001	-0,056	0,031	0,000	-0,038	0,018	0,000
5on1	-0,261	0,232	0,058	-0,591	2,178	0,299	-0,119	0,233	0,012	0,612	7,920	0,321	0,096	0,229	0,008	-0,532	8,592	0,243
5on2	-0,075	0,209	0,321	0,075	0,391	0,327	0,014	0,036	0,011	-0,053	0,661	0,164	-0,007	0,012	0,003	0,050	0,827	0,143
5on9	2,704	9,991	0,950	-0,597	0,890	0,046	-0,089	0,052	0,001	-0,065	0,036	0,001	-0,056	0,031	0,000	-0,038	0,018	0,000
6on1	-0,221	0,167	0,045	-0,479	1,434	0,209	-0,142	0,331	0,018	0,684	9,883	0,427	0,250	1,545	0,057	-0,453	6,221	0,187
6on2	-0,078	0,230	0,360	0,065	0,293	0,251	0,016	0,047	0,015	-0,060	0,832	0,211	-0,021	0,116	0,025	0,043	0,605	0,107
6on9	2,704	9,991	0,950	-0,597	0,890	0,046	-0,089	0,052	0,001	-0,065	0,036	0,001	-0,056	0,031	0,000	-0,038	0,018	0,000
web1	-0,214	0,690	0,202	-0,304	2,549	0,407	-0,262	4,988	0,302	-0,057	0,299	0,014	0,051	0,283	0,011	-0,006	0,005	0,000
web2	0,118	0,380	0,202	0,167	1,402	0,407	0,144	2,743	0,302	0,031	0,165	0,014	-0,028	0,155	0,011	0,003	0,003	0,000

| Anexo 29 |

Matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas das empresas (inquérito às empresas)

Ind.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5			Eixo fatorial 6		
	Coord	CA (%)	CR (%)															
Av1	0,007	0,000	0,000	0,340	0,143	0,150	0,147	0,070	0,028	-0,125	0,065	0,020	0,108	0,057	0,015	-0,078	0,037	0,008
Av2	-0,014	0,000	0,000	0,334	0,138	0,109	0,272	0,242	0,072	-0,057	0,014	0,003	-0,111	0,060	0,012	-0,217	0,283	0,046
Av3	0,215	0,031	0,025	0,437	0,236	0,104	0,350	0,399	0,066	-0,021	0,002	0,000	0,229	0,255	0,028	-0,095	0,054	0,005
Av4	-0,282	0,054	0,047	-0,277	0,095	0,045	-0,458	0,684	0,124	-0,814	2,777	0,392	0,313	0,480	0,058	-0,163	0,161	0,016
Av5	0,031	0,001	0,002	0,425	0,224	0,366	0,145	0,069	0,043	0,003	0,000	0,000	0,041	0,008	0,003	-0,006	0,000	0,000
Av6	-0,009	0,000	0,000	0,416	0,214	0,154	0,314	0,322	0,088	-0,106	0,047	0,010	0,274	0,366	0,067	-0,211	0,268	0,040
Av7	0,060	0,002	0,004	0,333	0,137	0,123	0,094	0,029	0,010	0,119	0,060	0,016	-0,055	0,015	0,003	0,232	0,324	0,060
Av8	-0,389	0,102	0,042	-0,971	1,166	0,262	0,379	0,469	0,040	-1,064	4,746	0,315	0,094	0,043	0,002	-0,507	1,546	0,071
Av9	0,024	0,000	0,001	0,384	0,183	0,351	0,108	0,038	0,028	0,063	0,016	0,009	0,038	0,007	0,003	0,046	0,012	0,005
Av10	-0,003	0,000	0,000	0,333	0,138	0,196	0,246	0,198	0,107	-0,090	0,034	0,014	0,080	0,031	0,011	0,015	0,001	0,000
Av11	-0,032	0,001	0,002	0,179	0,040	0,048	0,068	0,015	0,007	0,043	0,008	0,003	-0,384	0,720	0,220	-0,033	0,007	0,002
Av12	-0,218	0,032	0,016	-0,340	0,143	0,039	0,201	0,132	0,014	0,927	3,596	0,290	-0,118	0,068	0,005	-1,031	6,394	0,359
Av13	-0,215	0,031	0,017	-0,287	0,102	0,031	-0,655	1,399	0,162	0,715	2,143	0,193	-0,371	0,672	0,052	-0,506	1,538	0,097
Av14	-0,028	0,001	0,000	-0,066	0,005	0,001	-0,393	0,505	0,053	0,572	1,372	0,112	0,709	2,460	0,172	-0,857	4,416	0,251
Av15	-0,105	0,007	0,004	-0,749	0,694	0,227	0,466	0,708	0,088	0,260	0,284	0,027	-0,459	1,031	0,085	0,313	0,588	0,040
Be1	-0,098	0,007	0,006	0,074	0,007	0,004	0,178	0,104	0,021	0,172	0,123	0,020	-0,264	0,341	0,047	-0,057	0,019	0,002
Be2	-0,054	0,002	0,001	0,234	0,068	0,019	0,467	0,712	0,076	-0,172	0,124	0,010	0,153	0,114	0,008	0,254	0,390	0,023
Be3	-0,035	0,001	0,001	-0,077	0,007	0,006	-0,005	0,000	0,000	0,087	0,032	0,008	0,051	0,013	0,003	0,422	1,072	0,191
Be4	-0,110	0,008	0,007	-0,097	0,012	0,006	0,576	1,082	0,197	-0,504	1,064	0,151	-0,106	0,055	0,007	-0,074	0,033	0,003
Be5	0,089	0,005	0,003	0,314	0,122	0,034	-0,007	0,000	0,000	-0,239	0,239	0,020	0,557	1,518	0,108	-0,311	0,583	0,034
Be6	-0,183	0,023	0,016	-0,286	0,102	0,039	-0,197	0,126	0,018	0,089	0,034	0,004	-0,752	2,764	0,268	0,415	1,036	0,082
Be7	-0,062	0,003	0,005	0,133	0,022	0,023	0,121	0,047	0,019	0,034	0,005	0,002	0,126	0,078	0,020	0,271	0,441	0,094
Be8	-0,275	0,051	0,048	-0,217	0,058	0,030	-0,502	0,824	0,161	-0,382	0,611	0,093	-0,229	0,256	0,033	-0,058	0,020	0,002
Be9	0,056	0,002	0,005	0,144	0,026	0,032	0,109	0,039	0,018	0,175	0,128	0,047	-0,059	0,017	0,005	0,237	0,338	0,087
Be10	-0,166	0,019	0,012	-0,330	0,135	0,048	-0,481	0,755	0,102	-0,823	2,837	0,298	0,435	0,925	0,083	-0,302	0,547	0,040
Be11	-0,059	0,002	0,004	0,219	0,059	0,059	0,129	0,055	0,020	0,025	0,003	0,001	-0,064	0,020	0,005	-0,079	0,037	0,008
Be12	0,057	0,002	0,003	0,540	0,361	0,286	0,389	0,493	0,148	-0,048	0,010	0,002	0,164	0,132	0,026	-0,228	0,314	0,051
Be13	-0,012	0,000	0,000	0,045	0,002	0,003	-0,108	0,038	0,016	0,106	0,047	0,016	0,026	0,003	0,001	0,351	0,742	0,174
Be14	-0,256	0,044	0,033	-0,068	0,006	0,002	-0,819	2,190	0,338	-0,132	0,073	0,009	-0,583	1,662	0,171	-0,113	0,077	0,006
Be15	-0,002	0,000	0,000	0,269	0,089	0,098	0,119	0,047	0,019	0,084	0,029	0,009	0,111	0,060	0,017	0,140	0,117	0,026
Be16	0,035	0,001	0,003	0,414	0,212	0,399	0,218	0,155	0,111	0,049	0,010	0,006	0,025	0,003	0,001	0,020	0,002	0,001
Be17	0,017	0,000	0,001	0,356	0,157	0,251	0,024	0,002	0,001	0,082	0,028	0,013	-0,014	0,001	0,000	0,029	0,005	0,002
Be18	-0,132	0,012	0,006	0,115	0,016	0,004	-0,766	1,915	0,192	0,029	0,004	0,000	0,221	0,240	0,016	0,133	0,106	0,006
Be19	-0,088	0,005	0,008	0,218	0,059	0,050	-0,476	0,740	0,238	0,028	0,003	0,001	0,099	0,048	0,010	0,058	0,020	0,004
Be20	-0,186	0,023	0,028	-0,026	0,001	0,001	-0,668	1,455	0,360	-0,347	0,505	0,097	0,276	0,372	0,061	0,145	0,126	0,017
Be21	-0,001	0,000	0,000	0,308	0,117	0,153	-0,158	0,082	0,040	0,148	0,092	0,035	0,128	0,081	0,027	0,103	0,063	0,017
Be22	-0,090	0,005	0,007	0,059	0,004	0,003	-0,357	0,416	0,109	0,351	0,517	0,106	0,221	0,239	0,042	-0,117	0,082	0,012
Be23	-0,202	0,028	0,030	0,075	0,007	0,004	-0,643	1,348	0,305	-0,288	0,347	0,061	-0,144	0,101	0,015	0,071	0,030	0,004
Be24	-0,081	0,004	0,007	0,208	0,054	0,045	-0,256	0,214	0,068	0,102	0,044	0,011	0,176	0,152	0,032	0,148	0,132	0,023
Be25	-0,211	0,030	0,015	-0,688	0,586	0,161	-0,329	0,353	0,037	0,129	0,070	0,006	0,764	2,850	0,198	0,380	0,867	0,049
Be26	-0,045	0,001	0,003	0,220	0,060	0,066	0,398	0,517	0,216	0,027	0,003	0,001	-0,070	0,024	0,007	-0,133	0,107	0,024
Be27	-0,436	0,129	0,058	-0,921	1,049	0,257	0,303	0,300	0,028	-0,431	0,777	0,056	-0,719	2,527	0,157	0,092	0,051	0,003
Be28	-0,192	0,025	0,019	-0,119	0,017	0,007	-0,179	0,105	0,016	0,297	0,369	0,044	-0,670	2,197	0,227	-0,156	0,146	0,012
Be29	-0,383	0,099	0,049	-0,882	0,963	0,259	0,444	0,645	0,066	-0,024	0,002	0,000	0,005	0,000	0,000	0,521	1,635	0,090
Be30	-0,556	0,209	0,050	-1,763	3,846	0,500	0,495	0,800	0,039	0,855	3,061	0,118	0,810	3,209	0,106	0,246	0,363	0,010
Be31	-0,286	0,055	0,038	-0,498	0,307	0,115	-0,243	0,193	0,027	-0,007	0,000	0,000	-0,549	1,472	0,140	-0,513	1,586	0,122
Be32	-0,311	0,066	0,039	-0,493	0,301	0,097	0,595	1,155	0,141	-0,360	0,542	0,052	-0,077	0,029	0,002	-0,427	1,096	0,073
Be33	-0,177	0,021	0,020	-0,237	0,069	0,035	-0,274	0,246	0,048	0,080	0,027	0,004	0,358	0,625	0,081	0,451	1,225	0,129
Be34	-0,078	0,004	0,003	0,150	0,028	0,010	-0,215	0,150	0,020	-0,017	0,001	0,000	0,117	0,067	0,006	0,487	1,424	0,102
Be35	0,030	0,001	0,001	0,396	0,194	0,197	0,254	0,211	0,081	0,061	0,015	0,005	0,003	0,000	0,000	-0,018	0,002	0,000
Ca1	0,020	0,000	0,001	0,086	0,009	0,011	0,014	0,001	0,000	0,078	0,026	0,009	-0,068	0,023	0,007	0,377	0,854	0,217
Fe1	-0,055	0,002	0,004	0,308	0,117	0,132	0,009	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	-0,336	0,550	0,157	-0,157	0,148	0,034
Pa1	-0,060	0,002	0,005	0,163	0,033	0,034	-0,225	0,165	0,064	0,039	0,006	0,002	-0,172	0,145	0,038	0,085	0,044	0,009
Pa2	0,050	0,002	0,004	0,486	0,293	0,399	0,345	0,389	0,201	-0,078	0,025	0,010	0,054	0,014	0,005	-0,105	0,066	0,018
Sa1	-0,002	0,000	0,000	0,381	0,180	0,286	0,120	0,047	0,028	0,018	0,001	0,001	-0,030	0,005	0,002	-0,097	0,057	0,019
Sa2	2,734	5,054	0,914	-0,615	0,468	0,046	-0,057	0,011	0,000	-0,174	0,127	0,004	0,012	0,001	0,000	-0,115	0,080	0,002
Sa3	2,674	4,834	0,918	-0,578	0,414	0,043	-0,120	0,047	0,002	0,044	0,008	0,000	-0,125	0,076	0,002	0,038	0,009	0,000
Sa4	-0,035	0,001	0,002	0,246	0,075	0,098	-0,143	0,067	0,033	0,045	0,008	0,003	0,004	0,000	0,000	0,216	0,281	0,075
Sa5	0,023	0,000	0,001	0,420	0,218	0,257	0,369	0,444	0,199	-0,076	0,024	0,008	0,093	0,043	0,013	-0,139	0,117	0,028
Sa6	0,076	0,004	0,006	0,354	0,155	0,132	0,083	0,022	0,007	0,211	0,187	0,047	-0,103	0,052	0,011	0,208	0,261	0,046
Ve1	0,036	0,001	0,002	0,407	0,205	0,226	0,286	0,266	0,111	0,033	0,004	0,001	0,021	0,002	0,001	0,104	0,065	0,015
Ve2	-0,020	0,000	0,000	0,058	0,004	0,004	-0,103	0,034	0,011	0,193	0,156	0,039	-0,264	0,341	0,072	0,294	0,521	0,090

| Anexo 30 |

Inquérito aos indivíduos



DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (FLUC)
CENTRO DE ESTUDOS EM GEOGRAFIA E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

INQUÉRITO À UTILIZAÇÃO DE INTERNET PELOS INDIVÍDUOS E A SUA POSIÇÃO FACE À INOVAÇÃO, CRIATIVIDADE, GOVERNÂNCIA E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Enquadrado no projeto de investigação de Doutoramento a apresentar à Universidade de Coimbra, intitulado "Indústria(s), territórios inteligentes e criatividade na Região Centro Litoral de Portugal Continental: o sistema de conhecimento do Baixo Vouga" e apoiado pela bolsa de doutoramento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (com a referência SFRH/BD/44371/2008), Departamento de Geografia (FLUC) e Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), o inquérito tem como objetivo caracterizar/avaliar a utilização da Internet/TIC pelos indivíduos. Neste contexto, agradecemos a vossa colaboração e cooperação. Agradecendo a vossa colaboração, as respostas são fundamentais para a conclusão da investigação e, curso.

O presente inquérito refere-se às atividades das Associações no ano de 2012

PARTE 1 – OS INDIVÍDUOS, AS TIC E A INTERNET

1. Caracterização do indivíduo			
1.3. Nº Inquérito			
1.4. Idade (Nº)			
1.3. Freguesia			
1. Avanca			
2. Beduído			
3. Canelas			
4. Fermelã			
5. Pardilhó			
6. Salreu			
7. Veiros			
1.4. Sexo	1. Masculino		2. Feminino
1.5. Habilitações Literárias	1. Sem habilitações		2. Básico
	3. Secundário		4. Superior
1.6. Situação de trabalho	1. Empregado		2. Desempregado
	3. Estudante		4. Outro inactivo
1.7. Tipo de Profissão			
1. Membros de corpos legislativos, quadros dirigentes da função pública, directores e quadros dirigentes de empresas			
2. Profissões intelectuais e científicas			
3. Profissões técnicas intermédias			
4. Empregados administrativos e similares			
5. Pessoal dos serviços de protecção e segurança, dos serviços pessoais e domésticos e trabalhadores similares			
6. Trabalhadores da agricultura e pesca (qualificados)			
7. Trabalhadores da produção industrial, artesãos e similares			
8. Operadores de instalações industriais e máquinas fixas, condutores e montadores			
9. Trabalhadores não qualificados da agricultura, indústria, comércio e serviços			
10. Outros			
2. Caracterização da infraestrutura			
2.1. Posse de computador	1. Sim		2. Não
2.2. Acesso à Internet	1. Sim		2. Não
2.2.1. Tipo de ligação	1. Dial-up		2. Banda Larga
	3. Wireless		
2.2.2. Meio de ligação à Internet	1. Computador		2. Telemóvel/PDA
	3. Consola de Jogos		4. Outros
2.2.3. Local de acesso à Internet (indique os 2 mais importantes)	1. Casa		2. Local de trabalho
	3. Casa de familiares/ amigos/vizinhos		4. Escola/ Universidade
	5. Locais de acesso público		6. Outros locais
3. Caracterização da utilização da Internet			
3.1. Frequência de acesso à Internet	Todos os dias		Pelo menos uma vez por semana
	Pelo menos uma vez por mês		Outra frequência
3.2. Competências de utilização à Internet (Comunicação, pesquisa e operações básicas) (Aponte as 5 principais)			
1. Motor de busca (ex: Yahoo, Google, Sapo, etc.)			

2. E-mail						
3. Conversação na Internet (chats e Messenger), grupos e fóruns de discussão online e websites de entretenimento (hi5, etc)						
4. Programas de partilha de ficheiros para troca de filmes, música, etc.						
5. Telefonar via Internet/videoconferência						
6. Criar um blog						
7. Criar uma página WEB						
8. Leitura de jornais/revistas online						
9. Jogar/fazer download de jogos, imagens, vídeos ou música						
10. Utilização de serviços relativos a viagens e alojamentos						
11. Audição de rádio ou visionamento de televisão						
12. Download de software						
13. Procurar emprego ou enviar candidaturas/currículo						
3.3. Onde adquiriu as competências (Aponte o máximo de 3)						
1. Autoaprendizagem, aprendendo por si à medida que utilizava						
2. Autoaprendizagem, recorrendo a livros, cd-roms, etc.						
3. Ajuda de colegas, familiares, amigos						
4. Instituição de educação formal (escola, universidades, etc.)						
5. Cursos ou ações de formação profissional (por iniciativa própria)						
6. Cursos ou ações de formação profissional (por iniciativa da entidade empregadora)						
3.4. Objetivos de acesso à Internet por parte do indivíduo						
1. Compra/encomenda de bens e serviços (excluindo serviços financeiros)				1. Sim	2. Não	
2. Venda de bens e serviços				1. Sim	2. Não	
3. Serviços bancários através da Internet - Internet Banking (consultas de movimentos, saldos, transferências, requisição de cheques, processamento de vencimentos, etc)				1. Sim	2. Não	
4. Obtenção de informação através dos websites de organismos da Administração Pública				1. Sim	2. Não	
5. Obtenção de informação e interação através dos websites de organismos de educação				1. Sim	2. Não	
6. Pesquisa de informação sobre instituições/assuntos de saúde				1. Sim	2. Não	
4. Vantagens e modificações com a utilização da Internet						
Modificações		Avaliação				
		1 Nada benéfico	2 Pouco Benéfico	3 Benéfico	4 Muito benéfico	5 Extremamente benéfico
4.1. Comunicação, pesquisa e informação						
1. Quantidade de informação, bens e serviços						
2. Qualidade de informação, bens e serviços						
3. Facilidade e rapidez de comunicação						
4. Promoção da liberdade de expressão e "abertura" da web a qualquer tema/assunto						
5. Segurança e privacidade da comunicação (dados pessoais, etc)						
6. Outros						
4.2. E-Commerce						
1. Possibilidade de comprar produtos online						
2. Comodidade (evita deslocações, pressão dos vendedores)						
3. Rapidez na compra de bens						
4. Rapidez na entrega de bens						
5. Variedade de informação, bens e serviços online e sua disponibilidade						
6. Acesso a bens/serviços raros e/ou indisponíveis na região/país						
7. Comparação de bens/serviços						
8. Privacidade na compra						
9. Outros						
4.3. E-Government						
1. Acesso a informação sobre a Administração Pública						
2. Facilidade de interação com organismos públicos						
3. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera						
4. Discussão pública e acesso a documentos públicos						
5. Outros						
4.4. E-Health						
1. Acesso a informação sobre as instituições de saúde						
2. Facilidade de interação com instituições de saúde						
3. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera						
4. Acesso a informação generalizada e específica sobre problemas de saúde, doenças e bem-estar						
5. Marcação de consultas online						
6. Conselhos médicos e pedidos de receitas online						
7. Telemedicina						
8. Outros						
4.5. E-Learning						
1. Acesso a informação sobre instituições de educação						
2. Acesso a informação sobre temas de educação						

3. Acções de formação online				
4. Disponibilização de ferramentas de aprendizagem online				
5. Outros				

PARTE 2 – OS INDIVÍDUOS, A INOVAÇÃO, O MARKETING, A ECOEFICIÊNCIA E A CRIATIVIDADE

5. Os indivíduos e a inovação: produtos, processos, organização e marketing				
5.1. Na aquisição de um produto, valoriza:				
1. Necessidade individual	1. Sim		2. Não	
2. Preço do produto	1. Sim		2. Não	
3. Qualidade do produto	1. Sim		2. Não	
4. Utilidade do produto	1. Sim		2. Não	
5. Elementos específicos do produto (e da sua marca) – diferenciação	1. Sim		2. Não	
6. Novidade do produto (inovação radical)	1. Sim		2. Não	
7. Inovação do produto, melhorias e adaptação às necessidades (produto já existente - inovação incremental)	1. Sim		2. Não	
5.2. Na aquisição de um serviço, valoriza:				
1. Necessidade individual	1. Sim		2. Não	
2. Preço do serviço	1. Sim		2. Não	
3. Qualidade do serviço	1. Sim		2. Não	
4. Utilidade do serviço	1. Sim		2. Não	
5. Elementos específicos do serviço (e da quem o presta) – diferenciação	1. Sim		2. Não	
6. Novidade do serviço (inovação radical)	1. Sim		2. Não	
7. Inovação do serviço, melhorias e adaptação às necessidades (serviço já existente - inovação incremental)	1. Sim		2. Não	
5.3. Para que adquira um produto/serviço, valoriza os processos de marketing associados	1. Sim		2. Não	
5.4. O marketing já o influenciou na aquisição de bem/serviço porque:				
1. Forte componente visual do produto/serviço	1. Sim		2. Não	
2. Estimulou as necessidades físicas e/ou cognitivas do produto/serviço	1. Sim		2. Não	
3. Valorizou das características e vantagens do produto/serviço	1. Sim		2. Não	
4. Valorizou a “moda” associada ao produto ou usufruto de serviço	1. Sim		2. Não	
5. Necessidade de consumo foi estimulada por anúncio nos <i>media</i> (televisão, imprensa escrita, etc.)	1. Sim		2. Não	
6. Remeteu para estilo de vida específico relacionado com o produto/serviço adquirido	1. Sim		2. Não	
7. Criou novas necessidades face a um produto/serviço existente no mercado e/ou novo	1. Sim		2. Não	
6. Os indivíduos e a ecoeficiência: produtos, empresas e ambiente				
6.1. Na aquisição de um produto e/serviço, preocupa-se com:				
1. O comportamento/consciência ambiental da empresa	1. Sim		2. Não	
2. Com as práticas de eficiência energética da empresa	1. Sim		2. Não	
3. Com as características do produto/serviço associadas à “pegada ecológica” que este poderá deixar	1. Sim		2. Não	
4. A criação de resíduos sólidos urbanos de forma desnecessária	1. Sim		2. Não	
5. Certificação ambiental da empresa	1. Sim		2. Não	
6. Outro	1. Qual?			
6.2. Alguma vez deixou de adquirir produtos/serviços devido ao conhecimento de práticas/políticas ambientais incorrectas de uma empresa	1. Sim		2. Não	
7. Os indivíduos, as práticas culturais e a criatividade (indústria, espaços e práticas individuais)				
7.1. Com que frequência participa em eventos/atividades relacionadas com a cultura/criatividade	Todas as semanas		Todos os meses	
	Pelo menos uma vez por trimestre		Pelo menos uma vez por semestre	
	Nunca		Outra frequência	
7.2. Da seguinte lista de atividades profissionais, aponte as que considera atividades criativas				
1. Realizador de cinema/televisão	1. Sim		2. Não	
2. Actor/Encenador	1. Sim		2. Não	
3. Argumentista	1. Sim		2. Não	
4. Produtor/técnico de audiovisual (cinematográfico, música)	1. Sim		2. Não	
5. Músico	1. Sim		2. Não	
6. Escritor	1. Sim		2. Não	
7. Artista plástico (pintor, escultor, etc.)	1. Sim		2. Não	
8. Designer (comunicação, multimédia)	1. Sim		2. Não	
9. Publicitário	1. Sim		2. Não	
10. Jornalista	1. Sim		2. Não	
11. Cartoonista	1. Sim		2. Não	
12. Artesão	1. Sim		2. Não	
13. Arquitecto	1. Sim		2. Não	
14. Chefe de cozinha	1. Sim		2. Não	

15. Gestor de eventos (culturais, sociais, desportivos)	1. Sim		2. Não	
16. Investigador/cientista (físico, químico, biólogo, etc.)	1. Sim		2. Não	
17. Professor	1. Sim		2. Não	
18. Médico	1. Sim		2. Não	
19. Gestor/economista	1. Sim		2. Não	
20. Desportista	1. Sim		2. Não	
21. Comerciante	1. Sim		2. Não	
22. Engenheiro	1. Sim		2. Não	
23. Operário Fabril	1. Sim		2. Não	
24. Técnico de administração pública (finanças, seg. social, etc.)	1. Sim		2. Não	
7.3. Aponte os principais fatores de criatividade urbana para os territórios que considera mais importantes (Aponte os 5 principais)				
1. Qualidades pessoais dos indivíduos (gerais)				
2. Vontade e liderança				
3. Diversidade humana				
4. Talento e capital intelectual (instruído e qualificado)				
5. Cultural organizacional e trabalho em rede				
6. Articulação entre instituições empresas				
7. Identidade local/regional				
8. Qualidade dos espaços urbanos (espaços públicos, de lazer, etc)				
9. Competitividade das empresas				
10. Empenho das administrações locais e regional (Câmaras Municipais, CCDR, etc.)				
11. Liberdades				
12. Segurança				
13. Sistema de valores, pensamento aberto e crítico				
14. Ambiente e preservação do meio natural				
15. Cidadania e participação				
16. Aposta cultural				

PARTE 3 – OS INDIVÍDUOS, GOVERNÂNCIA E DESENVOLVIMENTO LOCAL

8. Os indivíduos, governância e participação cívica					
8.1. Participa na vida quotidiana do seu município e das suas instituições?		1. Sim		2. Não	
8.2. Com que frequência participa em eventos/atividades do seu município	Frequentemente (Todas as semanas)		Todos os meses		
	Pelo menos uma vez por trimestre		Pelo menos uma vez por semestre		
	Nunca		Outra frequência		
8.3. Com que âmbito participa nos eventos/atividades do seu município	Autarca (CME, Assembleias, etc.)		Associações/Instituições		
	Utente/Cliente de atividades da Autarquia		Utente/Cliente de atividades de Associações/Instituições		
	Não participo em qualquer atividade		Outro âmbito Qual?		
8.4. Estaria receptivo à participação activa na discussão de um Orçamento Participativo?		1. Sim		2. Não	

Agradecemos a vossa colaboração.

Ricardo Jorge Lopes Fernandes

Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território
Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BD/44371/2008)

| Anexo 31 |

Codificação de inquérito aos indivíduos

Questões	Codificação		Designação das questões
1. Caracterização do indivíduo			
1.1. Número do inquérito		Nº	N_inqu
1.2. Idade			
< 25	1		
25 a 34	2		
35 a 44	3		
45 a 54	4		
55 a 65	5		
> 65	6	9-Não resposta	Idade
1.3. Freguesia			
1. Avanca	1		
2. Beduído	2		
3. Canelas	3		
4. Fermelã	4		
5. Pardilhó	5		
6. Salreu	6		
7. Veiros	7	9-Não resposta	Freguesia
1.4. Sexo			
	1 - M	2 - F	Sexo
1.5. Habilitações Literárias			
1. Sem habilitações	1		
2. Básico	2		
3. Secundário	3		
4. Superior	4	9 - Não resposta	HabLiter
1.6. Situação de trabalho			
1. Empregado	1		
2. Desempregado	2		
3. Estudante	3		
4. Outro inactivo	4	9 - Não resposta	Sittrabalho
1.7. Tipo de Profissão			
1. Membros de corpos legislativos, quadros dirigentes da função pública, directores e quadros dirigentes de empresas	1		Profissão
2. Profissões intelectuais e científicas	2		
3. Profissões técnicas intermédias	3		
4. Empregados administrativos e similares	4		
5. Pessoal dos serviços de protecção e segurança, dos serviços pessoais e domésticos e trabalhadores similares	5		
6. Trabalhadores da agricultura e pesca (qualificados)	6		
7. Trabalhadores da produção industrial, artesãos e similares	7		
8. Operadores de instalações industriais e máquinas fixas, condutores e montadores	8		
9. Trabalhadores não qualificados da agricultura, industria, comércio e serviços	9		
10. Outros	10	11 - Não resposta	
2. Caracterização da infraestrutura			
2.1. Posse de computador			
1. Sim	1		
2. Não	2	9 - Não resposta	Posse Comp
2.2. Acesso à Internet			
1. Sim	1		
2. Não	2	9 - Não resposta	AcesIntern
2.2.1. Tipo de ligação			
1. Dial-up (linha telefónica)	1		
2. Banda Larga (ADSL, Cabo, etc)	2		
3. Wireless	3		
4. Outra	4	9 - Não resposta	Tipligação
2.2.2. Meio de ligação à Internet			
1. Computador	1		
2. Telemóvel/PDA	2		
3. Consola de Jogos	3		
4. Outros	4	9 - Não resposta	Meioligação
2.2.3. Local de acesso à Internet (indique os 2 mais importantes)			
1. Casa	2-Não	1 - Sim	Casa
2. Local de trabalho	2-Não	1 - Sim	LocalTrab
3. Casa de familiares/amigos/vizinhos	2-Não	1 - Sim	FamAmigos
4. Escola/ Universidade	2-Não	1 - Sim	EscUniv
5. Locais de acesso público à Internet	2-Não	1 - Sim	CiberPub
6. Outros locais	2-Não	1 - Sim	OutrosLoc
3. Caracterização da utilização da Internet			
3.1. Frequência de acesso à Internet			
1. Todos dias	1		
2. Pelo menos uma vez por semana	2		
3. Pelo menos uma vez por mês	3		
4. Outra frequência	4	9 - Não resposta	FreqAcesso
3.2. Competências de utilização à Internet (Comunicação, pesquisa e operações básicas) (Aponte as 5			

principais)			
1. Motor de busca (ex: Yahoo, Google, Sapo, etc.)	2-Não	1 - Sim	CUtInt1
2. E-mail	2-Não	1 - Sim	CUtInt2
3. Conversação na Internet (chats e Messenger), grupos e fóruns de discussão online e websites de entreterimento (hi5, etc)	2-Não	1 - Sim	CUtInt3
4. Programas de partilha de ficheiros para troca de filmes, música, etc.	2-Não	1 - Sim	CUtInt4
5. Telefonar via Internet/videoconferência	2-Não	1 - Sim	CUtInt5
6. Criar um blog	2-Não	1 - Sim	CUtInt6
7. Criar uma página WEB	2-Não	1 - Sim	CUtInt7
8. Leitura de jornais/revistas online	2-Não	1 - Sim	CUtInt8
9. Jogar/fazer download de jogos, imagens, vídeos ou música	2-Não	1 - Sim	CUtInt9
10. Utilização de serviços relativos a viagens e alojamentos	2-Não	1 - Sim	CUtInt10
11. Audição de rádio ou visionamento de televisão	2-Não	1 - Sim	CUtInt11
12. Download de software	2-Não	1 - Sim	CUtInt12
13. Procurar emprego ou enviar candidaturas/currículo	2-Não	1 - Sim	CUtInt13
3.3. Onde adquiriu as competências			
1. Auto-aprendizagem, aprendendo por si à medida que utilizava	2-Não	1 - Sim	Ondecomp1
2. Auto-aprendizagem, recorrendo a livros, cd-roms, etc.	2-Não	1 - Sim	Ondecomp2
3. Ajuda de colegas, familiares, amigos	2-Não	1 - Sim	Ondecomp3
4. Instituição de educação formal (escola, universidades, etc.)	2-Não	1 - Sim	Ondecomp4
5. Cursos ou acções de formação profissional (por iniciativa própria)	2-Não	1 - Sim	Ondecomp5
6. Cursos ou acções de formação profissional (por iniciativa da entidade empregadora)	2-Não	1 - Sim	Ondecomp6
3.4. Objetivos de acesso à internet por parte do indivíduo			
1. Compra/encomenda de bens e serviços (excluindo serviços financeiros)	2-Não	1 - Sim	ObjeNet1
2. Venda de bens e serviços	2-Não	1 - Sim	ObjeNet2
3. Serviços bancários através da Internet - Internet Banking (consultas de movimentos, saldos, transferências, requisição de cheques, processamento de vencimentos, etc)	2-Não	1 - Sim	ObjeNet3
4. Obtenção de informação através dos websites de organismos da Administração Pública	2-Não	1 - Sim	ObjeNet4
5. Obtenção de informação e interação através dos websites de organismos de educação	2-Não	1 - Sim	ObjeNet5
6. Pesquisa de informação sobre instituições/assuntos de saúde	2-Não	1 - Sim	ObjeNet6
		9 - Não resposta	
4. Vantagens e modificações com utilização da internet			
4.1. Comunicação, pesquisa e informação			
1. Quantidade de informação, bens e serviços	1 a 5	9 - Não resposta	cpi1
2. Qualidade de informação, bens e serviços	1 a 5	9 - Não resposta	cpi2
3. Facilidade e rapidez de comunicação	1 a 5	9 - Não resposta	cpi3
4. Promoção da liberdade de expressão e "abertura" da web a qualquer tema/assunto	1 a 5	9 - Não resposta	cpi4
5. Segurança e privacidade da comunicação (dados pessoais, etc)	1 a 5	9 - Não resposta	cpi5
6. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	cpi6
4.2. E-Commerce			
1. Possibilidade de comprar produtos online	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm1
2. Comodidade (evita deslocações, pressão dos vendedores)	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm2
3. Rapidez na compra de bens	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm3
4. Rapidez na entrega de bens	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm4
5. Variedade de informação, bens e serviços online e sua disponibilidade	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm5
6. Acesso a bens/serviços raros e/ou indisponíveis na região/país	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm6
7. Comparação de bens/serviços	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm7
8. Privacidade na compra	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm8
9. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	ecomvm9
4.3. E-Government			
1. Acesso a informação sobre a Administração Pública	1 a 5	9 - Não resposta	egovm1
2. Facilidade de interação com organismos públicos	1 a 5	9 - Não resposta	egovm2
3. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera	1 a 5	9 - Não resposta	egovm3
4. Discussão pública e acesso a documentos públicos	1 a 5	9 - Não resposta	egovm4
5. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	egovm5
4.4. E-Health			
1. Acesso a informação sobre as instituições de saúde	1 a 5	9 - Não resposta	ehealthvm1
2. Facilidade de interação com instituições de saúde	1 a 5	9 - Não resposta	ehealthvm2
3. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera	1 a 5	9 - Não resposta	ehealthvm3
4. Acesso a informação generalizada e específica sobre problemas de saúde, doenças e bem-estar	1 a 5	9 - Não resposta	ehealthvm4
5. Marcação de consultas online	1 a 5	9 - Não resposta	ehealthvm5
6. Conselhos médicos e pedidos de receitas online	1 a 5	9 - Não resposta	ehealthvm6
7. Telemedicina	1 a 5	9 - Não resposta	ehealthvm7
8. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	ehealthvm8
4.5. E-Learning			
1. Acesso a informação sobre instituições de educação	1 a 5	9 - Não resposta	elearnvm1
2. Acesso a informação sobre temas de educação	1 a 5	9 - Não resposta	elearnvm2
3. Acções de formação online	1 a 5	9 - Não resposta	elearnvm3
4. Disponibilização de ferramentas de aprendizagem online	1 a 5	9 - Não resposta	elearnvm4
5. Outros	1 a 5	9 - Não resposta	elearnvm5
5. Os indivíduos e a inovação: produtos, processos, organização e marketing			
5.1. Na aquisição de um produto valoriza:			
1. Necessidade individual	2-Não	1 - Sim	AquProd1
2. Preço do produto	2-Não	1 - Sim	AquProd2
3. Qualidade do produto	2-Não	1 - Sim	AquProd3
4. Utilidade do produto	2-Não	1 - Sim	AquProd4
5. Elementos específicos do produto (e da sua marca) – diferenciação	2-Não	1 - Sim	AquProd5
6. Novidade do produto (inovação radical)	2-Não	1 - Sim	AquProd6
7. Inovação do produto, melhorias e adaptação às necessidades (produto já existente - inovação incremental)	2-Não	1 - Sim	AquProd7

9 - Não resposta			
5.2. Na aquisição de um serviço valoriza:			
1. Necessidade individual	2-Não	1 - Sim	AquServ1
2. Preço do serviço	2-Não	1 - Sim	AquServ2
3. Qualidade do serviço	2-Não	1 - Sim	AquServ3
4. Utilidade do serviço	2-Não	1 - Sim	AquServ4
5. Elementos específicos do serviço (e de quem o presta) – diferenciação	2-Não	1 - Sim	AquServ5
6. Novidade do serviço (inovação radical)	2-Não	1 - Sim	AquServ6
7. Inovação do serviço, melhorias e adaptação às necessidades (serviço já existente - inovação incremental)	2-Não	1 - Sim	AquServ7
9 - Não resposta			
5.3. Para que se adquira um produto/serviço, valoriza os processos de marketing associados			
1. Sim	1		
2. Não	2	9 - Não resposta	Marketing
5.4. O marketing já o influenciou na aquisição de bem/serviço porque:			
1. Forte componente visual do produto/serviço	2-Não	1 - Sim	MarkAqu1
2. Estimulou as necessidades físicas e/ou cognitivas do produto/serviço	2-Não	1 - Sim	MarkAqu2
3. Valorizou das características e vantagens do produto/serviço	2-Não	1 - Sim	MarkAqu3
4. Valorizou a “moda” associada ao produto ou usufruto de serviço	2-Não	1 - Sim	MarkAqu4
5. Necessidade de consumo foi estimulada por anúncio nos media (televisão, imprensa escrita, etc.)	2-Não	1 - Sim	MarkAqu5
6. Remeteu para estilo de vida específico relacionado com o produto/serviço adquirido	2-Não	1 - Sim	MarkAqu6
7. Criou novas necessidades face a um produto/serviço existente no mercado e/ou novo	2-Não	1 - Sim	MarkAqu7
9 - Não resposta			
6. Os indivíduos e a ecoeficiência: produtos, empresas e ambiente			
6.1. Na aquisição de um produto e/serviço, preocupa-se com:			
1. O comportamento/consciência ambiental da empresa	2-Não	1 - Sim	AmbPrSe1
2. Com as práticas de eficiência energética da empresa	2-Não	1 - Sim	AmbPrSe2
3. Com as características do produto/serviço associadas à “pegada ecológica” que este poderá deixar	2-Não	1 - Sim	AmbPrSe3
4. A criação de resíduos sólidos urbanos de forma desnecessária	2-Não	1 - Sim	AmbPrSe4
5. Certificação ambiental da empresa	2-Não	1 - Sim	AmbPrSe5
9 - Não resposta			
6.2. Alguma vez deixou de adquirir produtos/serviços devido ao conhecimento de práticas/políticas ambientais incorrectas de uma empresa			
1. Sim	1		
2. Não	2	9 - Não resposta	PolAmbiente
7. Os indivíduos, as práticas culturais e a criatividade (indústria, espaços e práticas individuais)			
7.1. Com que frequência participa em eventos/atividades relacionadas com a cultura/criatividade			
1. Todas as semanas	1		
2. Todos os meses	2		
3. Pelo menos uma vez por trimestre	3		
4. Pelo menos uma vez por semestre	4		
5. Nunca	5		
6. Outra frequência	6	9 - Não resposta	AcesCultu
7.2. Da seguinte lista de atividades profissionais, aponte as que considera atividades criativas			
1. Realizador de cinema/televisão	2-Não	1 - Sim	ProfCria1
2. Actor/Encenador	2-Não	1 - Sim	ProfCria2
3. Argumentista	2-Não	1 - Sim	ProfCria3
4. Produtor/técnico de audiovisual (cinematográfico, música)	2-Não	1 - Sim	ProfCria4
5. Músico	2-Não	1 - Sim	ProfCria5
6. Escritor	2-Não	1 - Sim	ProfCria6
7. Artista plástico (pintor, escultor, etc.)	2-Não	1 - Sim	ProfCria7
8. Designer (comunicação, multimédia)	2-Não	1 - Sim	ProfCria8
9. Publicitário	2-Não	1 - Sim	ProfCria9
10. Jornalista	2-Não	1 - Sim	ProfCria10
11. Cartoonista	2-Não	1 - Sim	ProfCria11
12. Artesão	2-Não	1 - Sim	ProfCria12
13. Arquitecto	2-Não	1 - Sim	ProfCria13
14. Chefe de cozinha	2-Não	1 - Sim	ProfCria14
15. Gestor de eventos (culturais, sociais, desportivos)	2-Não	1 - Sim	ProfCria15
16. Investigador/cientista (físico, químico, biólogo, etc.)	2-Não	1 - Sim	ProfCria16
17. Professor	2-Não	1 - Sim	ProfCria17
18. Médico	2-Não	1 - Sim	ProfCria18
19. Gestor/economista	2-Não	1 - Sim	ProfCria19
20. Desportista	2-Não	1 - Sim	ProfCria20
21. Comerciante	2-Não	1 - Sim	ProfCria21
22. Engenheiro	2-Não	1 - Sim	ProfCria22
23. Operário Fabril	2-Não	1 - Sim	ProfCria23
24. Técnico de administração pública (finanças, seg. social, etc.)	2-Não	1 - Sim	ProfCria24
9 - Não resposta			
7.3. Aponte os principais fatores e criatividade urbana para os territórios que considera mais importantes (Aponte os 5 principais)			
1. Qualidades pessoais dos indivíduos (gerais)	1		FactCria1
2. Vontade e liderança	2		FactCria2
3. Diversidade humana	3		FactCria3
4. Talento e capital intelectual (instruído e qualificado)	4		FactCria4
5. Cultural organizacional e trabalho em rede	5		FactCria5
6. Articulação entre instituições empresas	6		FactCria6
7. Identidade local/regional	7		FactCria7
8. Qualidade dos espaços urbanos (espaços públicos, de lazer, etc)	8		FactCria8
9. Competitividade das empresas	9		FactCria9

10. Empenho das administrações locais e regional (Câmaras Municipais, CCDR, etc.)	10		FactCria10
11. Liberdades	11		FactCria11
12. Segurança	12		FactCria12
13. Sistema de valores, pensamento aberto e crítico	13		FactCria13
14. Ambiente e preservação do meio natural	14		FactCria14
15. Cidadania e participação	15		FactCria15
16. Aposta cultural	16	9 - Não resposta	FactCria16
8. Os indivíduos, governância e participação cívica			
8.1. Participa na vida quotidiana do seu município e das suas instituições			
1. Sim	1 - Sim		
2. Não	2-Não	9 - Não resposta	Participação
8.2. Com que frequência participa em eventos/atividades do seu município			
1. Frequentemente (Todas as semanas)	1		
2. Todos os meses	2		
3. Pelo menos uma vez por trimestre	3		
4. Pelo menos uma vez por semestre	4		
5. Nunca	5		
6. Outra frequência	6	9 - Não resposta	ActMunicip
8.3. Com que âmbito participa nos eventos/atividades do seu município			
Autarca (CME, Assembleias, etc.)	1		
Associações/Instituições	2		
Utente/Cliente de atividades da Autarquia	3		
Utente/Cliente de atividades de Associações/Instituições	4		
Não participo em qualquer atividade	5		
Outro âmbito Qual?	6	9 - Não resposta	PapelMunic
8.4. Estaria receptivo à participação ativa na discussão de um Orçamento Participativo?			
1. Sim	1 - Sim		
2. Não	2-Não	9 - Não resposta	OrçamPart

| Anexo 32 |

Matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas das modalidades ativas (inquérito aos indivíduos)

Mod.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5		
	Coord	CA (%)	CR (%)												
ida1	-0,239	0,398	0,188	-0,127	0,164	0,054	0,075	0,230	0,019	-0,334	7,498	0,368	0,160	1,928	0,085
ida2	-0,270	0,437	0,250	-0,094	0,077	0,031	-0,109	0,412	0,041	0,065	0,244	0,015	0,053	0,182	0,010
ida3	-0,220	0,323	0,220	-0,122	0,142	0,067	0,123	0,590	0,069	0,046	0,137	0,010	-0,021	0,032	0,002
ida4	-0,272	0,445	0,265	-0,065	0,036	0,015	-0,027	0,026	0,003	0,120	0,838	0,052	-0,148	1,411	0,078
ida5	0,174	0,191	0,136	0,166	0,252	0,125	-0,019	0,013	0,002	0,088	0,470	0,035	-0,004	0,001	0,000
ida6	0,758	4,013	0,842	0,230	0,530	0,077	-0,059	0,141	0,005	0,051	0,173	0,004	-0,055	0,229	0,004
hal1	0,931	2,112	0,681	0,244	0,210	0,047	-0,154	0,338	0,019	-0,007	0,001	0,000	-0,012	0,004	0,000
hal2	-0,263	0,964	0,552	-0,008	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	-0,077	0,789	0,047	0,032	0,157	0,008
hal3	0,364	1,610	0,675	0,085	0,128	0,037	0,012	0,010	0,001	-0,006	0,004	0,000	-0,027	0,092	0,004
hal4	-0,312	0,929	0,430	-0,149	0,308	0,099	0,032	0,057	0,005	0,117	1,263	0,061	-0,009	0,007	0,000
hal9	-0,049	0,002	0,002	-0,108	0,014	0,008	-0,104	0,051	0,007	0,046	0,017	0,001	-0,022	0,004	0,000
cpu1	-0,230	1,548	0,831	-0,083	0,289	0,108	0,044	0,335	0,031	-0,021	0,125	0,007	0,007	0,013	0,001
cpu2	0,766	5,427	0,912	0,156	0,323	0,038	-0,126	0,856	0,025	0,041	0,152	0,003	-0,053	0,281	0,004
cpu9	-0,737	0,267	0,078	2,015	2,871	0,584	-0,267	0,204	0,010	0,482	1,095	0,033	0,620	2,028	0,055
net1	-0,260	1,771	0,811	-0,064	0,154	0,049	0,083	1,044	0,082	-0,002	0,001	0,000	-0,009	0,023	0,001
net2	0,794	6,127	0,922	0,165	0,383	0,040	-0,112	0,704	0,018	0,056	0,292	0,005	-0,048	0,241	0,003
net9	-0,309	0,278	0,150	0,023	0,002	0,001	-0,372	2,347	0,218	-0,171	0,824	0,046	0,241	1,821	0,091
lig1	-0,212	0,102	0,074	-0,160	0,084	0,042	0,100	0,131	0,016	-0,178	0,692	0,052	0,040	0,040	0,003
lig2	-0,271	0,584	0,352	-0,015	0,003	0,001	0,035	0,057	0,006	0,123	1,152	0,072	-0,032	0,088	0,005
lig3	-0,269	1,277	0,637	-0,096	0,237	0,082	0,054	0,295	0,025	-0,041	0,285	0,015	0,033	0,208	0,010
lig9	0,670	4,945	0,870	0,198	0,625	0,076	-0,132	1,112	0,034	0,014	0,020	0,000	-0,038	0,173	0,003
fre1	-0,279	1,687	0,694	-0,122	0,467	0,133	0,026	0,086	0,006	-0,078	1,275	0,055	-0,001	0,000	0,000
fre2	-0,230	0,353	0,197	0,073	0,051	0,020	0,105	0,426	0,041	0,209	2,805	0,162	0,110	0,867	0,045
fre3	-0,413	0,084	0,040	1,241	1,090	0,363	0,490	0,684	0,057	0,011	0,001	0,000	-0,293	0,452	0,020
fre4	0,183	0,032	0,022	0,017	0,000	0,000	-0,508	1,450	0,167	-0,133	0,165	0,011	-0,068	0,048	0,003
fre9	0,838	6,376	0,926	0,170	0,380	0,038	-0,111	0,653	0,016	0,047	0,196	0,003	-0,056	0,303	0,004
c10	0,799	6,217	0,932	0,157	0,346	0,036	-0,095	0,513	0,013	0,046	0,198	0,003	-0,053	0,298	0,004
c11	-0,266	2,073	0,932	-0,052	0,115	0,036	0,032	0,171	0,013	-0,015	0,066	0,003	0,018	0,099	0,004
c20	0,731	5,634	0,932	0,138	0,287	0,033	-0,092	0,518	0,015	-0,006	0,004	0,000	-0,046	0,240	0,004
c21	-0,272	2,093	0,932	-0,051	0,107	0,033	0,034	0,192	0,015	0,002	0,001	0,000	0,017	0,089	0,004
c30	0,341	2,015	0,760	0,072	0,130	0,034	-0,082	0,681	0,044	0,032	0,170	0,007	-0,072	0,967	0,034
c31	-0,274	1,621	0,760	-0,058	0,105	0,034	0,066	0,548	0,044	-0,026	0,137	0,007	0,058	0,778	0,034
c40	0,084	0,213	0,394	-0,020	0,018	0,023	-0,001	0,000	0,000	0,019	0,107	0,021	-0,041	0,549	0,095
c41	-0,277	0,699	0,394	0,066	0,058	0,023	0,004	0,001	0,000	-0,063	0,351	0,021	0,136	1,804	0,095
c50	0,051	0,091	0,318	-0,046	0,108	0,262	0,013	0,035	0,021	0,011	0,038	0,014	0,020	0,143	0,047
c51	-0,438	0,778	0,318	0,398	0,925	0,262	-0,113	0,298	0,021	-0,091	0,322	0,014	-0,168	1,226	0,047
c60	0,017	0,011	0,085	0,012	0,008	0,045	-0,001	0,000	0,001	0,025	0,217	0,179	-0,003	0,003	0,002
c61	-0,213	0,133	0,085	-0,154	0,100	0,045	0,017	0,005	0,001	-0,308	2,669	0,179	0,034	0,037	0,002
c70	0,008	0,003	0,033	0,007	0,003	0,025	0,001	0,000	0,000	0,015	0,075	0,103	0,000	0,000	0,000
c71	-0,156	0,048	0,033	-0,136	0,052	0,025	-0,013	0,002	0,000	-0,276	1,432	0,103	-0,008	0,001	0,000
c80	0,153	0,555	0,420	0,096	0,317	0,166	-0,067	0,626	0,082	-0,072	1,200	0,094	0,023	0,133	0,009
c81	-0,241	0,877	0,420	-0,152	0,501	0,166	0,106	0,990	0,082	0,114	1,896	0,094	-0,036	0,210	0,009
c90	0,075	0,166	0,292	0,021	0,018	0,022	0,008	0,012	0,004	0,074	1,557	0,284	-0,019	0,117	0,019
c91	-0,245	0,546	0,292	-0,068	0,060	0,022	-0,028	0,041	0,004	-0,242	5,113	0,284	0,063	0,384	0,019
c100	0,067	0,143	0,323	0,020	0,017	0,027	0,014	0,038	0,015	-0,063	1,193	0,281	-0,008	0,024	0,005
c101	-0,291	0,619	0,323	-0,084	0,075	0,027	-0,062	0,165	0,015	0,271	5,173	0,281	0,036	0,104	0,005
c110	0,057	0,102	0,254	0,016	0,011	0,019	-0,020	0,074	0,032	-0,005	0,007	0,002	0,026	0,229	0,053
c111	-0,229	0,409	0,254	-0,063	0,044	0,019	0,081	0,296	0,032	0,019	0,026	0,002	-0,105	0,916	0,053
c120	0,046	0,070	0,251	0,030	0,043	0,105	-0,016	0,046	0,029	0,010	0,030	0,011	0,009	0,026	0,009
c121	-0,269	0,411	0,251	-0,174	0,249	0,105	0,091	0,272	0,029	-0,057	0,178	0,011	-0,050	0,154	0,009
c130	0,041	0,057	0,229	0,003	0,000	0,001	-0,009	0,015	0,010	0,020	0,129	0,054	0,004	0,006	0,002
c131	-0,276	0,384	0,229	-0,019	0,003	0,001	0,059	0,101	0,010	-0,134	0,868	0,054	-0,027	0,039	0,002
1ap1	0,017	0,010	0,081	-0,048	0,127	0,688	0,000	0,000	0,000	0,017	0,107	0,087	0,008	0,027	0,019
1ap2	0,043	0,001	0,001	-0,044	0,001	0,001	-0,170	0,082	0,009	-0,920	3,994	0,264	0,231	0,281	0,017
1ap9	-0,995	0,638	0,101	2,847	7,532	0,826	0,120	0,054	0,001	-0,308	0,590	0,010	-0,644	2,873	0,042

Mod.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5		
	Coord	CA (%)	CR (%)												
2ap1	0,018	0,012	0,097	-0,047	0,123	0,683	-0,012	0,030	0,041	0,011	0,042	0,035	0,005	0,012	0,009
2ap2	-0,065	0,002	0,001	-0,034	0,001	0,000	0,369	0,389	0,048	-0,412	0,802	0,060	0,421	0,935	0,062
2ap9	-0,993	0,636	0,103	2,791	7,243	0,811	0,401	0,602	0,017	-0,319	0,630	0,011	-0,634	2,784	0,042
3ap1	0,006	0,001	0,009	-0,053	0,150	0,686	-0,006	0,008	0,009	0,006	0,012	0,008	0,004	0,006	0,003
3ap2	0,204	0,047	0,033	0,035	0,002	0,001	0,072	0,034	0,004	-0,038	0,016	0,001	0,188	0,431	0,028
3ap9	-0,712	0,327	0,051	2,967	8,184	0,886	0,224	0,188	0,005	-0,259	0,417	0,007	-0,543	2,043	0,030
4ap1	0,011	0,005	0,052	-0,033	0,060	0,442	-0,003	0,002	0,003	0,014	0,067	0,074	-0,008	0,025	0,025
4ap2	-0,034	0,001	0,001	0,048	0,004	0,002	-0,003	0,000	0,000	-0,331	1,198	0,083	0,495	2,988	0,185
4ap9	-1,197	0,462	0,085	3,664	6,239	0,793	0,321	0,193	0,006	-0,412	0,527	0,010	-0,823	2,344	0,040
5ap1	-0,188	0,899	0,652	-0,093	0,320	0,161	-0,021	0,067	0,008	-0,011	0,029	0,002	0,007	0,015	0,001
5ap2	0,413	2,216	0,810	0,046	0,039	0,010	0,027	0,056	0,003	0,032	0,131	0,005	0,014	0,027	0,001
5ap9	-1,186	0,690	0,089	3,663	9,492	0,854	0,390	0,433	0,010	-0,300	0,423	0,006	-0,758	3,032	0,037
6ap1	-0,315	1,080	0,443	-0,125	0,246	0,070	-0,211	2,803	0,198	-0,162	2,734	0,116	-0,012	0,017	0,001
6ap2	0,155	0,658	0,581	-0,023	0,022	0,013	0,081	1,047	0,159	0,061	0,971	0,089	0,013	0,053	0,004
6ap9	-0,996	0,806	0,132	2,468	7,139	0,809	0,092	0,040	0,001	0,122	0,117	0,002	-0,289	0,728	0,011
7ap1	-0,250	0,961	0,423	-0,124	0,340	0,104	-0,188	3,167	0,240	-0,121	2,157	0,099	-0,032	0,168	0,007
7ap2	0,192	0,850	0,544	0,005	0,001	0,000	0,118	1,850	0,204	0,087	1,678	0,112	0,037	0,345	0,021
7ap9	-1,186	0,690	0,089	3,663	9,492	0,854	0,390	0,433	0,010	-0,300	0,423	0,006	-0,758	3,032	0,037
1ab1	-0,225	0,962	0,470	-0,104	0,294	0,100	-0,125	1,736	0,146	0,081	1,212	0,061	-0,106	2,298	0,104
1ab2	0,267	1,353	0,613	0,003	0,000	0,000	0,136	2,030	0,158	-0,102	1,904	0,090	0,063	0,809	0,034
1ab9	-0,816	0,644	0,118	1,963	5,373	0,681	-0,199	0,222	0,007	0,403	1,510	0,029	0,842	7,371	0,125
2ab1	-0,262	1,145	0,487	-0,124	0,367	0,108	-0,156	2,368	0,173	0,094	1,425	0,063	-0,078	1,092	0,043
2ab2	0,237	1,198	0,619	0,013	0,006	0,002	0,121	1,836	0,163	-0,089	1,646	0,088	0,038	0,335	0,016
2ab9	-0,851	0,589	0,113	2,189	5,616	0,750	0,011	0,001	0,000	0,420	1,380	0,028	0,600	3,140	0,056
3ab1	-0,383	1,643	0,518	-0,072	0,084	0,018	-0,320	6,647	0,361	0,059	0,375	0,012	-0,096	1,098	0,032
3ab2	0,173	0,814	0,573	-0,030	0,036	0,017	0,129	2,635	0,319	-0,032	0,273	0,020	0,029	0,250	0,016
3ab9	-0,628	0,254	0,052	2,507	5,841	0,829	0,112	0,047	0,002	0,333	0,688	0,015	0,425	1,254	0,024
4ab1	-0,284	1,022	0,390	-0,086	0,135	0,036	-0,265	5,157	0,339	0,101	1,252	0,050	-0,142	2,757	0,098
4ab2	0,165	0,693	0,475	-0,009	0,003	0,001	0,143	3,006	0,355	-0,066	1,075	0,077	0,035	0,326	0,021
4ab9	-0,747	0,453	0,107	1,623	3,088	0,506	-0,344	0,559	0,023	0,498	1,942	0,048	1,137	11,286	0,248
5ab1	-0,313	1,175	0,404	-0,117	0,236	0,056	-0,304	6,425	0,380	0,116	1,542	0,055	-0,095	1,163	0,037
5ab2	0,164	0,697	0,487	-0,017	0,011	0,005	0,142	3,045	0,366	-0,055	0,765	0,056	0,019	0,096	0,006
5ab9	-0,510	0,252	0,055	1,887	4,965	0,753	-0,045	0,011	0,000	0,050	0,024	0,001	0,678	4,773	0,097
pla1	-0,401	1,149	0,416	-0,134	0,184	0,046	-0,369	5,646	0,352	-0,002	0,000	0,000	-0,082	0,511	0,017
pla2	0,104	0,332	0,446	0,018	0,014	0,013	0,099	1,772	0,410	-0,006	0,012	0,002	-0,010	0,034	0,004
pla9	-0,343	0,114	0,056	0,417	0,242	0,082	-0,444	1,106	0,093	0,215	0,431	0,022	0,918	8,748	0,398
cul1	-0,272	0,360	0,197	-0,163	0,187	0,071	0,133	0,501	0,047	-0,029	0,040	0,002	-0,127	0,845	0,043
cul2	-0,067	0,051	0,034	-0,122	0,242	0,114	0,150	1,491	0,173	0,161	2,819	0,198	-0,033	0,129	0,008
cul3	-0,030	0,008	0,006	-0,075	0,070	0,039	-0,010	0,005	0,001	-0,102	0,857	0,071	0,053	0,263	0,020
cul4	0,367	0,851	0,450	0,039	0,014	0,005	0,043	0,068	0,006	0,014	0,011	0,001	-0,022	0,033	0,002
cul5	0,286	0,373	0,153	0,267	0,467	0,133	-0,380	3,808	0,269	-0,223	2,176	0,093	0,100	0,488	0,019
cul6	-0,367	0,350	0,154	0,478	0,855	0,261	-0,159	0,382	0,029	-0,082	0,166	0,008	0,011	0,003	0,000
cul9	-0,507	0,166	0,094	0,192	0,034	0,014	-0,622	1,452	0,142	0,513	1,633	0,097	0,289	0,579	0,031
par1	-0,026	0,021	0,034	-0,035	0,053	0,060	0,094	1,565	0,435	0,064	1,183	0,199	-0,026	0,213	0,032
par2	0,080	0,053	0,024	0,128	0,194	0,061	-0,340	5,549	0,433	-0,230	4,201	0,198	0,092	0,746	0,031
par9	0,423	0,058	0,045	0,007	0,000	0,000	-0,145	0,040	0,005	-0,092	0,026	0,002	0,055	0,010	0,001
amu1	-0,409	0,598	0,279	0,148	0,113	0,037	0,221	1,017	0,082	-0,149	0,760	0,037	-0,222	1,893	0,082
amu2	-0,098	0,122	0,076	-0,105	0,202	0,088	0,190	2,659	0,287	0,141	2,431	0,158	0,013	0,024	0,001
amu3	-0,005	0,000	0,000	-0,101	0,088	0,045	-0,005	0,001	0,000	0,032	0,061	0,005	-0,058	0,215	0,015
amu4	0,290	0,696	0,399	0,026	0,008	0,003	-0,009	0,004	0,000	-0,016	0,020	0,001	0,049	0,211	0,011
amu5	0,299	0,332	0,151	0,021	0,002	0,001	-0,364	2,869	0,224	-0,259	2,412	0,114	0,020	0,015	0,001
amu6	-0,310	0,280	0,151	-0,080	0,027	0,010	-0,349	2,063	0,191	-0,137	0,525	0,029	0,018	0,010	0,000
amu9	0,068	0,008	0,003	0,759	1,479	0,428	-0,398	1,642	0,118	0,026	0,011	0,000	0,249	1,187	0,046
orc1	-0,223	0,902	0,573	-0,009	0,002	0,001	0,079	0,656	0,072	0,018	0,059	0,004	-0,053	0,555	0,033
orc2	0,211	0,906	0,612	-0,001	0,000	0,000	-0,068	0,551	0,064	-0,033	0,212	0,015	0,028	0,170	0,011
orc9	-0,489	0,117	0,068	0,395	0,110	0,044	-0,095	0,026	0,003	0,689	2,239	0,134	0,828	3,618	0,194

| Anexo 33 |

Matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas dos indivíduos (inquérito aos indivíduos)

Ind.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5		
	Coord	CA (%)	CR (%)												
Av1	-0,138	0,003	0,017	-0,188	0,009	0,032	0,272	0,072	0,066	-0,195	0,061	0,034	0,110	0,022	0,011
Av2	-0,091	0,001	0,009	-0,137	0,005	0,021	0,287	0,081	0,092	-0,384	0,239	0,164	0,261	0,123	0,076
Av3	-0,142	0,003	0,016	-0,180	0,008	0,027	0,258	0,065	0,054	0,067	0,007	0,004	0,075	0,010	0,005
Av4	-0,446	0,033	0,114	-0,264	0,017	0,040	-0,195	0,037	0,022	-0,262	0,111	0,039	-0,041	0,003	0,001
Av5	-0,086	0,001	0,007	-0,171	0,007	0,029	0,439	0,188	0,188	-0,177	0,051	0,031	0,127	0,029	0,016
Av6	-0,140	0,003	0,009	-0,144	0,005	0,009	0,312	0,095	0,044	-0,318	0,164	0,045	0,224	0,091	0,023
Av7	-0,173	0,005	0,020	-0,121	0,004	0,010	-0,081	0,006	0,004	-0,392	0,248	0,105	0,199	0,071	0,027
Av8	-0,054	0,000	0,002	-0,157	0,006	0,015	0,262	0,067	0,042	-0,545	0,481	0,180	0,222	0,089	0,030
Av9	-0,206	0,007	0,021	0,006	0,000	0,000	-0,189	0,035	0,018	-0,185	0,055	0,017	0,063	0,007	0,002
Av10	-0,073	0,001	0,003	-0,172	0,007	0,019	0,393	0,151	0,098	-0,067	0,007	0,003	0,081	0,012	0,004
Av11	-0,728	0,089	0,046	1,428	0,494	0,178	-0,280	0,077	0,007	1,088	1,917	0,103	2,127	8,175	0,395
Av12	-0,165	0,005	0,030	-0,168	0,007	0,031	0,460	0,207	0,233	0,029	0,001	0,001	0,092	0,015	0,009
Av13	-0,283	0,014	0,056	-0,184	0,008	0,024	-0,029	0,001	0,001	0,274	0,121	0,052	-0,122	0,027	0,010
Av14	-0,294	0,015	0,028	-0,155	0,006	0,008	0,235	0,054	0,018	0,531	0,456	0,090	0,283	0,145	0,026
Av15	-0,125	0,003	0,017	-0,185	0,008	0,036	0,431	0,182	0,198	0,075	0,009	0,006	0,106	0,020	0,012
Av16	-0,221	0,008	0,045	-0,185	0,008	0,032	0,239	0,056	0,053	0,084	0,011	0,007	0,035	0,002	0,001
Av17	-0,509	0,044	0,176	-0,212	0,011	0,031	-0,136	0,018	0,012	0,198	0,063	0,027	-0,194	0,068	0,026
Av18	-0,407	0,028	0,150	-0,257	0,016	0,060	0,000	0,000	0,000	0,118	0,023	0,013	-0,103	0,019	0,010
Av19	-0,119	0,002	0,016	-0,197	0,009	0,042	0,286	0,080	0,089	0,155	0,039	0,026	0,002	0,000	0,000
Av20	0,105	0,002	0,003	-0,084	0,002	0,002	0,513	0,257	0,082	-0,134	0,029	0,006	0,265	0,127	0,022
Av21	-0,271	0,012	0,030	0,129	0,004	0,007	0,246	0,059	0,025	-0,102	0,017	0,004	0,217	0,085	0,019
Av22	-0,263	0,012	0,078	-0,225	0,012	0,057	0,393	0,151	0,175	0,170	0,046	0,033	-0,040	0,003	0,002
Av23	-0,017	0,000	0,000	-0,124	0,004	0,016	0,449	0,197	0,212	-0,130	0,027	0,018	0,092	0,015	0,009
Av24	-0,103	0,002	0,011	-0,140	0,005	0,021	0,460	0,207	0,221	0,170	0,047	0,030	0,162	0,047	0,027
Av25	0,538	0,049	0,144	0,191	0,009	0,018	-0,700	0,479	0,243	0,152	0,038	0,012	-0,135	0,033	0,009
Av26	-0,427	0,031	0,107	-0,258	0,016	0,039	-0,110	0,012	0,007	0,148	0,035	0,013	-0,216	0,084	0,027
Av27	-0,464	0,036	0,127	-0,236	0,013	0,033	-0,120	0,014	0,009	0,094	0,014	0,005	-0,236	0,100	0,033
Av28	-0,175	0,005	0,027	-0,187	0,009	0,031	0,324	0,103	0,092	0,187	0,057	0,031	-0,034	0,002	0,001
Av29	-0,245	0,010	0,029	-0,201	0,010	0,020	0,341	0,114	0,057	0,204	0,067	0,020	0,022	0,001	0,000
Av30	-0,003	0,000	0,000	-0,007	0,000	0,000	0,402	0,158	0,052	-0,169	0,046	0,009	0,219	0,087	0,015
Av31	-0,330	0,018	0,073	-0,190	0,009	0,024	-0,005	0,000	0,000	0,358	0,207	0,085	-0,197	0,070	0,026
Av32	-0,111	0,002	0,009	-0,112	0,003	0,010	0,220	0,047	0,037	0,136	0,030	0,014	0,006	0,000	0,000
Av33	-0,209	0,007	0,041	-0,150	0,005	0,021	0,224	0,049	0,047	0,145	0,034	0,020	0,068	0,008	0,004
Av34	-0,440	0,033	0,110	-0,201	0,010	0,023	-0,426	0,178	0,103	0,174	0,049	0,017	-0,120	0,026	0,008
Av35	-0,055	0,001	0,002	-0,131	0,004	0,013	0,397	0,154	0,115	-0,135	0,030	0,013	0,108	0,021	0,009
Av36	-0,123	0,003	0,008	-0,156	0,006	0,012	0,271	0,072	0,037	0,413	0,276	0,085	0,025	0,001	0,000
Av37	0,028	0,000	0,000	0,059	0,001	0,001	0,297	0,086	0,026	-0,025	0,001	0,000	-0,161	0,047	0,008
Av38	-0,175	0,005	0,027	-0,145	0,005	0,018	0,240	0,056	0,050	0,233	0,088	0,047	-0,032	0,002	0,001
Av39	-0,510	0,044	0,179	-0,164	0,007	0,018	-0,287	0,080	0,056	0,307	0,153	0,065	-0,173	0,054	0,021
Av40	-0,110	0,002	0,011	-0,097	0,002	0,008	0,383	0,143	0,130	0,227	0,083	0,046	0,179	0,058	0,028
Av41	-0,164	0,005	0,029	-0,125	0,004	0,017	0,339	0,113	0,124	0,245	0,097	0,064	0,027	0,001	0,001
Av42	-0,041	0,000	0,001	-0,109	0,003	0,010	0,097	0,009	0,007	0,394	0,252	0,124	-0,065	0,008	0,003
Av43	-0,245	0,010	0,049	-0,169	0,007	0,023	-0,087	0,007	0,006	0,260	0,109	0,055	-0,154	0,043	0,019
Av44	0,889	0,133	0,601	0,146	0,005	0,016	0,052	0,003	0,002	0,096	0,015	0,007	-0,074	0,010	0,004
Av45	0,730	0,090	0,465	0,115	0,003	0,012	0,180	0,032	0,028	0,127	0,026	0,014	-0,057	0,006	0,003
Av46	-0,221	0,008	0,038	-0,145	0,005	0,016	-0,080	0,006	0,005	0,041	0,003	0,001	-0,027	0,001	0,001
Av47	-0,031	0,000	0,001	-0,101	0,002	0,007	0,356	0,124	0,082	0,183	0,054	0,022	0,159	0,046	0,016
Av48	0,084	0,001	0,005	-0,025	0,000	0,000	0,083	0,007	0,005	-0,190	0,058	0,027	0,174	0,055	0,022
Av49	0,935	0,147	0,574	0,160	0,006	0,017	0,041	0,002	0,001	0,048	0,004	0,002	-0,030	0,002	0,001
Av50	0,940	0,149	0,410	0,271	0,018	0,034	-0,297	0,086	0,041	-0,117	0,022	0,006	0,060	0,007	0,002
Av51	0,980	0,162	0,769	0,170	0,007	0,023	0,040	0,002	0,001	0,068	0,008	0,004	-0,055	0,006	0,002
Av52	0,949	0,152	0,694	0,154	0,006	0,018	0,041	0,002	0,001	0,084	0,011	0,005	-0,092	0,015	0,006
Av53	1,031	0,179	0,635	0,218	0,012	0,029	-0,107	0,011	0,007	-0,008	0,000	0,000	-0,009	0,000	0,000
Av54	0,930	0,145	0,591	0,172	0,007	0,020	-0,169	0,028	0,020	-0,119	0,023	0,010	-0,027	0,001	0,001
Av55	0,935	0,147	0,576	0,158	0,006	0,016	-0,027	0,001	0,000	0,017	0,000	0,000	-0,027	0,001	0,000
Av56	0,940	0,149	0,410	0,271	0,018	0,034	-0,297	0,086	0,041	-0,117	0,022	0,006	0,060	0,007	0,002
Be1	-0,254	0,011	0,056	-0,186	0,008	0,030	0,014	0,000	0,000	-0,519	0,436	0,233	0,192	0,067	0,032
Be2	-0,358	0,022	0,056	-0,130	0,004	0,007	-0,320	0,100	0,045	-0,445	0,320	0,087	0,335	0,202	0,049
Be3	-0,345	0,020	0,087	-0,150	0,005	0,016	0,155	0,023	0,018	-0,338	0,185	0,084	-0,036	0,002	0,001
Be4	-0,204	0,007	0,052	-0,178	0,008	0,039	0,358	0,125	0,159	0,065	0,007	0,005	0,083	0,012	0,008
Be5	-0,178	0,005	0,024	-0,154	0,006	0,018	0,336	0,110	0,085	-0,497	0,399	0,185	0,124	0,028	0,012
Be6	-0,243	0,010	0,027	0,014	0,000	0,000	-0,253	0,063	0,029	-0,725	0,852	0,240	0,276	0,138	0,035
Be7	-0,437	0,032	0,112	-0,255	0,016	0,038	-0,377	0,139	0,083	-0,018	0,001	0,000	-0,036	0,002	0,001
Be8	-0,262	0,012	0,043	-0,226	0,012	0,032	0,115	0,013	0,008	-0,225	0,082	0,032	-0,038	0,003	0,001

Ind.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5		
	Coord	CA (%)	CR (%)												
Be9	-0,515	0,045	0,157	-0,249	0,015	0,037	-0,539	0,284	0,171	-0,095	0,015	0,005	0,019	0,001	0,000
Be10	-0,142	0,003	0,006	-0,141	0,005	0,006	-0,009	0,000	0,000	-0,723	0,846	0,147	0,395	0,282	0,044
Be11	-0,221	0,008	0,037	-0,176	0,008	0,024	0,523	0,267	0,208	-0,111	0,020	0,009	-0,029	0,002	0,001
Be12	-0,540	0,049	0,188	-0,224	0,012	0,032	-0,192	0,036	0,024	-0,076	0,009	0,004	-0,247	0,110	0,039
Be13	-0,243	0,010	0,042	-0,212	0,011	0,032	0,325	0,103	0,075	-0,417	0,281	0,123	0,138	0,034	0,013
Be14	-0,318	0,017	0,068	-0,206	0,010	0,028	-0,100	0,010	0,007	0,169	0,046	0,019	-0,158	0,045	0,017
Be15	-0,257	0,011	0,032	-0,223	0,012	0,024	0,060	0,004	0,002	-0,256	0,106	0,032	-0,077	0,011	0,003
Be16	-0,507	0,043	0,069	0,254	0,016	0,017	-0,464	0,210	0,057	0,300	0,146	0,024	0,580	0,607	0,090
Be17	-0,119	0,002	0,003	0,319	0,025	0,018	-0,364	0,130	0,023	0,257	0,107	0,012	0,577	0,602	0,059
Be18	-0,302	0,015	0,071	-0,238	0,014	0,044	0,116	0,013	0,011	0,103	0,017	0,008	-0,068	0,008	0,004
Be19	-0,406	0,028	0,056	-0,150	0,005	0,008	-0,399	0,156	0,055	0,266	0,114	0,024	-0,171	0,053	0,010
Be20	-0,591	0,059	0,228	-0,293	0,021	0,056	-0,394	0,152	0,101	0,087	0,012	0,005	-0,211	0,081	0,029
Be21	-0,293	0,014	0,046	-0,117	0,003	0,007	0,178	0,031	0,017	-0,227	0,083	0,028	-0,116	0,024	0,007
Be22	-0,214	0,008	0,027	-0,198	0,010	0,023	-0,077	0,006	0,004	-0,344	0,192	0,071	-0,003	0,000	0,000
Be23	-0,408	0,028	0,112	-0,220	0,012	0,033	-0,212	0,044	0,030	0,089	0,013	0,005	-0,214	0,083	0,031
Be24	-0,467	0,037	0,170	-0,290	0,020	0,066	-0,170	0,028	0,023	0,069	0,008	0,004	-0,168	0,051	0,022
Be25	-0,450	0,034	0,132	-0,237	0,014	0,036	-0,084	0,007	0,005	-0,054	0,005	0,002	-0,065	0,008	0,003
Be26	-0,547	0,050	0,205	-0,210	0,011	0,030	-0,306	0,091	0,064	0,224	0,081	0,034	-0,306	0,169	0,064
Be27	-0,350	0,021	0,100	-0,267	0,017	0,058	0,114	0,013	0,011	-0,084	0,011	0,006	-0,066	0,008	0,004
Be28	-0,393	0,026	0,107	-0,103	0,003	0,007	-0,138	0,019	0,013	0,012	0,000	0,000	-0,115	0,024	0,009
Be29	-0,290	0,014	0,084	-0,216	0,011	0,047	0,240	0,056	0,058	0,135	0,030	0,018	-0,139	0,035	0,019
Be30	-0,374	0,024	0,134	-0,213	0,011	0,043	-0,040	0,002	0,002	0,187	0,057	0,034	-0,039	0,003	0,001
Be31	-0,309	0,016	0,052	-0,059	0,001	0,002	0,025	0,001	0,000	-0,133	0,029	0,010	-0,089	0,014	0,004
Be32	-0,479	0,039	0,076	-0,182	0,008	0,011	-0,535	0,280	0,095	0,336	0,183	0,037	-0,013	0,000	0,000
Be33	-0,063	0,001	0,003	-0,121	0,004	0,010	0,470	0,216	0,159	0,030	0,002	0,001	0,210	0,079	0,032
Be34	-0,580	0,057	0,244	-0,192	0,009	0,027	-0,349	0,119	0,088	0,022	0,001	0,000	-0,277	0,139	0,056
Be35	-0,342	0,020	0,104	-0,214	0,011	0,041	-0,271	0,072	0,066	0,137	0,030	0,017	-0,296	0,158	0,078
Be36	-0,282	0,013	0,042	-0,191	0,009	0,020	-0,126	0,015	0,008	0,095	0,015	0,005	-0,184	0,061	0,018
Be37	-0,444	0,033	0,057	-0,089	0,002	0,002	-0,240	0,056	0,017	0,447	0,323	0,058	0,076	0,010	0,002
Be38	-0,240	0,010	0,012	-0,181	0,008	0,007	-0,229	0,051	0,011	-0,202	0,066	0,009	0,133	0,032	0,004
Be39	-0,523	0,046	0,159	-0,265	0,017	0,041	-0,323	0,102	0,060	0,191	0,059	0,021	-0,421	0,320	0,103
Be40	-0,556	0,052	0,174	-0,291	0,021	0,048	-0,309	0,093	0,054	0,183	0,054	0,019	-0,429	0,332	0,104
Be41	-0,323	0,018	0,082	-0,217	0,011	0,037	0,184	0,033	0,027	0,432	0,303	0,148	-0,248	0,111	0,048
Be42	-0,463	0,036	0,161	-0,213	0,011	0,034	-0,399	0,156	0,120	0,088	0,012	0,006	-0,220	0,087	0,036
Be43	-0,243	0,010	0,017	-0,111	0,003	0,004	-0,875	0,748	0,222	-0,385	0,240	0,043	-0,222	0,089	0,014
Be44	-0,157	0,004	0,026	-0,147	0,005	0,023	0,509	0,253	0,274	0,197	0,063	0,041	0,027	0,001	0,001
Be45	-0,115	0,002	0,007	-0,128	0,004	0,009	-0,331	0,107	0,062	0,133	0,029	0,010	-0,122	0,027	0,008
Be46	-0,429	0,031	0,058	0,006	0,000	0,000	-0,814	0,648	0,209	0,067	0,007	0,001	0,316	0,180	0,031
Be47	-1,125	0,213	0,080	2,797	1,897	0,496	0,583	0,332	0,022	-0,837	1,133	0,044	-1,786	5,766	0,202
Be48	0,059	0,001	0,001	0,003	0,000	0,000	-0,098	0,009	0,002	-0,895	1,298	0,177	0,074	0,010	0,001
Be49	0,710	0,085	0,103	0,878	0,187	0,157	-0,272	0,072	0,015	-0,138	0,031	0,004	0,103	0,019	0,002
Be50	-1,270	0,271	0,066	4,531	4,978	0,845	0,059	0,003	0,000	0,012	0,000	0,000	0,141	0,036	0,001
Be51	-0,255	0,011	0,022	-0,142	0,005	0,007	-0,760	0,565	0,196	0,029	0,001	0,000	-0,119	0,026	0,005
Be52	0,699	0,082	0,408	0,101	0,002	0,009	0,118	0,014	0,012	0,055	0,005	0,003	-0,056	0,006	0,003
Be53	0,866	0,126	0,560	0,190	0,009	0,027	-0,019	0,000	0,000	0,021	0,001	0,000	-0,024	0,001	0,000
Be54	0,919	0,142	0,668	0,162	0,006	0,021	0,050	0,002	0,002	0,080	0,010	0,005	-0,038	0,003	0,001
Be55	0,795	0,106	0,306	0,129	0,004	0,008	0,100	0,010	0,005	0,009	0,000	0,000	0,071	0,009	0,002
Be56	0,884	0,131	0,622	0,156	0,006	0,019	0,012	0,000	0,000	0,144	0,034	0,017	-0,141	0,036	0,016
Be57	0,772	0,100	0,404	0,155	0,006	0,016	-0,309	0,093	0,065	-0,282	0,129	0,054	0,011	0,000	0,000
Be58	0,803	0,108	0,262	0,098	0,002	0,004	-0,013	0,000	0,000	0,050	0,004	0,001	-0,067	0,008	0,002
Be59	-1,163	0,228	0,070	3,662	3,252	0,690	0,527	0,271	0,014	-0,074	0,009	0,000	-0,630	0,718	0,020
Be60	-0,018	0,000	0,000	-0,120	0,004	0,014	0,423	0,175	0,173	0,373	0,225	0,135	0,110	0,022	0,012
Be61	0,918	0,142	0,697	0,153	0,006	0,019	0,028	0,001	0,001	0,054	0,005	0,002	-0,058	0,006	0,003
Be62	0,848	0,121	0,345	0,149	0,005	0,011	0,114	0,013	0,006	-0,013	0,000	0,000	0,102	0,019	0,005
Be63	0,980	0,162	0,769	0,170	0,007	0,023	0,040	0,002	0,001	0,068	0,008	0,004	-0,055	0,006	0,002
Be64	0,695	0,081	0,392	0,081	0,002	0,005	-0,232	0,052	0,043	0,394	0,251	0,126	-0,267	0,129	0,058
Be65	0,698	0,082	0,314	0,121	0,004	0,009	-0,375	0,137	0,090	-0,009	0,000	0,000	-0,147	0,039	0,014
Be66	0,593	0,059	0,172	0,139	0,005	0,009	-0,739	0,533	0,268	-0,132	0,028	0,009	-0,028	0,001	0,000
Ca1	-0,592	0,059	0,189	-0,233	0,013	0,029	-0,412	0,166	0,091	-0,347	0,195	0,065	-0,094	0,016	0,005
Ca2	-0,183	0,006	0,021	-0,175	0,007	0,019	0,297	0,086	0,055	-0,527	0,449	0,173	0,015	0,000	0,000
Ca3	-0,278	0,013	0,072	-0,213	0,011	0,042	-0,019	0,000	0,000	0,099	0,016	0,009	-0,054	0,005	0,003
Ca4	-0,117	0,002	0,012	-0,119	0,003	0,012	0,328	0,105	0,094	0,072	0,008	0,005	0,076	0,011	0,005
Ca5	-0,106	0,002	0,004	0,003	0,000	0,000	0,646	0,408	0,139	0,132	0,028	0,006	-0,087	0,014	0,003
Ca6	-0,096	0,002	0,008	-0,176	0,008	0,028	0,301	0,089	0,083	0,327	0,173	0,097	-0,135	0,033	0,017
Ca7	-0,317	0,017	0,082	-0,209	0,011	0,035	-0,150	0,022	0,018	0,281	0,128	0,064	-0,221	0,088	0,039
Ca8	0,583	0,057	0,277	0,073	0,001	0,004	-0,133	0,017	0,014	0,166	0,045	0,023	-0,171	0,053	0,024
Ca9	0,849	0,121	0,442	0,139	0,005	0,012	0,019	0,000	0,000	0,052	0,004	0,002	-0,071	0,009	0,003
Ca10	0,923	0,143	0,537	0,210	0,011	0,028	-0,253	0,063	0,040	-0,169	0,046	0,018	0,034	0,002	0,001

Ind.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5		
	Coord	CA (%)	CR (%)												
Ca11	0,978	0,161	0,591	0,182	0,008	0,020	0,009	0,000	0,000	0,080	0,010	0,004	-0,033	0,002	0,001
Ca12	0,877	0,129	0,609	0,139	0,005	0,015	-0,095	0,009	0,007	0,187	0,056	0,028	-0,152	0,042	0,018
Ca13	0,935	0,147	0,745	0,150	0,005	0,019	0,067	0,004	0,004	0,116	0,022	0,011	-0,059	0,006	0,003
Fe1	-0,155	0,004	0,025	-0,123	0,004	0,016	0,393	0,151	0,163	-0,271	0,118	0,077	0,255	0,117	0,069
Fe2	-0,148	0,004	0,022	-0,166	0,007	0,027	0,417	0,170	0,172	-0,219	0,078	0,048	0,134	0,032	0,018
Fe3	-0,122	0,002	0,015	-0,143	0,005	0,021	0,389	0,148	0,152	-0,012	0,000	0,000	0,187	0,063	0,035
Fe4	-0,172	0,005	0,028	-0,193	0,009	0,035	0,308	0,093	0,088	0,263	0,112	0,064	0,052	0,005	0,003
Fe5	-0,141	0,003	0,018	-0,206	0,010	0,039	0,490	0,235	0,219	0,089	0,013	0,007	0,017	0,001	0,000
Fe6	-0,272	0,012	0,065	-0,147	0,005	0,019	0,208	0,042	0,038	0,078	0,010	0,005	-0,029	0,002	0,001
Fe7	-0,003	0,000	0,000	-0,105	0,003	0,009	0,463	0,209	0,179	0,413	0,276	0,142	-0,042	0,003	0,001
Fe8	-0,064	0,001	0,004	-0,125	0,004	0,014	0,475	0,220	0,209	0,128	0,026	0,015	0,013	0,000	0,000
Fe9	0,986	0,163	0,456	0,287	0,020	0,039	-0,221	0,048	0,023	-0,050	0,004	0,001	0,084	0,013	0,003
Fe10	0,904	0,137	0,354	0,179	0,008	0,014	-0,165	0,027	0,012	-0,066	0,007	0,002	-0,018	0,001	0,000
Fe11	0,895	0,135	0,709	0,134	0,004	0,016	0,117	0,013	0,012	0,167	0,045	0,025	-0,071	0,009	0,004
Fe12	-0,152	0,004	0,027	-0,191	0,009	0,042	0,367	0,132	0,156	0,196	0,062	0,045	-0,034	0,002	0,001
Pa1	-0,067	0,001	0,004	-0,136	0,004	0,016	0,323	0,102	0,089	-0,397	0,255	0,135	0,207	0,077	0,037
Pa2	-0,016	0,000	0,000	-0,078	0,001	0,005	0,056	0,003	0,003	-0,552	0,494	0,251	0,279	0,141	0,064
Pa3	0,065	0,001	0,002	-0,047	0,001	0,001	0,123	0,015	0,007	-0,585	0,555	0,155	0,478	0,413	0,103
Pa4	-0,098	0,002	0,003	-0,133	0,004	0,005	0,362	0,128	0,039	-0,602	0,586	0,108	0,366	0,242	0,040
Pa5	-0,501	0,042	0,127	-0,202	0,010	0,021	-0,686	0,459	0,238	-0,370	0,221	0,069	0,007	0,000	0,000
Pa6	-0,091	0,001	0,007	-0,161	0,006	0,022	0,342	0,114	0,098	-0,268	0,116	0,060	0,057	0,006	0,003
Pa7	-0,244	0,010	0,026	-0,192	0,009	0,016	0,205	0,041	0,018	-0,298	0,144	0,039	0,242	0,106	0,026
Pa8	-0,101	0,002	0,003	-0,099	0,002	0,002	-0,376	0,138	0,035	-1,040	1,751	0,268	0,342	0,212	0,029
Pa9	-0,273	0,013	0,078	-0,216	0,011	0,049	0,333	0,108	0,116	0,210	0,071	0,046	-0,019	0,001	0,000
Pa10	-0,485	0,040	0,121	-0,170	0,007	0,015	-0,667	0,435	0,229	0,043	0,003	0,001	-0,270	0,132	0,038
Pa11	-0,130	0,003	0,020	-0,171	0,007	0,035	0,415	0,169	0,206	0,098	0,016	0,011	0,177	0,057	0,037
Pa12	-0,140	0,003	0,006	-0,017	0,000	0,000	-0,964	0,909	0,292	-0,208	0,070	0,014	-0,101	0,019	0,003
Pa13	-0,200	0,007	0,009	-0,069	0,001	0,001	-1,035	1,048	0,250	-0,074	0,009	0,001	0,007	0,000	0,000
Pa14	-0,548	0,050	0,126	-0,190	0,009	0,015	-0,484	0,229	0,098	-0,224	0,081	0,021	-0,205	0,076	0,018
Pa15	-0,313	0,016	0,031	0,084	0,002	0,002	-0,683	0,456	0,147	-0,093	0,014	0,003	0,222	0,089	0,016
Pa16	-0,423	0,030	0,043	0,396	0,038	0,037	-0,687	0,461	0,113	-0,335	0,181	0,027	-0,301	0,163	0,022
Pa17	-0,236	0,009	0,055	-0,224	0,012	0,049	0,326	0,104	0,105	0,178	0,051	0,031	-0,104	0,019	0,011
Pa18	-0,071	0,001	0,004	-0,146	0,005	0,017	0,440	0,189	0,159	-0,088	0,012	0,006	0,077	0,011	0,005
Pa19	0,683	0,079	0,185	0,168	0,007	0,011	-0,065	0,004	0,002	0,018	0,001	0,000	-0,108	0,021	0,005
Pa20	-0,525	0,046	0,088	-0,177	0,008	0,010	-0,422	0,174	0,057	0,615	0,611	0,121	0,019	0,001	0,000
Pa21	-0,325	0,018	0,085	-0,208	0,011	0,035	0,252	0,062	0,051	0,047	0,004	0,002	-0,230	0,095	0,043
Pa22	-0,138	0,003	0,014	-0,128	0,004	0,012	-0,120	0,014	0,011	0,335	0,182	0,085	-0,210	0,080	0,033
Pa23	-0,062	0,001	0,002	-0,043	0,000	0,001	0,017	0,000	0,000	0,057	0,005	0,001	0,570	0,587	0,131
Pa24	-0,822	0,114	0,066	1,195	0,346	0,139	-0,497	0,241	0,024	1,176	2,236	0,135	1,143	2,359	0,127
Pa25	-0,461	0,036	0,114	-0,183	0,008	0,018	-0,452	0,199	0,109	-0,282	0,129	0,043	-0,095	0,016	0,005
Pa26	-0,290	0,014	0,042	-0,010	0,000	0,000	-0,241	0,057	0,029	0,086	0,012	0,004	-0,233	0,098	0,027
Pa27	-0,389	0,026	0,118	-0,118	0,003	0,011	-0,158	0,025	0,019	-0,003	0,000	0,000	-0,168	0,051	0,022
Pa28	0,012	0,000	0,000	-0,114	0,003	0,015	0,506	0,250	0,293	0,130	0,027	0,019	0,021	0,001	0,001
Pa29	0,516	0,045	0,191	0,049	0,001	0,002	-0,389	0,148	0,109	0,220	0,078	0,035	-0,276	0,138	0,055
Pa30	-0,052	0,000	0,002	-0,020	0,000	0,000	0,364	0,130	0,103	0,040	0,003	0,001	0,101	0,019	0,008
Pa31	0,938	0,148	0,552	0,202	0,010	0,026	-0,340	0,113	0,073	-0,248	0,100	0,039	-0,007	0,000	0,000
Pa32	0,929	0,145	0,396	0,151	0,006	0,010	0,048	0,002	0,001	0,033	0,002	0,000	-0,003	0,000	0,000
Pa33	0,893	0,134	0,402	0,198	0,009	0,020	-0,542	0,287	0,148	-0,009	0,000	0,000	-0,136	0,034	0,009
Pa34	1,043	0,183	0,564	0,238	0,014	0,029	-0,305	0,091	0,048	-0,182	0,053	0,017	0,021	0,001	0,000
Pa35	0,842	0,119	0,600	0,117	0,003	0,012	0,056	0,003	0,003	0,117	0,022	0,012	-0,097	0,017	0,008
Pa36	1,086	0,198	0,240	0,195	0,009	0,008	-0,061	0,004	0,001	0,018	0,001	0,000	-0,023	0,001	0,000
Pa37	-0,307	0,016	0,070	-0,201	0,010	0,030	-0,409	0,163	0,123	0,144	0,034	0,015	-0,175	0,055	0,023
Sa1	-0,204	0,007	0,009	0,115	0,003	0,003	0,233	0,053	0,012	-0,501	0,406	0,057	0,632	0,723	0,090
Sa2	-0,406	0,028	0,023	0,708	0,121	0,071	-0,538	0,283	0,041	-0,085	0,012	0,001	1,693	5,182	0,405
Sa3	-0,312	0,016	0,065	-0,234	0,013	0,037	0,220	0,047	0,033	-0,289	0,135	0,056	0,033	0,002	0,001
Sa4	-0,319	0,017	0,089	-0,185	0,008	0,030	0,349	0,119	0,106	-0,188	0,057	0,031	-0,042	0,003	0,002
Sa5	-0,158	0,004	0,018	-0,136	0,004	0,013	0,525	0,270	0,200	-0,125	0,025	0,011	-0,017	0,001	0,000
Sa6	-0,387	0,025	0,149	-0,229	0,013	0,052	-0,046	0,002	0,002	0,355	0,204	0,126	-0,062	0,007	0,004
Sa7	-0,576	0,056	0,183	-0,167	0,007	0,015	-0,469	0,215	0,121	-0,024	0,001	0,000	-0,073	0,010	0,003
Sa8	0,025	0,000	0,000	-0,089	0,002	0,005	-0,078	0,006	0,004	-0,405	0,265	0,095	0,084	0,013	0,004
Sa9	-0,374	0,024	0,115	-0,178	0,008	0,026	0,112	0,012	0,010	0,248	0,100	0,051	-0,197	0,070	0,032
Sa10	-0,212	0,008	0,029	-0,140	0,005	0,013	0,518	0,262	0,173	-0,153	0,038	0,015	0,028	0,001	0,001
Sa11	-0,151	0,004	0,021	-0,124	0,004	0,014	0,064	0,004	0,004	-0,501	0,407	0,229	0,263	0,125	0,063
Sa12	-0,130	0,003	0,014	-0,137	0,005	0,016	0,103	0,010	0,009	0,389	0,245	0,129	0,010	0,000	0,000
Sa13	-0,213	0,008	0,035	-0,131	0,004	0,013	0,505	0,250	0,200	0,118	0,023	0,011	0,018	0,001	0,000
Sa14	-0,308	0,016	0,077	-0,180	0,008	0,026	-0,076	0,006	0,005	0,528	0,452	0,228	-0,137	0,034	0,015
Sa15	0,006	0,000	0,000	-0,087	0,002	0,006	0,335	0,110	0,088	0,076	0,009	0,004	-0,018	0,001	0,000
Sa16	-0,124	0,003	0,016	-0,167	0,007	0,028	0,435	0,185	0,193	0,343	0,190	0,120	0,101	0,018	0,010

Ind.	Eixo fatorial 1			Eixo fatorial 2			Eixo fatorial 3			Eixo fatorial 4			Eixo fatorial 5		
	Coord	CA (%)	CR (%)												
Sa17	-0,227	0,009	0,029	0,016	0,000	0,000	0,076	0,006	0,003	-0,223	0,081	0,028	0,093	0,016	0,005
Sa18	-0,084	0,001	0,004	-0,124	0,004	0,009	0,196	0,038	0,024	0,008	0,000	0,000	-0,049	0,004	0,001
Sa19	0,095	0,002	0,002	-0,048	0,001	0,001	0,057	0,003	0,001	-0,084	0,012	0,002	0,031	0,002	0,000
Sa20	0,770	0,100	0,448	0,122	0,004	0,011	-0,187	0,034	0,026	0,253	0,103	0,048	-0,195	0,069	0,029
Sa21	-0,311	0,016	0,075	-0,155	0,006	0,019	0,243	0,058	0,046	-0,146	0,034	0,016	-0,166	0,050	0,021
Sa22	0,630	0,067	0,330	0,085	0,002	0,006	-0,062	0,004	0,003	0,290	0,136	0,070	-0,182	0,060	0,028
Sa23	0,016	0,000	0,000	-0,078	0,001	0,005	0,002	0,000	0,000	0,452	0,330	0,151	-0,083	0,012	0,005
Sa24	0,847	0,121	0,566	0,132	0,004	0,014	0,038	0,001	0,001	0,059	0,006	0,003	-0,048	0,004	0,002
Sa25	0,893	0,134	0,532	0,146	0,005	0,014	0,086	0,007	0,005	0,178	0,051	0,021	-0,048	0,004	0,002
Sa26	0,895	0,135	0,709	0,134	0,004	0,016	0,117	0,013	0,012	0,167	0,045	0,025	-0,071	0,009	0,004
Sa27	0,980	0,162	0,769	0,170	0,007	0,023	0,040	0,002	0,001	0,068	0,008	0,004	-0,055	0,006	0,002
Sa28	0,984	0,163	0,616	0,218	0,012	0,030	-0,263	0,068	0,044	-0,181	0,053	0,021	0,016	0,000	0,000
Sa29	0,805	0,109	0,431	0,122	0,004	0,010	-0,023	0,000	0,000	0,301	0,147	0,060	-0,191	0,066	0,024
Sa30	0,846	0,120	0,590	0,123	0,004	0,012	0,016	0,000	0,000	0,033	0,002	0,001	-0,068	0,008	0,004
Sa31	0,984	0,163	0,616	0,218	0,012	0,030	-0,263	0,068	0,044	-0,181	0,053	0,021	0,016	0,000	0,000
Sa32	0,929	0,145	0,691	0,157	0,006	0,020	-0,025	0,001	0,001	0,128	0,026	0,013	-0,113	0,023	0,010
Sa33	0,797	0,107	0,542	0,111	0,003	0,010	-0,050	0,002	0,002	0,280	0,127	0,067	-0,189	0,064	0,030
Sa34	-0,036	0,000	0,001	-0,102	0,003	0,010	0,434	0,184	0,187	0,309	0,155	0,095	-0,041	0,003	0,002
Ve1	-0,401	0,027	0,082	-0,139	0,005	0,010	-0,605	0,357	0,187	-0,608	0,597	0,189	0,251	0,114	0,032
Ve2	-0,416	0,029	0,059	0,175	0,007	0,011	0,435	0,185	0,065	-0,376	0,229	0,049	-0,260	0,122	0,023
Ve3	-0,207	0,007	0,018	-0,053	0,001	0,001	-0,065	0,004	0,002	-0,494	0,394	0,101	0,277	0,139	0,032
Ve4	-0,197	0,007	0,029	-0,160	0,006	0,019	0,358	0,125	0,096	-0,041	0,003	0,001	-0,137	0,034	0,014
Ve5	0,130	0,003	0,009	-0,094	0,002	0,005	0,138	0,019	0,010	-0,296	0,142	0,047	0,127	0,029	0,009
Ve6	-0,442	0,033	0,133	-0,252	0,015	0,043	-0,152	0,023	0,016	-0,032	0,002	0,001	-0,128	0,030	0,011
Ve7	-0,221	0,008	0,018	-0,098	0,002	0,004	-0,086	0,007	0,003	-0,185	0,056	0,013	0,053	0,005	0,001
Ve8	-0,490	0,040	0,121	-0,188	0,009	0,018	-0,659	0,424	0,219	0,106	0,018	0,006	-0,284	0,146	0,041
Ve9	-0,472	0,038	0,217	-0,252	0,015	0,062	-0,114	0,013	0,013	0,377	0,229	0,138	-0,144	0,038	0,020
Ve10	0,936	0,147	0,449	0,197	0,009	0,020	-0,317	0,099	0,052	-0,177	0,051	0,016	0,058	0,006	0,002
Ve11	-0,600	0,061	0,133	0,155	0,006	0,009	-0,214	0,045	0,017	0,334	0,180	0,041	-0,310	0,174	0,035
Ve12	0,170	0,005	0,007	-0,036	0,000	0,000	-0,035	0,001	0,000	-0,824	1,099	0,159	0,276	0,138	0,018
Ve13	-0,098	0,002	0,006	-0,173	0,007	0,020	0,446	0,195	0,132	-0,120	0,023	0,009	0,038	0,003	0,001
Ve14	-0,395	0,026	0,077	-0,176	0,008	0,015	-0,083	0,007	0,003	0,186	0,056	0,017	-0,259	0,122	0,033
Ve15	-0,614	0,064	0,180	-0,252	0,015	0,030	-0,197	0,038	0,018	0,180	0,053	0,015	-0,392	0,277	0,073
Ve16	-0,467	0,037	0,119	-0,224	0,012	0,027	-0,568	0,315	0,176	-0,062	0,006	0,002	-0,250	0,113	0,034
Ve17	-0,226	0,009	0,028	-0,160	0,006	0,014	0,227	0,050	0,028	-0,030	0,001	0,000	-0,197	0,070	0,021
Ve18	-0,247	0,010	0,047	-0,083	0,002	0,005	0,226	0,050	0,039	0,276	0,124	0,059	-0,175	0,055	0,024
Ve19	-0,294	0,015	0,041	-0,054	0,001	0,001	-0,285	0,080	0,039	-0,425	0,292	0,086	0,131	0,031	0,008
Ve20	-0,270	0,012	0,063	-0,160	0,006	0,022	-0,047	0,002	0,002	0,568	0,522	0,278	-0,114	0,024	0,011
Ve21	0,651	0,071	0,154	0,406	0,040	0,060	0,143	0,020	0,007	0,306	0,151	0,034	0,064	0,007	0,001
Ve22	0,980	0,162	0,769	0,170	0,007	0,023	0,040	0,002	0,001	0,068	0,008	0,004	-0,055	0,006	0,002

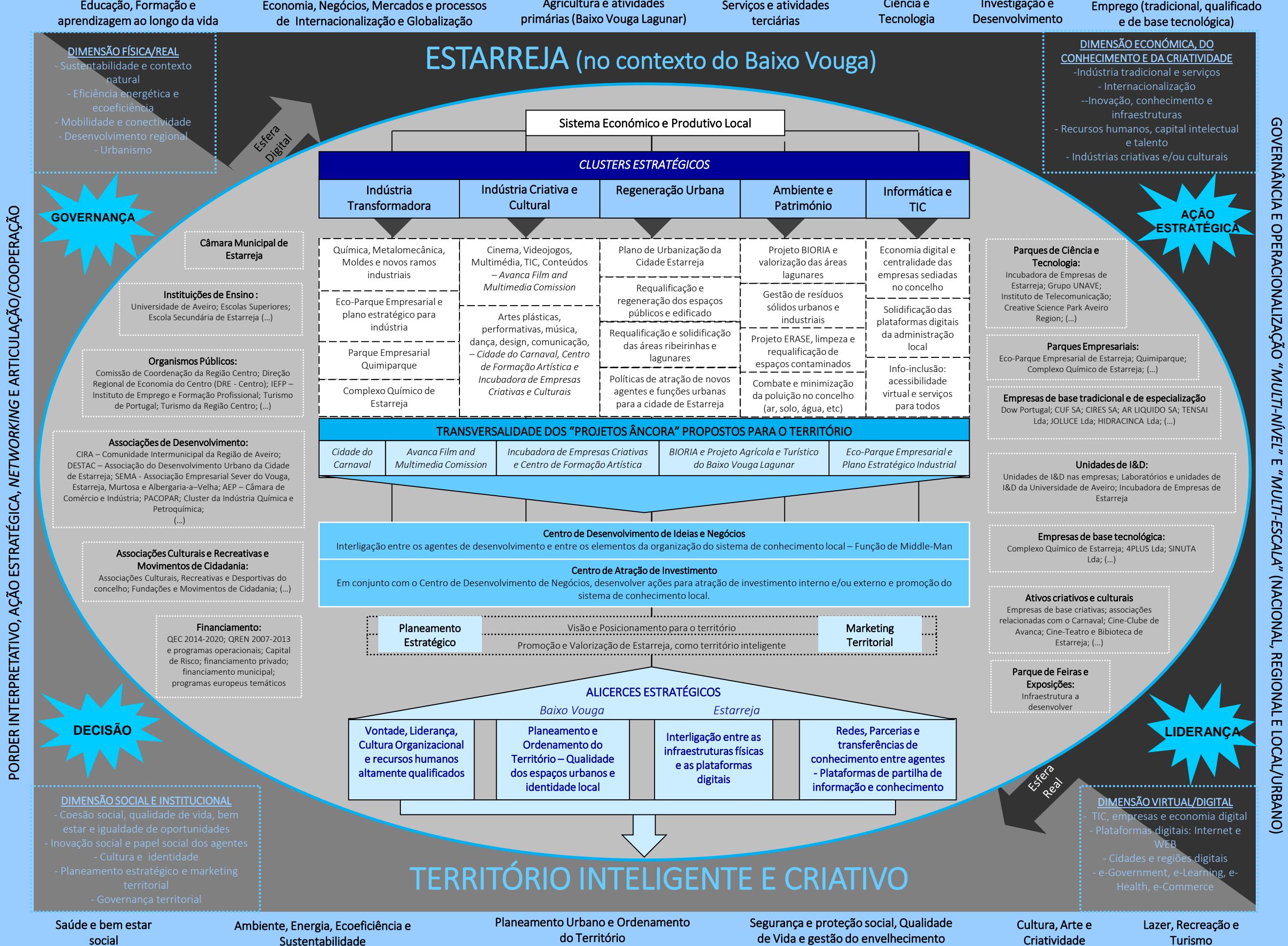


Figura 452. Modelo de organização do Sistema de Conhecimento e Criatividade de Estarreja: proposta metodológica