

ESTUDOS REGIONAIS

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS
PUBLICAÇÃO QUADRIMESTRAL - Nº 21 - 2009

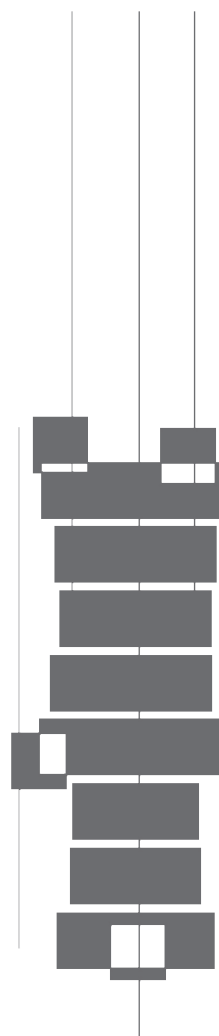
DESENVOLVIMENTO DE ÍNDICES
DE CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO PARA O ESTUDO
DA POBREZA RURAL EM PORTUGAL CONTINENTAL.

A INOVAÇÃO NO CONTEXTO DA GESTÃO DO TERRITÓRIO,
DESAFIOS E PERSPECTIVAS.

UMA ANÁLISE SWOT AO MODELO DE EMPRESA
MUNICIPAL EM PORTUGAL.

MODELO DE INTERACÇÃO ESPACIAL DE OCUPAÇÃO
DO USO DO SOLO "APLICAÇÃO À ILHA DE SÃO JORGE
DESDE O SÉC. XVI AO SÉC. XX".

RECURSOS, POSIÇÃO E DESEMPENHO EMPRESARIAL
NUM "CLUSTER".



DIRECÇÃO EDITORIAL

Editor Chefe: **Pedro Nogueira Ramos**

COMITÉ EDITORIAL

Adriano Pimpão, Universidade do Algarve
Álvaro Domingues, Universidade do Porto
António Figueiredo, Universidade do Porto
António Pais Antunes, Universidade de Coimbra
António Simões Lopes, Universidade Técnica de Lisboa
Armindo Carvalho, Universidade do Porto
Artur Rosa Pires, Universidade de Aveiro
Felisberto Marques Reigado, Universidade da Beira Interior
Fernando Ruivo, Universidade de Coimbra
Francisco Diniz, Universidade de Trás-os-Montes
Henrique Soares de Albergaria, Universidade de Coimbra
João Ferrão, Universidade Clássica de Lisboa
João Guerreiro, Universidade do Algarve
José Cadima Ribeiro, Universidade do Minho
José Pedro Pontes, Universidade Técnica de Lisboa
José Reis, Universidade de Coimbra
José Silva Costa, Universidade do Porto
Manuel Brandão Alves, Universidade Técnica de Lisboa
Mário Fortuna, Universidade dos Açores
Mário Rui Silva, Universidade do Porto
Paulo Dias Correia, Universidade Técnica de Lisboa
Rui Nuno Baleiras, Universidade do Minho

www.apdr.pt

CATALOGAÇÃO RECOMENDADA

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS. Coimbra, 2009
Revista Portuguesa de Estudos Regionais /
Ed. APDR-Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional
2º Quadrimestre - Coimbra APDR, 2009
Quadrimestral
ISSN 1645-586X

A Revista Portuguesa de Estudos Regionais encontra-se referenciada nas bases bibliográficas EconLit, JEL on CD, e-JEL e no Journal of Economic Literature.

FIGHA TÉCNICA

| **SECRETARIADO EXECUTIVO:** Ana Rita Jacinto
| **COMPOSIÇÃO:** Eduardo Oliveira
| **CAPA:** Eduardo Oliveira | **IMPRESSÃO:** Vasco Barros Guerra Soc. Unip. Lda - Fevereiro 2010
| **TIRAGEM:** 290 exemplares | **DEPÓSITO LEGAL** N.º 190875/03
| **PREÇO:** Avulso € 15.00 (IVA incluído) / Assinatura € 30.00 (IVA incluído)

ÍNDICE

INDEX

Desenvolvimento de Índices
de Caracterização do Território para o Estudo
da Pobreza Rural em Portugal Continental 07

ELVIRA SOFIA LEITE DE FREITAS PEREIRA
JOSÉ ANTÓNIO CORREIA PEREIRINHA
JOSÉ MANUEL DE MATOS PASSOS

A Inovação no Contexto da Gestão do Território,
Desafios e Perspectivas 37

FERNANDO P FONSECA
RUI A.R RAMOS

Uma Análise Swot ao Modelo de Empresa
Municipal em Portugal 61

NUNO FERREIRA DA CRUZ
RUI CUNHA MARQUES

Modelo de Interação Espacial de Ocupação do Uso
do Solo “Aplicação à Ilha de São Jorge
desde o Séc. xvi ao Séc. xx” 81

PAULO SILVEIRA
VANDA SERPA
TOMAZ DENTINHO

Recursos, Posição e Desempenho Empresarial
num “Cluster” 101

VANDA LIMA
VASCO EIRIZ
NATÁLIA BARBOSA

AVALIADORES DA REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS
RPER Nº 15 À RPER Nº 21

Adriano Pimpão	João Tolda
Álvaro Domingues	Joaquim Antunes
Anabela Dinis	José Cadima Ribeiro
Ana Bela Bravo	José Manuel Viegas
Ana Paula Barreira	José Reis
Ana Paula Delgado	José Silva Costa
Ana Sargento	Luís Alçada
António Alberto Santos	Luís Moura Ramos
António Caleiro	Luís Nunes Lourenço
António Fernandes de Matos	Luís P. Lopes
António José Fernandes	Manuel Brandão Alves
António Martins de Almeida	Manuel Luís Tibério
António Pais Antunes	Maria Conceição Pereira
Argentino Pessoa	Maria Manuela Natário
Carlota Quintal	Maria Rita Martins
Catarina Selada	Marta Simões
Celeste Eusébio	Natalino Martins
Clara Murteira	Natércia Mira
Eduardo Anselmo de Castro	Orlando Petiz
Eduardo Barata	Paulo Neto
Eduardo Pereira	Pedro Costa
Emiliana Silva	Pedro Guedes de Carvalho
Filipe Coelho	Pedro Hespanha
Francisco Diniz	Pedro Mota Veiga
Henrique Albergaria	Pedro Nogueira Ramos
Isabel Loupa Ramos	Raúl Lopes
Isabel Mota Campos	Rui Ramos
Iva Miranda Pires	Sérgio Bacelar
João Lourenço Marques	Susana Jorge
João Mota	Teresa Pinto Correia
João Oliveira Soares	Tomaz Dentinho
João Paulo Barbosa de Melo	Vasco Eiriz
João Pedro Couto	Vítor Escária
João Peixoto	Vítor Neves
João Rebelo	

DESENVOLVIMENTO DE ÍNDICES DE CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO PARA O ESTUDO DA POBREZA RURAL EM PORTUGAL CONTINENTAL

Elvira Sofia Leite de Freitas Pereira - Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP) – E-mail: epereira@iscsp.utl.pt

José António Correia Pereirinha - Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG) - E-mail: pereirin@iseg.utl.pt

José Manuel de Matos Passos - Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG) - E-mail: passos@iseg.utl.pt

RESUMO:

Vários estudos realizados em Portugal têm demonstrado que a pobreza não se distribui uniformemente no território, apontando para uma maior incidência de pobreza nas áreas rurais do que nas áreas urbanas. A grande heterogeneidade dos contextos territoriais torna, no entanto, insuficiente a distinção rural-urbano para o estudo da pobreza rural e para a identificação das características estruturais específicas da localização rural que podem explicar as diferenças encontradas. Para tal, é necessária uma caracterização mais detalhada das unidades territoriais, orientada para os aspectos teóricos e empiricamente verificados da influência da localização rural sobre a pobreza. Este artigo apresenta o desenvolvimento de quatro índices de caracterização do território que procuram ir ao encontro dessa necessidade: o índice de ruralidade, o índice de acessibilidade e dois índices de caracterização do contexto económico.

Palavras-chave: Pobreza, Ruralidade, Acessibilidade, Contexto Económico, Território

Códigos JEL: R230 - Urban, Rural, and Regional Economics; Regional Migration; Regional Labor Markets; Population

ABSTRACT:

Several studies in Portugal have shown that poverty is not evenly distributed across the territory, pointing to a higher incidence of poverty in rural areas than in urban areas. However, the great heterogeneity of territorial contexts makes the rural-urban distinction insufficient to study rural poverty and to identify the structural features specific to rural locations that can explain the differences found. This requires a more detailed characterization of territorial units, geared to the theoretical and empirically verified aspects of rural location influence on poverty. This article presents the development of four territory characterization indices that seek to meet that need: the rurality index, the accessibility index and two characterization indices of economic context.

Keywords: Poverty, Rurality, Accessibility, Economic Context, Territory

JEL Codes: R230 - Urban, Rural, and Regional Economics; Regional Migration; Regional Labor Markets; Population

1 - INTRODUÇÃO

Diversos estudos têm demonstrado que a pobreza não se distribui uniformemente no território. Na literatura sobre pobreza, a localização é encarada como o “lugar de um conjunto de oportunidades e barreiras”, sendo a localização rural reconhecida como aquela que oferece menores oportunidades e barreiras mais altas ao sucesso económico (Weber et al., 2005).

Em Portugal, utilizando diferentes conceitos de ruralidade e diferentes métodos de identificação dos pobres, os estudos quantitativos sobre pobreza que determinam um limiar de rendimento ou privação não diferenciado para as áreas rurais e urbanas têm demonstrado que a incidência da pobreza é maior nas áreas rurais do que nas áreas urbanas (entre outros, Capucha et al., 2005; Ferreira, 2000; Rodrigues, 2007). Alguns estudos (Ferreira, 2000; Rodrigues, 2007) têm demonstrado que também a intensidade e a severidade da pobreza apresentam valores superiores nas áreas rurais.

A maioria destes estudos utiliza, para a identificação da ruralidade, uma categorização dicotómica rural-urbano, baseada essencialmente no critério da dimensão populacional do aglomerado, ou a classificação tripartida - área predominantemente urbana, área medianamente urbana e área predominantemente rural - desenvolvida pelo INE & DGOTDU (1999), baseada em critérios demográficos - dimensão populacional dos lugares e densidade populacional - mas também em critérios de funcionalidade e planeamento.

Existem duas ordens principais de razões que tornam as classificações utilizadas nestes estudos insuficientes para o desenvolvimento de estudos sobre pobreza rural. Por um lado, o “mundo rural tradicional” tem vindo a sofrer profundas transformações, englobando na actualidade

uma grande heterogeneidade de contextos. Esta heterogeneidade dos contextos territoriais em Portugal está bem documentada nos índices e tipologias que têm vindo ser desenvolvidos em diversos estudos (entre outros, Correia et al., 2006; Diniz, 1999; Ferrão, 2003; GPPAA, 2001; Instituto da Segurança Social, 2005; Marques, 2004; Soares et al., 2003; Vitorino et al., 2004). Por outro lado, e tendo em conta esta heterogeneidade, as classificações tradicionalmente utilizadas são insuficientes, pelos critérios utilizados, para identificar e distinguir os factores contextuais que podem explicar as diferenças espaciais na pobreza.

Com base na literatura sobre as causas da pobreza associadas à localização geográfica (entre outros, Blank, 2005; Milbourne, 2004; Weber et al., 2005) foram seleccionadas três dimensões de análise: contexto económico, acessibilidade e ruralidade. Cada uma destas dimensões pode influenciar a incidência da pobreza - situação de privação material involuntária, ou privação por insuficiência de recursos - bem como a sua intensidade e a sua severidade. Por exemplo, a localização numa zona de baixa acessibilidade a bens e serviços pode tornar mais difícil e mais cara a satisfação de determinadas necessidades, e afectar assim a conversão do rendimento em satisfação de necessidades, levando a uma maior incidência de privação. Por outro lado, o contexto económico e, em particular, o mercado de trabalho, na medida em que determina as oportunidades de emprego disponíveis (qualificações e salários), têm um impacto crucial sobre um recurso económico fundamental para grande parte da população que é o rendimento do trabalho. Além disso, alguns autores têm sugerido que os contextos sociais da ruralidade influenciam as decisões que os indivíduos tomam e podem limitar as oportunidades de mobilidade social/económica.

O nível de observação escolhido para as dimensões de análise “ruralidade” e “acessibilidade” foi a freguesia e para o “contexto económico” foi o concelho. Para cada uma das dimensões de análise

foram desenvolvidos índices de caracterização do território de Portugal Continental com recurso à análise factorial. Estes índices serão utilizados no contexto de um projecto de investigação sobre pobreza rural, para desenvolver um perfil de pobreza em Portugal Continental e um modelo explicativo da probabilidade de pobreza dos agregados familiares.¹ Neste trabalho apresenta-se o desenvolvimento dos índices que irão ser utilizados nesse projecto e uma primeira leitura dos mesmos.

2- METODOLOGIA

O principal método utilizado para desenvolver os índices foi a análise factorial exploratória, um método estatístico multivariado que permite resumir e reduzir a informação de um conjunto de variáveis observáveis, que se consideram representar aspectos do conceito que se pretende medir, numa ou mais variáveis não observáveis (factores ou componentes).

No caso dos índices de “ruralidade” e de “acessibilidade”, desenvolvidos a nível de freguesia, a análise factorial foi utilizada para validar o índice proposto, verificando se a informação das variáveis observáveis seleccionadas poderia ser reduzida a um único factor/componente, e determinar os *scores* factoriais para serem utilizados como índices. O número de casos observados foi de 4037, correspondente ao número de freguesias de Portugal Continental à data dos Censos de 2001.

No caso do “contexto económico”, a análise factorial foi utilizada para verificar quantos factores/componentes podiam resumir a informação das variáveis seleccionadas inicialmente e determinar os *scores* factoriais desses factores/componentes para

serem utilizados como índices de caracterização dos concelhos. O número de casos observados foi de 278, correspondente ao número de concelhos de Portugal Continental à data dos Censos de 2001.

O procedimento geral da análise factorial aqui prosseguido segue as recomendações relativas à análise factorial realizadas por Costello e Osborne (2005), Hair et al. (2006), Pestana e Gageiro (2005), Stevens (1992) e Tabachnik e Fidell (2000). Na análise factorial foi utilizado o método de extracção por componentes principais (ACP) por ser considerado o mais adequado quando o principal objectivo da análise é o de reduzir a informação (Cloke, 1977; Hair et al., 2006; Tabachnick & Fidell, 2000). Na análise estatística foi utilizado o programa SPSS (*Statistic Package for the Social Sciences*, versão 15).

3- RESULTADOS

3.1 INTRODUÇÃO

Para proceder à criação de um **índice de ruralidade**, no sentido mais clássico da noção de ruralidade, seleccionaram-se cinco variáveis iniciais (Quadro 1), por “oposição” às três principais características consideradas por Wirth (1938) na definição sociológica do modo de vida urbano: a) tamanho da população, b) densidade populacional e c) heterogeneidade dos habitantes. Relativamente às duas primeiras características considerou-se que as variáveis população residente e número de residentes por km² seriam, respectivamente, indicadores adequados. Relativamente à característica de heterogeneidade dos habitantes foram desenvolvidos dois índices de diversificação, um ligado à instrução e outro à qualificação profissional. Foi ainda utilizada a

¹ Tese de doutoramento da primeira autora sobre “Pobreza em meio rural em Portugal Continental”, sob orientação do Professor José António Pereirinha.

variável proporção da população residente natural da freguesia², em parte porque traduz de alguma forma a heterogeneidade/homogeneidade de origem, mas sobretudo porque reflecte a permanência e a estabilidade residencial associadas, neste sentido mais clássico, à ruralidade. Foram utilizados os dados dos Censos de 2001 (INE, 2002). Uma descrição mais detalhada das variáveis construídas encontra-se no Anexo I.

No processo de verificação das condições para realização da análise factorial, as variáveis foram transformadas para melhorar a linearidade das relações, as escalas de medida foram homogeneizadas e todas as variáveis foram transformadas de modo a que um valor alto estivesse associado à ruralidade (por ex. foi utilizado o valor simétrico do z-score do logaritmo da densidade populacional). Nenhuma variável foi excluída e a adequação dos dados à análise factorial

foi confirmada pelo valor de 0,763 obtido na medida global Kaiser-Meyer-Okin (KMO). Os diferentes critérios utilizados de determinação do número de componentes confirmaram a possibilidade de redução da informação a um único componente que explica 65% da variância total - o único a apresentar um *eigenvalue* superior a 1 (ver Anexo IV).³ A solução factorial demonstrou ser estável tanto com diferentes métodos de extracção como com uma selecção aleatória de 50% dos casos. Os estudos de fiabilidade do índice indicaram uma consistência interna boa, tendo sido obtido um valor do coeficiente α de Cronbach de 0,863.

Para avaliar a validade convergente do índice desenvolvido foi utilizada como referência a tipologia urbana do INE & DGOTDU (1999)⁴, que é a classificação actualmente utilizada pelo Instituto Nacional de Estatística (que iremos designar adiante apenas por tipologia urbana). O coeficiente de

QUADRO 1
Variáveis inicialmente seleccionadas para caracterizar a ruralidade

Características	Variável
Tamanho da População	População Residente
Densidade Populacional	Número de Residentes por Km ²
Homogeneidade da População	Heterogeneidade Qualificação Profissional
	Heterogeneidade Instrução
	Proporção da População Residente Natural da Freguesia

² O critério da naturalidade utilizado nos Censos é o de local de residência da mãe à data do nascimento e não o critério "legal" (legalmente os indivíduos podem ser registados como naturais tanto do lugar onde o nascimento ocorreu como do lugar de residência habitual da mãe).

³ Para determinar o número de componentes foram considerados os seguintes critérios: 1) critério do valor próprio (*eigenvalue*) superior a 1, (2) teste gráfico de Cattell, e (3) limiar mínimo de 60% de variância total explicada pelos componentes extraídos.

⁴ Esta tipologia aprovada pelo Conselho Superior de Estatística em 3 de Julho de 1998 (Deliberação nº 158), é composta pelos três níveis seguintes: "(1) Área Predominantemente Urbana (APU): freguesias urbanas; freguesias semi-urbanas contíguas às freguesias urbanas, incluídas na área urbana, segundo orientações e critérios de funcionalidade/planeamento; freguesias semi-urbanas constituindo por si só áreas predominantemente urbanas segundo orientações e critérios de funcionalidade/planeamento; freguesias sedes de Concelho com população residente superior a 5.000 habitantes, (2) Área Medianamente Urbana (AMU): freguesias semi-urbanas não incluídas na área predominantemente urbana; freguesias sedes de Concelho não incluídas na área predominantemente urbana, e (3) Área Predominantemente Rural (APR): os restantes casos". A freguesia é urbana se possuir densidade populacional superior a 500 hab./Km² ou integrar um lugar com população residente superior ou igual a 5000 habitantes. A freguesia é semi-urbana se possuir densidade populacional superior a 100 hab./Km² e inferior ou igual a 500 hab./Km², ou integrar um lugar com população residente superior ou igual a 2000 habitantes e inferior a 5000 habitantes. A freguesia é rural nos outros casos. Esta tipologia foi baseada em dados censitários de 1991 (e de 1981), na categoria administrativa das freguesias e nos instrumentos de ordenamento do território em vigor à data de aprovação. Para efeitos de cálculo das medidas de associação, a classificação ordinal estabelecida associa o valor mais alto às APR e o mais baixo às APU.

correlação de Spearman obtido foi de 0,775 ($p < 0,01$). Esta associação alta era esperada⁵ e contribui para uma avaliação positiva da validade do índice.

Para compreender melhor a relação e as diferenças entre as duas medidas – o índice proposto e a tipologia urbana – foi realizada uma análise do comportamento do índice nas diferentes categorias da tipologia urbana, através dos diagramas de extremos e quartis (Figura 1). Estes diagramas permitem verificar que as observações centrais (50%) de cada categoria se encontram em níveis distintos do índice de ruralidade. No entanto, verifica-se também uma dispersão elevada de valores de ruralidade para cada uma das categorias, com “sobreposição”.

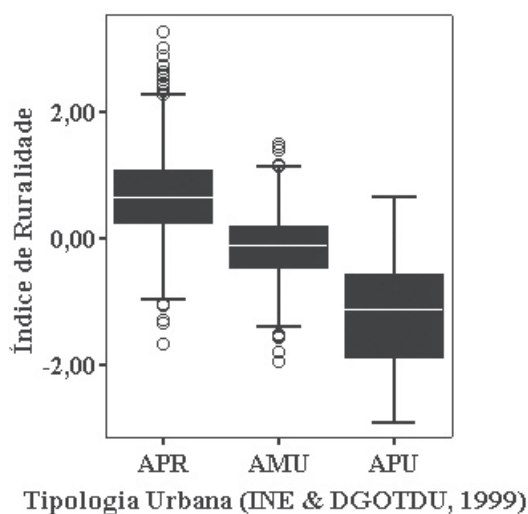
A dispersão elevada indica que a tipologia urbana agrega, em cada uma das suas categorias, uma grande heterogeneidade de contextos de “ruralidade”. Uma das grandes vantagens do índice de ruralidade desenvolvido, relativamente à classificação tripartida da tipologia urbana, é precisamente o facto do índice proposto permitir uma caracterização da “ruralidade” mais fina do que a possibilitada pela tipologia urbana.

A “sobreposição” dos diagramas na figura 1 indica, por sua vez, que freguesias com níveis de “ruralidade” semelhantes, de acordo com o conceito proposto, são classificadas em diferentes categorias. De facto, no intervalo entre o valor máximo das freguesias APU e o valor mínimo das freguesias APR, onde se classificam 66% das freguesias, numa amplitude que corresponde a 37% da amplitude total do índice, existem freguesias classificadas, para níveis semelhantes do índice, como APR, AMU e APU. Este resultado indica que a tipologia urbana não classifica (e não distingue) de forma adequada os contextos de “ruralidade” de um grande número de freguesias de acordo com o conceito proposto. Dois factores concorrem para explicar este resultado.

Um primeiro factor que pode explicar parcialmente a classificação de freguesias com níveis semelhantes de ruralidade nas três categorias da tipologia urbana é o facto de os Censos de 1991 serem a fonte de informação primária da classificação nesta tipologia. No índice proposto os Censos de 2001 são a fonte de informação primária – dando origem a uma caracterização mais actualizada das freguesias. É

FIGURA 1

Diagramas de extremos e quartis do Índice de Ruralidade por categoria da Tipologia Urbana



⁵ Não era esperada uma associação muito alta porque o conceito de ruralidade subjacente ao índice difere da tipologia urbana referida, uma vez que não considera critérios de funcionalidade e planeamento e tem em conta a homogeneidade da população residente. Além disso, apesar de existirem duas variáveis comuns de classificação, os dados utilizados para o desenvolvimento do índice são mais recentes (2001).

de salientar, aliás, que cinco dos seis casos *outliers* inferiores na categoria APR, freguesias de áreas predominantemente rurais com valores muito baixos no índice de ruralidade (Figura 1), são freguesias que à data dos censos de 2001 seriam classificadas como freguesias semi-urbanas, de acordo com o critério de densidade populacional utilizado na tipologia urbana (densidade entre 100 e 500 hab/Km²), e assim, no mínimo, classificadas como área medianamente urbana.

Um segundo factor, determinante para o resultado observado, está relacionado com as diferenças nos critérios definidores da ruralidade/urbanidade. De facto, a tipologia urbana considera critérios de funcionalidade/planeamento, como por exemplo a categoria administrativa da freguesia, que são independentes das características sociodemográficas que definem a “ruralidade”. As diferenças na definição (ou nos critérios definidores) não traduzem, por si só, a superioridade de uma classificação baseada no índice relativamente à tipologia urbana, uma vez que a adequação de um conceito e da sua operacionalização depende do objectivo do estudo. No entanto, tendo em conta o objectivo do estudo que levou ao desenvolvimento deste índice, nomeadamente identificar e distinguir os factores

contextuais que podem explicar as diferenças espaciais na pobreza, é possível defender a menor adequação da tipologia urbana⁶ e a sua substituição por uma classificação baseada no índice proposto.

Como já foi referido, o índice proposto tem a grande vantagem, relativamente a uma classificação tripartida, de permitir uma caracterização mais fina da “ruralidade”. No entanto, para avaliar melhor a concordância/discordância de uma classificação baseada no índice desenvolvido com a tipologia urbana, foi criada uma tipologia (adiante designada por tipologia de ruralidade) através do agrupamento do índice de ruralidade em três classes – rural, semi-urbana e urbana - utilizando o método das quebras naturais⁷.

Na tabela de contingência (Quadro 2) observa-se que na tipologia de ruralidade o número de freguesias incluído nas categorias extremas é menor do que na tipologia urbana, ou seja a tipologia de ruralidade classifica menos freguesias como rurais assim como menos freguesias como urbanas. A concordância na classificação é de 68,6%⁸ e a medida de associação Kendall’s tau-b entre as duas tipologias é de 0,683 (p<0,01).

QUADRO 2

Tabela de contingência: tipologia urbana e tipologia ruralidade (número de freguesias e percentagem do total de freguesias)

		Tipologia Urbana			Total
		APR	AMU	APU	
Tipologia Ruralidade	Rural	1351 (33,5%)	125 (3,1%)	6 (0,1%)	1482 (36,7%)
	Semi-urbana	650 (16,1%)	847 (21,0%)	402 (10,0%)	1899 (47,0%)
	Urbana	7 (0,2%)	76 (1,9%)	573 (14,2%)	656 (16,2%)
Total		2008 (49,7%)	1048 (26,0%)	981 (24,3%)	4037 (100%)

⁶ É difícil admitir que, por exemplo, a categoria administrativa de uma freguesia tenha alguma relação verdadeira (que não seja espúria) com a pobreza ou a probabilidade de ser pobre.

⁷ Este método de classificação, disponível no ArcGis, procura reduzir a variância dentro dos grupos e maximizar a variância entre os diferentes grupos.

⁸ Utilizando como critério de agrupamento do índice de ruralidade a classificação em cada classe de um número igual de freguesias ao número incluído na categoria equivalente da tipologia urbana leva apenas a um pequeno aumento da concordância para 72,3% das freguesias.

As discordâncias mais extremas de classificação - freguesias APR e freguesias APU, respectivamente classificadas como urbanas e rurais na tipologia de ruralidade – correspondem apenas a 0,3% do total das freguesias. Os casos de freguesias APR classificadas como urbanas são essencialmente explicados pela desactualização da tipologia urbana – freguesias com crescimento da população residente e aumento da densidade populacional entre 1991 e 2001. Os casos de freguesias APU classificadas como rurais são essencialmente explicados pela consideração de critérios de funcionalidade/planeamento na tipologia urbana – freguesias que não são consideradas urbanas tendo em conta os critérios demográficos. A maior proporção de casos discordantes encontra-se na categoria intermédia - freguesias semi-urbanas.

É importante notar que as diferenças de classificação encontradas não se distribuem uniformemente pelas NUTs II (Quadro 3). No Algarve, por exemplo, além de uma percentagem substancialmente menor de freguesias classificadas como rurais existe uma maior percentagem de freguesias classificadas como urbanas. Em Lisboa e Vale do Tejo, regista-se uma percentagem substancialmente menor de freguesias

classificadas como rurais mas a percentagem de freguesias classificadas como urbanas é semelhante. No Norte, a percentagem de freguesias classificadas como rurais não é muito diferente e a percentagem de freguesias classificadas como urbanas é bastante menor.

Estes resultados confirmam que o índice e a tipologia de ruralidade, nele baseada, permitem uma leitura da ruralidade que, embora relacionada, é diferente da implícita na tipologia urbana. As diferenças encontradas explicam-se fundamentalmente pelas diferentes concepções de ruralidade subjacentes e pela forma como o índice é construído, embora algumas dissemelhanças se devam também à desactualização da tipologia urbana. O índice proposto tem a grande vantagem de permitir observar melhor a heterogeneidade dos contextos de “ruralidade”, como é possível verificar na figura 2.

Na figura 2, são apresentadas as representações espaciais⁹ da tipologia urbana do INE e do índice de ruralidade agrupado em 8 classes, utilizando como critério de agrupamento as quebras naturais.

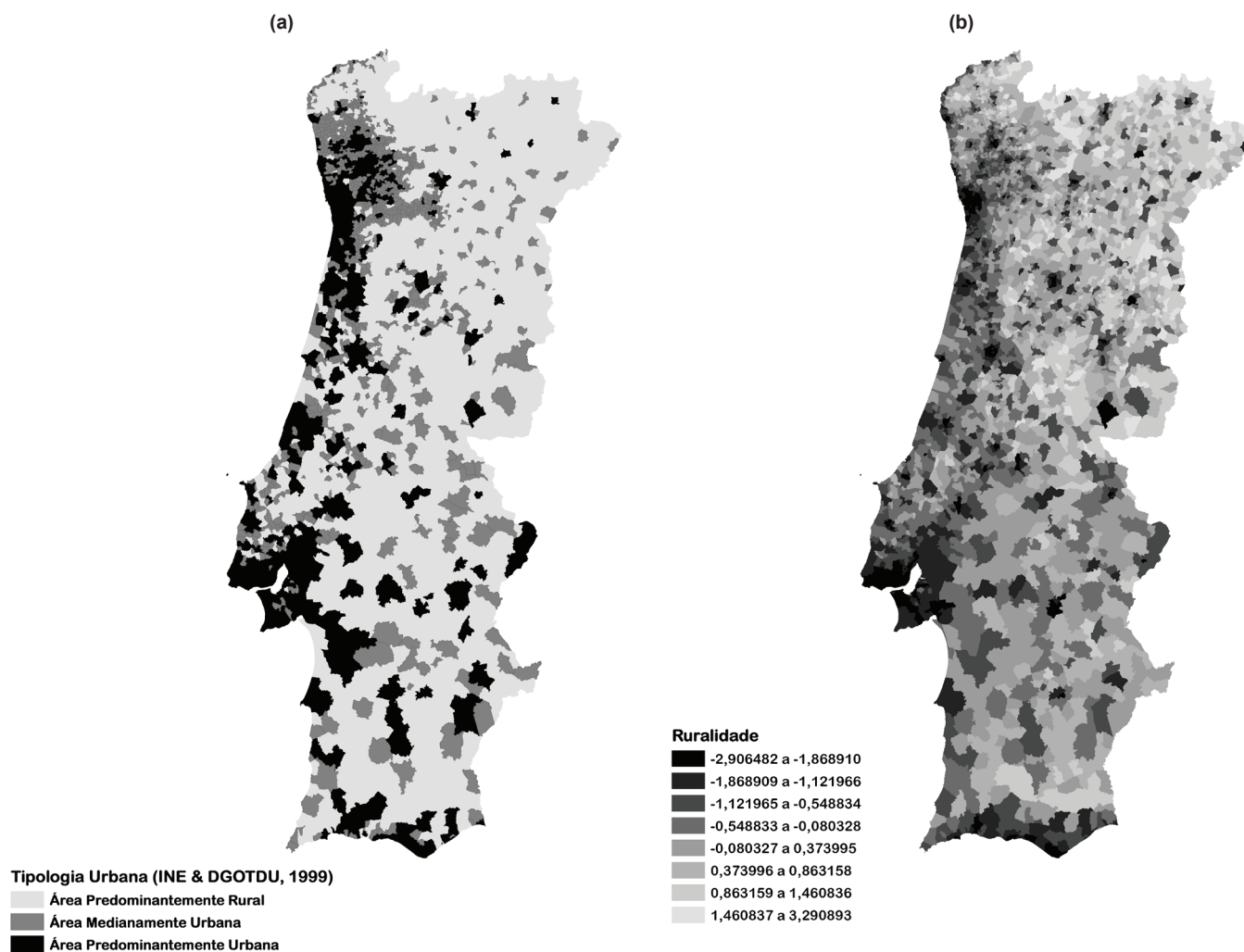
QUADRO 3

Classificação das freguesias por NUTs II: tipologia urbana e tipologia de ruralidade (percentagens em linha)

Designação NUT II	Tipologia Urbana				Tipologia de Ruralidade			
	APR	AMU	APU	Total	Rural	Semi-urbana	Urbana	Total
Alentejo	72,20%	12,40%	15,40%	100%	34,80%	53,50%	11,70%	100%
Algarve	44,00%	21,40%	34,50%	100%	9,50%	44,00%	46,40%	100%
Centro	65,80%	17,90%	16,30%	100%	45,40%	44,70%	9,90%	100%
Lisboa e Vale do Tejo	31,30%	22,30%	46,30%	100%	4,40%	49,80%	45,80%	100%
Norte	42,60%	33,50%	23,90%	100%	41,70%	46,80%	11,60%	100%
Total	49,70%	26,00%	24,30%	100%	36,70%	47,00%	16,20%	100%

⁹ As diversas representações espaciais apresentadas neste artigo foram realizadas com recurso ao programa ArcGis e à Carta Administrativa Oficial V1.0 - Junho de 2001 (disponível em <http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/versao1.htm>). Agradecemos a Álvaro Nóbrega (ISCSP – UTL) a colaboração na elaboração destes mapas.

FIGURA 2
Representação Cartográfica da Tipologia Urbana do INE (a) e do Índice de Ruralidade (b)



A representação espacial do índice em 8 classes (mapa à direita da Figura 2) permite observar uma maior heterogeneidade do território em termos de “ruralidade” do que a tipologia urbana do INE com apenas três categorias (mapa à esquerda da Figura 2).

3.2 ÍNDICE DE ACESSIBILIDADE A BENS E SERVIÇOS

Este índice pretende medir a disponibilidade, para os residentes de uma freguesia, de uma diversidade de bens e serviços que são importantes para a satisfação de necessidades do dia-a-dia e para a realização de actividades comuns. Trata-se assim de uma medida de acessibilidade física potencial local pois não tem em consideração a utilização efectiva desses bens e serviços.

Na medição da acessibilidade a bens e serviços, foram considerados dois factores fundamentais: a provisão de bens e serviços em geral e a provisão de serviços de transportes colectivos. De facto, torna-se necessário ter em conta não só a provisão de bens e serviços ao nível da freguesia como o acesso a transportes, uma vez que níveis baixos de provisão de bens e serviços a nível da freguesia podem ser em parte compensados pela existência de transportes públicos (Higgs & White, 2000) que permitam a deslocação para outras freguesias próximas que possuam níveis mais altos de provisão.

Para construir o índice de acessibilidade a bens e serviços ao nível da freguesia foram assim inicialmente desenvolvidos: um índice para medir a provisão geral de bens e serviços e uma escala para medir a provisão de serviços de transportes colectivos, ambos a nível da freguesia.

Para desenvolver o **índice de provisão de bens e serviços** foram seleccionados 151 itens da Carta de Equipamentos e Serviços de Apoio à População de 2002 (INE, 2004), a partir dos quais foram construídos 9 índices de existência de serviços, bens ou equipamentos: Índice Serviços e Comércio, Índice Produtos, Índice de Cobertura Água, Esgotos e Recolha de Lixo, Índice Comunicações, Índice Ensino, Índice Saúde, Índice Acção Social, Índice Desporto e Índice Cultura e Lazer. A lógica do desenvolvimento da generalidade destes índices foi a da diversidade de serviços disponíveis, pelo que a construção dos índices assenta na existência dos bens, serviços ou equipamentos e não no número, ou seja a existência de uma escola de educação pré-escolar pública é contabilizada da mesma forma que a existência de duas ou três. Além disso, nalguns dos índices, foi atribuída uma maior valorização à existência de determinados bens, serviços ou equipamentos. Por exemplo, no caso dos equipamentos ligados à educação até ao 3º ciclo foi dada uma menor

ponderação à existência de equipamento privados do que à existência de equipamentos públicos, dado o carácter de maior facilidade de acesso dos equipamentos públicos. Uma descrição mais detalhada destes índices encontra-se no Anexo II.

No processo de verificação das condições para realização da análise factorial as escalas de medida foram homogeneizadas. Nenhuma variável foi excluída e a adequação dos dados à análise factorial foi confirmada pelo valor de 0,938 obtido na medida global KMO. Os diferentes critérios utilizados de determinação do número de componentes confirmaram a possibilidade de redução da informação a um único componente que explica 66% da variância total - o único a apresentar um *eigenvalue* superior a 1 (ver Anexo IV). A solução factorial demonstrou ser estável tanto com diferentes métodos de extracção como com uma selecção aleatória de 50% dos casos. O valor do coeficiente α de Cronbach obtido para o índice de provisão de bens e serviços foi de 0,928, indicativo de uma consistência interna muito boa.

Para desenvolver a **escala de provisão de serviços de transporte colectivo** foram seleccionados 4 itens da Carta de Equipamentos e Serviços de Apoio à População de 2002 (INE, 2004). Com base nesses 4 itens foi desenvolvida uma escala ordinal de provisão de serviços de transporte colectivo a nível da freguesia, com as seguintes categorias por ordem decrescente:

- Freguesias equipadas com rede de transporte rodoviário local (valor numérico = 3);
- Freguesias não equipadas com rede de transporte local, mas com rede de transporte regional/nacional ou estação/apadeiro ferroviário e frequência de transporte de passageiros (rodoviário ou ferroviário) igual ou superior a 5 dias por semana (valor numérico = 2);

- Freguesias não equipadas com rede de transporte local, mas com rede de transporte regional/nacional ou estação/apeadeiro ferroviário e frequência de transporte de passageiros (rodoviário ou ferroviário) de 1 a 4 dias por semana (valor numérico = 1).

- Freguesias não equipadas com rede de transporte local, rede de transporte regional/nacional e estação/apeadeiro ferroviário (valor numérico = 0).

O **índice de acessibilidade** foi desenvolvido a partir do índice de provisão de bens e serviços e da escala de provisão de serviços de transporte colectivo.

Numa primeira fase, foi realizada uma correcção aos valores das freguesias com uma dimensão muito pequena¹⁰, aproximando-os, se inferiores, aos valores médios do concelho em que estão inseridas, no caso do índice de provisão de bens e serviços, e aos valores das freguesias contíguas, no caso da escala de provisão de serviços de transporte colectivo.¹¹

Finalmente, o índice de acessibilidade a bens e serviços na freguesia resulta de uma soma ponderada do índice de provisão de bens e serviços corrigido, com ponderação 4, do índice z da escala de provisão de serviços de transporte colectivo corrigida, com ponderação 1, do valor médio no concelho em que

a freguesia se insere do índice de provisão de bens e serviços corrigido, com ponderação 1, e do valor máximo no concelho em que a freguesia se insere do índice de provisão de bens e serviços corrigido, com ponderação 1.¹²

Os critérios subjacentes à determinação das parcelas que compõem o cálculo do índice de acessibilidade (e respectiva ponderação) foram, de forma abreviada, os seguintes: (1) a medida deve ter sobretudo em conta a provisão de bens e serviços ao nível da própria freguesia, devendo ser atribuído um maior peso a esta parcela, (2) a medida deve ter também em conta a provisão de serviços de transporte colectivo na freguesia, e (3) a medida deve ter em conta a provisão de serviços nas outras freguesias do mesmo concelho, tanto em termos médios, como em termos do valor máximo. Depois de ensaiadas e analisadas diferentes soluções de ponderação do índice de provisão de bens e serviços a nível da freguesia, foi decidido atribuir-lhe um peso igual ao número de parcelas que compõem o índice de acessibilidade, tornando assim explícita a importância atribuída ao mesmo na construção da medida de acessibilidade.¹³ Para avaliar a validade do índice de acessibilidade, foram utilizadas a tipologia urbana e o índice de ruralidade proposto¹⁴: os coeficientes de correlação de Spearman obtidos foram, respectivamente, -0,540

¹⁰ Consideraram-se freguesias de muito pequena dimensão as 67 freguesias existentes à data dos censos de 2001 com menos de 1 Km².

¹¹ Os valores do índice de provisão de bens e serviços de 39 freguesias (21 pertencentes ao concelho de Lisboa), com menos de 1 Km², foram alterados para a média aritmética simples do valor da freguesia e do valor médio do concelho e o valor da escala de provisão de serviços de transporte colectivo de 4 freguesias (três do concelho de Lisboa), com menos de 1 Km², foi alterado para o valor superior das freguesias contíguas.

¹² A inclusão da escala estandardizada de provisão de serviços de transporte colectivo como parcela do índice de acessibilidade pode ser considerada um procedimento controverso, dado o carácter ordinal da escala. Esta solução foi, no entanto, considerada adequada aos objectivos do procedimento depois de ensaiadas diferentes soluções de homogeneização das escalas de medida e de atribuição inicial de valores numéricos à escala em causa, assumindo distâncias diferentes entre as várias categorias da mesma – como, por exemplo, (-12, -2, 2, 12), (-87, 5, 27, 55) e (-55, -27, -5, 87). De facto, os índices resultantes destas diferentes soluções ensaiadas apresentam coeficientes de correlação de Pearson e de Spearman muito elevados (superiores a 0,99) com o índice obtido com o procedimento adoptado.

¹³ Foram calculados outros três índices de acessibilidade atribuindo diferentes pesos (2, 3 e 5) ao índice de provisão de bens e serviços a nível da freguesia. Os índices resultantes apresentam coeficientes de correlação de Pearson e de Spearman muito elevados (superiores a 0,98) com o índice de acessibilidade adoptado.

¹⁴ Não se conhece nenhum instrumento de medição da acessibilidade desenvolvido a nível da freguesia para Portugal Continental, impossibilitando a avaliação da validade convergente. Optou-se, assim, por realizar uma análise de validade “nomológica”, tendo em conta a associação teórica e empírica entre acessibilidade e ruralidade.

e $-0,749$ ($p < 0,01$)¹⁵. Estes valores de correlação negativa moderada a alta eram esperados, tendo em conta a associação teórica e empírica entre acessibilidade e ruralidade, contribuindo assim para uma avaliação positiva da validade do índice de acessibilidade. É de notar que, em valor absoluto, a associação entre o índice de acessibilidade e a tipologia urbana é inferior à associação entre o índice de ruralidade e a tipologia urbana (ver secção 3.1),

o que contribui também para avaliar positivamente a validade discriminante do índice de acessibilidade.

Para compreender melhor a relação e as diferenças entre a medida de acessibilidade e as medidas de ruralidade, foi realizada uma análise do comportamento do índice nas diferentes categorias da tipologia urbana e da tipologia de ruralidade, através dos diagramas de extremos e quartis (Figuras 3 e 4).

FIGURA 3

Diagramas de extremos e quartis do Índice de Acessibilidade por categoria da Tipologia Urbana

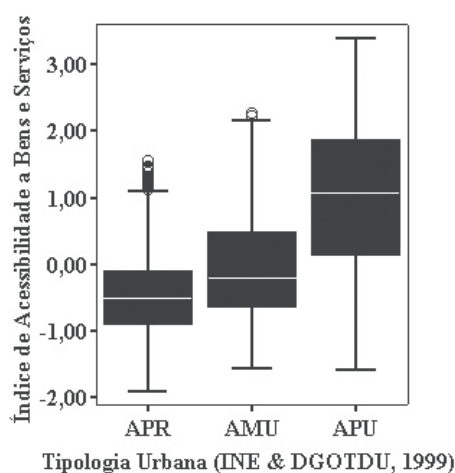
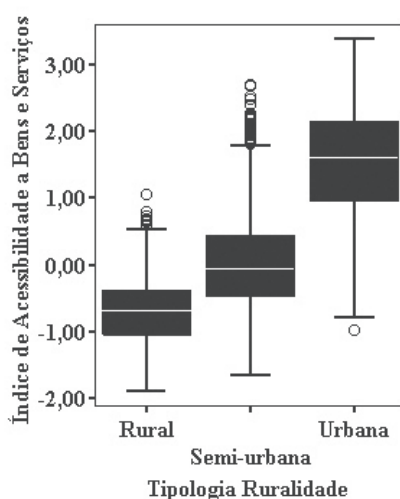


FIGURA 4

Diagramas de extremos e quartis do Índice de Acessibilidade por categoria da Tipologia de Ruralidade



¹⁵ A associação entre o índice de acessibilidade e a tipologia de ruralidade, medida pelo coeficiente de correlação de Spearman, é de $-0,694$ ($p < 0,01$). Esta associação negativa é superior em valor absoluto à associação entre o índice de acessibilidade e a tipologia urbana.

Nestes diagramas, é de notar a elevada dispersão de valores do índice, com sobreposição, em todas as categorias das duas tipologias, observando-se, maior dispersão na tipologia urbana e, em particular, nas áreas predominantemente urbanas.

A dispersão elevada indica que as duas tipologias agregam, em cada uma das suas categorias, uma grande heterogeneidade de contextos de “acessibilidade”. A sobreposição dos diagramas indica, por sua vez, que freguesias com níveis de “acessibilidade” semelhantes são classificadas em diferentes categorias de ruralidade. No intervalo entre o valor mínimo das freguesias APU e o valor máximo das APR, onde se classificam 89% das freguesias, numa amplitude que corresponde a 59% da amplitude total do índice, existem freguesias classificadas, para níveis semelhantes do índice, como APR, AMU e APU.

Tanto a dispersão como a sobreposição são menos elevadas na tipologia de ruralidade. Mas ainda assim, a dispersão é elevada e no intervalo entre o valor mínimo das freguesias urbanas e o valor máximo das freguesias rurais, onde se classificam 71% das freguesias, numa amplitude que corresponde a 39% da amplitude total do índice, existem freguesias classificadas, para níveis semelhantes do índice, como rurais, semi-urbanas e urbanas.

Estes resultados indicam que nem a tipologia urbana nem a tipologia de ruralidade classificam (e distinguem) de forma adequada os contextos de “acessibilidade” e confirmam a pertinência de considerar a acessibilidade como um factor contextual adicional que, embora relacionado, é distinto do contexto de “ruralidade”.

Para avaliar melhor a concordância/discordância de uma classificação baseada no índice de acessibilidade com uma classificação baseada no índice de ruralidade proposto, foi criada uma tipologia (adiante designada por tipologia de acessibilidade) através do agrupamento do índice de acessibilidade em três classes – acessibilidade baixa, acessibilidade média e acessibilidade alta - utilizando o método das quebras naturais.

A “concordância” na classificação é de 66,8%¹⁶ e a medida de associação Kendall's tau-b entre as duas tipologias é de 0,610 ($p < 0,01$). A maior proporção de discordâncias (16,4% do total das freguesias) encontra-se na categoria de acessibilidade baixa, com 647 freguesias semi-urbanas e 16 freguesias urbanas a apresentarem níveis baixos de acessibilidade. Observa-se também uma proporção relevante de freguesias que sendo rurais apresentam níveis de acessibilidade média (7,8% do total de freguesias), assim como de freguesias que sendo semi-urbanas têm níveis altos de acessibilidade (5,3% do total de freguesias). A proporção do total de freguesias que, sendo urbanas, apresentam níveis médios de acessibilidade é de 3,8%.

As diferenças de classificação não se distribuem uniformemente pelas NUTs II (Quadro 4). Das diferenças observadas em termos de classificação em cada uma destas tipologias, são de destacar as diferenças em duas regiões. No Alentejo existe uma proporção substancialmente menor de freguesias com acessibilidade baixa, comparando com a proporção de freguesias rurais, e uma proporção maior de freguesias com acessibilidade alta, comparando com a proporção de freguesias urbanas. No Norte,

¹⁶ Utilizando como critério de agrupamento do índice de acessibilidade a classificação em cada classe de um número igual de freguesias ao número incluído na categoria equivalente da tipologia de ruralidade leva apenas a um pequeno aumento da concordância para 68% das freguesias.

QUADRO 4

Classificação das freguesias por NUTs II: tipologia de ruralidade e tipologia de acessibilidade (percentagens em linha)

Designação NUT II	Tipologia de Ruralidade				Tipologia de Acessibilidade			
	Rural	Semi-urbana	Urbana	Total	Acessib. Baixa	Acessib. Média	Acessib. Alta	Total
Alentejo	34,80%	53,50%	11,70%	100%	17,70%	62,50%	19,70%	100%
Algarve	9,50%	44,00%	46,40%	100%	8,30%	44,00%	47,60%	100%
Centro	45,40%	44,70%	9,90%	100%	40,50%	44,50%	15,00%	100%
Lisboa e Vale do Tejo	4,40%	49,80%	45,80%	100%	9,40%	45,20%	45,40%	100%
Norte	41,70%	46,80%	11,60%	100%	62,80%	27,30%	9,90%	100%
Total	36,70%	47,00%	16,20%	100%	45,30%	37,30%	17,40%	100%

existe uma proporção substancialmente maior de freguesias com acessibilidade baixa, comparando com a proporção de freguesias rurais.

Considerando agora os índices de ruralidade e de acessibilidade, é igualmente possível observar algumas diferenças no posicionamento das NUTs II, em termos de valores médios (Figuras 5 e 6). Por exemplo, as regiões Norte e Centro apresentam valores médios de ruralidade relativamente semelhantes, no entanto a região Norte aparece claramente como uma região desfavorecida em termos do valor médio da acessibilidade a bens e serviços.

Estes resultados confirmam a pertinência de considerar a acessibilidade como um factor contextual adicional. De facto, os índices de acessibilidade e ruralidade desenvolvidos medem características específicas das freguesias que, embora não sejam independentes, são diferentes e levam a leituras regionais diferenciadas.

A representação espacial do índice de acessibilidade em 8 classes, utilizando como critério de agrupamento as quebras naturais, permite observar a heterogeneidade do território em termos de acessibilidade (Figura 7).

3.3 ÍNDICES DE CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO ECONÓMICO

Para caracterizar o contexto económico dos concelhos, foram definidos cinco vectores de análise: qualificação da população, dinâmica/evolução, rendimento, estrutura sectorial e mercado de trabalho. Para cada um dos vectores de análise seleccionámos algumas variáveis de caracterização, num total de 18 (Quadro 5).

Uma descrição mais detalhada das variáveis construídas, bem com os anos de referência e as fontes de todas as variáveis, encontra-se no Anexo III.

Na selecção dos vectores de análise, e respectivas variáveis de caracterização, foram considerados os vectores e variáveis normalmente utilizados para caracterizar o contexto económico nos estudos contextuais de pobreza e nos diversos estudos, a nível de concelho, que têm vindo a ser desenvolvidos em Portugal. A escolha do concelho como nível de observação desta dimensão foi, em parte, imposta pela disponibilidade dos dados – para algumas das variáveis utilizadas o maior nível de desagregação é o concelho – mas resultou sobretudo da consideração da inadequação da freguesia para análise desta

FIGURA 5

Média e intervalo de confiança (95%) para a média do Índice de Ruralidade por NUTs II

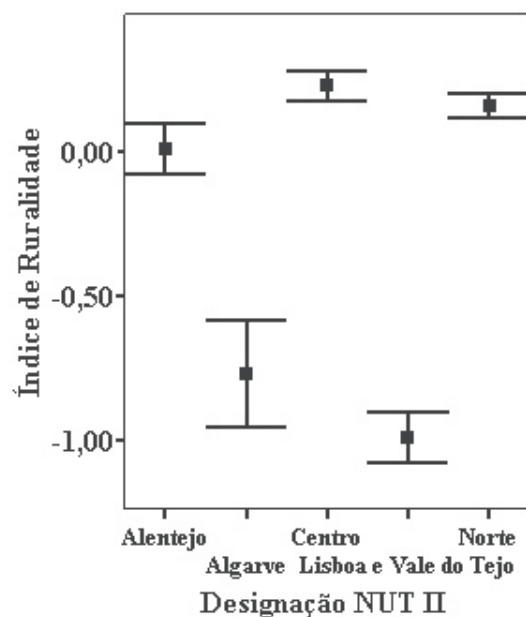


FIGURA 6

Média e intervalo de confiança (95%) para a média do Índice de Acessibilidade por NUTs II

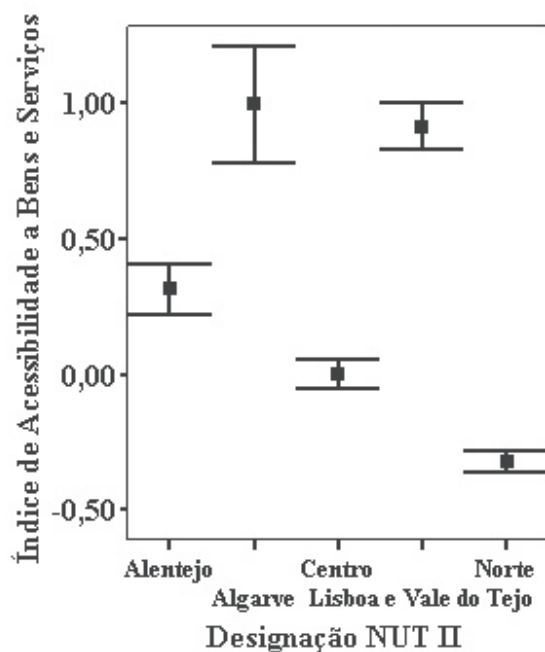
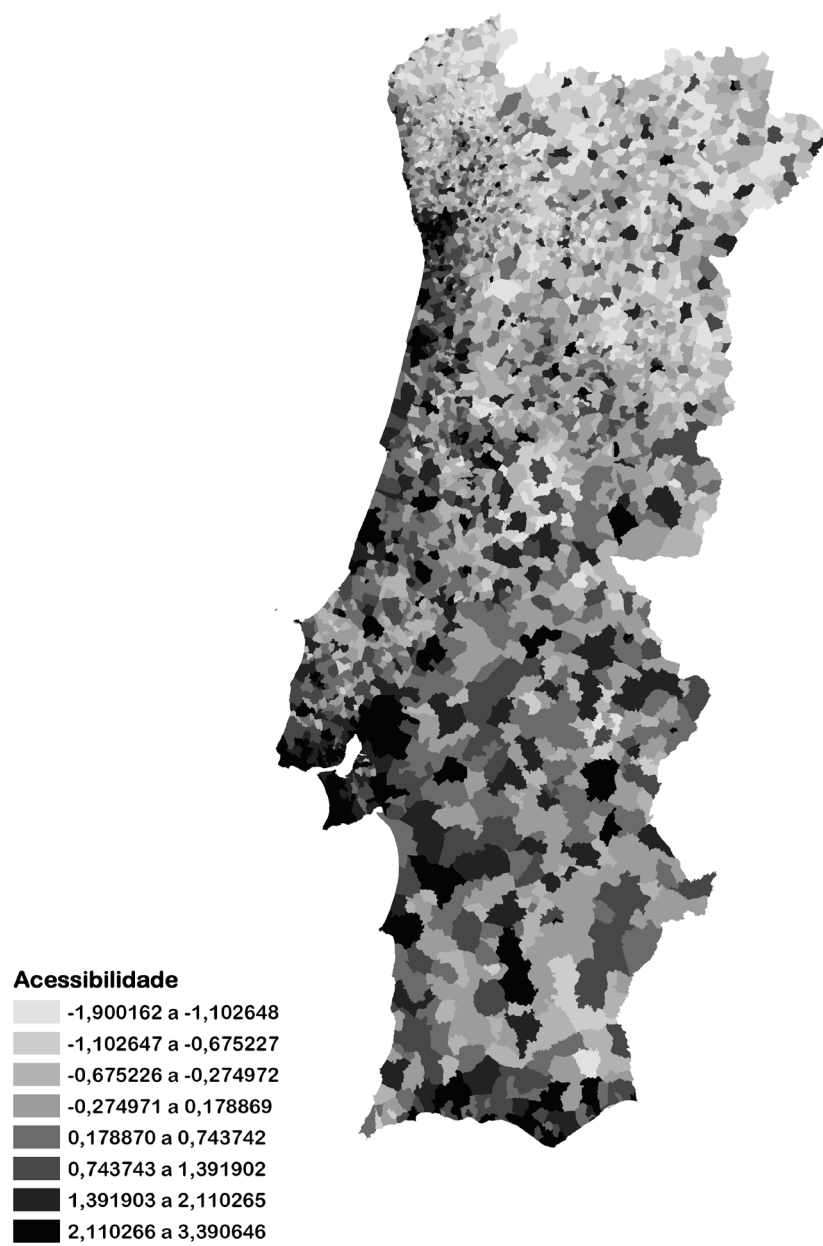


FIGURA 7
Representação Cartográfica do Índice de Acessibilidade



QUADRO 5

Variáveis inicialmente seleccionadas para caracterizar o contexto económico

Vector de Análise	Variável
Qualificação da População	Taxa de analfabetismo (1)
	Proporção população residente com 21 e mais anos cujo nível de ensino frequentado mais elevado é menor do que o da actual escolaridade obrigatória (2)
	Proporção da população com 21 e mais anos com o ensino superior completo (3)
Dinâmica / Evolução	Varição percentual da população residente entre 1991 e 2001 (4)
	Varição percentual da população activa entre 1991 e 2001 (5)
	Varição percentual da população residente empregada entre 1991 e 2001 (6)
	Varição do índice do PIB real per capita entre 1991 e 2001 (7)
Produtividade e Rendimento	Indicador per capita do poder de compra (8)
	Índice do PIB real per capita (9)
	Ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem (10)
Estrutura Sectorial	População empregue no sector primário, Quociente de localização (11)
	População empregue no sector terciário, Quociente de localização (12)
Mercado de Trabalho	Proporção da população empregada que pertence ao Grupo 1 ou 2 da Classificação Nacional de Profissões, qualificação alta (13)
	Proporção da população empregada que é trabalhador familiar não remunerado (14)
	Proporção de trabalhadores por conta de outrem com qualificação inferior à escolaridade obrigatória (15)
	Taxa de actividade (população em idade activa) (16)
	Índice de renovação da população em idade activa (17)
	Taxa de desemprego (18)

dimensão – uma proporção elevada da população não trabalha ou estuda na freguesia em que reside mas sim noutras freguesias do concelho.

No processo de verificação das condições para realização da análise factorial, as escalas de medida foram homogeneizadas e foram excluídas as variáveis (2), (3) e (5), por apresentarem correlações superiores a $|0,9|$ com outras variáveis seleccionadas¹⁷, e a variável (4), por ter uma correlação parcial superior a $|0,7|$ com a variável (6). Excluídas estas variáveis, foi obtido um KMO global de 0,827. O critério do

valor próprio (*eigenvalue*) superior a 1 apontava para a retenção de três componentes, o teste gráfico de Cattell e o critério do limiar mínimo de percentagem de variância total explicada pelos componentes extraídos apontavam para a retenção de dois componentes (ver Anexo IV). Foi decidido reter dois componentes que explicam 64% da variância total.¹⁸ A solução factorial a dois componentes demonstrou ser relativamente estável tanto com diferentes métodos de extracção como com uma selecção aleatória de 50% dos casos.

¹⁷ As variáveis (2) e (3) apresentavam uma correlação superior a $|0,9|$ com a variável (8) e a variável (5) com a variável (6).

¹⁸ A decisão pela solução a dois componentes justifica-se por ter sido considerada a solução com maior utilidade, consistência e significado, em termos de interpretação dos componentes, e pelo facto do terceiro componente não acrescentar de forma substancial a variância explicada (8%).

Na estrutura a 2 componentes, após rotação varimax¹⁹ (Quadro 6), o primeiro componente/factor agrupa as variáveis mais relacionadas com o rendimento, englobando não só as variáveis inicialmente associadas a este vector de análise, mas também aquelas associadas à qualificação e escolaridade da população empregada, bem como a população empregue no sector terciário e a variação do índice do PIB real per capita.²⁰ O segundo componente/factor agrupa as variáveis mais relacionadas com algumas características do mercado de trabalho nomeadamente a actividade e renovação da população activa, o desemprego (esta em sentido negativo) e a proporção de trabalhadores familiares não remunerados (também em sentido negativo), englobando igualmente uma variável associada à qualificação da população em geral – a

taxa de analfabetismo (também em sentido negativo), e uma variável associada à dinâmica - evolução da população residente empregada. Numa análise adicional verificou-se que este segundo componente tem uma correlação moderada alta com a proporção da população empregue no sector secundário.

Tendo em conta os pesos factoriais observados (Quadro 6) atribuiu-se a designação de “Rendimento e Modernidade” ao factor 1 e de “Actividade e Renovação” ao factor 2. Note-se que os pesos factoriais sugerem que valores altos, tanto no factor 1 como no factor 2, podem ser associados a contextos económicos mais favoráveis, embora com características diferentes.

QUADRO 6

Matriz de pesos factoriais e total de variância explicada

	1	2
Zscore: 1_Taxa de analfabetismo	-0,38	-0,78
Zscore: 6_Variação percentual da população residente empregada	0,35	0,66
Zscore: 7_Variação do índice do PIB real per capita	0,51	0,36
Zscore: 8_Indicador per capita do poder de compra	0,87	0,37
Zscore: 9_Índice do PIB real per capita	0,75	0,35
Zscore: 10_Ganho médio mensal dos TCO	0,8	0,16
Zscore: 11_População empregue no sector primário, Quociente de localização		-0,7
Zscore: 12_População empregue no sector terciário, Quociente de localização	0,86	-0,18
Zscore: 13_Proporção da população empregada com qualificação alta	0,79	0,21
Zscore: 14_Proporção de trabalhadores familiares não remunerados	-0,39	-0,49
Zscore: 15_Proporção de TCO com qualificação inferior à escolaridade obrigatória	-0,84	0
Zscore: 16_Taxa de actividade (população em idade activa)	0,37	0,85
Zscore: 17_Índice de renovação da população em idade activa	-0,24	0,8
Zscore: 18_Taxa de desemprego	0,11	-0,52
Total de Variância Explicada	5,1	3,9
% de Variância Explicada	36,41	27,88
% de Variância Explicada Total	64,29	

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais. Método de Rotação: Varimax com normalização de Kaiser. A rotação convergiu em três iterações.

¹⁹ Optou-se pela apresentação no texto da solução com rotação varimax, mas quer em termos de estrutura factorial quer em termos de alocação das variáveis aos factores, qualquer uma das rotações experimentadas – varimax, quartimax, equamax, oblimin e promax - apresenta resultados semelhantes.

²⁰ Para determinar a pertença das variáveis a um determinado componente foi utilizado o critério de peso factorial igual ou superior a |0,5|.

Nas figuras 8 e 9 é possível visualizar a distribuição espacial de cada um destes componentes/factores,

agrupados em 8 classes, utilizando como critério de agrupamento as quebras naturais.

FIGURA 8
Representação Cartográfica do Factor 1: Rendimento e Modernidade

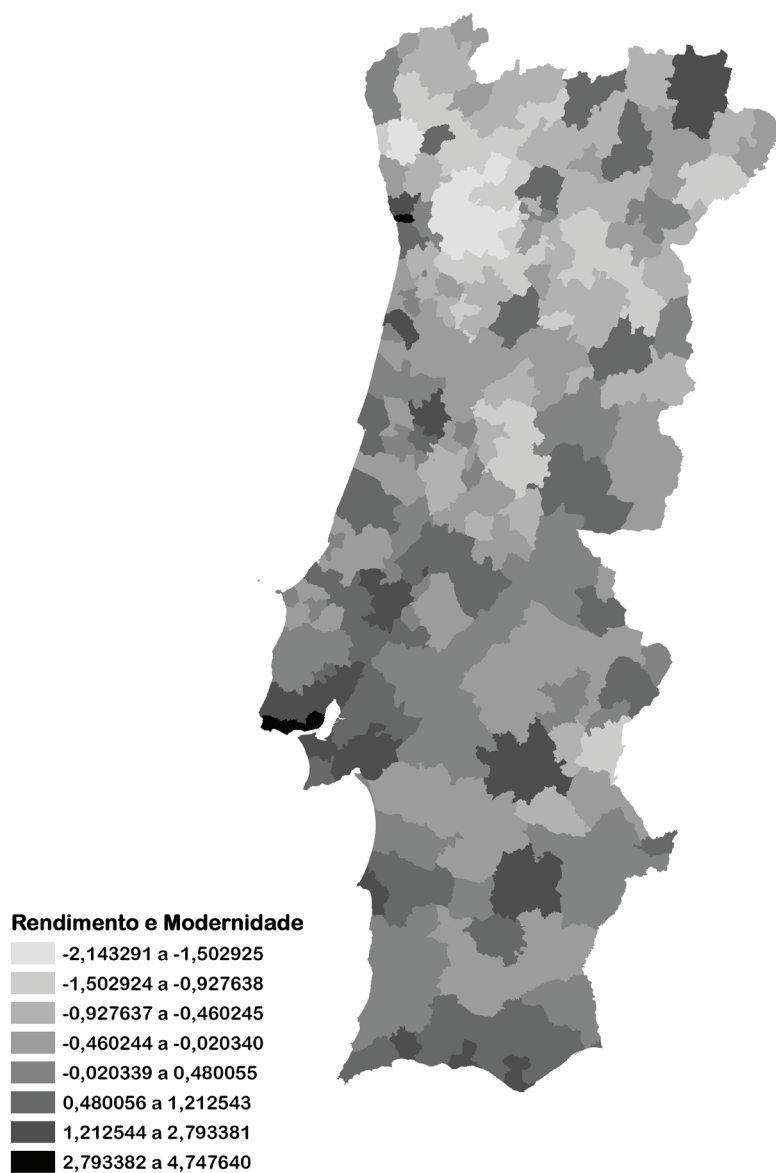
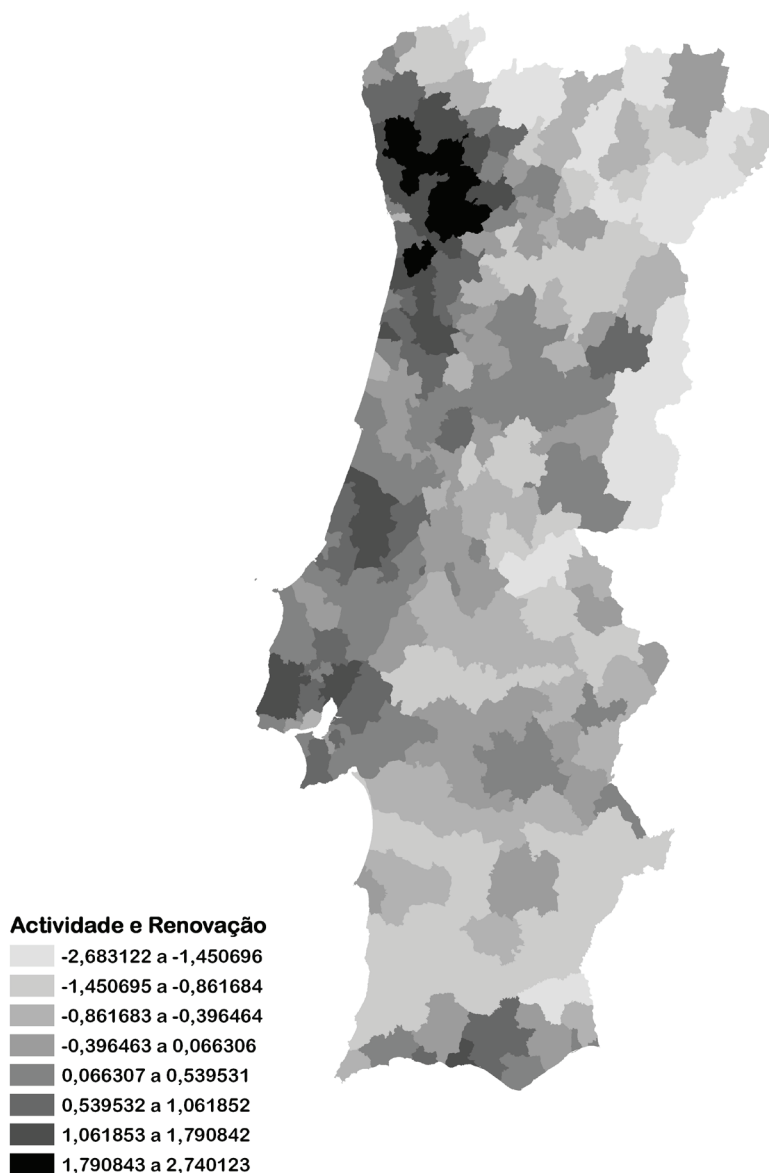


FIGURA 9
Representação Cartográfica do Factor 2: Actividade e Renovação



Numa leitura muito simplificada do mosaico territorial registam-se as seguintes observações:

(1) nas duas categorias mais elevadas do factor “Rendimento e Modernidade” encontram-se essencialmente concelhos da Grande Lisboa (8 concelhos), Península de Setúbal (5 concelhos), Grande Porto (3 concelhos) e Algarve (3 concelhos), incluindo as quatro capitais de distrito localizadas nestas regiões, mais seis capitais de distrito do

território continental localizadas no litoral e interior, um concelho do Médio Tejo (Entroncamento) e um do Alentejo Litoral (Sines);

(2) nas duas categorias mais elevadas do factor “Actividade e Renovação” encontram-se essencialmente concelhos localizados no Norte litoral - Tâmega (8 concelhos), Ave (7 concelhos), Cávado (5 concelhos), Grande Porto (5 concelhos) e Entre Douro e Vouga (3 concelhos) - e no Centro

litoral – Baixo Vouga (4 Concelhos) e Pinhal Litoral (3 concelhos) - mais dois concelhos da Grande Lisboa (Sintra e Vila Franca de Xira), um do Oeste (Mafra) e um do Algarve (Albufeira);

(3) na maior parte das NUTs III do interior do território predominam os concelhos caracterizados por contextos económicos desfavoráveis, com valores baixos em ambos os factores, sendo esta predominância maior nas regiões do Norte - Alto Trás-os-Montes e Douro - e nas regiões do Centro - Pinhal Interior Sul, Serra da Estrela e Beira Interior Norte.

A associação entre estes dois factores e os índices de ruralidade e acessibilidade é baixa a moderada (Quadro 7).

As associações encontradas são as esperadas: a ruralidade está negativamente associada e a acessibilidade positivamente associada aos dois factores. É interessante notar que o factor “Rendimento e Modernidade” tem uma associação mais forte com o índice de acessibilidade e o factor “Actividade e Renovação” com o índice de ruralidade. A associação baixa e moderada reflecte, em parte, o facto de no mesmo contexto económico (ao nível do

concelho) se poderem encontrar diversos contextos de ruralidade e acessibilidade (ao nível da freguesia). A associação encontrada entre os factores e a tipologia urbana do INE, em comparação com a encontrada entre os factores e as tipologias de ruralidade e acessibilidade pode ser observada no quadro 8. Regista-se aqui o facto da associação entre a tipologia urbana e o factor “Rendimento e Modernidade” ser muito baixa, sem significado prático.

4- DISCUSSÃO

Os resultados apresentados confirmam a grande heterogeneidade do território em termos de ruralidade, acessibilidade e contexto económico. As representações espaciais destas dimensões (Figuras 2b, 7, 8 e 9) sugerem, numa leitura macro e simplificada das configurações espaciais, a coexistência e justaposição das três oposições territoriais internas referidas por Ferrão (2003): a oposição norte/sul, a oposição litoral/interior e a configuração em arquipélago que resulta da emergência de aglomerações urbanas no litoral e no interior, no norte e no sul.

QUADRO 7

Associação entre os factores e os índices: rho de Spearman (N=4037)

	Índice de Ruralidade	Índice de Acessibilidade
Rendimento e Modernidade	- 0,334**	0,451**
Actividade e Renovação	- 0,471**	0,261**

**p<0,01

QUADRO 8

Associação entre os factores e as tipologias: rho de Spearman (N=4037)

	Tipologia Urbana	Tipologia de Ruralidade	Tipologia de Acessibilidade
Rendimento e Modernidade	-0,081**	-0,317**	0,437**
Actividade e Renovação	-0,552**	-0,440**	0,222**

**p<0,01

Os resultados apresentados sugerem também o interesse em considerar os quatro índices para estudar os factores de pobreza ligados à localização em substituição da tipologia urbana do INE & DGOTDU (1999). Por um lado, verifica-se uma grande dispersão (com sobreposição) de valores nos índices de ruralidade e acessibilidade para cada uma das categorias da tipologia referida. Por outro lado, apesar da associação encontrada entre os índices de ruralidade e acessibilidade, os resultados sugerem a especificidade dos mesmos e parecem confirmar o interesse em considerar separadamente estas duas dimensões na análise dos factores de pobreza associados à localização. Por fim, a diversidade dos contextos económicos dos concelhos, em que as freguesias estão inseridas, sugere a necessidade de considerar estas dimensões, não reflectidas na tipologia urbana do INE & DGOTDU (1999).

Os quatro índices apresentados irão permitir o desenvolvimento de um perfil de pobreza espacial em Portugal Continental e de um modelo explicativo da probabilidade de pobreza dos agregados familiares, que tem em conta não só as características dos agregados mas também as características da localização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blank, Rebecca M. (2005), "Poverty, Policy, and Place: How Poverty and Policies to Alleviate Poverty Are Shaped by Local Characteristics" in *International Regional Science Review*, vol. 28, no. 4, pp. 441-464.
- Capucha, L. (coord.), Guerreiro, M.D., Bernardo, J., Madelino, F., Calado, A., Correia, S. V. & Silva, A. R. C. (2005), *Formulação de Propostas de Conceção Estratégica das Intervenções Operacionais no Domínio da Inclusão Social. Relatório Final*, Lisboa, ISCTE.
- Cloke, P. J. (1977), "An index of rurality for England and Wales" in *Regional Studies*, vol. 11, pp. 31-46.
- Correia, T. (coord.), *Estudo sobre o Abandono em Portugal Continental; Análise das Dinâmicas de Ocupação do Solo, do Sector Agrícola e da Comunidade Rural: Tipologia de Áreas Rurais*, Évora, Universidade de Évora.
- Costello, A. B. & Osborne, J. W. (2005), "Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis" in *Practical Assessment Research & Evaluation*, vol. 10, no. 7. [Disponível em: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=10&n=7>]
- Diniz, F. J. (1999), *Desenvolvimento Rural, Que Perspectivas? – O caso do Alto Trás-os-Montes e Douro*, Zamora, Fundação Rei Afonso Henriques.
- Ferrão, J. (2003), "Dinâmicas Territoriais e Trajectórias de Desenvolvimento, Portugal 1991-2001" in *Revista de Estudos Demográficos*, nº 34, pp. 17-25.
- Ferreira, L. V. (2000), *A Pobreza em Portugal na Década de Oitenta*, Lisboa, Conselho Económico e Social.
- GPPAA (2003). *Portugal Rural: territórios e dinâmicas*. Lisboa: Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar – Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Hair, J. F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson R. E. & Tatham, R. L. (2006), *Multivariate data analysis* (6ª ed.), Upper Saddle River, N.J, Pearson Prentice Hall.
- Higgs, G. & White, S. (2000), "Alternatives to census based indicators of social disadvantage in rural communities" in *Progress in Planning*, 53, pp. 1-81.
- INE – Instituto Nacional de Estatística (2002), *Censos 2001. Recenseamentos Gerais da População e da habitação. Dados Comparativos 1991-2001*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística - Portugal. [CD-ROM]
- INE – Instituto Nacional de Estatística (2004), *Carta de Equipamentos e Serviços de Apoio à População*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística - Portugal. [CD-ROM]
- INE – Instituto Nacional de Estatística & DGOTDU – Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (1999), *Indicadores Urbanos do Continente*, Série de Estudos n.º 80, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.
- Instituto da Segurança Social (2005), *Tipificação das Situações de Exclusão em Portugal Continental*, Documento de trabalho realizado pela Área de Investigação e Conhecimento e da Rede Social, ISS, I.P. com a colaboração da Geoideia para o tratamento estatístico.
- Marques, T. S. (2004), *Portugal na transição do Século: Retratos e Dinâmicas Territoriais*, Edições Afrontamento.
- Milbourne, P. (2004), *Rural Poverty. Marginalisation and exclusion in Britain and the United States*, London, Routledge.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. (2005), *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do S.P.S.S.* (4ª ed.), Lisboa, Edições Sílabo.
- Rodrigues, C. F. (2007), *Distribuição do Rendimento, Desigualdade e Pobreza. Portugal nos anos 90*, II Série, nº 5, Coleção Económicas, Coimbra, Almedina.
- Soares, J.O., Marquês, M.M.L. & Monteiro, C. M. F. (2003), "A multivariate methodology to uncover regional disparities: a contribution to improve European Union and governmental decisions" in *European Journal of Operational Research*, 145, pp. 121-135.
- Stevens, J. (1992), *Applied multivariate statistics for the social sciences* (2ª ed.), Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.
- Tabachnik, B. G. & Fidell, L. S. (2000), *Using Multivariate statistics* (4ª ed.), Boston, Allyn and Bacon.
- Vitorino, N., Feio, P. & Dimas, B. (coord.) (2004), *Desenvolvimento e Ruralidade em Portugal: uma análise empírica*, Lisboa, Gabinete de Planeamento e Política Agro-alimentar.
- Weber, B., Jensen, L., Miller, K., Mosley, J. & Fisher, M. (2005), "A Critical Review of Rural Poverty Literature: Is There Truly a Rural Effect?" in *International Regional Science Review*, vol. 28, no. 4, pp. 381-414.
- Wirth, L. (1938), "Urbanism as a Way of Life" in *The American Journal of Sociology*, vol. 44, no. 1., pp. 1-24.

ANEXO I

Variáveis construídas para o desenvolvimento do índice de ruralidade

<p>Densidade Populacional [População residente / km2]</p>
<p>Heterogeneidade Qualificação Profissional (Índice de Diversificação)</p> $\left[\frac{-\sum_{j=1}^J \left(\frac{x_{rj}}{x_r} * \ln \frac{x_{rj}}{x_r} \right)}{\ln J} * 100 \right]$ <p>Em que X_{rj}/X_r é o peso do grupo j na população empregada residente na freguesia r e J é o número de grupos. Consideraram-se 3 grupos de qualificação profissional ligados aos grupos de profissões: Alta Qualificação (CNP1;CNP2), Qualificação Intermédia (CNP3;CNP4;CNP5;CNP6;CNP7; CNP8;CNP0) e Não Qualificados (CNP9)</p> <p>Varia de 0 (homogeneidade máxima) a 100 (heterogeneidade máxima).</p>
<p>Heterogeneidade Instrução (Índice de Diversificação)</p> $\left[\frac{-\sum_{j=1}^J \left(\frac{x_{rj}}{x_r} * \ln \frac{x_{rj}}{x_r} \right)}{\ln J} * 100 \right]$ <p>Em que X_{rj}/X_r é o peso do grupo j na população residente na freguesia r e J é o número de grupos. Consideraram-se 5 grupos por nível de instrução atingido (grau de ensino mais elevado atingido pelo recenseado, completo ou incompleto): Nenhum Nível, 1º Ciclo, 2º ou 3º ciclo, Secundário, Médio ou Superior.</p> <p>Varia de 0 (homogeneidade máxima) a 100 (heterogeneidade máxima).</p>
<p>Proporção da População Residente Natural da Freguesia [População residente natural da freguesia/ População Residente] (%)</p>

ANEXO II

Variáveis construídas para o desenvolvimento do índice de provisão de bens e serviços

<p>Índice Serviços e Comércio</p> <p>[\sum (Rep. de Finanças; Cartório Notarial; Cons. de Registo Civil; Cons. de Registo Predial; Cons. de Registo Comercial; Tribunal; Posto Policial PSP/ GNR; Corp. de Bombeiros; Corp. de Bombeiros com serviço de ambulâncias; Ag. Bancária; Caixa Multibanco; Ag. de Seguros; Ag. Imobiliária; Ag. de Viagens; Ag. de aluguer de automóveis e outros veículos Rent-a-car; Escola de Condução; Escritório de Advocacia; Gabinete de Contabilidade / Consultadoria de Gestão; Gabinete de Projectos de Construção Civil; Clínica Veterinária; Serviço/comércio associado aos transportes; Reparação de electrodomésticos; Tinturaria / Lavandaria; Cabeleireiro ou Barbeiro; Gabinete de estética / Instituto de beleza; Clube de Vídeo; Serviço de fotocópias; Serviços de Restauração; Lojas de conveniência; Mercado local retalhista; Hipermercado; Supermercado; Minimercado ou Merceria)]</p> <p>[Codificação: ('Não existente'=0), ('Existente'=1)].</p>
<p>Índice Produtos</p> <p>[$2^* \sum$ (Carne e produtos de charcutaria; Peixe; Fruta; Jornais e revistas) + \sum (Artigos de vestuário; Calçado; Artigos de retosaria; Gás; Mobiliário; Electrodomésticos; Loijas e utilitários domésticos; Material de construção / ferramentas; Material eléctrico; Ferragens; Chaves; Óculos e outros artigos de oftalmologia; Telemóveis e acessórios; Artigos fotográficos; Equipamento informático; Instrumentos musicais; Artigos de desporto; Artigos de caça e pesca; CDs, cassetes áudio e vídeo; Flores; Animais domésticos e produtos associados; Livros; Artigos de papelaria e material de escritório; Perfumes e artigos de cosmética; Artigos de ourivesaria e relojoaria; Produtos agrícolas / adubos)]</p> <p>[Codificação: ('Não existente'=0), ('Existente'=1), ('Ambulante '=0,5)].</p>
<p>Índice de Cobertura Água, Esgotos e Recolha de Lixo</p> <p>[\sum (Cobertura da rede pública de distribuição domiciliária de água; Cobertura da rede pública de drenagem de águas residuais; Cobertura do sistema de recolha de lixo)]</p> <p>[Codificação: ('0%-25%'=0,25), ('26%-50%'=0,5), ('51%-75%'=0,75), ('76%-90%'=0,9), ('91%-100%'=1)].</p>
<p>Índice Comunicações</p> <p>[\sum (Postos ou estações de correio; Estações de correio com acesso à Internet; Distribuição domiciliária de correio; Posto de telefone público; Televisão por cabo; Locais de acesso gratuito à Internet; Cobertura de redes nacionais de telemóveis; Cobertura de TV)]</p> <p>[Codificação Cobertura r. n. telemóveis: ('Nenhuma'=0), ('Uma operadora'=0,3), ('Duas operadoras'=0,6), ('Três operadoras'=1); Codificação Cobertura TV: ('Nenhum'=0), ('Um canal'=0,25), ('Dois canais'=0,5), ('Três canais'=0,75), ('Quatro canais'=1); Codificação dos outros itens: ('Não existente'=0), ('Existente'=1).]</p>
<p>Índice Ensino</p> <p>[\sum (Educação Pré Escolar Pública; Ensino Básico Público 1º ciclo; Ensino Básico Público 2º ciclo; Ensino Básico Público 3º ciclo; Ensino Secundário Público) + 0,5 \sum (Educação Pré Escolar Privada; Ensino Básico Privado 1º ciclo; Ensino Básico Privado 2º ciclo; Ensino Básico Privado 3º ciclo; Ensino Secundário Privado) + \sum (Ensino Superior; Ensino Profissional; Ensino Específico)]</p> <p>[Codificação: ('Não existente'=0), ('Existente'=1)].</p>
<p>Índice Saúde</p> <p>[\sum (Hospital Geral Público ou Hospital Especializado Público; Hospital/Clínica com internamento particular; Posto de enfermagem; Consultório Médico; Serviços Complementares de Diagnóstico + $2^* \sum$ (Centro de saúde ou extensão; Farmácia)]</p> <p>[Codificação: ('Não existente'=0), ('Existente'=1)].</p>
<p>Índice Acção Social</p> <p>[\sum (Creche; Lar de crianças e jovens; Lar de idosos; Centro de dia; Centro de emprego; Centro de ATL)]</p> <p>[Codificação: ('Não existente'=0), ('Existente'=1)].</p>
<p>Índice Desporto</p> <p>[\sum (Piscina coberta; Piscina descoberta; Pavilhão desportivo; Ginásio; Campo de ténis; Pista de atletismo; Outra instalação desportiva)]</p> <p>[Codificação: ('Não existente'=0), ('Existente'=1)].</p>
<p>Índice Cultura e Lazer</p> <p>[\sum (Biblioteca aberta ao público; Museu; Galeria de arte e exposição temporária; Parque de exposições; Parque, Jardim público; Parque infantil; Clube recreativo, associação desportiva; Cinema; Concertos; Eventos festivos; Ópera, ballet; Teatro; Títulos de imprensa local; Serviço de biblioteca itinerante)]</p> <p>[Codificação: ('Não existente'=0), ('Existente'=1)].</p>

ANEXO III

Variáveis inicialmente seleccionadas para o desenvolvimento dos índices de caracterização do contexto económico

Forma Analítica ou Descrição	Ano	Fonte
1 [População residente com 10 ou mais anos que não sabe ler nem escrever / População residente com 10 ou mais anos] (%)	2001	INE, Censos 2001. a)
2 [População residente com 21 ou mais anos que não frequentou nenhum nível de ensino ou cujo nível mais elevado de ensino frequentado é inferior ao 2º ciclo Básico / População residente com 21 ou mais anos] (%)	2001	INE, Censos 2001. b)
3 [População residente com 21 ou mais anos com o ensino superior completo / População residente com 21 ou mais anos] (%)	2001	INE, Censos 2001. b)
4 [População residente em 2001 / População residente em 1991 -1] (%)	1991 e 2001	INE, Censos 1991 e 2001. a)
5 [População residente activa em 2001 / População residente activa em 1991 - 1] (%)	1991 e 2001	INE, Censos 1991 e 2001. a)
6 [População residente empregada em 2001 / População residente empregada em 1991 - 1] (%)	1991 e 2001	INE, Censos 1991 e 2001. a)
7 [Índice do PIB real per capita em 2001 - Índice do PIB real per capita em 1991] ²⁴	1991 e 2001	DPP. c)
8 "Número índice que compara o poder de compra regularmente manifestado nos diferentes concelhos, em termos per capita, com o poder de compra médio do País a que foi atribuído o valor 100"	2002	INE, Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio 2002. a)
9 "Índice do Produto Interno Bruto real per capita a nível concelhio".	2001	DPP. c)
10 "Montante ilíquido em dinheiro e/ou géneros, pago ao trabalhador, com carácter regular em relação ao período de referência, por tempo trabalhado ou trabalho fornecido no período normal e extraordinário."	2002	MTSS, Quadros de Pessoal. d)
11 [(População residente empregada no sector primário (CAE 0) / População residente empregada) / (População residente empregada no sector primário (CAE 0) em Portugal Continental / População residente empregada em Portugal Continental)]	2001	INE, Censos 2001. a)
12 [(População residente empregada no sector terciário (CAE 5 a 9) / População residente empregada) / (População residente empregada no sector terciário (CAE 5 a 9) em Portugal Continental / População residente empregada em Portugal Continental)]	2001	INE, Censos 2001. a)
13 [População residente empregada pertencente ao Grupo 1 ou 2 da CNP-94 / População residente empregada] (%)	2001	INE, Censos 2001. a)
14 [População residente de trabalhadores familiares não remunerados/ População residente empregada] (%)	2001	INE, Censos 2001. a)
15 [Trabalhadores por Conta de Outrem (TCO) com nível de habilitações igual ou inferior ao 2º ciclo do ensino básico / Total de TCO] (%)	2002	MTSS, Quadros de Pessoal. d)
16 [População residente activa / População residente em idade activa (com 15 ou mais anos)] (%)	2001	INE, Censos 2001. a)
17 [População residente com idades entre os 20 e os 29 anos / População residente com idades entre os 55 e os 64 anos] (%)	2001	INE, Censos 2001. a)
18 [População residente desempregada/ População residente activa] (%)	2001	INE, Censos 2001. a)

a) INE – Instituto Nacional de Estatística (2004), O País em Números. Informação Estatística 1991-2003, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística - Portugal. [CD-ROM]

b) INE - Instituto Nacional de Estatística (2004), As cidades em Números. Informação Estatística: 2000-2002, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística – Portugal. [CD-ROM]

c) Carvalho, A. C. & Matias, S. (2004), Índices de Desenvolvimento para as Regiões Portuguesas – 2001: Apresentação Gráfico-Analítica de Resultados, Prospectiva e Planeamento, nº 10, Departamento de Prospectiva e Planeamento (DPP).

d) INE – Instituto Nacional de Estatística (2004), Retrato territorial de Portugal 2004, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística – Portugal. [CD-ROM]

²⁴ Aos concelhos existentes em 2001 para os quais os valores em 1991 não foram calculados, dado não existirem naquela data, foram atribuídos os valores do índice em 1991 do concelho de "origem".

ANEXO IV
Resultados das análises factoriais

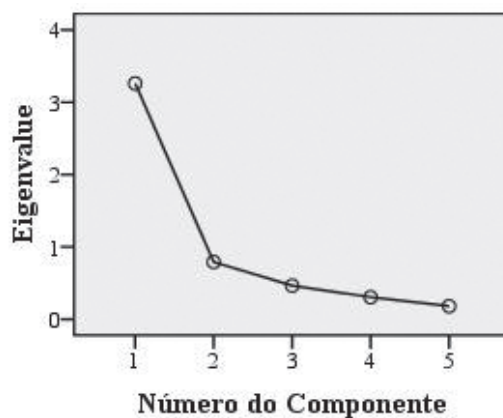
A. ÍNDICE DE RURALIDADE

QUADRO A.1
Variância total explicada

Componente	Eigenvalues iniciais			Extracção (Sums of Squared Loadings)		
	Total	% de Variância	% Acumulada	Total	% de Variância	% Acumulada
1	3,26	65,196	65,196	3,26	65,196	65,196
2	0,791	15,818	81,015			
3	0,464	9,277	90,292			
4	0,305	6,094	96,386			
5	0,181	3,614	100			

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais

FIGURA A.1
Scree plot



QUADRO A.2
Matriz de pesos factoriais

	Componente
	1
Zscore: Densidade Populacional Simétrico	0,82
Zscore: População Residente Simétrico	0,86
Zscore: Homogeneidade Qualificação Profissional	0,63
Zscore: Homogeneidade Instrução	0,89
Zscore: Proporção da População Residente Natural da Freguesia	0,81

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais. 1 componente extraído.

ANEXO IV (CONT)

Resultados das análises factoriais

B. ÍNDICE DE ACESSIBILIDADE

QUADRO B.1

Variância total explicada

Componente	Eigenvalues iniciais			Extracção (Sums of Squared Loadings)		
	Total	% de Variância	% Acumulada	Total	% de Variância	% Acumulada
1	5,9	65,551	65,551	5,9	65,551	65,551
2	0,9	9,997	75,548			
3	0,528	5,868	81,416			
4	0,426	4,739	86,155			
5	0,349	3,88	90,035			
6	0,339	3,768	93,803			
7	0,256	2,84	96,643			
8	0,218	2,424	99,066			
9	0,084	0,934	100			

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais

FIGURA B.1

Scree plot



QUADRO B.2

Matriz de pesos factoriais

	Componente
	1
Zscore: Índice Serviços e Comércio	0,94
Zscore: Índice Produtos	0,89
Zscore: Índice Cobertura Água, Esgotos e Recolha de Lixo	0,39
Zscore: Índice Comunicações	0,73
Zscore: Índice Educação	0,87
Zscore: Índice Saúde	0,85
Zscore: Índice Acção Social	0,82
Zscore: Índice Desporto	0,83
Zscore: Índice Cultura e Lazer	0,82

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais. 1 componente extraído.

ANEXO IV (CONT)

Resultados das análises factoriais

C. CONTEXTO ECONÓMICO

QUADRO C.1

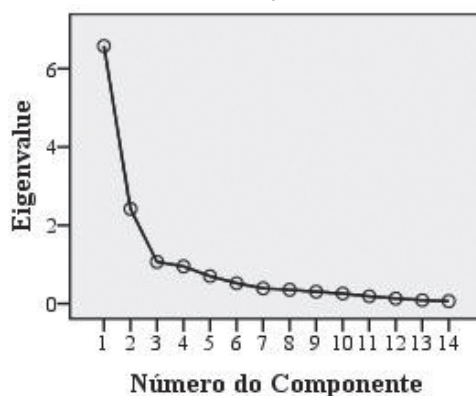
Variância total explicada

Componente	Eigenvalues iniciais			Extracção (Sums of Squared Loadings)		
	Total	% de Variância	% Acumulada	Total	% de Variância	% Acumulada
1	6,582	47,012	47,012	6,582	47,012	47,012
2	2,419	17,275	64,287	2,419	17,275	64,287
3	1,067	7,621	71,908	1,067	7,621	71,908
4	0,949	6,777	78,685			
5	0,7	5,003	83,687			
6	0,519	3,711	87,398			
7	0,388	2,773	90,171			
8	0,354	2,526	92,697			
9	0,304	2,172	94,869			
10	0,256	1,832	96,7			
11	0,187	1,338	98,039			
12	0,13	0,926	98,965			
13	0,085	0,607	99,572			
14	0,06	0,428	100			

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais

FIGURA C.1

Scree plot



QUADRO C.2

Matriz de pesos factoriais após rotação

	Componente		
	1	2	3
Zscore: 1_Taxa de analfabetismo	-0,47	-0,79	-0,17
Zscore: 6_Varição percentual da população residente empregada	0,21	0,45	0,63
Zscore: 7_Varição do índice do PIB real per capita	0,25	0,05	0,78
Zscore: 8_Indicador per capita do poder de compra	0,87	0,27	0,31
Zscore: 9_Índice do PIB real per capita	0,64	0,15	0,52
Zscore: 10_Ganho médio mensal dos TCO	0,77	0,06	0,28
Zscore: 11_População empregue no sector primário, Quociente de Localização	-0,37	-0,56	-0,49
Zscore: 12_População empregue no sector terciário, Quociente de Localização	0,74	-0,34	0,33
Zscore: 13_Proporção da população empregada com qualificação alta	0,87	0,22	0,05
Zscore: 14_Proporção de trabalhadores familiares não remunerados	-0,16	-0,2	-0,76
Zscore: 15_Proporção de TCO com qualificação inferior à escolaridade obrigatória	-0,86	0,05	-0,13
Zscore: 16_Taxa de actividade (população em idade activa)	0,34	0,74	0,45
Zscore: 17_Índice de renovação da população em idade activa	-0,13	0,86	0,03
Zscore: 18_Taxa de desemprego	0,08	-0,51	-0,12

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais. Método de Rotação: Varimax com normalização de Kaiser. A rotação convergiu em cinco iterações.

A INOVAÇÃO NO CONTEXTO DA GESTÃO DO TERRITÓRIO, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Fernando P. Fonseca - Departamento de Engenharia Civil – Universidade do Minho - E-mail: ffonseka@gmail.com

Rui A.R. Ramos - Departamento de Engenharia Civil – Universidade do Minho - E-mail: rui.ramos@civil.uminho.pt

RESUMO:

A necessidade de adoptar fórmulas inovadoras de gestão do território surge cada vez mais como um imperativo recorrente nas diversas estratégias e políticas de desenvolvimento regional e urbano. Apesar de entroncar em alguns pressupostos comuns, a inovação na gestão do território é ainda um processo relativamente ambíguo e polivalente. O objectivo do artigo consiste em realizar uma análise exploratória ao conceito da inovação na gestão do território, procurando ordenar o caos conceptual existente, clarificando as características, as implicações e a natureza dos diversos sentidos que lhe são associados. O artigo analisa também o estado da inovação territorial em Portugal, apresentando alguns projectos e políticas que têm procurado tornar os territórios mais inovadores. São ainda destacados diversos exemplos de territórios e de acções considerados inovadores.

Palavras-chave: Inovação, Gestão do território, Competitividade, Conhecimento, Cidades

Códigos JEL: O18

ABSTRACT:

The adoption of innovative tools of territorial management emerges more and more has a repeated imperative in the strategies and policies of regional and urban development. Despite some common notions accepted, the innovation in territorial management is still a relatively ambiguous and multipurpose process. The goal of the article is to realize an exploratory analysis of the concept of innovation in territorial management, creating some order in this conceptual chaos, clarifying and discussing the characteristics, the implications and the nature of the different senses attached to the concept. The paper also analyses the Portuguese context of territorial innovation, presenting some projects and policies focused on stimulate the territorial innovation. Several examples of territories and actions considered innovative are highlighted.

Keywords: Innovation, Territorial management, Competitiveness, Knowledge, Cities

JEL Codes: O18

1. INTRODUÇÃO

A inovação é cada vez mais um imperativo do domínio empresarial como se pode constatar pelas mais diversas políticas nacionais e internacionais, pelas variadas publicações sobre o tema e até pelos centros de inovação que se têm difundido para prestar apoio e encontrar *soluções inovadoras* para novos investimentos ou para negócios já existentes. Contudo, verifica-se que existe alguma ambiguidade em torno do conceito de inovação, embora a sua utilização se reporte, na maioria dos casos, a uma aplicação de ideias e de conhecimentos de forma a responder com sucesso a uma necessidade presente ou futura do mercado. Neste contexto, qual é a necessidade dos territórios se tornarem *inovadores*? Com efeito, há um enorme paralelismo entre os territórios e as empresas que justifica indubitavelmente esta vinculação. Tal como nas empresas, há uma cada vez maior disputa entre os territórios pela captação de factores de desenvolvimento e de novos recursos, sem os quais um território não poderá desenvolver-se. Como resultado da globalização, esta concorrência e competição não se esgota à escala regional ou nacional, mas processa-se a um nível cada vez mais mundial. Por outro lado e como sucede no meio empresarial, onde o desenvolvimento dos transportes e das novas tecnologias de comunicação e de informação têm alterado os factores de produção e promovido novas formas de articulação com os mercados, também nos territórios têm sido operados diversos impactos associados ao encolhimento relativo do espaço e do tempo. Na redefinição da forma clássica como são concebidos estes elementos, o digital é um factor central, por revolucionar as formas de comunicação, os comportamentos e as necessidades das pessoas e dos mercados. A sociedade da informação tem-se expandido e o virtual vai ganhando cada vez mais espaço ao real.

Os territórios e, em particular as cidades pela sua maior complexidade, dimensão e importância socioeconómica, têm que se apetrechar para enfrentar estes novos desafios, sob pena de se desvitalizarem (o que embora não conduza ao *encerramento*, tal como nas empresas, acarreta diversos impactos negativos e custos). Assim, a adopção de políticas, de projectos e de modelos de gestão e de planificação inovadores impõem-se como um requisito fundamental para os territórios robustecerem a sua posição face à concorrência e para responderem às novas solicitações dos mercados e das pessoas.

Neste contexto, o objectivo do trabalho consiste em analisar as várias dimensões que estão associadas à questão da gestão da inovação territorial, dando ênfase aos processos e aos requisitos considerados necessários para que um território se torne *inovador*. Com a pesquisa bibliográfica efectuada pretendeu-se também apresentar alguns exemplos bem sucedidos de acções inovadoras de gestão territorial. Analisa-se ainda o *estado de arte* do conceito da inovação regional e urbana em Portugal, sobre o qual não existem muitos estudos, pese embora os diversos documentos e políticas que têm surgido ao longo dos últimos anos com o objectivo de estimular o surgimento de fórmulas inovadoras de gestão do território. São os casos, por exemplo, do Plano Tecnológico Nacional, da Política de Cidades Polis XXI e do Programa Operacional Regional do Norte (Política de Cidades, Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação) no âmbito do QREN. O projecto das Cidades e Regiões Digitais (financiado pelo POS-Conhecimento) enquadra-se também neste esforço de capacitar tecnologicamente os territórios de forma a criar competências regionais que lhe confirmam um maior valor acrescentado.

2. O PONTO DE PARTIDA: A INOVAÇÃO NO MEIO EMPRESARIAL

Existe uma estreita articulação entre a inovação no meio empresarial (domínio onde começou por ser utilizada a noção) e no meio territorial, até porque os territórios constituem o suporte físico e funcional sobre o qual as empresas se instalam. As empresas escolhem os territórios mais atractivos para a sua actividade, onde os factores de produção são mais competitivos; e a existência de empresas reforça a posição competitiva dos territórios, porque geram riqueza, produzem empregos e atraem novos investimentos. Com base nesta reciprocidade entre empresas e territórios em termos de atractividade e de competitividade, qual o lugar que a inovação ocupa e que semelhanças existem na sua aplicação às empresas e aos territórios?

O conceito de *inovação* não é muito objectivo e não apresenta necessariamente o mesmo significado consoante os diferentes contextos em que é aplicado. Porém, verifica-se que há uma convergência de opiniões em torno de duas ideias chave associadas à inovação (Clifton, 2008): (i) *a inovação é a mudança de valor e da satisfação obtida com os produtos pelos consumidores*; (ii) *a inovação é a aplicação de ideias e de conhecimentos de forma a responder com sucesso a uma necessidade presente ou futura do mercado*. Assim, a inovação passa por uma exploração bem sucedida de (novas) ideias, que estão na origem da sua transformação em novos produtos, serviços ou em novas formas de as apresentar e negociar. Ou seja, a existência de um mercado que possui necessidades de consumo e a pressão competitiva constituem importantes fontes de inovação empresarial, que levam à necessidade de melhorar a oferta e de responder às necessidades dos consumidores. A inovação, enquanto processo de transformação de ideias e de conhecimentos em produtos e serviços, está dependente da criatividade.

Hunt (2008) argumenta que a inovação é indissociável da criatividade, que se caracteriza por uma postura de inconformismo, de procura de novas ideias e de novas soluções para os problemas e de identificação de novas oportunidades de mercado. A criatividade constitui, então, um primeiro passo no sentido da inovação.

Em segundo lugar, há um conjunto de pressupostos que normalmente estão associados à inovação. Um dos mais consensuais relaciona-se com a noção de que a inovação é um processo participativo, que resulta do trabalho em equipa de um grupo multidisciplinar (SPI, 2005). A contribuição de vários *stakeholders* com um espectro de visão alargado dá mais garantias de se encontrarem soluções inovadoras. Mas, como refere Hunt (2008), essas garantias serão ainda maiores se forem criadas condições que estimulem o trabalho em equipa (meios físicos e financeiros, membros qualificados, liderança da equipa, etc.). O pragmatismo, a cultura de gestão e os conhecimentos técnicos envolvidos são, então, condições preferenciais no trabalho de inovação.

Um terceiro elemento que aparece associado à inovação é a articulação e a cooperação das empresas com as universidades e com centros de I&D, o que se justifica por estas instituições se posicionarem na *vanguarda do conhecimento* e de, assim, poderem alimentar os processos de inovação empresarial. Com efeito, este é um dos princípios mais divulgados, e que tem levado ao desenvolvimento de centros de transferência de conhecimento e de tecnologia e ao surgimento de tecnopólos e de parques de ciência e tecnologia, muito impulsionados pelo trabalho científico universitário. O caso do Reino Unido é um dos mais paradigmáticos, pois o Livro Branco da Inovação refere que *o conhecimento produzido nas*

universidades deve ser canalizado para os benefícios económicos, o que motivou a criação de diversos centros de transferência de conhecimentos para as empresas (Singh, 2008).

Em oposição a esta perspectiva, que confere uma enorme relevância ao conhecimento científico para a inovação, alguns autores ripostam, argumentando que a ciência *per se* não gera inovação. Por exemplo, Ritchie (2008) argumenta que as despesas com I&D não são sinónimo e podem não ter uma proporção equivalente ao nível da inovação. Com efeito, ao longo da história, muitas das inovações empresariais encontradas não resultaram de qualquer investigação científica, mas sim da criatividade e das ideias de algumas pessoas. Na verdade, a inovação é um processo não linear, desregulado e pouco previsível, que levou Hargadon (2003) a considerar que a *única descoberta consistente na pesquisa da inovação é a inconsistência das descobertas*. Este mesmo autor defende que a inovação é acima de tudo um processo social, mais do que um processo de conhecimento, tecnológico ou inventivo. Neste sentido, as inovações aparecem como resultado de um processo evolutivo que recombina ideias e conhecimentos passados em novos produtos/serviços que vão ao encontro das necessidades actuais dos mercados. Muitas inovações resultam da combinação de tecnologias já existentes, numa forma diferente, ou da aplicação de técnicas ou processos já conhecidos a situações novas. Por vezes, as inovações não são tão revolucionárias ou novas quanto parecem ser, sendo mais *inovadoras* as formas como são introduzidas, distribuídas e anunciadas no mercado. Assim e embora esteja muito conotada com o futuro (que não pode escamotear no sentido de desenvolver novos produtos), a inovação também depende muito da forma como é explorado o passado.

Em suma, verifica-se que o conceito de inovação suscita um conjunto alargado e diferenciado de interpretações, não sendo necessariamente utilizado com o mesmo significado consoante o contexto em que é aplicado. Como refere Clifton (2008), a inovação transformou-se actualmente num chavão do discurso de muitos empresários e políticos, facto que tem esvaziado de conteúdo e conduzido à própria depreciação do conceito. De facto, a inovação não se *impõe por decreto* como os discursos, por vezes, o sugerem, pois implica uma mudança de paradigmas por parte dos diversos actores empresariais e institucionais.

3. TERRITÓRIOS INOVADORES, PORQUÊ?

3.1 A INOVAÇÃO NAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

Ao longo das últimas décadas tem havido uma maior preocupação por parte dos planeadores e dos políticos para que os territórios se convertam em pólos mais inovadores e competitivos. Com efeito, há diversos casos bem sucedidos cujo desenvolvimento teve por base a *inovação*, tais como os distritos industriais italianos, o paradigmático sistema industrial do Silicon Valley, assim como muitos exemplos de clusters regionais em vários países (Asheim e Coenen, 2005). Para Maillat (2002), a inovação é um processo de integração de elementos que determinam e favorecem a dinâmica e a transformação do processo do sistema territorial de produção. Por seu turno, Tödtling e Trippl (2005) referem que a inovação é um conceito cada vez mais presente nas agendas políticas no domínio do desenvolvimento industrial e regional. Para estes autores, até aos finais da

década de 1990, prevaleceu um modelo linear de inovação que seguia a visão Schumpeteriana¹, cuja preocupação foi a de apostar nas infra-estruturas de I&D e dar apoio financeiro à inovação, sem que houvesse um suporte consistente à absorção da inovação pelas empresas e pelos territórios menos desenvolvidos. Mais recentemente, o foco tem sido colocado no carácter sistémico da inovação que, ao nível dos territórios inovadores, assumiu diversas terminologias: os *meios inovadores*, as regiões *high-tech*, os *clusters* baseados em indústrias e em *spillovers* do conhecimento. Muitos dos estudos sobre estes territórios pretendem clarificar a natureza e as características que fazem com que estes territórios sejam classificados como *inovadores*.

De acordo com Tödtling e Trippl (2005), a inovação principiou por ser aplicada numa dimensão nacional (*top down*), devido às enormes discrepâncias que existiam em diversos indicadores económicos (estrutura económica, estatísticas de I&D, etc.). A partir da década de 1990, a inovação ao nível regional passou a assumir uma maior atenção nomeadamente devido às clivagens regionais do modelo de especialização produtiva, às diferentes performances de inovação e à reduzida escala territorial que as *spillovers* baseadas no conhecimento e as políticas e instituições detinham na promoção da inovação. Howells (2005) refere que estas desigualdades regionais se devem à predominância de políticas de sentido *top down* associadas a uma visão neo-Schumpeteriana de desenvolvimento económico (de que os investimentos em tecnologia são mais do domínio privado do que do público), que levaram a uma noção incorrecta que o investimento nas regiões mais desenvolvidas e inovadoras traria mais benefícios económicos a nível nacional, suficientes para polarizar o desenvolvimento das restantes regiões. Em termos práticos, estas políticas redundaram na

marginalização de muitas regiões, que se tornaram menos competitivas e inovadoras. Tal como refere Howells (2005) a perspectiva *top down* teve impactos muito diferenciados no desenvolvimento regional, devido à aplicação de um modelo estandardizado a contextos muito diversos, que se repercutiu na perda de eficiência dos resultados obtidos. Neste contexto, Tödtling e Trippl (2005) relacionaram as características dos territórios com o processo de inovação, de acordo com a seguinte sistematização: (i) a maior dinâmica em termos de actividades de I&D, de patentes e de produção de inovação encontra-se frequentemente nas maiores áreas urbanas; (ii) as *spillovers* do conhecimento localizam-se em clusters industriais e em aglomerações urbanas de menor dimensão; (iii) as regiões periféricas são vistas como espaços menos inovadores em comparação com as outras áreas urbanas, tendo uma menor intensidade de I&D e de produção de inovação; (iv) as antigas áreas industriais são também espaços considerados menos inovadores, cujo foco está mais centrado na inovação incremental.

Em oposição a esta noção, a perspectiva *bottom up* de apoio à inovação regional apresenta contornos muito diferentes. Acima de tudo, esta perspectiva sustenta que as regiões devem potenciar-se com base nos seus próprios recursos e nas empresas locais (Rondé e Hussler, 2005), pressuposto que limita à partida a inovação de base nos territórios mais fragilizados, nomeadamente quando está em causa a concentração de actividades e a selectividade dos projectos. Ao contrário da orientação *top down*, esta perspectiva configura uma visão holística e integrada, devido à maior necessidade de integração e de cooperação entre os actores locais no processo de inovação regional (Howells, 2005). Nesta perspectiva, a inovação é considerada como um processo social evolutivo de aprendizagem colectiva. Os designados

¹ Joseph Schumpeter (1883-1950), autor do livro *Capitalism, socialism and democracy* (1942), é considerado o fundador da inovação.

meios inovadores enquadram-se nesta tipologia, pois de acordo com Camagni (1999), correspondem a um fenómeno espacial que ocorre em espaços delimitados, onde se verifica uma estreita ligação entre o sistema produtivo local, o conjunto das entidades e a estrutura industrial. Em conjunto, estes factores geram uma dinâmica de desenvolvimento local e de aprendizagem colectiva. Maillat (2002) considera mesmo que os *meios inovadores* correspondem a uma organização territorial onde nascem os processos de inovação.

3.2 A INOVAÇÃO COMO UM DESAFIO PARA A COMPETITIVIDADE TERRITORIAL

3.2.1 O REQUISITO DA COMPETITIVIDADE

No caso dos territórios, as cidades emergem como centros polarizadores no quadro das políticas de desenvolvimento regional. Para além de serem áreas de forte concentração populacional, as cidades são sistemas complexos e apresentam uma maior massa crítica do que outros territórios para poderem levar por diante processos de inovação. Como argumentam Hansen e Winthe (2008), as cidades transformaram-se em espaços incontornáveis para a inovação e para a criatividade, que fazem delas elementos fulcrais para as economias dos respectivos países e para a própria economia global. Este é um importante pré-requisito para se perceber o papel que as cidades têm na sustentação da economia, na competitividade e na produção de conhecimento nas empresas. Por seu lado, Gregersen e Johnson (1997) salientam que a cidade é o expoente máximo da nova economia por esta deter a capacidade de manusear, mover e combinar conhecimento, recorrendo a diferentes redes, dispondo de diferentes processos e recursos inovativos e formas organizacionais competentes e coesas, que formam uma infra-estrutura de conhecimento que suporta facilmente a aprendizagem e a inovação.

Como se mencionou, a competitividade não é um exclusivo do domínio empresarial. Ao nível dos territórios verifica-se que há uma cada vez maior competitividade e concorrência pela captação de factores de desenvolvimento económico. Lopes (2001) refere que a competitividade surge associada ao território a partir do início da década de 1990. As políticas urbanas da altura passaram a enquadrar objectivos explícitos de promoção económica de forma a favorecer, precipitar e criar ambientes inovadores; a atrair investimentos; a produzir externalidades urbanas, isto é, a promover factores complexos de desenvolvimento, tal como afirma Domingues (1996). Esta concorrência inter-territorial focaliza-se na atracção de diversos recursos: investimentos (públicos ou privados), empresas, mercados para exportação, funções de decisão, turistas/visitantes, novos residentes e na organização de acontecimentos mediáticos (provas desportivas, eventos culturais, congressos, etc.). A globalização e a internacionalização da actividade económica vieram alargar os horizontes da competitividade territorial, que se processa cada vez mais a uma escala mundial. Deste modo, os actuais documentos de planeamento urbano apresentam um léxico novo e híbrido, onde é frequente encontrar expressões como: *planeamento estratégico, competitividade territorial, marketing territorial, parcerias urbanas, meios inovadores, cidades do conhecimento, clusters urbanos*, etc. (Domingues, 1996).

A competitividade e a concorrência pela atracção de factores de desenvolvimento emergem como uma das principais causas da inovação territorial e, em especial, das cidades. Por isso, a analogia com o meio empresarial é grande pois, como se referiu, a concorrência e a conquista de novos mercados é também uma fonte de inovação empresarial. Porém, sendo as cidades entidades mais complexas do que as organizações empresariais e tendo outras funções, como se processa então a inovação nos meios

urbanos? Damiani e Arcangeli (2008) referem que, independentemente da sua dimensão, as cidades para prosperarem têm que ser receptivas às melhores e mais inovadoras ideias e talentos e que, para serem competitivas, precisam de definir objectivamente a forma de melhor rentabilizar as suas amenidades e os seus recursos (económicos, naturais, políticos e culturais). Ou seja, para serem bem sucedidas, as cidades não podem menosprezar o seu potencial criativo e cultural, sob pena de ficarem para trás no combate pela concorrência interurbana. No Quadro 1 apresentam-se dois exemplos de estudos que incidem sobre a competitividade territorial em Portugal.

Apesar do conceito de competitividade territorial não estar ainda totalmente consolidado ou isento de ambiguidades, já para não referir a perspectiva crítica de alguns autores em relação a este conceito, assente na ideia de que os territórios não abrem falência como as empresas, existe uma ampla bibliografia sobre o tema que permite concluir que a competitividade territorial é a capacidade de uma comunidade territorial assegurar as condições económicas para um desenvolvimento sustentado (Lopes, 2001).

Por a inovação ser um requisito essencial para robustecer a competitividade urbana, coloca-se a questão de saber que transformações são necessárias no modelo de organização e de planificação dos territórios (sobretudo das cidades), sob pena do conceito de *inovação* se restringir apenas a uma ideia estereotipada de desenvolvimento territorial (como sucederá com muitos casos). Serrano *et al.* (2005) referem que os novos desafios que se deparam às cidades estão a conduzir a novas políticas de gestão, onde há um melhor aproveitamento do capital intelectual dos indivíduos e das instituições, da gestão da informação, dos conhecimentos e dos espaços. A constituição de redes de cooperação entre as diversas entidades públicas e privadas (universidades, centros de I&D, governo local, empresários e outras entidades) é uma das fórmulas mais reclamadas para que as cidades se tornem mais inovadoras. A capacidade das cidades gerarem e promoverem a inovação, a aprendizagem colectiva e o conhecimento passa pela criação de estruturas institucionais de promoção e de gestão do conhecimento. Estruturas capazes de assegurar e de promover a aprendizagem colectiva, de desenvolver

QUADRO 1

Exemplos de estudos sobre a competitividade das regiões portuguesas

Existem alguns estudos sobre a competitividade das regiões portuguesas, como os de Mateus & Associados (2008) e de Lopes (2001). Na análise da competitividade das regiões portuguesas, Mateus & Associados (2008) recorreram a vários indicadores (indicadores de resultados, indicadores de condições e indicadores de processo) para analisar a competitividade das regiões portuguesas ao nível das Nut III. A análise permitiu chegar a um ranking sintético da competitividade regional para o período 2000/2002, revelando grandes assimetrias. As regiões mais competitivas eram a Grande Lisboa (175), a Península de Setúbal (127), o Grande Porto (117) e o Baixo Vouga (108), e as menos competitivas eram as regiões do Alto Trás-os-Montes (36,8) e do Pinhal Interior Sul (29). Comparando este índice com o analisado para o período de 1991/1995, os autores identificaram 11 regiões em progresso (regiões *avançando e recuperando atraso*) e 19 em retrocesso (regiões *perdendo avanço, sendo despromovidas e ficando para trás*). Lopes (2001) analisou também o desempenho competitivo do território nacional, com base em indicadores económicos, performance social e eficiência colectiva da economia local. Utilizou o *método das componentes principais* para sintetizar e tratar a informação contida em cada um dos indicadores. Com base na aplicação do índice obtido ao método de partição das médias móveis, o autor definiu quatro níveis de desempenho competitivo: *concelhos de forte competitividade, concelhos de mediana competitividade, concelhos em debilidade competitiva e concelhos em marginalização*.

Fonte: Lopes (2001); Mateus & Associados (2008).

e difundir territorialmente a gestão do conhecimento, de sofisticar os procedimentos locais de acumulação de conhecimento e de assegurar novas configurações organizacionais de cooperação pública e privada. Serrano *et al.* (2005) enunciam também um conjunto de acções importantes para se atingir tais objectivos, propondo uma monitorização interna centrada na identificação dos actores no processo territorial de conhecimento, na análise da interacção entre os actores na transferência de inovação e conhecimento, na avaliação dos processos formais de transferência de conhecimento, na identificação das organizações baseadas no conhecimento e na avaliação do nível de inovação dos territórios. Com base no quadro obtido e em conjugação com uma avaliação externa (dos territórios concorrentes) será possível diagnosticar o nível de inovação territorial e os principais entraves existentes, permitindo assim orientar melhor as políticas futuras de incentivo à inovação.

Em síntese, a competitividade implica uma alteração nos modelos orgânicos de organização e de cooperação inter-institucional nas cidades e a adopção de uma perspectiva de pilotagem do território. A adopção de novos modelos de governação urbana, através do envolvimento dos actores urbanos mais representativos, estimulando o seu envolvimento na rentabilização dos recursos endógenos através de parcerias, constitui uma das formas mais avançadas de induzir a inovação para enfrentar a competitividade. Contudo, a competitividade e a necessidade de inovação nas cidades para fazer face às necessidades actuais dos mercados está associada a outros requisitos importantes que se encontram inter-relacionados.

3.2.2 . O IMPERATIVO DO CONHECIMENTO

A amplamente divulgada *sociedade do conhecimento* constitui o segundo vértice do triângulo em que se suporta a inovação territorial. Esta designação fundamenta-se no pressuposto de que o

conhecimento é uma fonte de valor acrescentado, o mais importante factor intangível na criação da riqueza e do desenvolvimento económico da actualidade (Nunes, 2007). Por seu lado, Damiani e Arcangeli (2008) são peremptórios quando afirmam que os países que prosperarão no séc. XXI serão aqueles cujos cidadãos sejam mais qualificados e criativos. À semelhança do exemplo apresentado no Quadro 2, as qualificações, os talentos, os conhecimentos e a criatividade das pessoas são a chave de sucesso para o futuro. O imperativo subjacente a estas ideias é o de que a inovação e a competitividade territorial (e empresarial) estão cada vez mais baseadas na capacidade de desenvolver e de aplicar novos conhecimentos (Mackinnon *et al.*, 2002).

As cidades têm-se assumido como âncoras nesta economia do conhecimento, devido à concentração de actividades produtivas de ponta que tiram partido da existência de mão-de-obra qualificada, de infra-estruturas e de serviços avançados, de instituições de ensino e de I&D e de centros de transferência de conhecimentos. As cidades posicionam-se como centros polarizadores na economia do conhecimento, devido ao seu potencial para manusear, mover e combinar o conhecimento através de várias redes colectivas, dispondo de recursos e de estruturas organizacionais que podem suportar e gerar o conhecimento, a aprendizagem colectiva e, em última instância, a inovação. Os tecnopólos e os parques de ciência e de tecnologia emergem como paradigmas da produção baseada no conhecimento. Benneworth e Hospers (2007) referem mesmo que os territórios que não apostem no conhecimento serão *remotos*, ainda que a sua localização geográfica contradiga esta classificação. O divulgado conceito de *cidade inteligente* reporta-se à capacidade que as cidades têm para acolher o ensino, o desenvolvimento tecnológico e a inovação, os processos de aprendizagem colectiva, mas também a forte dotação digital em termos de infra-estruturas e de transferência tecnológica (Kominos, 2002).

QUADRO 2

O caso da cidade de Dublin

Ao longo dos últimos anos, a Irlanda e a Finlândia, cada qual na sua identidade operacional, têm colhido os primeiros resultados de uma “aposta estratégica transversal da sociedade” para os paradigmas da Educação, Inovação e Conhecimento. No caso da Irlanda, o investimento total realizado no conhecimento (incluindo os investimentos públicos e privados em formação superior) cresceu a uma média anual superior a 10% ao longo da última década, em comparação com o acréscimo médio de 3% dos investimentos realizados na UE e na OCDE. Dublin começou o seu crescimento económico explorando as suas melhores vantagens competitivas: a língua inglesa, a população jovem e a mão-de-obra qualificada. Num estudo sobre as qualificações da mão-de-obra da Irlanda, conclui-se que há uma elevada concentração de centros de ensino e de investigação em Dublin (3/4 dos estudantes com qualificações superiores de toda a Irlanda formaram-se em Dublin). Isto demonstra a importância que esta cidade tem ao nível do conhecimento e ajuda a compreender a localização de muitas empresas intensivas em conhecimento, que operam em sectores onde há uma contínua inovação e desenvolvimento. A própria presença de mão-de-obra altamente qualificada condicionou a natureza e a atracção de muitas empresas (tecnológicas) para a cidade de Dublin.

Fonte: Damiani e Arcangeli, 2008.

A sociedade do conhecimento é importante para organizar e articular os actores, conformar vontades estratégicas, focalizar níveis de aposta, fazer o equilíbrio entre inovação/criatividade e racionalidade/eficiência. Mas a competitividade de uma cidade depende também da forma como se processa e se transforma a informação recolhida em conhecimento, que depois é utilizado para a realimentação da própria competitividade urbana (através das suas opções estratégicas). A capacidade das cidades gerarem e promoverem a inovação, o conhecimento e a aprendizagem colectiva está também associada à existência de estruturas institucionais e tecnológicas de promoção e de gestão da informação e do conhecimento.

Apesar do conhecimento constituir uma fonte de inovação, a sua natureza individual (Rondé e Hussler, 2005) leva a que a aprendizagem colectiva constitua o verdadeiro processo que alimenta a inovação. Como referem Mackinnon *et al.* (2002), a inovação pode ser descrita como um processo colectivo de aprendizagem, onde diversas formas complementares de aprendizagem são combinadas. Neste mesmo sentido, Asheim e Coenen (2005) preferem a expressão *economia de aprendizagem* em

detrimento de *economia baseada no conhecimento*, porque a primeira se identifica mais com a noção de inovação, enquanto um processo interactivo que está social e territorialmente inserido e cultural e institucionalmente contextualizado. Neste processo, a estrutura de produção regional constituída por empresas integradas em *clusters*, constitui o subsistema de exploração do conhecimento, ao passo que as estruturas regionais de apoio (laboratórios, universidades, centros de transferência de tecnologia, etc.) constituem o subsistema de produção de conhecimento.

Em suma, uma cidade inovadora caracteriza-se pela cooperação entre as empresas e o conhecimento, através de diferentes organizações, assim como por uma cultura de apoio à inovação e ao conhecimento. Neste sentido, as características institucionais do território, as infra-estruturas de apoio ao conhecimento e à sua transferência, assim como as estratégias e a dinâmica das empresas, constituem as condições básicas para promover a inovação no domínio territorial (Doloreux e Parto, 2005). No mesmo sentido, Komninos (2002) refere que a noção de cidade inteligente comporta duas componentes inter-relacionadas: uma comunidade em determinada área

geográfica, que promove a partilha de conhecimento e a inovação; e uma infra-estrutura baseada nas TIC que optimizam a gestão do conhecimento, o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

3.2.3 . A IMPOSIÇÃO DAS TIC E DO DIGITAL

O desenvolvimento dos transportes e das tecnologias de informação e comunicação (TIC) colocaram também novos desafios às cidades, à actividade económica em geral e à capacidade de inovação (tanto empresarial como territorial). Estes incrementos tecnológicos foram os grandes responsáveis pela globalização, de que resultou uma assinalável compressão espaço-temporal do território, que levou Camagni (1999) a referir que o espaço entendido como mera distância geográfica foi substituído pelo território ou espaço relacional, que é definido através da interacção económica e social dos actores.

Gama e Fernandes (2006) argumentam que da globalização resulta o conceito de uma *sociedade conectada*, através da qual todas as organizações estão permanentemente ligadas entre si e exercem as suas actividades. Nesta sociedade global conectada, a informação e o conhecimento emergem como as maiores fontes de inovação.

Por baralharem os factores de localização e os comportamentos dos públicos-alvo, estes factores colocaram as cidades perante um colapso das barreiras espaciais e a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento de forte pendor tecnológico e digital, num mundo cada vez mais de fluxos de dados. Neste sentido, Serrano *et al.* (2005) referem que a sociedade de informação tem vindo a ser colocada no centro das prioridades do planeamento e do desenvolvimento territorial, para promover o reforço da competitividade das economias regionais através das TIC. O impacto das TIC e do digital não se coloca apenas no domínio do virtual,

pois implica a existência de um conjunto de infra-estruturas físicas, de equipamentos e de serviços que as tornem disponíveis. Como refere Nunes (2007), os problemas verificados ao nível da cobertura territorial destas redes está associado à reticulação e à diferente valorização do território, pois a melhor cobertura coincide com as áreas mais densamente povoadas, conectando selectivamente os lugares e os grupos de utilizadores mais favorecidos.

O reforço da coesão digital do território e das cidades em particular tem sido uma estratégia prioritária na agenda política, no sentido de estimular a competitividade económica, a integração territorial, a qualidade de vida da população e a inovação. Neste contexto enquadra-se o recente anúncio feito pelo Governo de Portugal (Janeiro de 2009) de que o investimento no desenvolvimento de novas redes de fibra óptica em 2009 será de mil milhões de euros, de forma a melhorar a cobertura territorial e o acesso à Internet. Como se comprova pelo exemplo apresentado no Quadro 3, os elevados investimentos realizados na componente digital têm permitido o autêntico surgimento de *cibercidades*.

Assim e à medida que as questões relacionadas com a cobertura forem sendo ultrapassadas, os territórios ganham uma oportunidade para se transformarem em espaços de excelência. No caso das cidades, a gestão deve ser orientada para maximizar os benefícios proporcionados pelas TIC, de forma a assegurar a manutenção e a atracção de empresas e de talentos (Serrano *et al.*, 2005). A emergência das cidades (e regiões) digitais como estratégia de desenvolvimento para a nova era da informação e do conhecimento surge directamente ligada ao crescimento exponencial do uso da Internet e das infra-estruturas digitais (Gama e Fernandes, 2006). A noção de *cidade digital* (ver subsecção 3.3) é utilizada para representar diversas formas de intervenção, nomeadamente ao nível da interacção entre os vários

QUADRO 3

Taipé, a cibercidade asiática

Acidade de Taipé é a principal produtora mundial de computadores portáteis e de *motherboards*. O designado Corredor Tecnológico de Taipé é constituído por dois parques de ciência e tecnologia (há um terceiro em desenvolvimento), que empregam 85000 trabalhadores qualificados em 2200 empresas. Entre 1999 e 2002, a cidade apostou na cobertura por banda larga de forma a cobrir todo o território e a integrar diversos serviços. Algumas das iniciativas mais emblemáticas que lhe conferem o estatuto de *cibercidade* são: *e-schools* (pelo menos um computador com acesso à Internet por banda larga em cada sala de aula); *e-communities* (um projecto que forneceu PC's e formação a 240000 pessoas e através do qual se implantaram 800 quiosques públicos de acesso à Internet pela cidade); *e-government* (projecto que visou simplificar e alargar a interacção dos cidadãos com o governo local. Em 2005, 84% dos documentos transaccionados entre os cidadãos e o governo local era feito por via electrónica). Devido à presença de recursos humanos altamente qualificados, grandes empresas multinacionais (Microsoft, Cisco, etc.) têm escolhido Taipé para instalar centros de investigação.

Fonte: Loupa, P. (2006), "Intelligent and Smart Cities: a strategy for urban communities based on broadband" in *Cities and Regions on the Knowledge-Based Economy Conference*, July 7th, Guimarães.

agentes locais através das TIC. As TIC têm um forte potencial relacional e um nível de acessibilidade novo e relevante, que permite o contacto, em tempo real, entre os agentes económicos, o acesso à informação e a procura de parceiros estratégicos a diversas escalas territoriais. Por simplificarem a interacção entre os actores, as TIC podem concorrer para definir novas organizações territoriais, permitindo ainda um melhor posicionamento do território a outras escalas. Desta forma, a capacitação tecnológica é uma condição indispensável para reforçar a própria competitividade das cidades, para construir uma cidade baseada no conhecimento e na informação e para atrair talentos e criativos. Como o conhecimento resulta do tratamento e do processamento da informação, as TIC são determinantes na consolidação da sociedade do conhecimento, pelo que a evolução tecnológica e o conhecimento são duas componentes indissociáveis da designada *sociedade do conhecimento e da informação*. Komninos (2002) defende mesmo que as cidades só serão inteligentes se combinarem uma forte componente digital com a existência de agentes caracterizados por um elevado nível de conhecimento.

Nunes (2007) refere ainda que o sentido de comunidade pode ser reforçado em contextos urbanos na medida em que as TIC permitem a estruturação de redes locais de comunicação entre cidadãos, empresas e instituições. Para tal é necessário que o território saiba tirar partido das TIC e dos próprios recursos do território, um pouco à semelhança do defendido por Kotler *et al.* (1993): a capacidade de desenvolvimento de um território não depende apenas da existência de recursos, mas da habilidade das entidades em explorá-los. Por isso, as TIC devem estar sempre presentes nas estratégias de desenvolvimento futuro de um território, como uma ferramenta necessária para potenciar os recursos endógenos e a inovação.

3.3 . A INOVAÇÃO NA GESTÃO DO TERRITÓRIO – EM SÍNTESE

Como se procurou demonstrar ao longo das últimas Subsecções, a inovação na gestão das cidades aparece como um desafio para fazer face à crescente competitividade inter-territorial pela captação de recursos, mas também para dar resposta às

mutações que as novas tecnologias estão a operar no ordenamento do território e às novas exigências da população e dos mercados. A inovação é cada vez mais considerada um factor determinante da competitividade e do desenvolvimento dos territórios. O reforço da competitividade, a aposta no conhecimento e nos processos da sua difusão e a capacitação tecnológica dos territórios surgem como os principais factores que concorrem para a inovação. A assimilação destes princípios tem originado um conjunto de alterações que estão a romper com os modelos tradicionais de gestão e de governança territorial. Como os territórios competem entre si e como o desenvolvimento remete para um amplo conjunto de vectores inter-relacionados, a inovação deve ser entendida como um processo aberto e multifacetado, que depende de uma articulação inter-institucional cada vez maior. Assim, a adopção de fórmulas inovadoras de gestão do território repercute-se na alteração de um conjunto de paradigmas institucionais, sociais e económicos que se sintetizam de seguida.

a) Nível organizacional

- Na gestão do território começa a haver uma maior preocupação com o envolvimento e com a mobilização dos actores na formulação dos cenários e das políticas de desenvolvimento.
- Têm-se desenvolvido novas fórmulas de cooperação inter-institucional através de parcerias público-privadas para a implementação de projectos.
- Em países onde a tradição de dirigismo público é menor, tem-se assistido ao estabelecimento de formas eficazes de governança territorial e urbana.

- A adopção de novos instrumentos de planificação do território (e.g. os planos estratégicos), onde se avaliam as vantagens comparativas e as vulnerabilidades face aos restantes territórios, se identificam actores-chave e se põem em prática processos de monitorização do território.

- O reforço das acções de *benchmarking* e de cooperação com outros territórios, de forma a robustecer a competitividade e a estar na linha da frente da inovação.

- A implementação de uma política de marketing territorial cada vez mais profissional e eficiente, em articulação com as várias entidades urbanas.

b) Social e cultural

- A afirmação das cidades como espaços predilectos do conhecimento e da inovação.

- O reforço crescente do investimento na educação e na formação que, embora constitua um esforço transversal, adquire nas cidades uma maior expressão.

- A criação de centros de transferência de conhecimento e de I&D (universidades/empresas).

- A simplificação e a intensificação das formas de comunicação e de interacção social, promovidas pelas TIC.

- A transformação de comportamentos sociais ao nível das comunicações e do relacionamento com outras entidades públicas e privadas, essencialmente por via digital.

- A libertação de tempo que pode ser utilizado noutras actividades, como resultado de uma maior rapidez na execução das tarefas através das TIC.

c) Tecnológico e económico

- O reforço do investimento e da capacitação tecnológica dos territórios (sobretudo das cidades) em termos de infra-estruturas, de equipamentos e de serviços de apoio.

- O florescimento de empresas de base tecnológica (*start-ups*), fortemente inovadoras e criativas, que recorrem a mão-de-obra altamente qualificada.

- A emergência de tecnopólos e de parques de ciência e de tecnologia enquanto espaços de: (i) incubação de novas empresas, (ii) de interligação e de transferência de *know-how* das universidades; (iii) estímulo ao desenvolvimento de novos produtos; (iv) espaços de polarização do desenvolvimento regional.

- O desenvolvimento de indústrias criativas integradas em estratégias de revitalização de áreas urbanas em declínio e de diversificação funcional dos espaços.

- A oportunidade criada pelo *e-commerce* para expandir e facilitar a actividade comercial.

- O teletrabalho, a telemedicina e outros tipos de actividades e de serviços à distância.

- O desenvolvimento de soluções cada vez mais eficientes em domínios tão variados como ao nível dos transportes, da arquitectura ou do ambiente como forma de tornar os espaços urbanos mais atractivos à população e mais sustentáveis do ponto de vista ambiental.

Por outro lado e como se procurou demonstrar, a inovação nas cidades acarreta consigo um conjunto de designações e de neologismos que, apesar de

pretenderem retratar a contemporaneidade deste fenómeno, não são rigorosamente coincidentes. Por isso justifica-se uma breve sistematização de alguns dos conceitos mais utilizados.

a) Cidade digital: a noção de cidade digital não é assim tão recente quanto se possa julgar e inspira-se no projecto *De digital stad* desenvolvido em Amesterdão em 1994 (Serrano *et al.* 2005). Porém e de acordo com o estudo realizado por Nunes (2007), a expressão cidade digital é essencialmente utilizada com três significados diferentes. Em primeiro lugar reporta-se a projectos que procuram disponibilizar na Web um conjunto de informações e de serviços sobre uma cidade. Num segundo sentido, a cidade digital pode ser entendida como um espaço capacitado com infra-estruturas avançadas no domínio das TIC e com uma boa cobertura de interfaces entre o espaço físico e o virtual (quiosques multimédia, teleportos, etc.), que lhe permite funcionar como um nó na rede global de informação. O conceito de cidade digital pode ainda relacionar-se com a criação de novos canais de participação e redes de cidadania, que estimulam o aparecimento de comunidades virtuais urbanas através de fóruns, chats, etc. Amesterdão, Bologna ou Kyoto são três exemplos de cidades que se assumem como digitais.

b) Cidade inteligente: de acordo com Komninos (2002), o que caracteriza uma cidade inteligente é a sua capacidade para gerar e aplicar o conhecimento em inovação e em desenvolvimento, num contexto de forte cobertura digital. Este autor apresenta cinco funções que uma cidade inteligente deve acolher: a produção de conhecimento (I&D); a transferência de tecnologia; o financiamento da inovação; o desenvolvimento de novos produtos e o trabalho em rede. Assim, na cidade inteligente, para além da forte presença das TIC, o conhecimento e os processos de transferência do conhecimento são fundamentais para a inovação. Ou seja, uma cidade digital não é necessariamente inteligente, pois as infra-estruturas

tecnológicas *per se* estão desprovidas de inteligência, mas uma cidade inteligente tem sempre um forte pendor digital. O conhecimento, o capital intelectual das cidades, os talentos e a criatividade é que determinam o *nível de inteligência* de cada cidade.

c) Cidade criativa: esta expressão é utilizada com frequência, embora também não tenha um significado totalmente convergente. Costa (2008) refere que a noção de cidade criativa assenta em três condições: (i) na utilização da criatividade como ferramenta do desenvolvimento urbano; (ii) numa lógica do desenvolvimento de actividades e de indústrias criativas; (iii) e ainda numa perspectiva de atrair recursos humanos criativos. O primeiro ponto está mais associado ao planeamento e à capacidade das cidades encontrarem soluções imaginativas para os problemas do quotidiano. O segundo ponto, o mais generalista, relaciona-se com o desenvolvimento de *indústrias criativas* nos centros urbanos, nomeadamente de raiz artística e cultural. A dinamização deste tipo de indústrias através de

projectos integrados de revitalização urbana tem dado bons resultados. Por sua vez, o terceiro ponto prende-se com a capacidade e com a necessidade das cidades atraírem recursos humanos altamente qualificados e com competências inventivas, sem os quais a criatividade urbana não poderá ser gerada. Algumas cidades portuguesas estão envolvidas em várias iniciativas: Guimarães tem em curso um projecto que pretende reforçar a capacidade criativa da cidade (Quadro 4); Braga é parceira do projecto CITIES (*Creative Industries in Traditional Intercultural Spaces*); e está em curso a constituição de uma rede nacional de cidades criativas.

d) Learning regions: esta é também uma expressão amplamente utilizada no âmbito da inovação territorial. De acordo com Florida (1995) e de Maillat (2002), as *learning regions* baseiam-se no princípio de que um território para se desenvolver tem que adoptar princípios de conhecimento e de contínua aprendizagem, através de uma interacção entre as diversas entidades. Gera-se assim um ambiente de

QUADRO 4

O projecto CAMPURBIS em Guimarães

O projecto Campurbis, resultante de uma iniciativa conjunta entre a Câmara Municipal de Guimarães e a Universidade do Minho, insere-se numa nova estratégia de desenvolvimento da cidade, baseada numa lógica de integração da Universidade do Minho na malha histórica urbana. Na zona de Couros, área-alvo do projecto, prevê-se uma intervenção urbanística nos espaços públicos e edifícios públicos e privados, com uma recuperação de toda a área envolvente, de forma a criar um núcleo de arquitectura industrial de referência. Numa lógica de *Universidade sem Muros*, serão aí instalados um Centro de Pós-Graduação, uma Escola de Cursos de Especialização Tecnológica, um Centro de Design, um Centro de Artes e um Centro de Empreendedorismo, para além de áreas de trabalho e zonas *wireless*, as quais irão actuar como âncoras para dinamizar novos modelos de interacção ensino-investigação-cultura-economia-arte-tecnologia. O projecto pretende alterar por completo aquele quarteirão industrial de cerca de 10ha, que se encontra degradado e abandonado. Para além desta são de destacar outras iniciativas complementares no sentido do desenvolvimento estratégico de Guimarães, como a *Capital Europeia da Cultura 2012* e a integração da cidade no corredor do conhecimento e das competências associadas à nanotecnologia.

Fonte: Cunha, A., Mendes, J. (2006), "A Integração da universidade na malha histórica urbana" in *Cities and Regions on the Knowledge-Based Economy Conference*, July 7th, Guimarães.

cooperação que funciona como um colector local de armazenamento de conhecimento, que é mais favorável à circulação e ao desenvolvimento de novas ideias, à criatividade e à inovação. A disseminação que este conceito adquiriu ao longo do tempo, comprovada pelas inúmeras referências que lhe são feitas, é revelador da importância da cooperação e de aprendizagem colectiva no processo de inovação e revela uma deslocação do epicentro da questão do conhecimento e da aprendizagem das empresas para o território (Serrano *et al.*, 2005).

4. A INOVAÇÃO NA GESTÃO DO TERRITÓRIO EM PORTUGAL

A bibliografia e os estudos de caso sobre a gestão da inovação territorial em Portugal são relativamente escassos. A maior parte das referências e dos projectos estão associados a políticas públicas que têm sido preconizadas ao longo da última década, ao abrigo de programas de acção comunitários e nacionais, como os relacionados com as *Estratégias Regionais de Inovação* e com a *Sociedade do Conhecimento*. Além disso, a questão da inovação surge cada vez mais recorrentemente nos discursos públicos como um imperativo para o desenvolvimento dos territórios e, em especial, das cidades. Com a presente Secção pretende-se realizar uma breve digressão exploratória pelas políticas e pelos projectos levados a cabo em Portugal com incidência na inovação territorial (regional e urbana).

4.1. AS INICIATIVAS COMUNITÁRIAS: AS ESTRATÉGIAS REGIONAIS DE INOVAÇÃO

As estratégias regionais de inovação foram impulsionadas pela União Europeia (UE) a partir da década de 1990 através de diferentes programas europeus que têm procurado reforçar as políticas e as infra-estruturas regionais de inovação nos vários

países membros. São exemplos desses programas o RIS e RIS+ (Estratégias Regionais de Inovação) e o RITTS (Estratégias Regionais de Inovação e Transferência de Tecnologia). De acordo com a SPI (2005), mais de 100 regiões europeias receberam apoios da UE para a formulação de estratégias regionais de inovação. A partir de meados da década de 1990 surgiram os Programas Regionais de Acções Inovadoras (PRAI) que, através do FEDER, veicularam apoios para as políticas regionais e para as estratégias direccionadas para a economia do conhecimento. De acordo com a SPI (2005), os PRAI funcionaram como um laboratório de experimentação de novas ideias e de novos modelos organizacionais, estimulando a criação de parcerias público-privadas e a cooperação inter-regional à escala da UE. Além disso, tiveram o mérito de demonstrar a importância do território na promoção da inovação.

A partir de 2000, a UE lançou um novo pacote de acções inovadoras 2000/06 (via FEDER também), que tentaram alargar a abordagem das acções de primeira geração, procurando que as regiões menos favorecidas investissem mais em projectos de inovação territorial, como forma de mitigar o seu atraso. Uma das vertentes de acção destas medidas consistia exactamente na concessão de apoios a programas regionais de acções inovadoras, subdivididos por três eixos estratégicos: economia regional assente no conhecimento e na inovação tecnológica (ajudar as regiões menos favorecidas a melhorar o seu nível tecnológico), e-EuropeRegio (a sociedade da informação ao serviço do desenvolvimento regional); e identidade regional e desenvolvimento sustentável (valorização das especificidades das regiões). Todas as regiões portuguesas beneficiaram de apoios ao abrigo deste programa de acções inovadoras que foram geridas pelas respectivas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, sob as designações de NORTINOV, PRAI Centro, LISACTION, PRAI Alentejo e INOVAAlgarve.

No caso do projecto NORTINOV, o seu objectivo consistiu na definição de uma estratégia de inovação para a região Norte baseada no conhecimento e na inovação tecnológica, que se centrou nos sectores automóvel e da electrónica/TIC. De acordo com a SPI (2005), o NORTINOV assumiu-se como um caso de sucesso, tendo o projecto sido desenvolvido em estreita articulação entre diversas entidades institucionais regionais e nacionais. Para além de ter dado origem a um documento estratégico, o NORTINOV serviu de base a um plano de acção para a região (centrando o seu sistema regional de inovação numa política de *clusters*) e foi ainda um dos documentos chave para a elaboração da estratégia Norte 2015, associado ao período de programação financeira do QREN.

4.2. AS POLÍTICAS NACIONAIS DE APOIO À INOVAÇÃO NA GESTÃO DO TERRITÓRIO

No prosseguimento das iniciativas comunitárias e perante a necessidade de reforçar a competitividade regional e urbana, têm surgido ao longo dos últimos anos vários documentos e instrumentos que conferem uma especial importância à inovação territorial.

A partir de 2005, o Plano Tecnológico Nacional, deu uma nova ênfase à necessidade de reforçar a competitividade do país através da qualificação dos cidadãos, da modernização tecnológica e da inovação. As medidas do Plano Tecnológico mais directamente relacionadas com o território pretendem fomentar a constituição de redes urbanas para a competitividade e inovação, a constituição de pólos de competitividade e tecnologia e a dinamização de pólos de competitividade regional. Estas medidas incluem financiamentos que estão previstos nos Programas Operacionais Regionais do QREN (2007-2013).

A promoção das redes urbanas para a competitividade e inovação é uma medida que foi transposta para a política de cidades Polis XXI e que procura estimular a cooperação entre cidades próximas, de forma a explorar complementaridades e sinergias, a desenvolver equipamentos e serviços de nível superior e a qualificar a sua posição a nível nacional e internacional. A medida tenta combater o afunilamento municipal das políticas, dando prioridade à constituição de redes de cidades e ao desenvolvimento de novas funções urbanas baseadas no conhecimento e na utilização das novas tecnologias. Neste momento encontram-se já em fase de consolidação diversos projectos de redes urbanas em Portugal (Quadro 5).

QUADRO 5

Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação (candidaturas aprovadas)

Até 2015, o Governo pretende ver constituídas 31 redes urbanas para a competitividade e a inovação. Em 2008, das 26 candidaturas apresentadas à medida *Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação* da Política de Cidades Polis XXI, foram seleccionados os seguintes 5 projectos:

- *Um quadrilátero urbano para a competitividade, a inovação e a internacionalização* (Braga, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão);
- *ECOS – Energia e construção sustentáveis* (Moura, Beja, Óbidos, Peniche, T. Vedras, Silves e Serpa);
- *Corredor Azul – Rede Urbana para a competitividade e a inovação* (Évora, Arraiolos, Borba Elvas, Estremoz, Montemor-o-Novo, Santiago do Cacém, Sines, Vendas Novas e Vila Viçosa);
- *Douro Alliance – Eixo urbano do Douro* (Vila Real, Régua e Lamego);
- *Algarve Central – Uma parceria territorial* (Faro, Loulé, Olhão, S. Brás de Alportel e Tavira).

Fonte: DGOTDU (<http://www.dgotdu.pt/channel.aspx?channelID=A1F57B2B-F066-475F-9B60-9F86A110C000&listaUltimos=1>)
Site acedido em Fevereiro de 2009.

A constituição de pólos de competitividade e tecnologia é uma política pública que procura promover a *clusterização* em sectores económicos relevantes e a sua maior projecção internacional. A medida envolve a promoção de encontros com cada sector com vista à identificação dos seus principais pontos fortes e fracos, à definição de acções mitigadoras das fragilidades e potenciadores das oportunidades, à detecção dos intervenientes a envolver na implementação das medidas de acção e à definição do respectivo modelo de governação. Esta medida procura promover a alteração do perfil da indústria e dos serviços, mas também alavancar os sectores chave da economia nacional e reforçar a competitividade urbana pela (re)vitalização dos respectivos *clusters*.

Por outro lado, a dinamização de pólos de competitividade regional inspira-se em experiências concretizadas em diversos países, nomeadamente nos *pôles de compétitivité* franceses. Trata-se de uma iniciativa que ambiciona reforçar a competitividade económica e territorial por via da constituição de

pólos regionais, onde haja uma estreita articulação entre empresas, centros de I&D e universidades, através da celebração de parcerias em sectores chave. A principal vantagem destes pólos advém da proximidade geográfica que facilita a interacção e a formação de relações de confiança entre as instituições o que, por sua vez, demonstra a importância da dimensão regional no processo de inovação (SPI, 2005). Recentemente, foram apresentados vários pólos de competitividade regional, como é o caso do pólo de competitividade da saúde (Quadro 6).

Em consonância com as directrizes nacionais, a questão do reforço da inovação e da competitividade regional e urbana está bem patente nos Programas Operacionais Regionais (POR) para o período 2007-2013. No caso do POR-Norte, são identificadas seis prioridades estratégicas, tendo a maior parte delas implicações directas na inovação e na competitividade territorial, nomeadamente, os Eixos Prioritários I (competitividade, inovação e conhecimento) e o IV (qualificação do sistema urbano). O primeiro eixo estratégico procura criar condições para a criação e

QUADRO 6

Health Cluster Portugal – Pólo de Competitividade da Saúde

O *Health Cluster Portugal*, Pólo de Competitividade da Saúde, foi formalmente constituído no dia 4 de Abril de 2008, no Porto. Este pólo de competitividade tem por objectivo tornar Portugal num *player* competitivo na investigação, concepção, desenvolvimento, fabrico e comercialização de produtos e serviços associados à saúde. O Pólo pretende posicionar-se em nichos de mercado e de tecnologia seleccionados, tendo como alvo os exigentes mercados internacionais, num quadro de reconhecimento da excelência, do seu nível tecnológico, e das suas competências e capacidades no domínio da inovação. O pólo de competitividade conta com 71 parceiros (universidades, centros de I&D, empresas do sector da saúde, fundações, hospitais, etc.), através do qual se pretende promover e incentivar a cooperação entre todas as entidades, com vista ao aumento do respectivo volume de negócios, das exportações e do emprego qualificado, nas áreas económicas associadas à área da saúde, bem como à melhoria da prestação de cuidados de saúde.

Fonte: www.healthportugal.com (site acedido em Fevereiro de 2009).

consolidação de *clusters* emergentes e de empresas de base tecnológica em sectores que promovam o interface com as competências e capacidades regionais em ciência e tecnologia. O desenvolvimento da rede de parques de ciência e tecnologia, a execução de operações integradas de ordenamento e de acolhimento empresarial e a promoção da economia digital e da sociedade do conhecimento são outros objectivos delineados. Na qualificação do sistema urbano estão incluídos objectivos explícitos de promoção de operações para a excelência urbana e de redes para a competitividade e inovação, a promoção da conectividade do sistema urbano regional, entre outras. Nestes dois eixos prioritários estão desde já incluídos diversos sistemas de apoio, nomeadamente para as áreas de acolhimento industrial e logística, para a constituição de parques de ciência e tecnologia e incubadoras de empresas de base tecnológica, para operações de reabilitação urbana associadas à implantação de empresas criativas, para a constituição de redes urbanas, entre outras iniciativas.

4.3. PORTUGAL NA ROTA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Como se referiu, a modernização das infra-estruturas e dos serviços tecnológicos e das TIC em particular constitui um imperativo para despoletar processos de inovação territorial e para atrair instituições e recursos qualificados. Os primeiros passos mais consistentes no sentido da implementação de uma sociedade da informação verificaram-se com a Iniciativa Nacional para a Sociedade da Informação (1996) e com o Livro Verde para a Sociedade da Informação (1997). As grandes metas destas iniciativas eram assegurar uma maior democraticidade no acesso à informação e garantir uma cobertura mais eficiente e competitiva das infra-estruturas e dos serviços tecnológicos. A acessibilidade à informação e ao conhecimento, a melhoria na eficiência da Administração Pública

e de alguns serviços emergiam como as principais acções delineadas. Em termos de competitividade, o maior enfoque era dado ao domínio empresarial, com acções dirigidas para a promoção do comércio electrónico e para a integração das empresas na sociedade de informação. Alguns dos resultados mais visíveis desta iniciativa foram o Programa Internet na Escola, o Programa das Cidades Digitais (inspirado na experiência de Amesterdão) e a Rede de Ciência, Tecnologia e Sociedade.

É com o Programa Operacional Sociedade de Informação (POSI), mais tarde designado Programa Operacional Sociedade do Conhecimento (POSC), que se dá um salto qualitativo ao nível da cobertura e do reforço das competências básicas e avançadas dos recursos em prol da sociedade do conhecimento. Com o POSC, a componente estritamente tecnológica do programa inicial é desvalorizada e passa a ser dada uma maior atenção à componente humana e relacional, ou seja, a prioridade do apetrechamento tecnológico do país dá lugar aos conteúdos e ao conhecimento dos cidadãos (Serrano *et al.*, 2007).

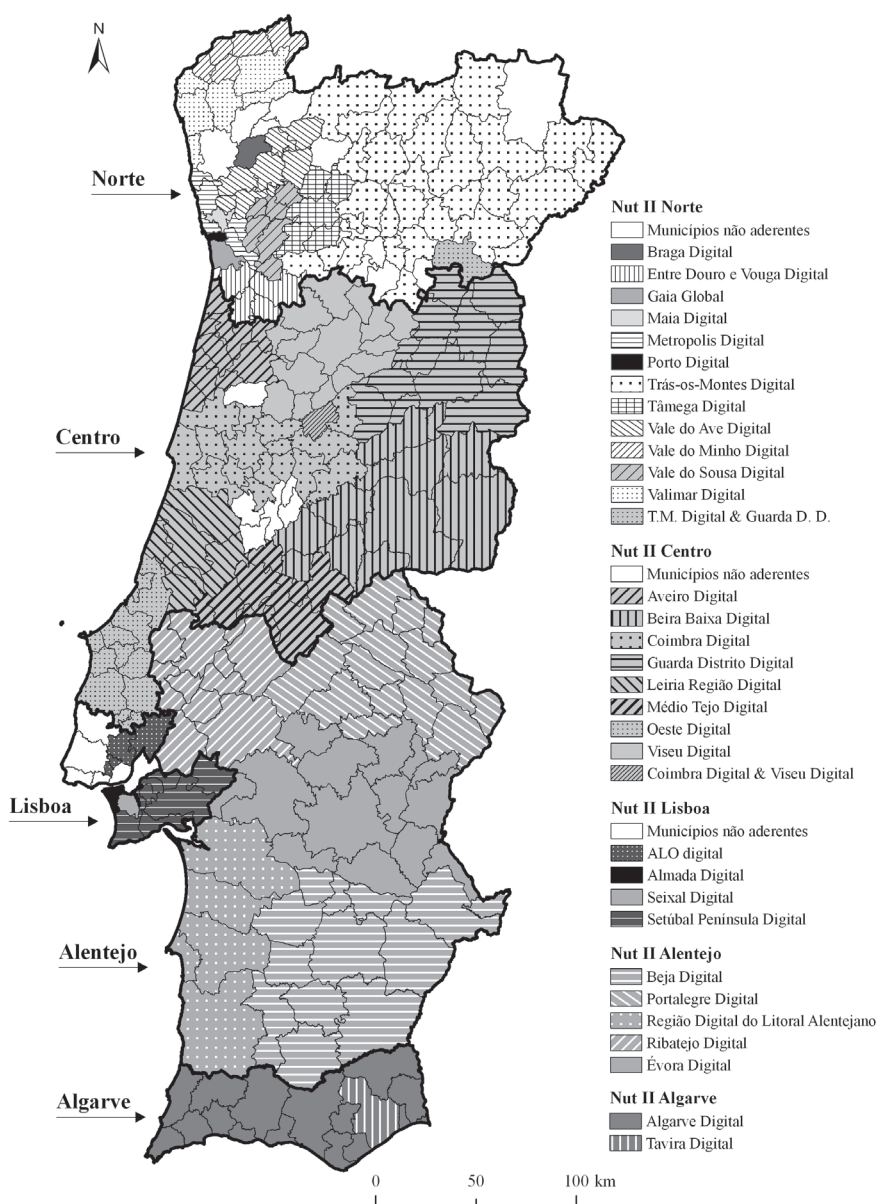
Em termos territoriais, o POSC lançou o objectivo do *Portugal Digital*, quer para promover a generalização da utilização da Internet, quer para integrar os projectos das cidades digitais (então em curso) ao *Portugal Digital*. Em termos específicos, o POSC alargou o programa das cidades digitais a todo o país, privilegiando em cada uma delas o acesso dos cidadãos à informação e a diversos serviços (saúde, educação, teletrabalho, etc.).

Com o POSC, o projecto das Cidades Digitais (que se passou a designar *Cidades e Regiões Digitais*), revelou-se como um dos projectos com maior incidência territorial, nomeadamente através da concessão de apoios a acções que concorram para o robustecimento tecnológico e informático das cidades e regiões ao nível de infra-estruturas, acessibilidades,

conteúdos e serviços digitais, governo electrónico local em banda larga, entre outros. Assim, os principais objectivos deste projecto, que abrange a maior parte do território nacional (Figura 1), consistem no desenvolvimento de soluções de administração pública electrónica (*e-government*) para os municípios, no reforço da capacidade competitiva das PME's e na disponibilização de um leque diversificado de informações e de serviços aos cidadãos (saúde, educação, cultura, apoio social,

etc.). Por outro lado, este projecto procura sensibilizar e mobilizar os cidadãos para a utilização das TIC, melhorar as qualificações e as competências dos cidadãos e criar novas oportunidades de trabalho e de negócios. Deste modo, o projecto foi concebido como sendo um instrumento de desenvolvimento económico e social das cidades e das regiões e de combate às assimetrias pela boa utilização das TIC. Num balanço efectuado ao projecto, Serrano *et al.* (2007) referem que os resultados obtidos até ao

FIGURA 1

As iniciativas municipais no âmbito do projecto *Cidades e Regiões Digitais*

Fonte: Elaboração própria a partir de UMIC – Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP.

momento têm sido relativamente modestos. Com a análise focalizada nas autarquias e na perspectiva do *e-government*, os autores concluíram que os municípios que aderiram ao projecto melhoraram a sua presença na Internet a um ritmo mais acelerado do que os municípios não aderentes. Porém, diagnosticaram várias debilidades, como o incipiente número e a baixa utilização dos serviços disponibilizados, uma reduzida melhoria dos serviços oferecidos face aos restantes municípios e uma proporção inversa dos resultados obtidos por cidadão, ou seja, as cidades que mais têm investido por habitante, são as que apresentam menores resultados (de onde se destaca Braga). Deste modo, os autores concluem que, pelo menos ao nível das autarquias, o projecto não está a concorrer para *encurtar* as distâncias entre as regiões, nem para melhorar decisivamente a sua relação com os cidadãos. Por outro lado, não são conhecidos os impactos do projecto ao nível da promoção de fórmulas inovadoras de gestão do território, podendo constituir assunto para estudos futuros. Como referem Serrano *et al.* (2007), é necessário avaliar o impacto dos investimentos efectuados no que respeita ao território, para se aferir qual a sua relação com a população local, com a actividade económica e com as instituições existentes.

5. CONCLUSÃO

A necessidade dos territórios e, em particular, das cidades se tornarem inovadoras tem uma dupla fundamentação. Em primeiro lugar, realça a enorme importância que as cidades têm enquanto âncoras do desenvolvimento socioeconómico, pois produzem riqueza, geram emprego, atraem investimentos, talentos, etc. Assim se entende o vasto leque de iniciativas e de acções políticas que pretendem revitalizar e tornar mais competitivos os territórios e, em especial, as cidades do nosso país, onde a falta

de cidades de média dimensão tem contribuído para aprofundar as assimetrias regionais e a bicefalia urbana em torno de Lisboa e do Porto. Em segundo lugar, decorre da forte concorrência interurbana pela captação de recursos escassos num cenário cada vez mais globalizado. A competitividade de uma cidade mede-se assim pela sua capacidade para gerar e manter processos que tragam mais valias para as empresas e mais prosperidade para a população residente. A inovação traduz a forma como se consegue esse valor acrescentado, seja através de alterações organizacionais no modo de funcionamento tradicional das instituições, seja pelo reforço e pela modernização do tecido produtivo, pela vanguarda tecnológica, pelo ambiente cultural da cidade ou por outros meios atractivos.

A inovação na gestão do território é, por natureza, um processo complexo (SPIA, 2005). Não obstante a particularidade de cada caso, há um conjunto de elementos nucleares, sem os quais um território dificilmente se poderá afirmar como inovador neste dealbar do séc. XXI. Em primeiro lugar, a existência de talentos constitui um activo fundamental para a inovação. Talentos não só ao nível de *massa cinzenta*, mas também na perspectiva dos profissionais criativos e visionários, pessoas dotadas de uma perspectiva internacional e multicultural (os *brokers & bridges*¹). É da interacção entre estes elementos que se desenvolve o conhecimento. Em segundo lugar, a cooperação interinstitucional é também um atributo imprescindível. A inovação é cada vez menos um produto fabricado numa *torre de marfim*, mas sim o resultado da interacção alargada de diversas entidades públicas e privadas. O contributo de diferentes *stakeholders* (ou da acção conjunta dos *champions & sponsors*²) pode ser decisivo para o sucesso da inovação. A constituição de parcerias público-privadas e a implementação de novas fórmulas de governança são os caminhos para

¹ Terminologia proposta por Andrew Hargadon em: *How breakthroughs happen. The surprising truth about how companies innovate*, Harvard Business School Press, 2003.

² Expressão proposta por José Mendes em: "As cidades como front-end of innovation", in *Cidades Inovadoras e Competitivas para o Desenvolvimento Sustentável*, Braga, 29 de Novembro de 2006.

rentabilizar as sinergias dessa cooperação. Deste modo, pode concluir-se que a inovação exige uma elevada interacção inter-institucional, pois a geração de conhecimento resulta de diferentes actividades e relações entre os actores envolvidos.

Em terceiro lugar, o grau de conectividade do território é também um elemento crítico. Na actualidade, a disponibilidade e a qualidade das conexões de comunicação (em particular das TIC) são um factor catalisador da actividade urbana, fomentando novas oportunidades de negócios, o *networking* comunitário, o *e-government*, a coesão socioeconómica, etc. E, por último, o carácter singular, distintivo e a qualidade que o território apresenta, que constituem o garante de uma vantagem competitiva num mundo cada vez mais estandardizado. A articulação destes atributos é, assim, uma condição para que um território se possa tornar mais inovadora, isto é, que aumente a sua capacidade de aplicação das novas ideias à realidade.

No caso de Portugal verifica-se que a inovação na gestão do território é uma preocupação relativamente recente. Impulsionada por alguns programas comunitários, a inovação territorial surge com ênfase em alguns documentos e políticas públicas mais recentes, como forma de tornar mais competitivos os territórios e, sobretudo, as cidades. Numa primeira fase, o enfoque centrou-se na infra-estruturação tecnológica, acompanhando a penetração das TIC no país, de que é um bom exemplo o projecto das Cidades e Regiões Digitais. Apesar dos benefícios que tem acarretado no acesso à informação e nos serviços electrónicos, esta medida por si só não é suficiente para implementar fórmulas de gestão inovadoras do território.

Mais recentemente têm sido dados alguns passos mais promissores no sentido de reforçar a inovação e a competitividade dos territórios. Numa perspectiva *top down*, diversas políticas públicas têm procurado estimular o trabalho e a constituição de redes urbanas, como forma de incentivar o diálogo e de aumentar a massa crítica das cidades, de conferir uma maior projecção nacional e internacional aos territórios e de racionalizar os investimentos. A questão da falta de tradição no estabelecimento de fórmulas de cooperação, de parcerias e de modelos de governança urbana parecem estar no centro das preocupações das iniciativas em curso. De facto, a preocupação e as políticas de apoio à cooperação público-privada e à celebração de parcerias ao nível das actividades produtivas, mas também de outros sectores (por exemplo, as parcerias para a regeneração urbana) são um contributo importante para superar o carácter isolado e fragmentário das decisões individuais. Por outro lado, têm-se multiplicado os documentos e as políticas que reconhecem a importância da transferência de conhecimento e de tecnologia para as empresas e a necessidade de cooperação entre os empresários e os centros de I&D/universidades. Apesar deste nível de cooperação estar ainda distante do desejável, a criação (e a disponibilização de estímulos para a constituição) de parques de ciência e de tecnologia e de tecnopólos nas cidades e a criação de pólos de competitividade parecem querer demonstrar o caminho pretendido para as cidades, enquanto espaços na linha da frente da inovação, da competitividade e da criatividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asheim, B.; Coenen, L. (2005), "Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters" in *Research Policy*, nº 34, pp.1173–1190.
- Benneworth, P.; Hospers, G. (2007), "Urban competitiveness in the knowledge economy: universities as new planning animateurs" in *Progress in Planning*, nº67, pp.105–197.
- Camagni, R. (1999), "La ville comme milieu: de l'application de l'approche GREMI à l'évolution urbaine", in *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, nº3, pp. 591-606.
- Clifton, R. (2008), "Brand-based innovation" in Jolly, A. (ed.), *The innovation handbook*, Kogan Page, London and Philadelphia.
- Costa, P. (2008), "Creativity, innovation and territorial agglomeration in cultural activities: the roots of the creative city" in Cooke, P. & Lazzeretti, L. (ed.), *Creative Cities, Cultural Clusters and Local Economic Development*, Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham.
- Damiani, S.; Arcangeli, F. (2008), "Creative Dublin and the Celtic Tiger" in *48th Congress of the European Regional Science Association*, 27-31 August, Liverpool.
- Doloreux, D.; Parto, S. (2005), "Regional innovation systems: current discourse and unresolved issues" in *Technology in Society*, nº27, pp.133–153.
- Domingues, A. (1996), "Política urbana e competitividade" in *Sociedade e Território*, nº23, pp.31-42.
- Florida, R. (1995), "Towards the learning region" in *Futures*, vol. 27, nº5, pp. 527-536.
- Gama, R.; Fernandes, R. (2006), "Do digital ao inteligente: tópicos para uma abordagem geográfica" in *2º Congresso Luso-Brasileiro PLURIS*, 27-29 Setembro, Braga.
- Gregersen, B.; Johnson, B. (1997), "Learning Economies, Innovation Systems and European Integration" in *Regional Studies*, 31(5), pp.479-490.
- Hansen, H.; Winthe, L. (2008), "The spatial division of talent in city regions: location dynamics of business services in Copenhagen" in *48th Congress of the European Regional Science Association*, 27-31 August, Liverpool.
- Hargadon, A. (2003), *How breakthroughs happen. The surprising truth about how companies innovate*, Harvard Business School Press, 2003.
- Howells, J. (2005), "Innovation and regional economic development: A matter of perspective?" in *Research Policy*, nº34, pp.1220–1234.
- Hunt, L. (2008), "Creativity, design and innovation" in Jolly, A. (ed.), *The innovation handbook*, Kogan Page, London and Philadelphia.
- Komninos, N. (2002), *Intelligent cities: innovation, knowledge systems and digital Spaces*, Spon Press, London.
- Kotler, P., Haider, D. and Rein, I. (1993), *Marketing Places: Attracting Investment, Industry, and Tourism to Cities, States, and Nations*. Free Press, New York.
- Lopes, R. (2001), *Competitividade, inovação e Território*, Celta Editora, Lisboa.
- MacKinnon, D.; Cumbers, A.; Chapman, K. (2002), "Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates" in *Progress in Human Geography*, 26,3, pp.293–311.
- Maillat, D. (2002), "Globalização, meio inovador e sistemas territoriais de produção" in *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, vol.3, nº4, pp. 9-162.
- Mateus & Associados (2008), *Competitividade Territorial e Coesão Económica e Social*, Lisboa.
- Nunes, F. (2007), *TIC's, Espaço e Novos Modos de Trabalho em Portugal, Usos do Espaço e do Tempo em Contextos de Teletrabalho*, Tese de Doutoramento, Universidade do Minho.
- Ritchie, I. (2008), "Early-stage winners" in Jolly, Adam (ed.), *The innovation handbook*, Kogan Page, London and Philadelphia.
- Rondé, P.; Hussler, C. (2005), "Innovation in regions: what does really matter?" in *Research Policy*, nº34, pp.1150–1172.
- Serrano, A.; Gonçalves, F.; Neto, P. (2005), *Cidades e territórios do conhecimento, um novo referencial para a competitividade*, Edições Sílabo, 1ª edição, Lisboa.
- Serrano, A.; Gonçalves, F.; Santos, L.; Amaral, L.; Gouveia, L.; Neto, P.; Anunciação, P.; Vidigal, R.; Quaresma, R. (2007), *O papel da sociedade da informação no aproximar das regiões*, APDSI, 2007.
- Singh, R. (2008), "The role of universities in enabling innovation" in Jolly, A. (ed.), *The innovation handbook*, Kogan Page, London and Philadelphia.
- SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação (2005), *Estudo do impacto das estratégias regionais de inovação na competitividade e no emprego em Portugal*, Porto.
- Tödtling, F.; Trippi, M. (2005), "One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach" in *Research Policy*, nº34, pp.1203–1219.

UMA ANÁLISE SWOT AO MODELO DE EMPRESA MUNICIPAL EM PORTUGAL

Nuno Ferreira da Cruz - CESUR, DECivil, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa - E-mail: nunocruz@civil.ist.utl.pt

Rui Cunha Marques - CESUR, DECivil, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa - E-mail: rcmar@civil.ist.utl.pt

RESUMO:

O presente artigo discute o modelo organizativo e institucional de empresa municipal (EM) na prestação de serviços públicos locais em Portugal. A recente entrada em vigor de uma lei que define o regime jurídico para o sector empresarial local (RJSEL), bem como a crescente noção de que os novos modelos de gestão pública apresentam grandes vantagens em relação ao modelo burocrático que caracterizava a administração pública tradicional, tornam este assunto pertinente e actual. A caracterização deste modelo de prestação de serviços públicos locais é efectuada, neste artigo, com base numa análise SWOT referindo-se ao modelo de EM. Tratando-se de uma abordagem inovadora no campo da prestação de serviços por parte das autarquias locais, este estudo representa uma importante contribuição para a literatura existente. A análise permite concluir que o conceito de EM apresenta bons princípios e, em teoria, possui vantagens em relação a outros modos de prestação de serviços.

Palavras-chave: análise SWOT; empresa municipal; sector empresarial local.

Códigos JEL: H11; H83; L32

ABSTRACT:

The current paper discusses the organisational and institutional model of municipal companies in the provision of local public services in Portugal. The recent law that came into force defining the legal regime for the local business sector, as well as the growing notion that the new public management models represent great advantages in comparison with the bureaucratic model that characterized the traditional public administration, make this an up to date and relevant matter. The description of this model of local public services provision is in this paper based on a SWOT analysis referring to the model of municipal company. Representing an innovative approach, this study makes an important contribution to the literature regarding the provision of this type of services in Portugal. This analysis leads to the conclusion that the concept of municipal company is based on noble principles and, in theory, it shows advantages towards other means of services provision.

Key Words: local business sector; municipal company; SWOT analysis.

JEL codes: H11; H83; L32

1. INTRODUÇÃO

Falar de forças competitivas de mercado no sector empresarial local não faz, à partida, muito sentido. De facto, a ausência desse ambiente competitivo poderá ser, em si mesmo, um factor justificativo de alguma falta de produtividade observada no seio destas organizações. Diz-se, por vezes, das empresas públicas, que estas não possuem instinto de sobrevivência (Ramos, 2007).

O facto de estas empresas operarem em sectores normalmente monopolistas e, portanto, sem os adequados estímulos para a inovação, procura de excelência ou mesmo da eficiência, normalmente impostos pela concorrência, não significa que não possa ser efectuada uma análise de cenário, avaliando-se ao nível estratégico as características destas instituições que poderão viabilizar o seu modelo.

A utilização de instrumentos de apoio à tomada de decisão poderá explicitar, quer os pontos fracos do modelo de EM, permitindo a formulação de medidas correctivas, quer os pontos fortes que viabilizam esta forma de prestação de serviços públicos locais e regionais. Um dos instrumentos mais utilizados para a percepção das características internas (organizacionais) e externas (ambientais)

de projectos ou instituições consiste na análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*). Esta metodologia, combinando as forças e fraquezas das organizações com as oportunidades e ameaças do mercado, permite, quando efectuado com espírito crítico e auxílio de outras ferramentas e instrumentos de análise estratégica, traçar um rumo ou uma estratégia eficiente de negócio. Neste artigo, a análise SWOT é desenvolvida sobre o modelo de EM em Portugal.

Tendo por base uma pesquisa que englobou todos os municípios portugueses (Cruz e Marques, 2009), sabe-se que existem em Portugal 235 EM, distribuídas por 129 municípios (dados de Abril de 2008). A informação mais importante, retirada da base de dados aí criada, encontra-se resumida no Quadro 1.

Depois da aprovação da Lei n.º 58/98 que regulava as Empresas Municipais, Intermunicipais e Regionais, assistiu-se a uma explosão do número de empresas participadas e, de certa forma, controladas pelas autarquias. Se é certo que existiam 11 empresas “de âmbito municipal” antes da entrada em vigor desta primeira lei, o facto é que quando o actual regime jurídico para o sector empresarial local (RJSEL – Lei 53-F/2006) entrou em vigor, já existiam 209 entidades deste género.

QUADRO 1
Informação relevante sobre as EM em Portugal

EM (n.º)	Municípios com EM (n.º)	Município com maior n.º de EM	Média de EM por município (n.º)	Média de EM por município com EM (n.º)
235	129	Lisboa e Cascais (8)	0,76	1,82

A quantidade de EM em Portugal parece manter a tendência de aumentar cada vez mais, verificando-se que ainda não se atingiu uma fase de estabilização do número de empresas. Por outro lado, tendo em conta a criação destas empresas ao longo dos anos desde 1998, constata-se que existem oscilações importantes relacionadas essencialmente com os ciclos eleitorais (ver Figura 1). Finalmente, sabe-se que a prestação de serviços públicos locais através de empresas municipais e intermunicipais se encontra relativamente bem distribuída por todo o território nacional. Ao contrário do que é habitual em actividades de cariz económico, não se verifica uma diferença demasiado acentuada entre o litoral e o interior do país (Cruz e Marques, 2008).

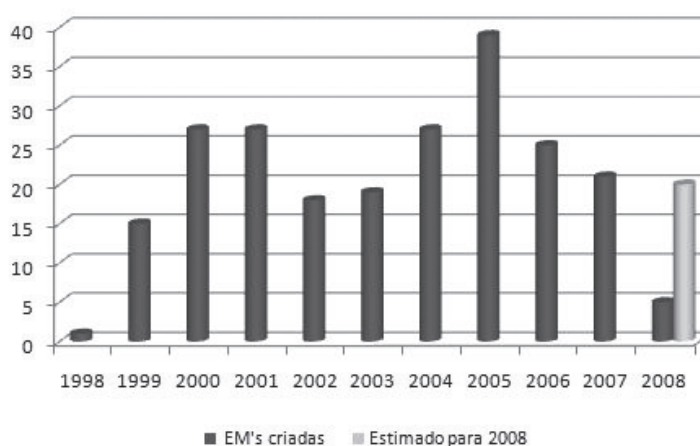
As competências que os municípios podem delegar nas EM (estipuladas na Lei n.º 159/99 de 14 de Setembro) são susceptíveis de serem agrupadas em *clusters* ou sectores de actividade empresarial. Tal como se pode ver na Figura 2, fará sentido agrupar todas essas competências em 7 diferentes *clusters*, sendo que os *clusters* A e B englobam as

empresas de “Exploração de Serviços de Interesse Geral”, enquanto os *clusters* C, D, E e F reúnem os serviços de “Promoção do desenvolvimento local e regional”. No *cluster* G agrupam-se as empresas que, pelo facto do seu “objecto social” sair fora do âmbito das atribuições dos municípios, levantaram suspeitas quanto à sua legalidade. Na realidade, como é exposto no capítulo 3, a legislação em vigor impõe certas restrições à actividade desenvolvida por estas empresas.

Tanto quanto se sabe, a análise SWOT ao modelo de EM nunca foi, até à data, aplicada em Portugal, pelo que o uso desta metodologia para caracterizar este modelo de prestação de serviços públicos locais é, portanto, entendida como uma contribuição importante.

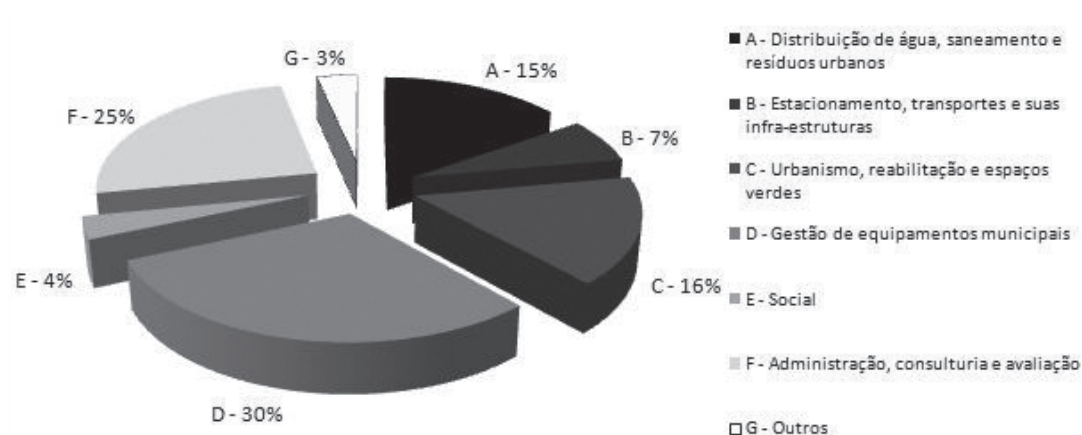
Este artigo está organizado da seguinte forma: após esta breve introdução, no segundo capítulo faz-se referência aos diferentes modelos de prestação de serviços públicos locais em Portugal. No terceiro capítulo é apresentada uma breve análise ao

FIGURA 1
Criação de EM desde 1998 em Portugal.



Fonte: Cruz e Marques (2009)

FIGURA 2
Percentagem de EM por sector de actividade.



Fonte: Cruz e Marques (2009)

regime jurídico do sector empresarial local (RJSEL), enquanto no quarto capítulo se expõem as principais características da metodologia SWOT. As várias etapas da análise SWOT aqui aplicada, bem como as conclusões que delas derivam, são enunciadas no quinto capítulo. Por fim, no sexto capítulo, são feitas algumas considerações finais.

2. TIPOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS LOCAIS E DE ORGANIZAÇÃO EMPRESARIAL

Como consequência do processo de descentralização de atribuições e de competências desenvolvido pelo Estado, cabe às autarquias (principalmente aos municípios) a responsabilidade de prestação de um número bastante elevado de serviços públicos. Para que estes serviços sejam prestados convenientemente e o mais próximo possível dos cidadãos, é necessário que exista uma apropriada redistribuição de funções, a fim de que estes sejam assegurados pela estrutura organizativa mais adequada.

Para atingir os objectivos exigidos de eficiência, equidade e bem-estar dos cidadãos, as autarquias dispõem de várias modalidades de gestão dos serviços públicos locais. Podem ser as próprias autarquias a assegurar a gestão dos serviços (gestão pública directa), promoverem-se níveis de descentralização para outras entidades públicas (gestão pública indirecta) ou optar-se pela concessão de alguns serviços (gestão privada).

Apenas no modelo de gestão privada existe transferência de responsabilidade da prestação do serviço. Nos casos de gestão pública directa ou indirecta, essa responsabilidade continua a ser da autarquia, transmitindo-se unicamente, no caso da gestão indirecta, a efectiva gestão dos serviços (Bernardes, 2003).

Na procura da melhor forma de prestação dos serviços, os representantes autárquicos devem definir cuidadosamente quais são aquelas que permitem satisfazer eficientemente as necessidades da população, face aos recursos disponíveis.

“Frequentemente, verifica-se que a gestão efectuada directamente pela autarquia não se revela a mais eficiente e eficaz, sendo necessário equacionar outras possibilidades, ou seja, optar por formas de gestão dos serviços públicos locais para além da gestão pública directa” (Maldonado, 2003: 303).

As quatro modalidades de prestação de serviços públicos locais preponderantes em Portugal, encontram-se ilustradas na Figura 3. A nível internacional a situação é semelhante, sendo que, por vezes, existem ainda outras formas de prestação de serviços, das quais se destacam as cooperativas. Em Portugal, este modelo é também permitido, não obtendo, contudo, muitos adeptos até aos dias de hoje. As régies cooperativas ou cooperativas de interesse público são pessoas colectivas que, para a prestação de serviços, se associam com o Estado, outras pessoas colectivas de direito público ou outras cooperativas ou utentes dos bens e serviços produzidos. Correspondem, portanto, a organismos participados pelos municípios, entidades privadas, cooperantes e utentes que desenvolvem uma actividade de interesse local.¹

Os serviços municipais correspondem a divisões ou departamentos de uma determinada Câmara Municipal, sem qualquer tipo de autonomia relativamente a esta. A gestão e contabilidade dos

serviços são de carácter semelhante à restante actividade administrativa da câmara e estão sujeitos aos mesmos formalismos e controlos. As suas contas não são autonomizadas relativamente às contas da autarquia. Este trata-se, de facto, de um caso de gestão directa pura em que o executivo municipal assegura a gestão e o órgão deliberativo (Assembleia Municipal), efectua o controlo da actividade. Os investimentos são financiados pelo orçamento da Câmara Municipal e por outros possíveis subsídios externos (Maldonado, 2003; Tavares e Camões, 2005).

Os serviços municipalizados constituem outra forma de intervir ao alcance das Câmaras Municipais, possuindo autonomia administrativa, financeira e patrimonial, com uma contabilidade autónoma mas ainda sem personalidade jurídica (todos os contratos são outorgados pelo município). Deste modo, a prestação de serviços públicos de interesse local é explorada sob a forma industrial por conta e risco dos municípios. Os investimentos são financiados directamente pelo orçamento dos serviços municipalizados e o recurso a crédito fica sujeito ao limite máximo de endividamento municipal (Maldonado, 2003).

FIGURA 3
Tipos de serviços públicos locais



¹ Ainda sobre esta temática, no âmbito do abastecimento de água para consumo humano, veja-se IRAR (2006).

Os defensores da gestão de serviços públicos por EM, consideram que os serviços municipais e municipalizados são obsoletos e não respondem eficientemente às solicitações (Tavares e Camões, 2005). De facto, muitas vezes os autarcas são “obrigados” a constituir EM para vencerem obstáculos meramente burocráticos ou restrições legais. Não parece, em boa verdade, que seja esta a razão mais válida para a criação de empresas; no entanto é o que acontece em muitos casos. O problema reside no pequeno raio de acção que os serviços municipais e municipalizados têm, consequência do regime jurídico em que se enquadram.

As empresas municipais podem ser detidas inteiramente pelos municípios (ou associações de municípios no caso das intermunicipais), podem ser em parte detidas pelos municípios e na parte remanescente por outros organismos públicos ou podem resultar de parcerias público-privadas (PPP). Estas parcerias são do tipo institucional e implicam a cooperação entre os sectores público e privado numa entidade distinta, apesar de ser sempre assegurado o controlo por parte município (posição accionista maioritária ou outra forma de controlo). Quando se opta pela criação de uma EM, tenta-se proceder a uma desintegração vertical positiva do poder local, com vista a um maior grau de especialização. Pretende-se que o desenvolvimento de uma determinada actividade, com um modelo de gestão empresarial, consiga ganhos de qualidade e se obtenha racionalidade acrescentada (Cruz e Marques, 2009).

Estas entidades, que devem explorar actividades que prossigam fins de interesse público e deter um objecto que se contenha no âmbito das atribuições autárquicas, gozam de personalidade e capacidade jurídica e de autonomia administrativa, financeira e patrimonial. No caso das EM, mais uma vez o recurso a crédito fica sujeito ao limite máximo de endividamento municipal (Gonçalves, 2007).

A possibilidade de criação de EM surge, então, como forma de responder às necessidades e pretensões dos municípios que, quer pela instituição de entidades empresariais, quer pela aquisição de participações em empresas já existentes, aspiram essencialmente a um de três objectivos, designadamente a empresarialização dos serviços, a instituição de parcerias ou o desenvolvimento de uma iniciativa económica. Existem, no entanto, casos de sobreposição de objectivos (Gonçalves, 2007).

A empresarialização relaciona-se com a tentativa de conferir à administração pública uma maior racionalidade e cultura de tipo empresarial. Esta tendência, associada ao movimento conhecido como *New Public Management* (Nova Gestão Pública), é baseada numa gestão por objectivos, focalizando a atenção nos resultados produzidos (na eficiência e eficácia) e na avaliação do desempenho (Cruz e Marques, 2009).

As empresas concessionárias dos serviços públicos locais englobam-se nas PPP do tipo puramente contratual, em que as parcerias assentam em relações puramente contratuais a prazo. Esta modalidade de gestão também tem tido alguns adeptos ao longo dos anos (essencialmente nos sectores do ambiente e dos transportes), sendo que existem vários aspectos acerca deste modelo que merecem reflexão. Com efeito, esta modalidade de prestação de serviços, tenta atingir níveis de excelência na gestão das actividades económicas, com preocupações orçamentais e de rentabilidade reforçadas, aspectos em que o sector privado se tem demonstrado eficiente. No entanto, há que ter sempre em mente que estes serviços representam um bem essencial, com outras preocupações para além das económicas (ainda mais nos serviços de promoção do desenvolvimento local e regional). Para tentar compatibilizar estes dois campos antagónicos, a perspectiva de promover sinergias entre o público e

privado parece ganhar forma, onde, por exemplo por intermédio de PPP do tipo institucionalizado, cada sector se poderia concentrar naquilo que melhor faz (Silva e Rodrigues, 2005).

Para além dos sectores do ambiente e dos transportes já referidos, que têm valor económico latente, também outros âmbitos de natureza municipal podem ser alvo de parcerias deste género. Todavia, a maioria dos municípios ainda não se encontra tecnicamente preparada para a complexidade de muitos aspectos que as PPP envolvem, não só na fase concursal como na gestão de contrato (Marques e Silva, 2008).

3. BREVE ANÁLISE AO REGIME JURÍDICO DO SECTOR EMPRESARIAL LOCAL

No quadro legal, foi só a partir de 1998, com a entrada em vigor da Lei das Empresas Municipais, Intermunicipais e Regionais (Lei n.º 58/98 de 18 de Agosto), que se tornou possível para os municípios a criação de empresas para a prossecução dos mais diversos fins. Este diploma previa a constituição de EM segundo três modalidades distintas, a saber: as empresas públicas, em que os municípios, associações de municípios ou regiões administrativas detinham a totalidade do capital; as empresas de capitais públicos, em que os municípios, associações de municípios ou regiões administrativas possuíam participação no capital em associação com outras entidades públicas; e as empresas de capitais maioritariamente públicos, em que os municípios, associações de municípios ou regiões administrativas tinham a maioria do capital em associação com outras entidades privadas. Os agentes do poder local viam-se providos pela primeira vez, de um mecanismo que lhes permitia uma gestão diferente

dos recursos humanos e financeiros, através da criação de empresas de âmbito municipal (Tavares e Camões, 2007).

Talvez pelo carácter pioneiro da lei em causa, o facto é que esta apresentava bastantes falhas e limitações, razão pela qual se tornou imperativa a sua revisão e uma nova abordagem.²

A nova Lei n.º 53-F/2006, de 29 de Dezembro, que entrou em vigor a 1 de Janeiro de 2007, aprova o RJSEL e revoga a Lei n.º 58/98. Esta legislação veio permitir a constituição de empresas municipais, intermunicipais e metropolitanas segundo o formato de sociedades comerciais (EM, EIM e EMT) ou de entidades empresariais locais (EEM, EEIM e EEMT), sendo que a denominação das empresas é obrigatoriamente acompanhada da indicação da sua natureza. De forma sintetizada, o presente diploma estipula, antes de mais, que não poderão ser criadas empresas de intuito predominantemente mercantil ou que desenvolvam actividades de natureza exclusivamente administrativa. O objecto social destas entidades enquadrar-se-á obrigatoriamente numa das seguintes três dimensões:

- Exploração de serviços de interesse geral (SIG);
- Promoção do desenvolvimento local e regional;
- Gestão de concessões.

As empresas gestoras de SIG devem formular os seus objectivos no sentido de desenvolverem actividade sem discriminação das zonas rurais e do interior, na óptica do princípio da igualdade material e assegurando sempre o cumprimento das exigências de prestação de serviços de carácter universal. É também exigida a garantia do fornecimento de

² Para um maior detalhe acerca desta lei consulte-se Amorim (2000).

serviços que requeiram avultados investimentos na criação de infra-estruturas, zelando pela sua gestão eficaz e cumprindo obrigações específicas relativas à segurança, à continuidade, à qualidade dos serviços e à protecção do ambiente.

Por seu lado, as empresas de actividades de promoção do desenvolvimento local e regional devem assegurar a renovação e a reabilitação urbanas, gerir e promover a construção de imóveis de habitação social e desenvolver serviços de qualificação e formação profissional. O desenvolvimento das valências locais e regionais, bem como a promoção e gestão de equipamentos colectivos e prestação de serviços sociais, fazem também parte das atribuições destas empresas.

A Lei n.º 159/99, de 14 de Setembro, estabelece o quadro de transferência de atribuições e competências para as autarquias locais. Segundo as disposições presentes neste diploma, os municípios possuem atribuições bem definidas, pelo que serão estes os domínios que os municípios podem delegar nas empresas municipais, designadamente, segundo o artigo 13.º (Atribuições dos municípios): “Os municípios dispõem de atribuições nos seguintes domínios: a) Equipamento rural e urbano; b) Energia; c) Transportes e comunicações; d) Educação; e) Património, cultura e ciência; f) Tempos livres e desporto; g) Saúde; h) Acção social; i) Habitação; j) Protecção civil; l) Ambiente e saneamento básico; m) Defesa do consumidor; n) Promoção do desenvolvimento; o) Ordenamento do território e urbanismo; p) Polícia municipal e q) Cooperação externa”.

Alguns dos domínios atrás listados englobam actividades de interesse geral enquanto outros reúnem actividades de promoção do desenvolvimento local e regional.

Uma outra disposição do RJSEL, que se reveste da maior importância, é aquela que determina que as entidades do sector empresarial local, cujas actividades se insiram no âmbito de sectores regulados, fiquem sujeitas aos poderes de regulação da respectiva entidade reguladora (Gonçalves, 2007). Consequentemente, as EM responsáveis pela prestação de serviços de abastecimento de água, saneamento de águas residuais e resíduos urbanos assim como de transporte urbano, sujeitam-se, desde 2007, à intervenção dos respectivos reguladores sectoriais. Também no RJSEL, o legislador não ficou indiferente à cultura do *New Public Management*, onde se apela à necessidade de implementação de objectivos e metas para as entidades do sector público e da avaliação do desempenho dos agentes responsáveis. Para além disto, a criação de EM impõe sempre a aprovação por parte da Assembleia Municipal dos estudos de viabilidade económico-financeira dos estatutos e das suas alterações bem como do acordo parassocial no caso das empresas de capitais mistos (PPP).

O RJSEL impõe claramente um número relevante de restrições à actuação destas empresas. Percebe-se que estes limites são, de certa forma, necessários, pois sabe-se que a legislação constitui um dos principais instrumentos de que os poderes públicos dispõem para regular a actuação das EM. No entanto, ainda que necessário, este espartilho às empresas pode ter também o seu lado negativo, não permitindo o acesso a nichos de mercado emergentes que são, assim, desaproveitados. Sabe-se que em Portugal, e de certa forma um pouco por toda a Europa, a iniciativa económica pública com vista ao lucro raramente é vista com bons olhos. Todavia, existem à escala global casos de sucesso em que se utilizam EM com objectivo lucrativo. Veja-se o caso dos EUA (Anderson, 2004), onde para além das empresas constituídas essencialmente para benefício dos municípios (*Necessary Enterprises* e *Quality of Life*

Enterprises), em que se tentam igualar os custos aos proveitos (filosofia do RJSEL), existem outras com vista ao lucro (*Enterprises for Profit*). Neste país, entre as empresas com vista ao lucro contam-se *liquor stores* (venda de bebidas alcoólicas), *retail operations* (lojas de retalho), *leases* (arrendamentos), etc. Estas empresas competem frequentemente com as congéneres do sector privado e se não cumprirem com a sua obrigação (a de obter lucro) devem ser extintas. Como é evidente, estas situações não fazem sentido à luz da nossa legislação e da nossa tradição, deixando espaço, contudo, para uma discussão acerca das virtuosidades de uma e outra abordagem.

4. METODOLOGIA DE ANÁLISE SWOT

O método da matriz SWOT, desenvolvido na década de 60, tem sido utilizado frequentemente no âmbito de várias organizações públicas e privadas em todo o mundo (Bernroider, 2002; Dyson, 2004; Jackson *et al.*, 2003; Srivastava *et al.*, 2005). De facto, este procedimento é uma referência no que toca a encontrar a relação entre o enquadramento externo e interno de determinada organização (Freire, 2004). De entre as características deste modelo de diagnóstico, destacam-se as seguintes:

- Processo simples, facilmente implementável (Sorensen *et al.*, 2004);
- Identifica os elementos-chave para a gestão da organização, permitindo estabelecer prioridades (Houben *et al.*, 1999);
- Faz o adequado contraponto entre as características intrínsecas à organização e as características do mercado ou meio em que esta se insere (Talei *et al.*, 2009).

Como se pode ver na Figura 4, é usual enumerar os vários aspectos da empresa de forma gráfica, com o auxílio de uma matriz que distingue os factores internos da empresa (Pontos Fortes e Fraquezas) dos factores externos à empresa (Oportunidades e Ameaças). Este esquema evidencia também quais destes factores são benéficos para o alcance dos objectivos (Pontos Fortes e Oportunidades) e quais são prejudiciais (Fraquezas e Ameaças). Como é evidente, a predominância de factores negativos denuncia a inviabilidade da organização, ou a sua falta de capacidade para atingir os objectivos propostos. Por oposição, a predominância de pontos fortes implicará o contrário. No entanto, tal como nos diz Freire (2004: 143), “as ameaças constituem sempre oportunidades latentes”, devendo actuar-se de maneira a transformar as aparentes adversidades em novas oportunidades.

O diagnóstico interno das forças e fraquezas de determinada organização, pretende identificar a sua competência distintiva ou os elementos sobre os quais ela tinha interesse em basear a sua estratégia face à concorrência. Por outro lado, a análise das ameaças e oportunidades susceptíveis de afectarem a unidade organizacional, é feita com vista a identificar as variáveis estratégicas próprias do domínio de actividade em que está inserida (Strategor, 1995).

A análise SWOT a executar no âmbito deste estudo, tem obrigatoriamente características distintas das comumente elaboradas. Em primeiro lugar, cada empresa ou organização pública terá a sua matriz SWOT, isto é, a missão e os objectivos de cada unidade organizacional condicionam a análise a efectuar, uma vez que as conclusões dependem obrigatoriamente das premissas estipuladas. Por exemplo, um aspecto que representa uma fraqueza para determinado objectivo poderá ser uma força para outro objectivo distinto. É inclusivamente admissível conceber que diferentes conselhos de administração

FIGURA 4
Matriz SWOT



de uma mesma empresa tenham visões empresariais diversas, o que resulta em análises SWOT variadas. Posto isto, como desenvolver então uma análise SWOT às EM, existindo tantas entidades distintas a funcionar em sectores diferentes? A resposta passa por fazer uma análise ao próprio modelo institucional de EM, referindo os aspectos genéricos e os factores transversais a todas as empresas. Isto é possível porque a análise SWOT representa um instrumento bastante flexível, que permite avaliar uma unidade de negócio, uma proposta ou até uma ideia (Kong, 2008).

5. APLICAÇÃO DA ANÁLISE SWOT AO CASO DE ESTUDO

5.1 DEFINIÇÃO DO OBJECTIVO

É crucial identificar claramente qual o objectivo da análise SWOT, uma vez que este condiciona todo o processo e permite identificar concretamente qual o propósito da avaliação SWOT e suas implicações. Uma análise SWOT sem um objectivo específico e claro não terá qualquer utilidade.

O objectivo desta análise passa então por identificar “*Quais as vantagens do modelo institucional de EM em relação aos restantes?*”.

Tendo em conta o objectivo de análise estipulado, há que identificar então, quais os concorrentes directos das EM, isto é, quais os modelos de prestação de serviços alternativos. Como se referiu, actualmente essas alternativas poderão ser os serviços municipais, os serviços municipalizados e os serviços concessionados. Na análise a efectuar, há que referir as forças e fraquezas do modelo de EM em relação a estes modelos.

5.2 ANÁLISE EXTERNA

Nesta etapa, importa identificar os focos de oportunidades e ameaças que o meio envolvente às EM proporciona. O ambiente institucional é, como já foi referido, essencialmente caracterizado pela falta de concorrência empresarial. Tratando-se de empresas que se inserem no sector público, mais especificamente no sector empresarial local, estas têm de respeitar alguns condicionalismos que

podem ir desde a estrutura empresarial até à própria actividade. Em adição a isto, certos sectores onde se inserem estas empresas são ainda regulados. Ou seja, por um lado, o ambiente externo proporciona uma posição privilegiada a estas empresas, por outro lado, esse mesmo ambiente impõe grandes restrições comportamentais às EM.

Geralmente, uma análise deste género é composta por diversos factores. Os factores económicos e demográficos que afectam todas as empresas (variação do PIB, da taxa de inflação e outros para os factores económicos e taxa de natalidade, mortalidade, migrações e outros para os factores demográficos) são, regra geral, mais desfavoráveis para as empresas instaladas no interior, no caso de Portugal. A desertificação do interior é obviamente uma ameaça para todas as empresas aí sediadas. No entanto, uma boa “rede” de serviços públicos poderá ser uma arma para combater esta tendência. Os factores tecnológicos (mão-de-obra qualificada, acessibilidade a novas tecnologias, etc.) vão no seguimento do que foi dito para os económicos e demográficos, mas estes mercados rurais³ (do interior) são novos mercados ou mercados emergentes, que podem ser vistos como uma oportunidade para este modelo de prestação de serviços públicos, em vez de uma ameaça. Os factores político-legais e sócio-culturais (tais como os limites do objecto social das empresas, as regras de gestão, fiscalização e extinção das mesmas, o tipo de EM e a sua finalidade) encontram-se ambos estipulados na legislação em vigor, já referida neste artigo e que obriga estas entidades a manterem um difícil equilíbrio entre os aspectos decorrentes de uma visão empresarial e as preocupações sociais e de serviço público que também possuem. O facto de, apenas muito recentemente, ter entrado em vigor

a nova legislação (RJSEL), permite perspectivar alguns anos de estabilidade no sector, o que atenua potenciais ameaças por imprevisibilidade neste aspecto. Quanto às novas tendências de avaliação de desempenho no sector público, devem ser vistas como oportunidades de melhoria contínua que podem tornar estas empresas numa boa aposta de futuro. Com efeito, perante a cada vez maior escassez de recursos, o desempenho a exigir às empresas gestoras de SIG terá de ser no sentido de estas recuperarem a totalidade dos encargos associados à produção e prestação dos serviços (Stumm, 1997). Por fim, os novos modelos de contratação pública poderão fornecer melhores mecanismos de resposta aos mercados públicos, conseguindo-se sistemas mais transparentes e mais rápidos.

5.3 ANÁLISE INTERNA

Nesta etapa da análise, importa identificar as forças e fraquezas de que o modelo institucional de EM dispõe (ambiente interno), para fazer face às solicitações do ambiente externo e que caracterizam a instituição num determinado momento. Como foi já observado, o ambiente externo às EM enfrenta potenciais mudanças (novos mercados, avaliação de desempenho, etc.), interessando, por isso, aferir se estas organizações têm as competências necessárias para se adaptarem a essas mudanças, enfrentando as ameaças e aproveitando as oportunidades. Neste ponto, torna-se evidente que tanto o ambiente externo como o interno devem ser permanentemente monitorizados.

É precisamente sobre as características intrínsecas ao modelo de EM que recai a substância deste estudo, atentando-se no seu decorrer a diversos pormenores da estrutura e funcionamento destas

³ Como mercados rurais emergentes, podem referir-se alguns exemplos tais como a agricultura biológica, o turismo rural, as próprias energias renováveis e outros que, no entanto, exigirão capacidade para inovar e explorar estes nichos.

entidades. Realce-se também que uma observação detalhada da bibliografia existente, referida ao longo deste artigo, permite reunir uma quantidade de factos e dados relevantes, constituindo-se assim a matéria-prima necessária para um estudo desta natureza. Numa tentativa de sistematizar toda essa informação, na etapa seguinte da análise são apresentadas algumas das principais características das EM que poderão diferenciar este modelo dos restantes. Essas características são divididas em pontos fortes, que devem ser promovidos, mantidos e melhorados, pois representam as vantagens competitivas deste modelo, e em pontos fracos, sobre os quais devem ser tomadas medidas correctivas.

5.4 MATRIZ SWOT E CONCLUSÕES

Importa mais uma vez lembrar que a matriz da Figura 5 não foi preenchida nem do ponto de vista dos gestores das EM, nem do ponto de vista do accionista ou delegatário (Câmara Municipal). Tenta-se, por outro lado, com a análise efectuada, estudar o problema como um todo e procurar os factores que importam à sociedade, isto é, aqueles que têm influência, na melhor ou pior forma no tratamento dos dinheiros públicos. Deste modo, os pontos evidenciados na matriz representam os “factores críticos de sucesso” (Freire, 2004: 143). De seguida, explicitam-se alguns aspectos presentes na matriz elaborada e conclusões que daí se podem retirar.

FIGURA 5
Matriz SWOT aplicada ao modelo das EM

	Benéfico para atingir o objectivo	Prejudicial para atingir o objectivo
Origem Interna (atributos da organização)	<ul style="list-style-type: none"> -Preocupações sociais -<i>Know-how</i> -Boa gestão da informação -Visão empresarial do "negócio" -Contratualização dos serviços e posteriores negociações facilitadas pela proximidade com o poder político -Possibilidade de revisão ou extinção do contrato de prestação de serviços em caso de mau desempenho ou alteração da conjuntura -Boa capacidade creditícia, tendo em conta o accionista (CM) -Filosofia e valores empresariais apropriados e de, certa forma, enquadrados pela legislação 	<ul style="list-style-type: none"> -Fraca sustentabilidade económica -Grande dependência do poder político local -Indefinições no tipo de contratos dos trabalhadores da empresa -Restrições orçamentais podem dificultar a contratação de quadros qualificados -Fraca capacidade para inovar -Pouca motivação para a melhoria continua
Origem Externa (atributos do ambiente)	<ul style="list-style-type: none"> - Mercados emergentes nos meios rurais - Novos métodos de contratação pública - Alguma resistência por parte da sociedade, no estabelecimento de uma cultura puramente capitalista - Nova cultura da avaliação do desempenho pode tornar estas empresas mais eficientes - Legislação recente indicará, em princípio, alguma estabilidade a este nível 	<ul style="list-style-type: none"> - Fraca reputação perante a opinião pública - Falta de um ambiente competitivo - Instabilidade originada pelos ciclos eleitorais - Certas decisões políticas poderão, a qualquer momento, mudar completamente o modelo organizativo das regiões (por exemplo, a Regionalização) - Verificando-se a falta de viabilidade económica das EM a solução das concessões pode ganhar força

No espaço dedicado aos pontos fortes das EM, referem-se as preocupações sociais que, obviamente, estas entidades possuem, e também o *know-how* que provém do facto de estas empresas frequentemente evoluírem de estruturas que já asseguravam esses serviços (serviços municipais e serviços municipalizados) ou de terem nos seus quadros pessoas que estariam, de certa forma, relacionadas com essas actividades no passado e transitaram para a empresa. Estes dois aspectos podem servir como elemento de diferenciação em relação às entidades concessionárias. Por outro lado, a visão empresarial e a boa gestão da informação distanciam as EM dos serviços municipais e municipalizados. Particularmente, no campo da gestão da informação, as EM revelam ainda vantagens em relação às empresas concessionárias, por apresentarem maior transparência na divulgação da informação ao público. A forte ligação com a edilidade (Ramos, 2007) tem bons e maus aspectos, sendo que o lado positivo está relacionado com a facilidade de negociação existente entre os dois intervenientes (EM e Câmara Municipal), sendo inclusivamente possível a extinção da empresa por decisão da Assembleia Municipal, sem as dificuldades processuais características das concessões, caso se verifique a necessidade de resgate dos bens e serviços em causa.

Num estudo que se ocupa do ambiente institucional das EM em Portugal (Ramos, 2007), o autor revela que cerca de 40% do universo de EM existentes entre 2002 e 2004 tiveram prejuízos, sendo que em 15% as dificuldades financeiras ocorreram consecutivamente nos três anos em que decorreu o estudo. Esse mesmo trabalho conclui ainda que os níveis de rentabilidade do capital próprio e das vendas são muito reduzidos, existindo inclusive,

casos de clara falência técnica. Para além destes factores, por si só preocupantes, afirma-se que estas empresas e as Câmaras Municipais partilham muitas vezes as mesmas funções e atribuições, sendo que as EM se encontram instrumentalizadas pelos executivos camarários e pelos partidos políticos, que as vêem como mais um meio para alcançar os fins relacionados com programas eleitorais e planos de actividades das Câmaras Municipais.

Os resultados de um inquérito realizado a um conjunto de EM, representativas de alguns dos sectores de actividade presentes (Cruz e Marques, 2008), vieram confirmar a tese de que a fraca sustentabilidade económica que apresentam, bem como a excessiva dependência do accionista (entenda-se Câmara Municipal), são reconhecidas fraquezas de várias destas entidades (pelos interesses políticos se sobreporem, muitas vezes, às decisões empresariais).⁴ Além disso, existe no seio destas empresas uma grande heterogeneidade dos trabalhadores, isto é, muitas vezes quando se cria uma EM os trabalhadores da Câmara Municipal são transferidos para a nova empresa. Ora, este processo não se afigura fácil, tendo em conta os benefícios e regalias do estatuto de funcionário público, pois faz com que uma aceitação de mudança só seja possível com contrapartidas substantivas. Assim, muitas vezes, os quadros das empresas apresentam um misto de trabalhadores próprios e pertencentes à edilidade, o que pode ser foco de injustiças, falta de motivação dos trabalhadores ou pautados por encargos excessivos.

⁴ Refira-se que os fracos resultados económicos neste contexto não significa necessariamente não ter as contas equilibradas, podendo inclusivamente ter lucros, o que é frequente em serviços de interesse económico geral (e.g. abastecimento de água); significa sim as EM apresentarem variação de produtividade negativa e os resultados serem inferiores a outras modalidades de gestão, como os serviços municipalizados ou as empresas concessionárias (Cruz e Marques, 2009).

Para conseguirem aproveitar as oportunidades existentes, as EM terão de se ajustar, pois por exemplo, no caso dos mercados rurais emergentes, será exigida uma forte capacidade para inovar, a par de um grande dinamismo empresarial. Quer as tendências para a avaliação de desempenho (que podem, por exemplo, resultar no prestígio das empresas eficientes e na extinção das ineficientes), quer a habitual resistência dos países europeus para entregarem ao sector privado alguns dos serviços públicos, podem ser elementos importantes para a sobrevivência deste modelo. Actualmente, no que toca à avaliação de desempenho, sabe-se que na larga maioria das vezes essa apreciação é feita unicamente pela apresentação anual dos Relatórios de Actividades e Contas (Cruz e Marques, 2008); no entanto, a tendência para a avaliação de todas as entidades, de todos os procedimentos, objectivos e metas é crescente. Assim, também as EM têm de seguir este caminho, pois a avaliação de desempenho só poderá trazer benefícios.

Do conjunto de ameaças enumerado na matriz SWOT, pensa-se que a falta de um ambiente competitivo será a principal. Existem meios capazes de “simular” ou estimular a concorrência entre municípios, por exemplo, através da aplicação de *benchmarking* e de respectivas políticas do tipo “*name and shaming*”, isto é, de avaliação, comparação e discussão pública do desempenho das organizações (Marques, 2006). Refira-se, por exemplo, o trabalho que o Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR) faz anualmente, atribuindo uma classificação de desempenho, através de um sistema de bolas (vermelha, amarela e verde) a cada entidade gestora do serviço de abastecimento de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de resíduos urbanos regulada, sendo que estas não estão em concorrência directa, meios estes que devem ser estudados e aplicados (Marques e Simões, 2008). A instabilidade resultante do ciclo eleitoral de quatro anos, seria,

sem dúvida, minorada apostando-se numa maior separação entre aquilo que é a agenda política das Câmaras Municipais e a gestão das EM, sabendo-se, porém, ser muito difícil evitar esta prática comum. A par de uma correcção das fraquezas, um uso correcto dos pontos fortes destas empresas, para fazer frente às oportunidades e ameaças do ambiente externo, facilmente resultariam numa maior taxa de aprovação da opinião pública.

Posto isto, a análise efectuada parece mostrar que o modelo de EM possui qualidades suficientes para ser uma hipótese com viabilidade para o futuro. Há, no entanto, que resolver certos aspectos para que tal se venha de facto a verificar. Acredita-se que é possível actuar sobre os pontos fracos característicos destas empresas, revestindo a opção EM de ainda maior viabilidade.

Muitas das características presentes na matriz SWOT atrás exposta, não pertencem exclusivamente ao modelo de EM. Para melhor evidenciar essas semelhanças e diferenças, elaborou-se a partir da matriz SWOT, o Quadro 2 que sintetiza algumas dessas características e ilustra os vários modelos de prestação de serviços públicos locais. Neste quadro agruparam-se, por conseguinte, os principais itens que permitem distinguir os diferentes modelos, utilizando-se para tal uma legenda de sinais que pretendem representar os pontos fortes e os pontos fracos de cada estrutura organizacional, bem como os seus graus ou intensidades.

A análise deste quadro transmite a ideia que as EM e os serviços concessionados apresentam vantagens em relação aos restantes, por possuírem mais características positivas. Há, no entanto, que evitar as generalizações, uma vez que existem casos em que aspectos como a dimensão do negócio, a sua natureza, localização geográfica, demografia, entre outros, influenciam a decisão no que toca ao modelo

QUADRO 2

Semelhanças e diferenças entre os vários modelos de prestação de serviços públicos locais

Características	Serviços municipais	Serviços municipalizados	Empresas municipais	Empresas concessionárias
<i>Know-how</i>	+	++	++	++
<i>Performance económica</i>	-	-	-	++
<i>Performance "social"</i>	+	+	+	-
Gestão da informação	--	-	++	+
Liberdade em relação ao poder político local	--	--	-	++
Visão empresarial	--	-	+	++
Facilidade na contratualização dos serviços	++	++	++	--
Credibilidade perante a opinião pública	+	+	-	+
Segurança para os <i>stakeholders</i>	+	+	+	-
Capacidade para inovar	--	--	-	+
Capacidade de resgate dos bens e serviços	++	++	++	--
Pouca atractividade para corrupção ou actividades ilícitas	+	+	-	+

Legenda	Muito fraco	Fraco	Forte	Muito forte
	--	-	+	++

a utilizar. Ou seja, não existe uma resposta universal para esta questão, o que significa que, apesar de uma análise estratégica de todo o cenário ser de extrema relevância, devendo ser feita, não se evita a avaliação detalhada de cada caso concreto, onde todas as hipóteses devem ser contempladas. No entanto, salvo as excepções em que os factores de contexto são especialmente diferentes dos demais, a “competição” entre a EM e as concessões demonstra-se renhida. Na comparação entre os dois modelos, os serviços concessionados ganham em seis dos doze tópicos, enquanto as EM ganham em cinco deles. Evidentemente, nem todas estas características valem o mesmo para os decisores, variando os critérios de executivo para executivo. O domínio das EM em Portugal pode ser justificado pela habitual preferência dos autarcas para tópicos como a “*performance social*” (e.g. pelos interesses meramente eleitoralistas), a “facilidade na contratualização dos serviços” (e.g. pela falta de capacidade técnica) e a sua “capacidade de resgate” (e.g. pelo grau de incerteza associado)

(Cruz e Marques, 2009; Gonçalves, 2007, Ramos, 2007; Tavares e Camões, 2007).

Ainda relativamente às comparações entre os diferentes modelos de prestação de serviços públicos locais, há que referir que, no caso concreto dos serviços municipais e municipalizados, tratando-se de estruturas completamente distintas, na prática não devem constituir alternativa aos restantes (a simples leitura do quadro 2 permite observar isto). Por exemplo, um decisor autárquico, consciente dos instrumentos que tem à disposição, não deve ter grandes hesitações na escolha entre a prestação de um determinado serviço por intermédio de um serviço municipal ou de uma EM. Isto porque estas estruturas servem propósitos muito distintos, possivelmente um serviço municipal seria obsoleto na prestação de um serviço mais adequado a uma EM, por outro lado, no caso de um serviço municipal responder bem às solicitações, a constituição de uma EM resultaria possivelmente num sobredimensionamento.

Contudo, nada impede que se faça uma comparação entre modelos, até para evidenciar as suas vincadas diferenças. O facto é que, legalmente, cada decisor autárquico pode optar por qualquer um dos modelos disponíveis. Quanto à confrontação entre os modelos de EM e de empresa concessionária, a situação é diferente, fazendo todo o sentido a comparação cuidada das opções disponíveis, pois são alternativas entre si.

Não se pode deixar de referir que uma análise SWOT é um método algo subjectivo e condicionado à interpretação do autor (Panagiotou e Van Wijnen, 2005). Todavia, esta metodologia organiza a informação de uma forma lógica que auxilia a compreensão, apresentação, discussão e tomada de decisão, indo bastante além da simples análise de prós e contras. Todas as organizações beneficiam com a elaboração da sua análise SWOT, bem como da dos seus competidores. Com efeito, observando as EM sem se descartar o contexto em que estas se inserem, este processo permitiu abordar a questão no seu todo, aferindo-se a adequabilidade do modelo de uma forma expedita e apresentando os aspectos mais relevantes de uma forma clara.

6. CONCLUSÕES

O modelo institucional das EM encerra em si bons princípios que devem ser incentivados. No entanto, problemas relacionados com a falta de independência destas entidades face ao poder político e a sobreposição de funções entre as EM e os municípios resultam em ineficiências e perda para o erário público. Devem ser tomadas medidas de promoção da concorrência e mecanismos de incentivo ao desempenho de fácil aplicação e controlo.

Por norma, as empresas do sector empresarial local são pouco inovadoras e envolvem quase sempre serviços já existentes. A tradição é que algumas destas empresas sejam muito grandes e intensivas em capital, factores que levam a uma certa inércia por parte destes organismos do poder local (e.g. empresas que substituem os respectivos serviços municipalizados de água, águas residuais, resíduos sólidos ou transportes urbanos). Objectivamente falando, sabe-se que, muitas vezes, o problema está em encontrar uma forma em que estas empresas possam “ir beber” ao de que melhor se faz no sector privado, revestir as EM de dinamismo, ambição, vontade de inovar, sendo que, para isso, é necessário obter quadros qualificados, criando-se um sistema de compensação de bom desempenho, da competência e dedicação. O sector público não pode deixar de investir no capital intelectual (mas investir de facto, não ceder a pressões ou favores políticos).

Assegurando-se a absoluta autonomia do poder local em relação à Administração Central, cabe às autarquias (entenda-se, neste caso, municípios) escolher o modelo de gestão de serviços públicos locais que melhor se adequa a cada situação. Isto é, tendo em conta o lote variado de aspectos que influenciam a decisão, tais como a demografia, geografia, tipo de serviço, questões culturais, sociais e muitos outros, determinada autarquia deve escolher a forma de prestação de serviços que lhe fornece mais garantias. Estas garantias relacionam-se com o adequado aproveitamento das estruturas e recursos disponíveis, bem como a completa satisfação das necessidades dos munícipes. A decisão é livre e poderá ser de diversas modalidades, já referidas neste artigo (e.g. gestão directa ou indirecta, pública, privada ou mista). De facto, as possibilidades são tantas que acaba por subsistir uma certa desordem

no sector, observando-se estratégias completamente antagónicas, sem, no entanto, se chegar à conclusão de qual é a melhor. Ainda assim, em Portugal, a decisão preferencial parece ser a implementação de EM. As EM representam uma solução para os autarcas que não querem abrir mão do controlo e gestão dos serviços, e que, todavia, pretendem ser mais abrangentes e “ir mais longe” do que é possível através dos habituais mecanismos municipais.

Recentemente, em Portugal, tem vindo a ser publicado o Anuário Financeiro dos Municípios Portugueses (Carvalho *et al.*, 2009). Tratando-se de uma contribuição importantíssima para esta área de investigação e apesar de classificar alguns municípios segundo a sua *performance* financeira, não satisfaz, contudo, a necessidade de promover a competição entre municípios criando um *ranking* que traduza a *performance* económica e “social” dos serviços prestados, sejam eles providos por empresas municipais, serviços municipalizados, concessões ou outros (Moore *et al.*, 2005). A classificação deverá ser relativamente simples e publicitada, de forma a ter impacto na opinião pública, e portanto, nas decisões do poder local. Com a adopção de estratégias de “*name and shaming*” poderão obter-se muito bons resultados (Marques e Simões, 2008). A melhoria da eficiência é um factor crucial na gestão de serviços públicos; no entanto, representa apenas um meio e não um fim em si mesmo (Quirk, 2005).

É difícil determinar qual o modelo perfeito, possivelmente este nem sequer existirá e, de qualquer forma, será diferente de país para país (ou até de região para região). Desta dificuldade resulta uma grande variedade de estratégias e políticas. Veja-se, por exemplo, o caso do sector das águas a nível europeu. Em Inglaterra optou-se pela privatização total destes serviços; outros países como a Holanda ou a Dinamarca optaram exactamente pelo oposto; outros ainda, como França e Portugal, adoptam e apenas parcialmente, a privatização da sua gestão.

Seja qual for o modelo adoptado, um sistema de avaliação de desempenho será, em última análise, sempre benéfico. No entanto, é impossível moldar o sistema a todas as situações pontuais ou excepcionais, o que o poderá tornar injusto. Assim, qualquer modelo de avaliação será também sempre perverso, o que se traduz numa falta de consenso entre os intervenientes. Daqui decorre que a aplicação de um sistema deste género obriga a coragem e determinação políticas. Apesar de tudo, constata-se que a sua utilização tem sido feita com sucesso e de forma generalizada por toda a Europa e mundo desenvolvido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amorim, João (2000), *As empresas públicas no direito Português, em especial, as empresas municipais*, Livraria Almedina, Coimbra.
- Anderson, Patricia (2004), *Special study: municipal enterprise activities*, Government Information Division, Office of the State Auditor, Estado do Minnesota.
- Bernardes, Arménio (2003), *Contabilidade pública e autárquica – POCP e POCAL*, Centro de Estudos e Formação Autárquica, 2ª Edição, Coimbra.
- Bernroider, Edward (2002), "Factors in SWOT analysis applied to micro, small-to-medium, and large software enterprises: an Austrian Study", *European Management Journal*, Vol. 20, n.º 5, pp. 562-573.
- Carvalho, João; Fernandes, Maria; Camões, Pedro; Jorge, Susana (2009), *Anuário financeiro dos municípios portugueses 2007*, Edição Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas.
- Cruz, Nuno; Marques, Rui (2008), "A viabilidade das empresas municipais na prestação de serviços de infra-estruturas urbanas", 14º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional.
- Cruz, Nuno; Marques, Rui (2009), "Viability of municipal companies in the provision of urban infrastructure services", *Forthcoming in Local Government Studies*.
- Dyson, Robert (2004), "Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick", *European Journal of Operational Research*, Vol. 152, pp. 631-640.
- Freire, Adriano (2004), *Estratégia: sucesso em Portugal*, Editorial Verbo, Lisboa.
- Gonçalves, Pedro (2007), *Regime jurídico das empresas municipais*, Livraria Almedina, Coimbra.
- Houben, Ghislain; Lenie, K.; Vanhoof, Koen (1999), "A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises", *Decision Support Systems*, Vol. 26, n.º 2, pp. 125-135.
- IRAR, (2006), *Delegação de competências dos municípios em juntas de freguesia e similares no âmbito do abastecimento de água para consumo humano*, Relatório IRAR n.º 01/2006, Departamento de Qualidade da Água.
- Jackson, Susan; Joshi, Aparna; Erhardt, Niclas (2003), "Recent research on team and organizational diversity: SWOT analysis and implications", *Journal of Management*, Vol. 29, n.º 6, pp 801-830.
- Kong, Eric (2008), "The development of strategic management in the non-profit context: Intellectual capital in social service non-profit organizations", *International Journal of Management Reviews*, Vol. 10, n.º 3, pp. 281-299.
- Maldonado, Isabel (2003), "O processo de descentralização nas autarquias locais e a consolidação de contas", XIII Jornadas Hispano – Lusas de Gestión Científica.
- Marques, Rui (2006), "A yardstick competition model for Portuguese water and sewerage services regulation", *Utilities Policy*, Vol. 14, n.º 3, pp. 175-184.
- Marques, Rui; Silva, Duarte (2008), "As parcerias público-privadas em Portugal. Lições e recomendações", *Tékhné - Revista de Estudos Politécnicos*, Vol. 6, n.º 10, pp. 33-50.
- Marques, Rui; Simões, Pedro (2008), "Does the sunshine regulatory approach work? Governance and regulation model of the urban waste services in Portugal", *Resources, Conservation & Recycling*, Vol. 52, n.º 8/9, pp. 1040-1049.
- Moore, Adrian; Nolan, James; Segal, Geoffrey (2005), "Putting out the trash: Measuring municipal service efficiency in U.S. cities", *Urban Affairs Review*, Vol. 41, n.º 2, pp. 237-259.
- Panagiotou, George; Van Wijnen, Riëtte (2005), "The telescopic observations framework: an attainable strategic tool", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 23, n.º 3, pp. 155-171.
- Quirk, Barry (2005), "Localising efficiency - More than just saving money", *Local Government Studies*, Vol. 31, n.º 5, pp. 615-625.
- Ramos, Casimiro (2007), *Modelos empresariales de administración local: una aproximación desde el enfoque institucional*, Tese de Doutoramento, Universidade de Sevilha.
- Silva, Mário; Rodrigues, Hermano (2005), "Parcerias público-privadas e eficiência empresarial colectiva", *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, Vol. 10, pp. 27-50.

- Sorensen, Lene; Vidal, René; Engström, Erik, (2004), "Using soft OR in a small company – the case of Kirby", *European Journal of Operational Research*, Vol. 152, n.º 3, pp. 555-570.
- Srivastava, Pankaj; Kulshreshtha, Kamla; Mohanty, C., Pushpangadan, Palpu, Singh, A. (2005) "Stakeholder-based SWOT analysis for successful municipal solid waste management in Lucknow, India", *Waste Management*, Vol. 25, n.º 5, pp. 531-537.
- Strategor (1995), *Política global da empresa: estratégia, estrutura, decisão, identidade*, Círculo de Leitores, Lisboa.
- Stumm, Theodore (1997), "Comparing alternative service delivery modes: Municipal enterprises require special consideration", *Journal of Urban Affairs*, Vol. 19, n.º 3, pp. 275-289.
- Taleai, Mohammad; Mansourian, Ali; Sharifi, Ali (2009), "Surveying general prospects and challenges of GIS implementation in developing countries: a SWOT–AHP approach", *Journal of Geographical Systems*, Vol. 11, n.º 3, pp. 291-310.
- Tavares, António; Camões, Pedro (2005), "New forms of local governance: A theoretical and empirical analysis of the case of Portuguese municipal corporations", 63rd Annual National Conference - Midwest Political Science Association.
- Tavares, António; Camões, Pedro (2007), "Local service delivery choices in Portugal: a political transaction costs framework", *Local Government Studies*, Vol. 33, n.º 4, pp. 535-553.

LEGISLAÇÃO

- Portugal. Lei n.º 58/1998, de 18 de Agosto de 1998. *Lei das empresas municipais, intermunicipais e regionais*, Diário da República, I Série – A. N.º 189 de 18 de Agosto, 1998.
- Portugal. Lei n.º 159/1999, de 14 de Setembro de 1999. *Quadro de transferência de atribuições e competências para as autarquias locais*, Diário da República, I Série – A. N.º 215 de 14 de Setembro de 1999.
- Portugal. Lei n.º 53-F/2006, de 29 de Dezembro de 2006. *Regime jurídico do sector empresarial local*, Diário da República, 1.ª Série. N.º 249 de 29 de Dezembro de 2006.

MODELO DE INTERACÇÃO ESPACIAL DE OCUPAÇÃO DO USO DO SOLO “APLICAÇÃO À ILHA DE SÃO JORGE DESDE O SÉC. XVI AO SÉC. XX”

Paulo Silveira - Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores - E-mail: paulosilveira@uac.pt

Vanda Serpa - Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores - E-mail: vandaserpa@gmail.com

Tomaz Dentinho - Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores - E-mail: tomazdentinho@uac.pt

RESUMO:

Neste artigo desenvolve-se um modelo de interacção espacial com o uso do solo aplicado à Ilha de São Jorge, capaz de explicar a relação entre o Homem e o Território, desde o povoamento da Ilha até à actualidade. A aplicação do modelo implica: a) a identificação das áreas com capacidade para cada actividade e para cada zona, com base em variáveis climáticas, topografia e capacidade de uso dos solos; b) o cálculo das distâncias entre zonas; c) a determinação da produtividade do território para cada tipo de actividade (residencial/urbano, horticultura/fruticultura, agricultura, pecuária e silvicultura); d) a calibração dos parâmetros das rendas de cada zona e o atrito (provocado pela distância) específico aos movimentos residência emprego e residência serviços para cada tipo de actividade. De acordo com os resultados não só é possível explicar a evolução do uso do solo na Ilha de São Jorge desde o século XVI até ao século XX como também entender a interacção entre os factores ambientais, económicos, agrónómicos e políticos que afectam o uso do solo.

Palavras-chave: Modelo de Interacção Espacial, Uso do Solo, SIG.

Códigos JEL: R11, R12, R14

ABSTRACT:

This article develops a spatial interaction model with land use of São Jorge island, suitable to explain the relations between men and the territory. The application of the model implies: a) the identification of the areas of aptitude for each one of the activities taking into account data on climate, soil and topography; b) the estimation of the distances between the various zones; c) the calculation of men and land productivity for each activity (residential/urban, horticulture, agriculture, animal production; and forestry) d) the calibration of the bid rents for each zone and the estimation of the distance attrition parameter for each activity. Results show not only a suitable explanation for the evolution of land use in São Jorge along various centuries but also a better understanding the interaction of environmental, economic, agronomic and political factors that influence land use.

Key Words: Spatial Interaction Model, Land use, SIG.

JEL codes: R11, R12, R14

1. INTRODUÇÃO

Neste artigo utiliza-se um modelo de interacção espacial com o uso do solo, capaz de perceber a interacção entre a economia e o território, tentando relacionar os factores ambientais, tecnológicos, económicos e reguladores que condicionam o uso do solo. As variáveis exógenas do modelo são o emprego básico das diversas actividades para as várias zonas do território. Os dados do modelo são as acessibilidades entre zonas, as aptidões do território para as diferentes actividades, as produtividades do trabalho e da terra para as diferentes actividades e o consumo *per capita* para cada actividade.

Neste artigo expande-se a utilização de um modelo desenvolvido anteriormente para a Ilha do Corvo (Gonçalves e Dentinho, 2007) com a introdução de novas acessibilidades e condicionamentos à urbanização, e tenta-se perceber como esses factores condicionaram o desenvolvimento da estrutura urbana e a ocupação do território. Analisa-se a evolução do uso do solo na ilha de São Jorge desde o século XVI até ao século XX focando a tipologia das estruturas urbanas do principal centro urbano tendo em atenção as alterações do emprego básico ao longo dos séculos, a modificação dos parâmetros

de atrito, a alteração dos coeficientes técnicos e as variações na superfície do território disponíveis para as diferentes actividades.

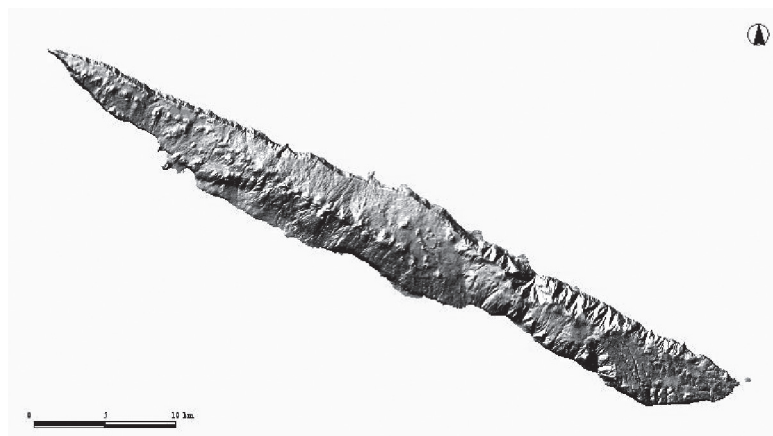
No ponto 2 apresentam-se os dados históricos da Ilha de São Jorge mais relevantes para a análise, no ponto 3 expõe-se o modelo, no ponto 4 procede-se à recolha e tratamento dos dados e apresentam-se as simulações do modelo para os vários séculos tanto para a Ilha de São Jorge, como para a zona de Velas que se deseja analisar com mais pormenor. No ponto 5 apresentam-se as conclusões principais do exercício.

2. A ILHA DE SÃO JORGE

A Ilha de São Jorge é caracterizada morfologicamente por uma cordilheira central (Figura 1). O seu planalto central, bordejado por arribas longas e declivosas, tem altitudes médias de 700 m e culmina aos 1053 m de altitude no Pico da Esperança (Madeira, 1998). Segundo a classificação de Thornthwaite, o clima de S. Jorge é do tipo húmido (B1 a B4) e super húmido (A), desenvolvendo-se diferentes zonas climáticas, geralmente, em faixas paralelas à costa e acompanhando o relevo.

FIGURA 1

Modelo digital de terreno para a Ilha de São Jorge (Fonte: IGeoE).



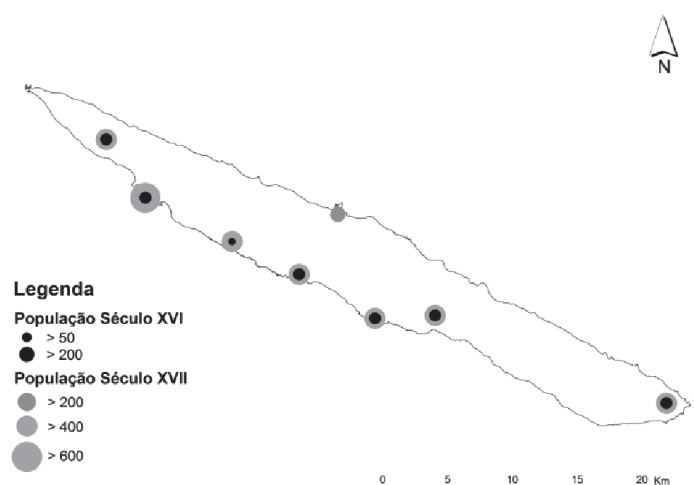
Do ponto de vista demográfico o descobrimento e povoamento da Ilha de São Jorge data de 1439. Sabe-se que, por volta de 1470 já existiam pequenos núcleos de colonos, nas costas Oeste e Sul (Cunha, 1981; Pereira, 1987). A povoação de Velas recebeu foral de vila antes do final do século. XV. O Topo era sede de concelho em 1510 e a Calheta em 1534, e muitas outras povoações (Rosais, Urzelina, Manadas e Ribeira Seca) já estavam referenciadas no século XVI crescendo significativamente no século seguinte ao mesmo tempo que começava a ser ocupada a zona norte da ilha (Figura 2). Estes dados demográficos demonstram a vitalidade de uma economia animada pelos vários ciclos de exportações agrícolas (pastel, cereais, laranja e lacticínios) ou de transferências privadas (remessas de emigrantes) e públicas. Na verdade, apesar do isolamento relativo, dos ataques de corsários ingleses, franceses, argelinos, e de outras calamidades que afligiam as populações, como os maus anos de colheita, os sismos e as erupções vulcânicas, a população no século XVI estimava-se em cerca de 2000 habitantes, crescendo de tal forma que no século XIX atingia valores muito próximos dos 20 000 habitantes, baixando no fim do século XX para menos de 10 000 habitantes.

Actualmente as principais actividades básicas exportadoras da ilha estão associadas às cadeias de valor dos lacticínios, da pesca, do turismo e também as que se sustentam nas transferências provenientes do orçamento comunitário, nacional ou regional, líquidas dos impostos pagos pelos contribuintes de São Jorge.

3. O MODELO DE INTERACÇÃO ESPACIAL COM USO DO SOLO

O modelo de interacção espacial fundamenta-se no modelo da base (Costa *et al.*, 2002) que, por sua vez, é uma modificação do modelo keynesiano de procura real, em que o emprego total equivale ao rendimento (Y), ($E_t \Leftrightarrow Y$), o emprego básico equivale às exportações (E), ($E_b \Leftrightarrow E$) e o emprego não básico equivale ao consumo (C), ao investimento (I) e aos gastos do estado (G) líquidos das importações (M), ($E_n \Leftrightarrow C+I+G-M$). No modelo da base admite-se que existe uma relação fixa (sk) entre a População (P) e o Emprego Não Básico (Ekn) por tipo de actividade (k) ($P/E_{kn} = sk$) e assume-se

FIGURA 2
Número de casais nos núcleos populacionais da Ilha de São Jorge em meados do séc. XVI e em finais do séc. XVII (adaptado de Pereira, 1995).



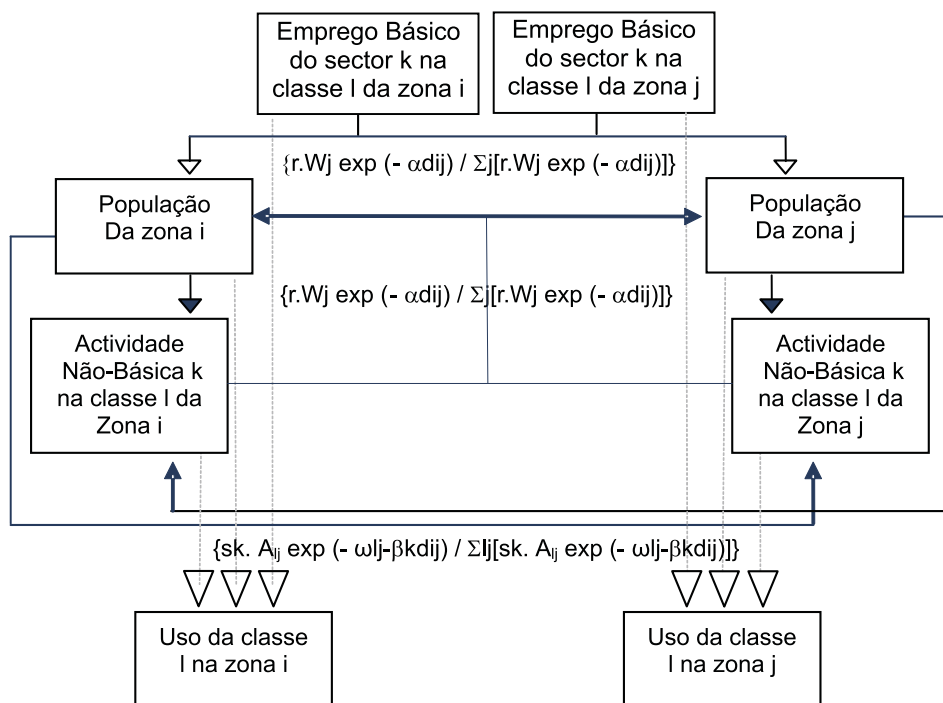
que a relação entre População (P) e Emprego Total (Et) se mantém constante ($P/Et = r$). Considerando que o emprego total é a soma dos empregos básicos e não básicos para os vários sectores de actividade ($Et = \sum_k Ekn + \sum_k Ekb$) é fácil calcular o multiplicador de rendimento keynesiano que relaciona o emprego total (Et) e a população (P) com o emprego básico ($Et = \{1 / [1 - r \sum_k sk] (\sum_k Ekb)\}$; $P = \{r / [1 - r \sum_k sk] (\sum_k Ekb)\}$).

O modelo de interacção espacial, acrescenta em relação ao modelo da base, o facto de admitir que o emprego e a população residente estão localizados em várias zonas da região em estudo havendo movimentos emprego-residência e residência-serviços (e empregos a ele associados) explicáveis por fórmulas gravitacionais (Batty, 1978). O modelo distribui residentes em torno dos locais de emprego e serviços em torno de residentes, tendo em conta

as distâncias e as respectivas atractividades. O equilíbrio entre a procura e oferta de espaço é feito pela calibração das atractividades de cada local e aptidão. Estas atractividades estão fortemente relacionadas com as rendas-sombra desses mesmos locais e aptidões.

A Figura 3 explica o funcionamento do modelo de interacção espacial. O termo emprego básico está relacionado com o emprego ligado a mercados ou instituições externas à Ilha. O emprego não-básico está relacionado com a população residente. Numa primeira instância é possível estimar a população de diferentes zonas que dependem da actividade básica (exportações e ajudas externas) de várias zonas, multiplicando a sua quantidade pela proporção de dependentes da actividade na zona i, que vivem na zona j.

FIGURA 3
 Modelo de interacção espacial com padrões de uso do solo



Num segundo passo, a população existente em cada área i , induz o desenvolvimento de actividades não básicas nas diferentes zonas Equação (7). Num terceiro passo, a actividade não básica nas várias zonas é associada a uma maior população dependente ao longo das várias zonas Equação (5). Os segundo e terceiro passos são repetidos iterativamente até o emprego total e a população total resultantes do modelo, convergirem para os níveis consistentes de população total e emprego actuais. As variáveis endógenas (P_i, E_{kj}) podem ser obtidas a partir das variáveis exógenas do emprego básico (E_{ik}) através do uso das matrizes [A] e [B].

$$[E_{ik}] = \{I - [A] [B]\}^{-1} [Eb_{ik}] \quad (1)$$

$$[P_i] = \{I - [A] [B]\}^{-1} [Eb_{ik}] [A] \quad (2)$$

Onde:

$$[A] = [\{r \cdot W_j \exp(-\alpha d_{ij}) / \sum_j [r \cdot W_j \exp(-\alpha d_{ij})]\}] \quad (3)$$

$$[B] = [\{s_k \cdot A_{ij} \exp(-\beta_k d_{ij}) / \sum_{ij} [s_k \cdot A_{ij} \exp(-\beta_k d_{ij})]\}] \quad (4)$$

A estrutura geral do sistema pode ser representada de uma forma simples, por um modelo com três blocos inter-relacionados, Figura (3):

- O sistema económico externo, que integra as exportações e o mercado mundial – o motor das pequenas economias (Dommen & Hein, 1885);

- O sistema económico interno, que descreve as relações entre as exigências locais e as várias actividades, que cumprem essas exigências: uso urbano, turístico, hortícola/frutícola, agrícola, agropecuário e silvícola;

- O terceiro bloco foca o uso dos recursos naturais, ou zonas, cruciais para analisar a sustentabilidade de todo o sistema.

O modelo é constituído pelas equações (5) - (8). A população que vive em cada zona é dependente do emprego básico e não básico dos vários sectores, que é estabelecido em todas as outras zonas:

$$T_{(ikl)j} = E_{ikl} \{r \cdot W_j \exp(-\alpha d_{ij}) / \sum_j [r \cdot W_j \exp(-\alpha d_{ij})]\} \quad (5)$$

Para todas as actividades k nas classes de solo l das zonas i , e

$$P_j = \sum_{ikl} T_{(ikl)j} \quad (6)$$

Onde:

$T_{(ikl)j}$ é a população que vive em j e depende da actividade k na classe de solo l da zona i ;

E_{ikl} é o emprego do sector k na classe de solo l da zona i ;

r é o inverso da taxa de actividade;

W_j é a atractividade residencial j que varia entre 0 e 1;

α parâmetro que traduz o atrito produzido pela distância;

d_{ij} distância entre i e j e

P_j são todos os residentes em j .

Por outro lado as actividades geradas em cada zona servem a população que vive em todas as outras zonas dentro de uma escala de serviço:

$$S_{i(jkl)} = P_i \{s_k \cdot V_{ij} A_{ij} \exp(-\beta_k d_{ij}) / \sum_{ij} [s_k \cdot V_{ij} \exp(-\beta_k d_{ij})]\} \quad (7)$$

Para todas as actividades k na classe de solo l da zona j, e

$$E_{jkl} = \sum_i S_{i(jkl)} \quad (8)$$

Onde:

$S_{i(jkl)}$ é a actividade gerada no sector k na classe de solo l da zona j que serve a população na zona i;

V_{ij} é a atractividade dos serviços da classe de solo l na zona j;

A_{ij} é a área da classe de solo l na zona j;

s_k é a relação de emprego não-básico da actividade k sobre a população;

β_k parâmetro que define o atrito produzido pela distância para as pessoas que procuram os serviços das actividades do sector k;

d_{ij} é a distância entre i e j;

3.1 CALIBRAÇÃO DE PARÂMETROS

O parâmetro α é calibrado de modo que o custo médio de residência-emprego do modelo seja semelhante ao custo médio verificado na realidade.

Custo médio estimado residência

$$\text{emprego} = (\sum_{iklj} T_{iklj} d_{ij}) / (\sum_{iklj} T_{iklj}) = \text{custo médio verificado}$$

Do mesmo modo, os parâmetros β_k são calibrados seguindo a mesma lógica do anterior, assegurando que o custo médio para a população do serviço k é muito semelhante ao custo médio actual.

Custo médio estimado residência

$$\text{comércio} = (\sum_{iklj} S_{iklj} d_{ij}) / (\sum_{iklj} S_{iklj}) = \text{custo médio verificado}$$

Contudo, existem restrições espaciais que têm de ser cumpridas. A área ocupada pelas diferentes actividades (básica, não-básica e residencial) em cada zona l, e para cada classe de solo l, não deve exceder a área total da A_{il} [Equação. (9)].

$$\sum_k [\sigma_k S_{ilk}] + \rho P_{il} + \sum_{ik} [\sigma_k E_{b_{ilk}}] \leq A_{il} \quad (\text{para todas as classes l e zonas i}) \quad (9)$$

Onde:

σ_k é a área ocupada por um emprego no sector k;

ρ é a área ocupada por um residente;

A_{il} é a área disponível para a classe l na zona i.

É importante salientar que, para a Equação (9), diferentes tipos de usos k competem por cada classe l na zona i. Para resolver esta questão, as atractividades das classes de solo l na zona j (V_{ij}) têm que ser calibradas garantindo que as condições da Equação (12) são cumpridas. Neste trabalho é aplicado uma calibração iterativa (V_{ij}) de acordo com a expressão (10).

$$V_{ij}^{q+1} = 1 / [1 + \exp(-\theta \{\delta_q + \delta_{q-1}\})] \quad (10)$$

Onde $\delta_q = \{\sum_k [\sigma_k S_{ilk}] + \rho P_{il} + \sum_{ik} [\sigma_k E_{b_{ilk}}] - A_{il}\}$ para cada interacção q; θ = parâmetro que controla o ritmo do processo de calibração.

No processo de calibração, os valores de partida assumidos são o emprego básico e as áreas disponíveis para cada sector. O número de iterações varia normalmente entre 10 a 15 até se atingirem valores estáveis de população e de áreas ocupadas.

O processo de calibração V_{ij} termina quando o uso do solo para cada classe de solo l na zona i não excede o valor da área disponível A_{ij} . De notar que o processo de calibração dos V_{ij} termina quando o uso de solo de cada classe l na zona i não excede o montante de área disponível A_{ij} . Sendo assim a atractividade calibrada de cada classe de solo l para cada zona i pode ser interpretada como bid-rents associadas a cada classe de solo em cada zona ($\bar{\omega}_{lj}$). De facto, se assumirmos a expressão (11)

$$\bar{\omega}_{lj} = \ln (1/ V_{lj}) \quad (11)$$

Então a expressão (3) toma a forma

$$S_{i(jkl)} = P_i \{s_k \cdot \exp (-\bar{\omega}_{lj} - \beta_k d_{ij}) / \sum_{lj} [s_k \cdot \exp (-\bar{\omega}_{lj} - \beta_k d_{ij})]\} \quad (12)$$

Onde as bid-rents $\bar{\omega}_{lj}$ são complementares dos custos de transporte como é expectável nos modelos espaciais de equilíbrio.

A atractividade residencial é definida por zonas ao passo que as atractividades de serviços são estabelecidas por zona e por classe de solo. Sendo que no presente modelo, assumimos que a atractividade residencial para diferentes zonas têm um factor (κ) de máximo e mínimo de cada zona para as diferentes classes (11).

$$W_j = \kappa \text{Max}_i(V_{ij}) + (1 - \kappa) \text{Min}_i(V_{ij}) \quad (13)$$

Onde κ varia entre zero e um.

4. RECOLHA E TRATAMENTO DOS DADOS

4.1 DETERMINAÇÃO DE ÁREAS DE APTIDÃO

A definição de classes de solo é um factor importante para a operacionalidade do modelo de interacção espacial com uso do solo de forma a determinar as aptidões do território para as diferentes actividades. Foram utilizados quatro classes de temperaturas médias anuais, três classes de precipitação média anual acumulada, quatro classes de capacidade do uso do solo e também quatro classes de declive do terreno. Resultaram 192 classes finais da conjugação inicial das classes que representam as condições edafoclimáticas e orográficas da ilha. Deste modo, seria necessário calibrar 192 rendas para cada zona e inverter a matriz $\{I - [A] [B]\}^{-1}$ de 4 zonas x 192 classes, tornando-se assim difícil tratar um número tão elevado de classes para o modelo de interacção espacial do uso do solo.

Deste modo transformou-se as 192 classes em apenas 14, sendo que uma delas representa no modelo o mar e as restantes abrangem todo o território. Ao contrário da primeira classificação, esta não traduz uma decomposição de factores climáticos, de relevo ou de qualidade do solo mas sim das condições induzidas por esses mesmos factores para cada actividade. O Quadro (1) apresenta as variáveis utilizadas para determinar as 192 classes iniciais, enquanto o Quadro (2) apresenta já a relação entre cada uso e as novas classes reagrupadas.

QUADRO 1

Variáveis edafoclimáticas utilizadas para a determinação das classes

Factores	Usos					
	Urbano	Turístico	Horticultura	Agricultura	Agro-Pecuária	Silvicultura
Temperatura media anual (°C)	>= 16	>= 16	>= 16	>= 10	>= 12.5	> 0
Precipitação Anual Acumulada (mm)	-	-	>= 1000	750	>= 1300	>= 750
Declive (%)	0 - 25	0 - 25	0 - 25	0 - 15	0 - 25	0 - 50
Capacidade de Usos dos Solos (I - VIII)	I - VII	I - VII	I-VI	I - IV	I -VI	I - VII

Pelo Quadro (2), a classe 1 é aquela que permite todos os usos; a classe 2 permite a agricultura, a agro-pecuária e a silvicultura; a classe 3 a horticultura/fruticultura, a agro-pecuária e a silvicultura; a classe 4 permite apenas a agro-pecuária e a silvicultura; a classe 5 permite todos os usos com excepção da agro-pecuária; a classe 6 permite a horticultura/fruticultura, a agricultura e a silvicultura; a classe 7 permite todos os usos com excepção da horticultura/fruticultura; a classe 8 permite a agricultura e a silvicultura; a classe 9 permite todos os usos excepto a agricultura e agro-pecuária; a classe 10 permite apenas a silvicultura; a classe 11 permite o uso urbano/turístico e silvicultura; a classe 12 permite apenas o uso urbano/turístico; a classe 13 não permite qualquer um dos usos considerados no modelo, e finalmente a classe 14 representa o mar.

É importante salientar que a classe 13, embora não apresente aptidão para nenhuma actividade económica incluída no modelo, noutras aplicações poderá estar relacionada com usos ambientais como por exemplo o abastecimento de água ou a conservação da natureza.

A ilha encontra-se dividida em três zonas (A, B e C), a que se junta no modelo uma terceira zona (D) que representa as relações entre a ilha e o exterior. O cálculo das distâncias dentro de cada zona é efectuado com base na Equação (13). Para a zona D, admitiu-se uma distância de 150 km, que envolve o custo de embarque e desembarque mais uma fracção da distância por mar até ao porto externo mais solicitado. A distância dentro de cada zona é metade da área do raio equivalente dessa zona.

QUADRO 2
Relação entre as classes e os usos

Classes	Usos					
	Urbano	Turístico	Horticultura	Agricultura	Agro-Pecuária	Silvicultura
1	X	X	X	X	X	X
2	-	-	-	X	X	X
3	-	-	X	-	X	X
4	-	-	-	-	X	X
5	X	X	X	X	-	X
6	-	-	X	X	-	X
7	X	X	-	X	-	X
8	-	-	-	X	-	X
9	X	X	X	-	-	X
10	-	-	-	-	-	X
11	X	X	-	-	-	X
12	X	X	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-
14	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar

QUADRO 3
Matriz das Distâncias entre cada uma das zonas em Km para a ilha Terceira

	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D
Zona A	3,1	12	33	183
Zona B	12	3,1	26	176
Zona C	33	26	3,6	153,6
Zona D	183	176	153,6	0

$$d_{ii} = [(A_i/\pi)^{1/2}]/2 \quad (13)$$

Onde: d_{ii} é a distância entre o ponto de referência de cada uma das zonas e A_i a área total da zona.

Utilizam-se os dados da população e das exportações para calibrar o modelo (Quadro 4). Os diferentes valores de demografia nos diferentes séculos da história da Ilha são utilizados no modelo para estimar os empregos básicos - para os sectores urbano/turístico, hortícola/frutícola, agrícola (produção de cereais), pastagem (carne e lacticínios) e floresta - e para estimar a actividade não básica, para cada um dos cinco sectores em cada uma das zonas.

Em seguida, dentro de cada zona, distribui-se espacialmente as actividades, utilizando os coeficientes de atractividade de cada uma das actividades, bem como uma hierarquização relativa dos cinco sectores. Esta hierarquização assumida foi: primeiro o uso urbano, segundo o uso hortícola/frutícola, terceiro uso agrícola, depois a pastagem e finalmente o uso florestal.

As estimativas da distância calculadas para os parâmetros α e β_k , são obtidas por dados trabalho - residência disponíveis em Dentinho, 1994.

Os coeficientes (S_k) e o inverso da taxa da actividade ($r = \text{população/emprego total}$) são derivados das estatísticas oficiais da Ilha de São Jorge relativamente ao ano 2001. A fórmula geral utilizada expressa do seguinte modo.

$$S_k = \text{Emprego no sector } k / \text{População}$$

$$S_k = \rho \times (\sigma / \tau)$$

Onde:

$$\sigma_k = \text{Emprego } k / \text{Hectare } k;$$

$$\tau_k = \text{Produção } k / \text{Emprego } k;$$

$$\rho_k = \text{Consumo } k / \text{Pessoa}$$

QUADRO 4

Dados históricos sobre população, áreas de produções (ha) e exportações (kg/ano), séculos XVI – XX.

Século		Séc. XVI	Séc. XVII	Séc. XVIII	Séc. XIX	Séc. XX
População (Nº de habitantes)		2443	4328	11112	18272	10219
Laranja	Área de Produção (ha)	-	-	-	916	80
	Exportação (kg/ano)	-	-	-	-	-
Trigo	Área de Produção (ha)	750	1125	1133	1500	10
	Exportação (kg/ano)	756701	-	-	231000	-
Madeira	Área de Produção (ha)	-	-	-	132	1159
	Exportação (kg/ano)	-	-	-	-	-
Agro-Pecuária	Área de Produção (ha)	-	-	-	2400	10538
	Exportação (kg/ano)	264000	-	-	-	1241550

Assume-se que todos estes parâmetros são estáveis em todos os séculos o que, implicitamente significa que a produtividade do homem e da terra não se alterou substancialmente desde o século XVI até ao século XX. É verdade que as produtividades no final do século XX subiram muito mas o resultado dessa alteração no factor S_k influencia apenas a produtividade por hectare que, no caso da produção agropecuária de altitude para São Jorge não terá tido grandes variações. Quanto aos restantes usos do solo os aumentos de produtividade terão sido menos significativos pois, no caso de São Jorge, são essencialmente culturas de auto abastecimento.

A aptidão urbana (Figura 4) foi determinada através da análise de três parâmetros relativos ao território: declive, temperatura e humidade (Gonçalves e Dentinho, 2007). As classes de declive superiores a 25% são consideradas não aptas à construção. As zonas cujas temperaturas médias anuais são inferiores a 13°C e a humidade média anual é superior a 95% também foram consideradas inaptas.

Porque os factores climáticos afectam os níveis de conforto, o uso urbano obtém maior concentração no lado Sul da Ilha, nos locais de menor altitude, nomeadamente junto à costa.

A análise da atractividade hortícola/frutícola considerou-se apenas a produção de laranja (Gonçalves e Medeiros, 2005). Segundo Morin (1985) as exigências climatológicas desta cultura estão relacionadas com o somatório de temperatura acumulado ao longo do ciclo de crescimento (todo o ano), os valores de temperatura média nos meses da estação fria, a precipitação total anual e a percentagem de precipitação que ocorre nos meses de Verão (Junho, Julho e Agosto).

Deste modo, tomou-se os seguintes valores: a precipitação total anual deve estar acima dos 1250 mm/ano e a percentagem de precipitação nos meses mais quentes não inferior a 10%; a temperatura acumulada não poderá ser inferior a 2400°/dias e a temperatura média na estação mais fria (Janeiro a Março) não poderá ser inferior a 10 °C. São consideradas zonas inaptas, se o declive for superior a 15% e os solos estiverem incluídos na classe VII da carta de capacidade do uso do solo.

A Figura 5 demonstra que os locais preferencialmente aptos para a aptidão à cultura da laranja correspondem às zonas de menor altitude, com condições climáticas semelhantes a microclimas como é o

FIGURA 4
Carta de Aptidão Urbana na Ilha de São Jorge.

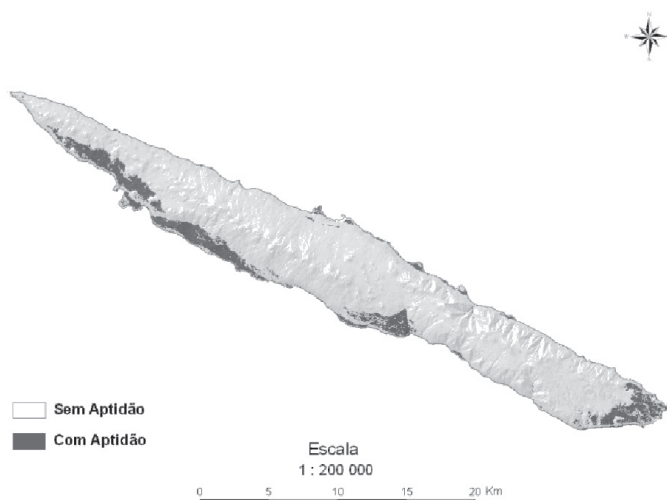
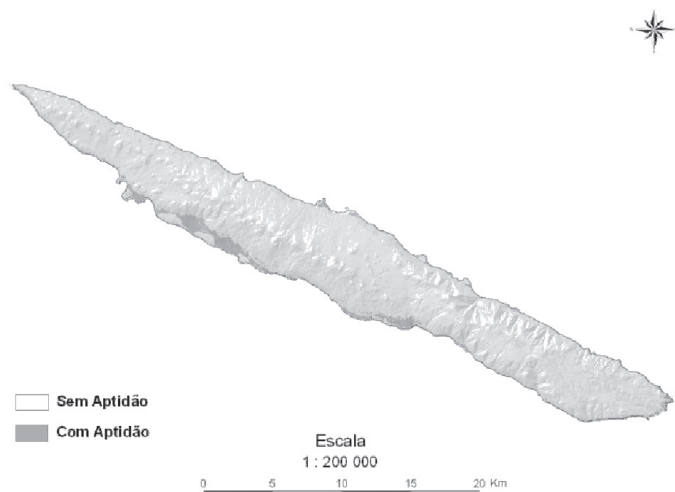


FIGURA 5
Carta de Aptidão à Horticultura na Ilha de São Jorge.



caso das Fajãs e ainda Velas, Calheta e Urzelina, onde encontramos terrenos baixos e de encosta e não expostos ao vento e ao nevoeiro.

A atractividade da aptidão agrícola foi determinada na avaliação da capacidade para as culturas cerealíferas, do trigo e do milho, com base na temperatura, capacidade de uso do solo e declive. Devido à similaridade entre as suas produções, a definição de atractividade foi igual para ambas. No que se refere às condições climáticas referentes à temperatura acumulada, mínima e máxima os limites divergem consoante a etapa de desenvolvimento da cultura. Dos valores sem aptidão foram excluídos os solos das classes V a VII, declives superiores a 15%. A temperatura deverá estar entre 1200 e os 1600 ° dias, com temperatura base de 0°C e o limite de temperatura mínima igual a 6°C (Gonçalves & Dentinho, 2005).

Verifica-se que de acordo com os critérios apresentados a classe de aptidão agrícola é reduzida, localizando-se nomeadamente nas zonas planálticas dos extremos da ilha e áreas pouco declivosas, o que se explica essencialmente devido ao acentuado relevo de São Jorge. As áreas de boa aptidão à cultura do milho são reduzidas e que correspondem, na maioria das vezes aos mesmos locais de aptidão

à cultura do trigo, uma vez que as exigências de solo para ambas as culturas são idênticas e as variáveis climáticas (temperatura e precipitação) das épocas em que ambas as culturas podem ser praticadas não são impeditivas do seu cultivo, apesar de cada uma das culturas apresentar exigências climatológicas distintas (Figura 6).

A aptidão da pastagem depende da classe do solo, do declive, da temperatura e precipitação. As áreas da classe cuja temperatura média anual é inferior a 12,5°C e a precipitação total é inferior a 1300 mm foram consideradas não aptas. Zonas cujo declive é superior a 30% e o solo pertence à classe VII foram consideradas totalmente inadequadas para esta actividade.

Praticamente todo o território está apto para a pastagem, exclui-se apenas a parte ocidental da Ilha, zonas de encosta ou de maior altitude (Figura 7).

Para determinar a aptidão do território para a floresta consideramos apenas os valores do declive e capacidade do uso do solo (Figura 8). Os territórios que apresentam valores de declive superiores a 50% assim como solos da classe VII, são considerados não aptos e correspondem aos locais de maior altitude (Pico da Esperança e Carvão), bem como as escarpas da Ilha.

FIGURA 6
Carta de Aptidão Agrícola na Ilha de São Jorge.

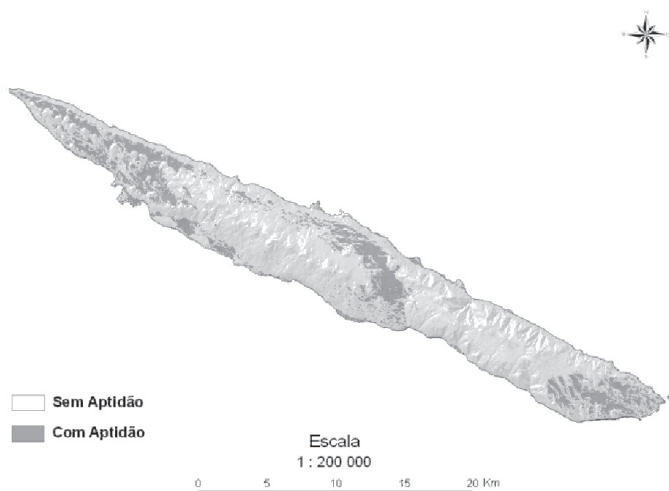


FIGURA 7
Carta de Aptidão para a Pastagem na Ilha de São Jorge

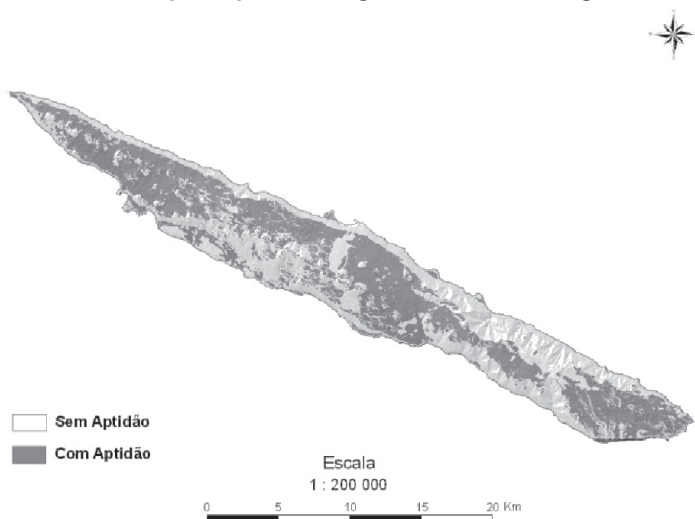


FIGURA 8
Carta de Aptidão Agrícola na Ilha de São Jorge



4.2 SIMULAÇÕES DO MODELO

A Figura 9 ilustra o resultado da primeira simulação, efectuada para o século XVI, quando a população de São Jorge era de 2443 habitantes.

A maior parte da área da Ilha era ocupada por floresta (48,10%). A população, devido a manifestas influências e condicionalismos climáticos e geográficos, fixa-se nas costas sul preferencialmente. A exploração do território estava concentrada junto a esses núcleos habitacionais das Velas que mais tarde se estendeu para Rosais e Manadas, Topo, Calheta e Ribeira Seca (Mendonça, 1998). As excepções encontram-se nos casos em que as planícies e as terras férteis se encontram na costa norte (Fajãs, Toledo, Santo António e Norte Grande). É notória a ocupação das fajãs desde do início do povoamento, como é indicado nas fontes bibliográficas, com vista à ocupação das áreas planas. A área ocupada pelos cereais é muito superior à área ocupada pela pastagem, pois a

dieta alimentar era constituída essencialmente pelos farináceos (Avellar, 1902). Infelizmente não existem dados suficientes relativamente ao uso do solo aquando do povoamento.

A segunda simulação corresponde ao século XVII (Figura 10) demonstra um declínio da cultura do trigo em relação ao crescimento da população, explicado pela introdução da cultura do pastel, o que levou à carência do cereal neste século, que possivelmente foi combatida pelo aumento da produção pecuária (Mendonça, 1998). Verifica-se ainda um aumento da exploração do território na costa Sul da Ilha, nomeadamente devido ao crescimento populacional na região da Urzelina, que neste século foi elevada a paróquia (Pereira, 1995).

Em relação à simulação referente ao século XVIII (Figura 11), observa-se uma maior especialização produtiva na agro-pecuária, nomeadamente com a introdução do milho que vai superar a cultura do

FIGURA 9

Carta de Ocupação do solo estimada para o Século XVI para a Ilha de São Jorge.

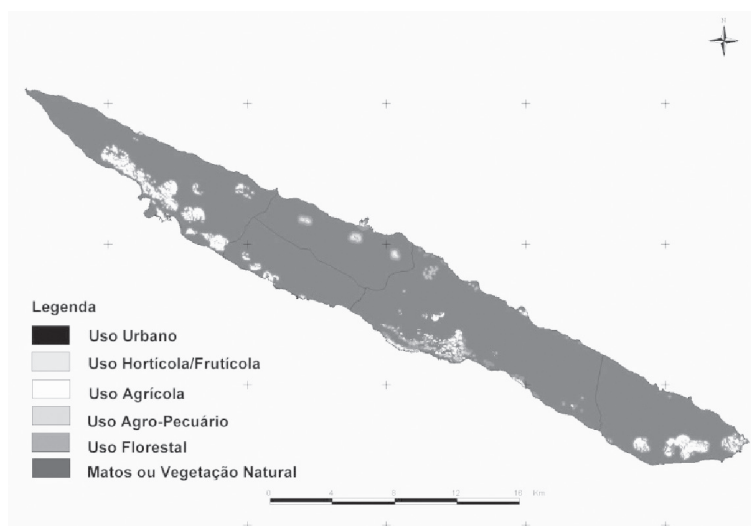


FIGURA 10

Carta de Ocupação do território estimada para o Século XVII para a Ilha de São Jorge.

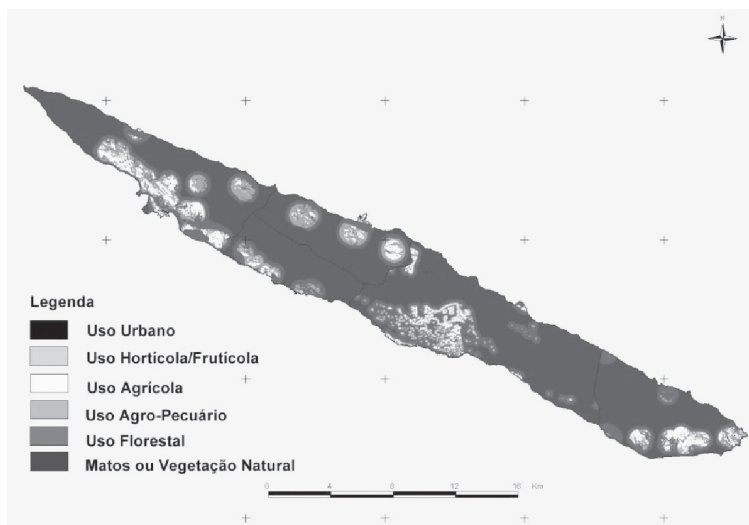
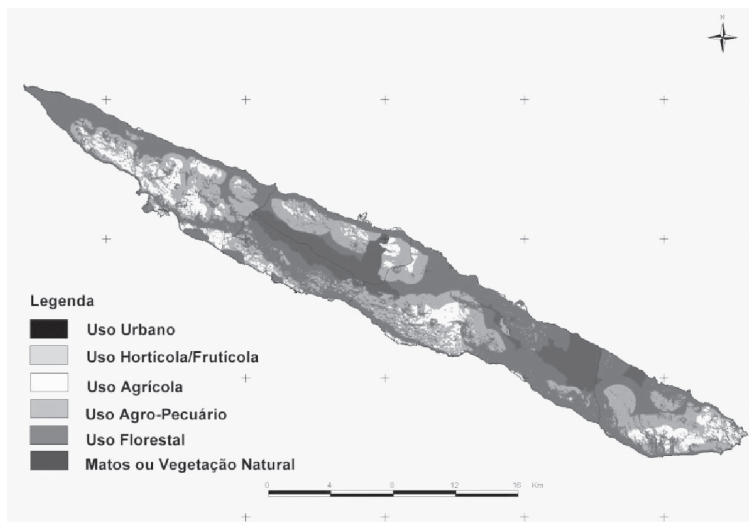


FIGURA 11

Carta de Ocupação do território estimada para o Século XVIII para a Ilha de São Jorge.



trigo (Mendonça, 1998). A área de floresta diminuiu significativamente, sendo ocupada gradualmente por pastagens devido ao aumento da exportação no sector pecuário (Cordeyro, 1981).

A quarta simulação (Figura 12) corresponde ao máximo de população entre o início do povoamento e a actualidade, em que a população da ilha atingiu

os 18272 habitantes. Verifica-se um aumento considerável da cultura dos cereais, nomeadamente nas regiões mais ocidentais e orientais da ilha, devido às características do solo e do clima, que levou à exportação do trigo para o Reino e do milho para outras ilhas (Avellar, 1902). Contudo o que mais se reflecte nesta simulação são as áreas ocupadas com a cultura da laranja, nomeadamente: Vila das Velas,

Urzelina, Calheta e Boa-Hora. Paralelamente a esta cultura, existia uma procura de madeira, que seria utilizada no fabrico das caixas que conduziam a fruta para o mercado exterior.

A introdução de instalações para o fabrico dos subprodutos do leite mantém a ocupação da área das pastagens, e aumenta a exportação dos derivados.

A última simulação (Figura 13) pretende ilustrar o uso do solo para o século XX, onde se registou um decréscimo populacional considerável devido à emigração. Observa-se uma grande extensão de pastagens, devido ao aumento do número dos bovídeos, sendo neste século a mais-valia da economia da Ilha de São Jorge. Estas pastagens vão ocupar as áreas que antes produziam o trigo e o milho, o que leva em contrapartida ao aumento da importação desses cereais.

FIGURA 12

Carta de Ocupação do território estimada para o Século XIX para a Ilha de São Jorge

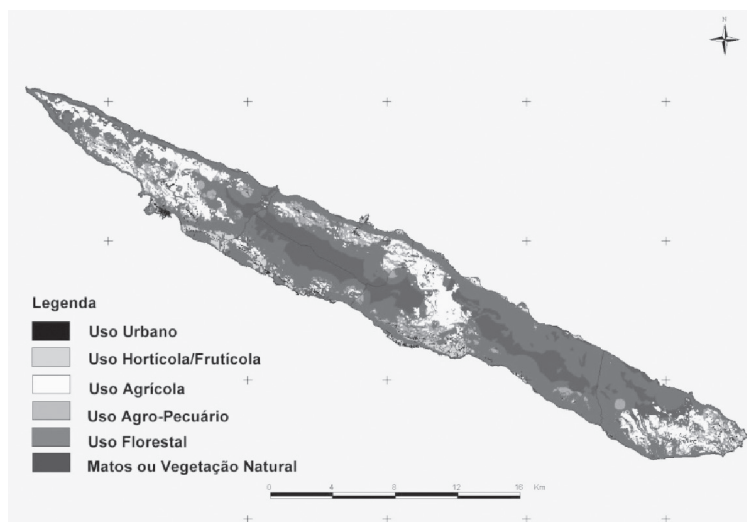
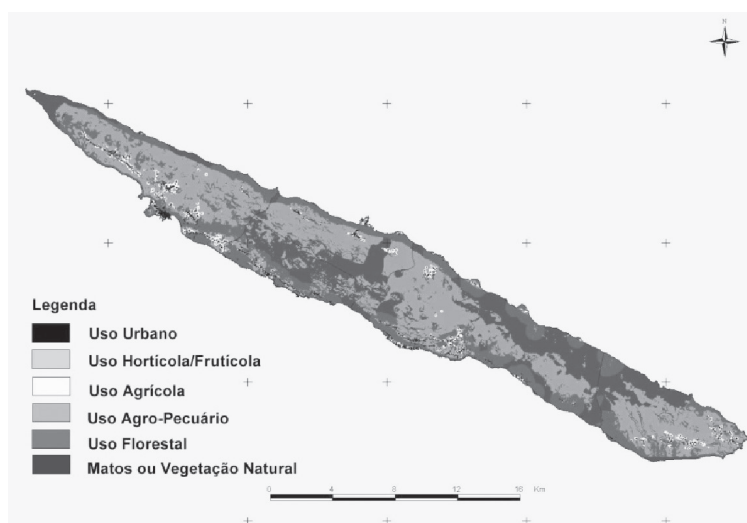


FIGURA 13

Carta de Ocupação do território estimada para o Século XX para a Ilha de São Jorge.



Ocorre uma redução drástica na área que antes era ocupada pela cultura da laranja, devido à praga que arruinou um grande número de quintas e à concorrência nas vendas com outros países (Mendonça, 1998), e estas regiões são agora ocupadas por lenhas.

Se tivermos em conta a carta de ocupação do território estimada para o Século XX (Figura 13) e a ocupação actual da Ilha de São Jorge (Figura 14) verificamos que a primeira não difere substancialmente da segunda, apesar de tratar-se

de um modelo probabilístico. O aumento que se verifica na área ocupada pela agricultura deve-se ao melhoramento da acessibilidade e pelo facto de no modelo não incluirmos o milho para silagem, mas apenas o milho grão.

A estrutura urbana adoptada nas Velas, assenta sobretudo no modelo irradiante que ao longo dos séculos (Figuras A, B, C, D, E que resultam de uma simulação do modelo de interacção espacial do uso do solo) se traduziu num aumento de complexidade da rede urbana, caracterizando-se por uma série

FIGURA 14

Carta de Ocupação do território actual da Ilha de São Jorge (adaptado do PDM do Concelho da Calheta e do Concelho das Velas).

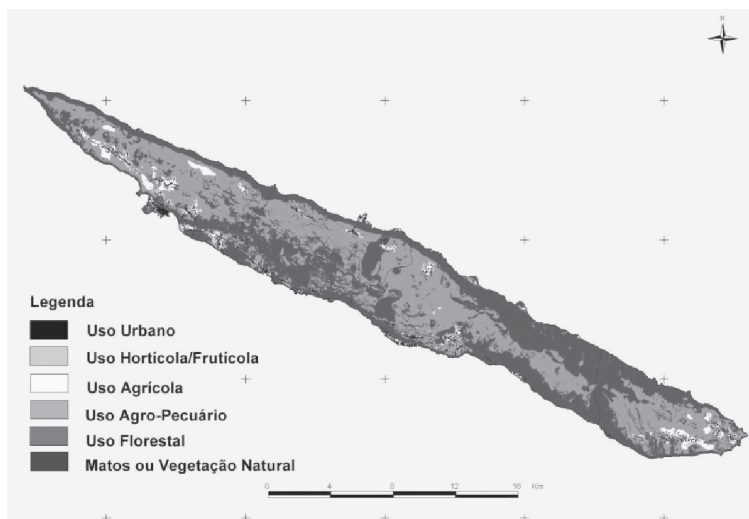


FIGURA 15

Ocupação do uso do solo para as Velas: (A) século XVI; (B) Século XVII

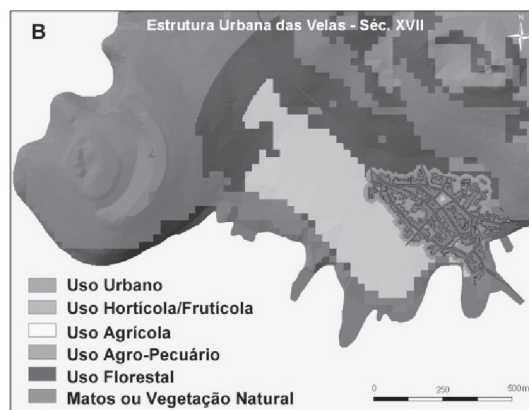
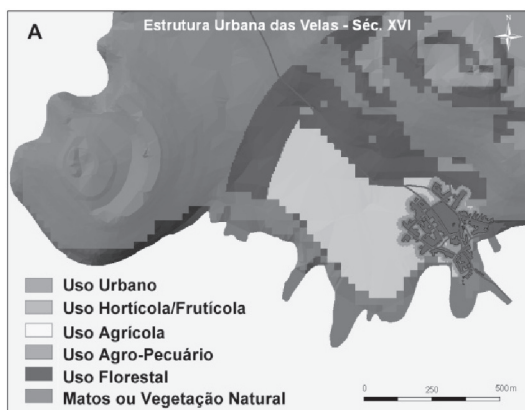


FIGURA 16

Ocupação do uso do solo para as Velas: (C) século XVII; (D) Século XIX

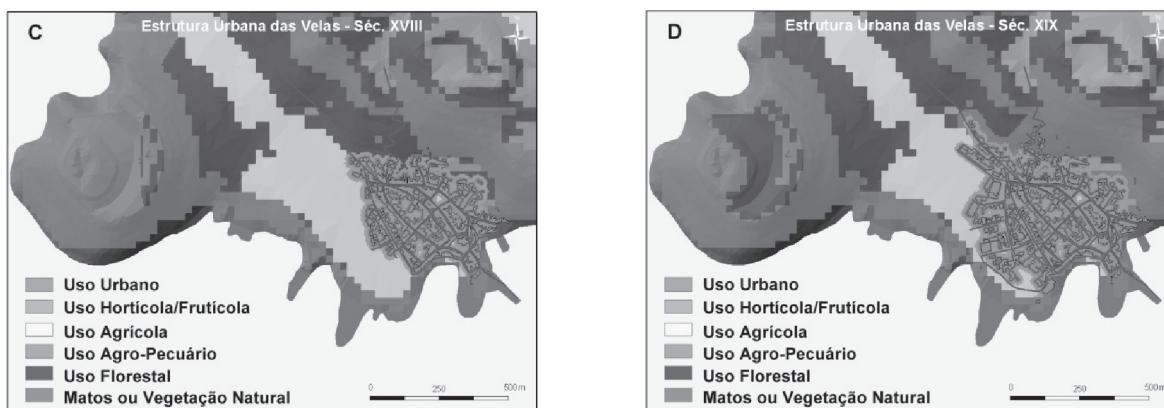
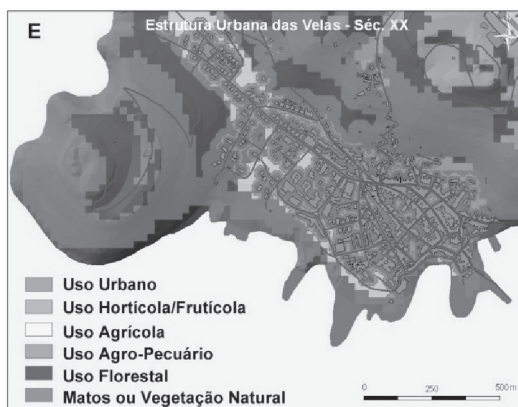


FIGURA 17

Ocupação do uso do solo para as Velas: (E) século XX



de arruamentos que convergem ou tendem a convergir num largo polarizador, embora se admita a preponderância de uma dessas ruas como principal. O conjunto forma uma espécie de leque (Fernandes, 1990).

5. CONCLUSÕES

Este artigo descreve a aplicação de um modelo de interação espacial para simular a evolução do uso do solo da Ilha de São Jorge ao longo de vários séculos, com base nos dados de população,

emprego, produtividade e exportações. Os modelos de interação espacial são ferramentas interessantes para analisar as relações entre o Homem e o Território. Em combinação com a atractividade do território permite a reconstrução da História, nomeadamente a que se refere à ocupação do solo. Este trabalho evidencia a importância da agricultura na história de São Jorge, não apenas como geradora de sustento para a sobrevivência das famílias jorgenses, mas essencialmente como um recurso potenciador da actividade básica da ilha.

BIBLIOGRAFIA

- Avellar, J.C.S. (1902), *Ilha de São Jorge (Açores) – Apontamentos para a sua História*. Horta: Tip. Minerva Insulana.
- Amaral, J. D. (1982), *Os citrinos*. 3ª Edição. Clássica Editora.
- Azevedo, E. B. (1996), *Modelação do Clima Local à Escala Local, Modelo CIELO, Tese de Doutoramento*, Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores.
- Batty, M. (1978), *Reilly's challenge: new laws of retail gravitation which define systems of central places*, in *Environmental and Planning*, A10: 185-219.
- Costa, J.S. Delgado, A.P. & Godinho, I.M. (2002), *Compêndio de Economia Regional*. Capítulo 23. Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional. Coimbra.
- Cordeyro, A. (1981), *História insulana das ilhas a Portugal sugeytas no Oceano Occidental*. Angra do Heroísmo: Secretaria Regional da Educação e Cultura.
- Cunha, P^o. M.A. (1981), *Notas Históricas. Estudos sobre o Concelho da Calheta – São Jorge (Recolha, Introdução e Notas de Teodoro de Matos)*, Vol. I. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Dentinho, T. D. (1994), *O Porto da Calheta e a Estrutura Espacial da Economia de São Jorge*. in: *Estudo sobre a Operacionalidade do Porto da Calheta*. Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores. Departamento de Ciências Agrárias.
- Dentinho, T. C. P. (2005), *Modelos Gravitacionais*. in: *Compêndio de Economia Regional*, 22. 2ª Edição. Coimbra: APDR - Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional.
- Gonçalves, J. & Medeiros, C. (2005), *Atractividade para os Citrinos nas Ilhas dos Açores*. In *Estudo das Aptidões do Território dos Açores*. Departamento de Ciências Agrárias. Universidade dos Açores.
- Gonçalves, J. & Dentinho, T. (2007), *A Spatial Interaction Modelo for Agricultural Uses. Modelling Land-Use Change. Progress and Application*. Koomen E., Stillwell, J. Bakema, A. and Scholten, H. *The Geojournal Library* 90. Springer.
- Fernandes, J. M. (1990), *Arquitectura vernácula e estruturas nos arquipélagos da Macaronésia: Madeira, Açores, Canárias: similitudes e contrastes séculos XV-XVIII*. in: *Actas do II Colóquio Internacional de História da Madeira*, pp. 715-725.
- Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: Macmillan.
- Madeira, J.E.O. (1998), *Estudos de Neotectónica nas Ilhas do Faial, Pico e S. Jorge: uma Contribuição para o Conhecimento Geodinâmico da Junção Tripla Dos Açores*. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa – Departamento de Geologia.
- Mendonça, L. (1998), *Aspectos da vida Quotidiana nos Açores*. Ponta Delgada: Nova Gráfica.
- Morin, C. (1985), *Cultivo dos Citrinos – Instituto Interamericano de Cooperacion para la agricultura*. San Jose, Costa Rica.
- Pereira, A.D.S. (1985), *Vereações de Velas, S. Jorge (1559-1570-1571)*. Porto: Gráfica Maiadouro.

RECURSOS, POSIÇÃO E DESEMPENHO EMPRESARIAL NUM “CLUSTER”

Vanda Lima - CIICESI, Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras - E-mail: vlima@estgf.ipp.pt

Vasco Eiriz - Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão - E-mail: veiriz@eeg.uminho.pt

Natália Barbosa - Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão - E-mail: natbar@eeg.uminho.pt

RESUMO:

As empresas não são ilhas que actuam de forma independente do meio que as rodeia. As relações que estabelecem com outros actores permitem aceder a recursos e competências que condicionam a sua estratégia e desempenho. A teoria aponta para ganhos das empresas associados aos recursos raros e inimitáveis existentes em “clusters” que advêm do conhecimento tácito, complexo e específico aí existente. Tendo por base a teoria dos recursos e a teoria de “clusters” e distritos industriais, este artigo averigua se a partilha de recursos no “cluster”, bem como a posição da empresa no “cluster”, influenciam o desempenho da empresa. O estudo empírico decorreu no “cluster” de calçado que abrange quatro concelhos vizinhos no norte de Portugal. A recolha de dados foi efectuada através de questionário, tendo-se obtido uma amostra de 159 empresas produtoras de calçado. Os resultados sugerem que a troca e combinação de recursos no “cluster” bem como a posição da empresa no “cluster” têm impacto positivo no desempenho das empresas. Contrariamente, a existência de uma reputação comum parece apenas ser valorizada pelas empresas de desempenho relativamente baixo, eventualmente, com a expectativa de obter ganhos de desempenho futuros. Estes resultados sugerem ainda que a estratégia das empresas deve atender mais à forma como elas gerem a sua posição num “cluster” do que à troca e combinação de recursos.

Palavras-chave: recursos, posição, desempenho empresarial, “cluster”, calçado.

Códigos JEL: L14, L25, L67, R11

ABSTRACT:

Firms are not islands that are independent from their environment. The relationships that they establish with other actors allow them to access resources and competences that influence strategy and performance. The theory points out that firms have returns when access to rare and inimitable resources within clusters. These resources result from tacit, complex and specific knowledge that exist in a cluster. Based on the resource-based view of the firm and on theories of clusters and industrial districts, this article verifies if the share of resources in the cluster, as well as the position of the firm in the cluster, influences firm performance. The empiric study was carried out in a footwear cluster that includes four neighboring counties in the north of Portugal. The data were collected through a questionnaire and the sample includes 159 footwear manufacturing firms. The results suggest that the exchange and combination of resources in the cluster, as well as the position of the firm in the cluster, has positive impact in firms' performance. Contrarily, the existence of a common reputation seems just to be valued by the firms with low performance, eventually, with the expectation of obtaining a better performance in the future. These results suggest yet that firms' strategy should pay more attention to the way firms manage their positions in a cluster than to the exchange and combination of resources.

Key Words: resources, position, corporate performance, cluster, footwear.

JEL codes: L14, L25, L67, R11

1. INTRODUÇÃO

A teoria dos recursos considera que uma empresa pode ser entendida como um conjunto de recursos (Penrose, 1959) por si geridos, com vista à obtenção de vantagens competitivas (Teece, 1980; Wernerfelt, 1984; Rumelt, 1984; Dierickx e Cool, 1989; Peteraf, 1993; Mahoney e Pandian, 1992; Amit e Schoemaker, 1993) e, conseqüentemente, ao aumento do desempenho da empresa (Amit e Schoemaker, 1993). O objectivo da empresa é aceder a recursos que sejam difíceis de replicar por outras empresas pois são estes que lhe permitem sustentar as suas vantagens competitivas (Barney, 1991; Amit e Schoemaker, 1993). Os recursos que são partilhados pelas empresas que integram “clusters”, pelo facto de emergirem espontaneamente da rede de relações, são raros e inimitáveis (Molina e Martinez, 2004).

Este artigo pretende explorar a correlação que parece existir entre a participação de uma empresa num “cluster” e a obtenção de um melhor desempenho, pelo facto da empresa que integra esse “cluster” aceder aos recursos que nele são partilhados. Este objectivo é alcançado através do estudo de empresas produtoras de calçado localizadas em Felgueiras e concelhos vizinhos. Neste sentido, este artigo analisa até que ponto a co-localização destas empresas gera benefícios que decorrem das relações inter-empresariais.

A importância destas redes locais foi anteriormente discutida e estudada no âmbito da competitividade colectiva gerada na indústria portuguesa de calçado, não só na rede de Felgueiras, mas também na de São João da Madeira e na interacção que se estabelece entre as duas redes (Eiriz, 2004; Eiriz e Barbosa, 2007). Nesse estudo, constatou-se que existiam duas aglomerações de empresas produtoras de calçado em Portugal substancialmente distintas em termos de empresas constituintes, seus produtos

e mercados. Estas duas aglomerações geram redes locais que actuam através de estratégias colectivas, observáveis em termos de actividades de desenvolvimento tecnológico, produção, formação profissional, marketing e internacionalização. Até que ponto, estas mesmas aglomerações afectam o desempenho individual de cada uma das suas empresas constituintes, é algo que merece ser aprofundado no presente estudo.

O artigo está estruturado da seguinte forma: na secção seguinte é efectuada uma revisão de literatura sobre as principais teorias que estão na base deste estudo; decorrente da revisão efectuada, na terceira secção aborda-se os factores que explicam o desempenho das empresas em “clusters” e formula-se as hipóteses de investigação; de seguida, na quarta secção, é descrita a metodologia utilizada no estudo empírico; posteriormente, na quinta secção são discutidos os resultados obtidos; e, por fim, são retiradas conclusões.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A TEORIA DOS RECURSOS

A teoria dos recursos é uma teoria amplamente aceite na literatura em gestão. Penrose (1959) foi um dos primeiros autores a referir a importância dos recursos para a posição competitiva da empresa. De acordo com esta teoria, uma empresa é um amplo conjunto de recursos que podem ter usos alternativos. Compete à empresa escolher o uso mais apropriado. A dotação de recursos é um factor fundamental na explicação da heterogeneidade das empresas e permite compreender as estratégias que estas escolhem ao longo do seu percurso.

Segundo Penrose (1959), o crescimento da empresa é determinado pelas oportunidades produtivas de que os seus empreendedores podem tirar vantagem. Estas oportunidades dependem, por um lado, dos recursos que a empresa tem ao seu dispor e, por outro lado, da sua percepção relativamente a usos alternativos dos recursos face às condições do ambiente. Assim, mesmo em períodos de grande expansão económica, existem limites ao crescimento da empresa que decorrem de três tipos de limitações: capacidade de gestão, que é um tipo de limitação interna à empresa e decorre da forma como a empresa interpreta as oportunidades que estão ao seu dispor; ambiente, que resulta do facto deste ser subjectivo e volátil; e, por último, incerteza ou risco, que é um elemento que combina as atitudes internas e as condições externas.

Penrose (1959) colocou o enfoque no modo como a empresa utiliza os recursos com vista ao crescimento da mesma. Os trabalhos posteriores no domínio da teoria dos recursos começaram a centrar as suas preocupações no modo como os recursos podem constituir vantagens competitivas para as empresas (Teece, 1980; Wernerfelt, 1984; Rumelt, 1984; Dierickx e Cool, 1989; Peteraf, 1993; Mahoney e Pandian, 1992; Amit e Schoemaker, 1993).

As empresas devem identificar os recursos que lhes permitem obter maiores ganhos, de modo a concentrar os seus esforços na exploração desses recursos actuais e no desenvolvimento e aquisição de novos recursos (Wernerfelt, 1984). Segundo Barney (1986), o desempenho das empresas depende muito mais da posse de recursos raros e inimitáveis do que da estrutura da indústria onde operam. Esta abordagem da teoria dos recursos procura compreender as diferenças de desempenho das empresas ao longo do tempo. A empresa deve focalizar os seus esforços na angariação e desenvolvimento de recursos, e competências capazes de gerarem

vantagens competitivas. A sustentabilidade de uma vantagem competitiva está, de acordo com Barney (1991), relacionada com a capacidade da empresa proteger os recursos que constituem as suas fontes de vantagens competitivas, não permitindo que as empresas concorrentes os imitem. Adicionalmente, o autor refere que os recursos estão distribuídos de forma heterogénea entre as empresas e que existe uma mobilidade imperfeita dos mesmos. Estas duas características dos recursos – heterogeneidade e mobilidade – explicam que as diferenças de desempenho das empresas se mantenham ao longo do tempo.

O objectivo duma empresa é assim alcançar uma posição em que detenha recursos que sejam difíceis de replicar pelas outras empresas. A empresa, possuindo recursos valiosos e raros, consegue desenvolver vantagens competitivas que desencadeiam melhorias no seu desempenho (Barney, 1991). Por exemplo, se a empresa tiver experiência de produção num determinado produto, então existirão custos acrescidos para as empresas que pretendam entrar no mercado desse produto. Do mesmo modo que, se uma empresa liderar a tecnologia de determinado processo produtivo, mesmo havendo a possibilidade de que esta seja copiada pelas empresas concorrentes, terá sempre uma posição mais favorável para utilizar os retornos que este recurso lhe proporciona para investir em actividades de investigação e desenvolvimento (I&D) e, desta forma, continuar a manter a liderança tecnológica. Contudo, uma empresa para manter vantagens competitivas terá que possuir recursos inimitáveis e insubstituíveis.

Na secção seguinte veremos de que forma a localização é importante para gerir recursos.

2.2 A TEORIA DE “CLUSTERS” E DISTRITOS INDUSTRIAIS

Um dos autores que mais enfatizou a importância da localização foi Michael Porter, com a popularização do conceito de “cluster”, entendido como “uma concentração geográfica de empresas e outras instituições inter-relacionadas entre si num campo particular, que competem mas também cooperam” (Porter, 1998: 199).

Os “clusters” influenciam a competitividade através do aumento da produtividade das indústrias e empresas, através do aumento da sua capacidade de inovação, e através do estímulo à criação de novos negócios (Porter, 2000). No que respeita à produtividade, Porter (2000) apontou vários aspectos que contribuem para o seu aumento como, por exemplo: i) o acesso a “inputs” especializados e a trabalhadores; ii) acumular, implícito e explícito, de conhecimento e informação específico, resultante, essencialmente, da existência de relacionamentos; e iii) complementaridade entre as actividades das empresas.

Relativamente à capacidade de inovação das empresas que integram “clusters”, Porter (2000) afirma que esta é superior à das empresas que se encontram isoladas porque a participação no “cluster” permite uma melhor percepção de novas oportunidades tecnológicas, operacionais ou de distribuição. Afirma ainda que a pressão competitiva e a constante comparação, resultantes da proximidade geográfica, levam a que as empresas do “cluster” sejam forçadas a distinguir-se pela inovação. Contudo, também admite que a participação num “cluster” pode retardar o processo de inovação quando existe uma identidade de grupo que reforça a adopção de comportamentos obsoletos e, como tal, cria rigidez e impossibilita a adopção de novas práticas.

Adicionalmente, o incentivo à criação de novos negócios parece ser maior num “cluster”. Este facto deve-se, essencialmente, a dois factores: primeiro, os “clusters” fornecem melhor informação sobre as oportunidades de negócio existentes, tais como, produtos ou serviços em falta; e, segundo, as barreiras à entrada são mais baixas do que noutros lugares porque as novas empresas podem mais facilmente aceder aos recursos financeiros, materiais e humanos de que necessitam para o seu início de actividade.

A investigação que tem sido efectuada ao nível dos distritos industriais tem evidenciado que o desempenho das empresas que integram estas redes é superior ao daquelas que estão fora da rede (Becchetti e Rossi, 2000). Molina (2001) utilizou o termo “recursos partilhados”, no seu sentido lato, ou seja, incluindo os recursos tangíveis e intangíveis e as competências, para explicar a relação entre factores competitivos de um distrito industrial e a estratégia da empresa. Os “recursos partilhados” emergem da rede de relações do “cluster” e têm como principais características o facto de gerarem rendimentos para as empresas que compõem o distrito e não estarem disponíveis para as empresas exteriores ao distrito. Estas circunstâncias, aliadas à dificuldade das empresas exteriores conhecerem a combinação de recursos que impulsiona as empresas do distrito industrial para o sucesso (Lippman e Rumelt, 1982), tornam os “recursos partilhados” mais valiosos e difíceis de imitar (Molina e Martínez, 2004).

Esta visão efectua uma integração das vantagens locais com a teoria dos recursos, fazendo sobressair uma ideia já apresentada anteriormente em que as empresas só poderiam obter vantagens competitivas se possuíssem recursos raros e inimitáveis (Barney, 1991). Para Enright (1998), as vantagens locais

advêm do conhecimento tácito, complexo e específico existente no local. Este tipo de conhecimento é, segundo Porter e Sölvell (1998), baseado em rotinas, práticas de negócio, instituições locais e nos múltiplos vínculos estabelecidos entre empresas, o que o faz um recurso altamente imóvel (Molina e Martínez, 2004).

Grande parte dos estudos sobre distritos industriais assume uma certa homogeneidade em termos de actuação e desempenho das empresas (Becattini, 1990; Brusco, 1990). Contudo, as empresas acedem e exploram os recursos de formas diversas, originando diferenças internas entre si (McEvily e Zaheer, 1999). Lazerson e Lorenzoni (1999) vão mais além defendendo que as empresas apresentam diferentes desempenhos e que algumas delas actuam como empresas líderes.

As empresas líderes são entendidas como “centros estratégicos com uma forte coordenação de competências e com a capacidade de conduzir a mudança” (Lorenzoni e Baden-Fuller, 1995: 147). Estas empresas funcionam como entidades que procuram e difundem conhecimento. Neste sentido, o impacto da sua actuação afecta quer as empresas do distrito industrial, quer o distrito como um todo. Tal com refere Boshma e Wal (2006), estas empresas funcionam como “empresas ponte” entre a rede interna do distrito industrial e o exterior. As empresas líderes têm contactos que transbordam as fronteiras do distrito industrial e, quando comparadas com as restantes empresas locais, estão melhor preparadas para identificar e incorporar conhecimento externo (Malipiero *et al.*, 2005). Adicionalmente, estas empresas são capazes de processar e decodificar o conhecimento externo para as empresas do distrito industrial, favorecendo a disseminação de conhecimento externo (Morrison, 2004). Dum modo geral, a posição da empresa completa a sua base de recursos e a sua estratégia depende dos recursos a

que é capaz de aceder. Assim, as empresas líderes têm a capacidade para aceder e controlar uma maior quantidade de recursos e a sua actuação condiciona a actuação dos outros intervenientes.

Na secção seguinte veremos de que forma o desempenho das empresas pode ser influenciado pela sua pertença a um “cluster”.

3. O DESEMPENHO DAS EMPRESAS EM “CLUSTERS”

As diferenças de desempenho entre empresas que integram um “cluster” podem ser explicadas pelos recursos que são partilhados por essas empresas, incluindo os mecanismos de acesso, troca e combinação de recursos, e pela posição da empresa no “cluster”. Os mecanismos de acesso, troca e combinação de recursos estão, na maior parte dos casos, suportados nos relacionamentos que a empresa estabelece com outros actores do “cluster”. Desta forma, os factores que contribuem para explicar o desempenho das empresas em “clusters” são: i) recursos partilhados no “cluster”; e ii) posição da empresa no “cluster”.

Os *recursos partilhados num “cluster”* foram teorizados por Porter (1990) como as quatro fontes de vantagens competitiva de um território: estratégia, estrutura e rivalidade empresarial; condições da procura; indústrias relacionadas e de suporte; e condições dos factores. Estes determinantes permitem um aumento de produtividade e capacidade de inovação das empresas que integram um “cluster”, pela via do acesso a trabalhadores e inputs, da existência de relacionamentos alicerçados em elevadas doses de confiança, da reputação da rede local, do conhecimento criado localmente e da pressão competitiva local (Porter, 2000). Neste sentido, o desempenho das empresas que integram

um “cluster” parece ser influenciado pela posse e o controlo de recursos que emergem da rede de relações desse “cluster”. Seguindo Molina e Martínez (2004), identificamos como recursos partilhados no “cluster”:

- a) a reputação comum, b) a troca e combinação de recursos e c) a participação das instituições locais.

O conceito de *reputação* tem sido usado de diferentes formas (Dollinger *et al.*, 1997). Ao nível individual da empresa, de acordo com Ferguson *et al.* (2000), a reputação reflecte o que os “stakeholders” pensam e sentem acerca da empresa. As empresas podem ter boa reputação por serem competidores fortes (Milgrom e Roberts, 1982), por serem um bom lugar para trabalhar (Gatewood *et al.*, 1993) ou por terem produtos de qualidade (Shapiro, 1983). Assim, considerando-se que a reputação providencia informações relativamente ao comportamento futuro da empresa (Alchian and Demsetz, 1972; Weigelt and Camerer, 1988), espera-se que a empresa seja um competidor forte, seja um bom lugar para trabalhar e/ou tenha produtos de qualidade (Ferguson *et al.*, 2000). Barney (1991) identificou a reputação como um recurso que permite que a empresa obtenha um melhor desempenho.

Para além do nível individual da empresa, a reputação tem sido observada a outros níveis, por exemplo, ao nível da indústria (Rao, 1994) e dos grupos estratégicos (Peteraf e Shanley, 1997). Ao nível de um “cluster”, sendo assumido como um grupo que partilha valores similares, existe uma reputação colectiva (Becattini, 1990). Assim, no contexto de um “cluster”, sabe-se que o comportamento menos correcto duma empresa provoca um efeito negativo na reputação colectiva do grupo e, por outro lado, a manutenção de padrões de qualidade aumenta a reputação de todos os membros do “cluster” (Molina e Martínez, 2004). Neste contexto, é importante que cada empresa

que integra um “cluster” esteja consciente que o seu desempenho pode ser influenciado pela reputação comum do grupo, que resulta da actuação de todos os actores do “cluster”.

A proximidade geográfica entre empresas produz de forma espontânea interações sociais e profissionais entre os empresários e trabalhadores duma mesma indústria, facilitando a difusão de informação (Lazerson e Lorenzoni, 1999). Ou seja, existe *troca e combinação de recursos* no “cluster”.

De acordo com Molina e Martínez (2004), os mecanismos de troca e combinação de recursos mais frequentes são as interações sociais e a confiança. As interações sociais diluem as fronteiras das empresas e estimulam a formação de interesses comuns. Assim, as empresas possuem mais oportunidades para aceder e combinar recursos com outras empresas (Tsai e Ghoshal, 1998). Por outro lado, a confiança leva as empresas a assumirem comportamentos cooperativos porque deixam de ter receios relativamente à actuação da outra parte (Uzzi, 1996). Para além destes mecanismos, a subcontratação (Richardson, 1972) e a mobilidade de recursos humanos (Saxenian, 1994; Almeida e Kogut, 1999) são também identificados como mecanismos de troca e combinação de recursos entre empresas. Ao nível dos “clusters” existe um conjunto de normas e valores que são partilhados pelas empresas. Marshall (1919) apelidou de “atmosfera industrial” este envolvimento colectivo em torno de um projecto industrial comum. Neste sentido, é esperado que as repetidas interações estabelecidas entre as empresas de um “cluster”, baseadas muitas das vezes em contactos pessoais, originem uma intensa troca e combinação de recursos.

Finalmente, consideramos que o terceiro recurso partilhado é a *participação das instituições locais*. As instituições locais são infra-estruturas colectivas ao dispor das empresas que incluem, por exemplo, universidades, centros de investigação, centros de formação, associações profissionais e comerciais, entre outras. De acordo com Molina e Martinez (2005), as instituições locais são organizações, públicas ou privadas, que providenciam um conjunto de serviços de suporte às empresas de um “cluster”. Estas instituições funcionam como repositórios de conhecimento ao dispor das empresas locais, evitando que estas tenham de recorrer ao mercado para aceder a determinados tipos de serviços.

Como as instituições locais interagem com um grande número de empresas, usam a sua elevada experiência, obtida pela observação de empresas que tiveram que lidar com determinados problemas, para disseminar rotinas e modos de proceder face a esses problemas (Suchman, 1994). Este papel desempenhado pelas instituições locais permite que as empresas do “cluster” possuam mais tempo para desenvolver outras actividades (Galaskiewicz, 1985). Por outro lado, as instituições locais possuem vínculos com redes externas, o que lhes permitem trazer para o “cluster” novas ideias, promovendo a inovação através do acesso a informação e a recursos. Assim, as empresas podem manter apenas um contacto com uma instituição, em vez de diversos contactos com diferentes redes externas.

O acesso e controlo de recursos do “cluster” dependem também da *posição da empresa no próprio “cluster”*. Segundo Wilkinson e Young (2002), a posição é determinada pelas ligações que a empresa estabelece com as outras empresas e pelo papel que esta exerce numa rede. A empresa está directamente envolvida num conjunto de relações e a posição da empresa advém do complexo conjunto de relações no qual ela está inserida (Johanson e Mattsson, 1992).

Neste sentido, a posição da empresa é afectada pelas mudanças que ocorrem na rede e, por outro lado, a mudança de posição da empresa afectará a posição de outras empresas da rede (Easton, 1992).

De acordo com Wilkinson e Young (2002: 125), “a posição da empresa na rede é uma parte da sua base de recursos que pode permitir ou inibir as suas acções e a sua visão estratégica”. Os recursos e o conhecimento que a empresa é capaz de criar e aceder através da sua posição facilitam a sua acção e visão estratégica. No sentido inverso, os padrões das relações estabelecidas pela empresa e os investimentos passados nestas relações constroem a sua acção e visão estratégica.

A natureza e os padrões das relações directas e indirectas estabelecidas entre a empresa e outras empresas da rede afectam a sua posição (Johanson e Mattsson, 1992). De acordo com Anderson *et al.* (1994), a posição pode ser caracterizada em termos de poder, ou seja, da habilidade da empresa para aceder e controlar recursos da rede, e do seu papel e valor como parceiro na rede. Assim, existem, como vimos na secção anterior, empresas que desempenham o papel de líderes, promovendo o desenvolvimento da rede (Lorenzoni e Baden-Fuller, 1995). Tal como as instituições locais, estas empresas funcionam como entidades que procuram conhecimento nas redes não-locais e difundem-no na rede local, podendo ser apelidadas de “empresas ponte” (Boshma e Wal, 2006). Estas empresas líderes têm a capacidade para aceder e controlar uma maior quantidade de recursos na rede e a sua actuação condiciona a actuação dos outros intervenientes dessa rede. Assim, se algumas empresas ocupam uma posição de líderes, outras assumem papéis mais especializados, tais como, fornecedoras de “inputs” especializados. Contudo, todas as empresas ocupam um tipo de posição na rede (Wilkinson e Young, 2002).

A literatura tem dado pouca importância ao impacto da posição da empresa no seu comportamento e desempenho, pese embora se poder especular que essa posição é importante. Neste sentido, consideramos que a posição da empresa no “cluster” pode ser um factor que explica o desempenho da própria empresa.

Face ao anteriormente exposto, definimos as seguintes hipóteses de investigação:

Hipótese 1: *A partilha de recursos entre empresas dum “cluster” tem impacto positivo no desempenho da empresa.*

Hipótese 1a: *A partilha de uma reputação comum entre empresas dum “cluster” tem impacto positivo no desempenho da empresa.*

Hipótese 1b: *A troca e combinação de recursos entre empresas dum “cluster” tem impacto positivo no desempenho da empresa.*

Hipótese 1c: *A participação das instituições locais num “cluster” tem impacto positivo no desempenho da empresa.*

Hipótese 2: *A posição da empresa num “cluster” tem impacto positivo no desempenho dessa empresa.*

4. METODOLOGIA

4.1 POPULAÇÃO, AMOSTRA E RECOLHA DE DADOS

A investigação empírica decorreu num “cluster” de calçado existente no norte de Portugal, mais especificamente nos concelhos de Felgueiras, Guimarães, Vizela e Lousada. Para além do interesse dos investigadores, a selecção deste “cluster” deveu-

se a vários motivos. Primeiro, estudos anteriores (Eiriz e Barbosa, 2007) tinham mostrado a importância das relações inter-empresariais locais na estratégia colectiva e individual das empresas da indústria de calçado portuguesa. Segundo, a indústria do calçado possui um importante peso económico no país e nos concelhos em que se localiza. Finalmente, de acordo com a Associação Portuguesa dos Industriais Calçado, Componentes e Artigos de Pele e seus Sucedâneos (APICCAPS, 2007: 27), “Felgueiras tem vindo, a consolidar a sua posição como principal núcleo da indústria portuguesa de calçado, sendo, nos últimos anos, o concelho onde a evolução do emprego foi mais favorável”.

Para determinar a população a estudar, adquirimos uma base de dados – base de dados Belém – ao Instituto Nacional de Estatística, que contém um conjunto de variáveis físicas e económicas de cada sociedade comercial fabricante de calçado sediada nos concelhos de Felgueiras, Guimarães, Vizela e Lousada, relativas ao ano de 2005. Foram escolhidos estes concelhos porque são aqueles que apresentam uma maior predominância de empresas pertencentes ao código de actividade económica (rev.2) 19301 – Fabricação de calçado.

Da análise desta base de dados, que contém 594 empresas, seleccionámos as empresas que possuíam dez ou mais trabalhadores. Ou seja, considerámos que as empresas com menos de dez trabalhadores, atendendo à sua dimensão, são usualmente empresas com reduzida expressão na partilha de recursos no “cluster” porque interagem com um número reduzido de actores. Assim, a população do nosso estudo ficou reduzida a 381 empresas.

Da análise dos dados secundários da referida base de dados, constatou-se uma grande concentração geográfica das empresas em dois concelhos: 266 empresas (69,8%) pertencem ao concelho de

Felgueiras, e 78 empresas (20,5%) fazem parte do concelho vizinho de Guimarães. Em termos da dimensão das empresas, aferida pelo número de pessoas ao serviço, verificou-se que 286 empresas (75%) possuíam entre 10 e 49 pessoas, 57 empresas (15%) possuíam entre 50 e 99 pessoas, 33 empresas (8,7%) possuíam entre 100 e 249 pessoas, e somente cinco empresas (1,3%) possuíam mais de 250 pessoas.

Na selecção das empresas da amostra pretendeu-se garantir a diversidade de elementos da população. Assim, como sugere Hill e Hill (2008), optámos pelo método de amostragem estratificada, através do qual se obtém uma amostra representativa segundo diferentes variáveis pré-identificadas. As variáveis identificadas foram “concelho”, que possui quatro estratos (Felgueiras; Guimarães; Vizela e Lousada), e o “número de pessoas ao serviço”, que possui cinco estratos (10-19; 20-49; 50-99; 100-249; 250-499).

Seleccionámos de seguida uma amostra aleatória constituída por empresas de todos os estratos da população, assegurando, desta forma, a representatividade da amostra. Para tal, recorremos ao programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) para selecção dos casos, tendo-se obtido uma amostra de 244 empresas.

No que respeita ao instrumento para recolha de dados, utilizámos o questionário. Durante o mês de Setembro de 2008 procedemos à realização de pré-testes ao questionário com o objectivo de avaliar o tempo necessário ao seu preenchimento, detectar ambiguidades na formulação das questões e averiguar se a estrutura do questionário era clara. Estes testes decorreram em cinco empresas seleccionadas do conjunto de empresas da população que não integravam a amostra. Na escolha destas empresas assegurou-se a diversidade de elementos da população, no que concerne aos concelhos onde estão sediadas e ao número de pessoas ao serviço. A administração do questionário foi precedida do envio de uma carta ao responsável da empresa a solicitar a sua colaboração no estudo, e anunciando que iria ser contactado directa e pessoalmente, nas suas instalações, por um investigador para preenchimento presencial de um questionário. O questionário foi administrado por uma equipa constituída por seis pessoas, devidamente formada para o efeito, entre Outubro de 2008 e Fevereiro de 2009. Do total das 244 cartas enviadas, 26 foram devolvidas. Das restantes 218 empresas, obtivemos 159 questionários válidos para tratamento de dados. O Quadro 1 e o Quadro 2 mostram a distribuição da amostra por concelho e escalões de dimensão das empresas.

QUADRO 1
Distribuição da amostra por concelho

Concelho	N.º empresas	Percentagem
Felgueiras	109	68,6
Guimarães	34	21,4
Lousada	8	5
Vizela	8	5
<i>Total</i>	<i>159</i>	<i>100</i>

Fonte: INE (dados de 2006)

QUADRO 2
Distribuição da amostra por número de pessoas ao serviço

N.º pessoas ao serviço (escalões)	N.º empresas	Percentagem
10-19	54	34
20-49	38	23,9
50-99	40	25,2
100-249	24	15,1
250-499	3	1,9
<i>Total</i>	<i>159</i>	<i>100</i>

Fonte: INE (dados de 2005)

A concentração geográfica das empresas incluídas na amostra replica de forma muito próxima a distribuição geográfica das empresas produtoras de calçado. É ainda de salientar a grande predominância de pequenas e médias empresas. Na verdade, 83,1% das empresas analisadas têm um número de pessoas ao serviço não superior a 100. A dimensão média das empresas analisadas é de 64 trabalhadores.

Em relação aos 159 respondentes, a maioria dos questionários foi respondida pelo gerente/administrador da empresa (91 empresas, 57,2%) ou por algum director (44 empresas, 27,7%). Em termos da antiguidade e experiência dos respondentes, verificou-se que 102 respondentes (70,4%) possuíam pelo menos cinco anos de antiguidade na empresa, e 137 (86,2%) possuíam pelo menos cinco anos de experiência no sector. A conjugação destes dados e o método de recolha de dados dão-nos grande confiança sobre a fiabilidade dos dados.

4.2 VARIÁVEIS E ANÁLISE DE DADOS

O questionário empregue na recolha de dados estava estruturado em grupos de questões que avaliavam cada uma das variáveis apresentadas nas hipóteses de investigação. As variáveis em causa que analisaremos de seguida são as seguintes: reputação comum; troca e combinação de recursos;

participação das instituições locais; posição; e desempenho. O Apêndice apresenta as questões do questionário usadas para operacionalizar cada uma das variáveis.

Reputação comum. O objectivo é perceber em que medida as empresas do “cluster” partilham uma reputação comum. Deste modo, analisamos os mecanismos para criação de uma reputação comum, nomeadamente a competitividade das empresas e a qualidade dos produtos da rede, e as externalidades obtidas pelas empresas no que concerne ao reconhecimento/valorização dos “stakeholders”. A operacionalização da variável foi baseada em Molina e Martínez (2004), Milgrom e Roberts (1982), Shapiro (1983) e Ferguson *et al.* (2000).

Troca e combinação de recursos. Para analisar esta variável, recorreremos aos conceitos de confiança, interacção social, subcontratação e mobilidade dos recursos humanos (Molina e Martínez, 2004; Richardson, 1972; Saxenian, 1994; Almeida e Kogut, 1999), que são entendidos como mecanismos que fomentam a troca e combinação de recursos no “cluster”. Procurámos ainda investigar o tipo de recursos que são combinados e as vantagens que eles proporcionam, recorrendo à literatura sobre “clusters” e distritos industriais (Marshall, 1919; Enright, 1998; Porter, 2000).

Participação das instituições locais. As instituições locais são entidades intermediárias na disseminação de conhecimento no “cluster”. De acordo com Molina e Martínez (2005), a participação destas instituições apresenta as seguintes vantagens para as empresas locais: funcionam como repositórios de informação; reduzem os custos de pesquisa de informação; proporcionam uma combinação e troca intensiva de recursos. Assim, com o objectivo de avaliar o tipo de serviços que são oferecidos pelas instituições locais, bem como as vantagens proporcionadas pela participação destas instituições, operacionalizámos esta variável através das questões apresentadas em Apêndice. Atendendo ao contexto do estudo, consideramos como instituições locais relevantes para o sector do calçado, as seguintes entidades: Centro Tecnológico do Calçado (CTC), Centro de Formação Profissional da Indústria de Calçado (CFPIC), e Escola Profissional de Felgueiras (EPF).

Posição. A posição da empresa no “cluster” é medida através do poder que a empresa tem para influenciar o “cluster” (Anderson *et al.*, 1994; Lorenzoni e Baden-Fuller, 1995). No nosso estudo analisámos o papel da empresa como parceira, baseado em Lorenzoni e Baden-Fuller (1995), Boshma e Wal (2006), e Morrison (2004). Analisámos ainda os elementos que determinam a centralidade da empresa no “cluster”, baseados em Lazerson e Lorenzoni (1999), Malipiero *et al.* (2005) e Tsai (2001).

Desempenho. De acordo com Kemp *et al.* (2003), o desempenho é um conceito multidimensional e, como tal, a literatura aponta diversos indicadores para o medir. Sirilli (2000) refere que, embora haja múltiplos indicadores de desempenho, na maior parte dos casos, são utilizados indicadores relativos à evolução do volume de vendas, volume de exportações, número de empregados, activos, resultados operacionais ou do retorno do investimento. Estes indicadores pretendem analisar o desempenho económico da

empresa. No nosso estudo, entendemos que para aferir o desempenho das empresas do “cluster” é necessário utilizar mais do que um indicador para cobrir as diferentes dimensões do conceito. Assim, optámos pelos seguintes indicadores, em relação aos últimos três anos: evolução do número de trabalhadores; evolução do volume de negócios; evolução da quota de mercado; evolução da rentabilidade.

Importa salientar que para medir cada uma das questões apresentadas no Apêndice, optámos por uma escala de Likert, com cinco níveis, onde 1 significa “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”. No caso dos indicadores de desempenho, estes foram medidos utilizando igualmente uma escala de Likert, com cinco níveis, onde 1 significa “diminuiu muito” e 5 “aumentou muito”.

A análise dos dados permite corroborar ou refutar as relações entre as variáveis explicitadas nas hipóteses de investigação anteriormente formuladas. Sendo o nosso objectivo identificar as variáveis que são críticas para o desempenho das empresas que integram “clusters”, considerámos as seguintes variáveis independentes: reputação comum; troca e combinação de recursos; participação das instituições locais; e posição da empresa na rede. O desempenho é entendido como a variável dependente.

Para cada uma das variáveis independentes, tal como foi referido anteriormente, foi identificado um conjunto de questões que foram medidas através de uma escala de Likert, com cinco níveis. Assim, com vista a validar a agregação destas variáveis, utilizámos o coeficiente alfa de *Cronbach*, que permite medir a homogeneidade dos componentes da escala. De seguida, analisámos a correlação entre as variáveis através da correlação de Pearson e, posteriormente, verificámos o efeito das variáveis independentes na variável “desempenho”

através da análise de variância – ANOVA. Para esta última análise, dividimos a amostra em dois grupos, baseados no valor médio observado na variável “desempenho”. Nesta divisão, um grupo é constituído pelas empresas que apresentam um desempenho abaixo da média observada e o outro grupo é constituído pelas empresas que apresentam um desempenho acima da média observada. Por fim, especificámos um modelo de regressão linear para avaliar o impacto das variáveis explicativas no desempenho das empresas do “cluster”.

5. RESULTADOS

O Quadro 3 mostra-nos um conjunto de estatísticas descritivas, bem como a análise da consistência interna do conjunto de itens que integram cada uma das cinco variáveis do estudo.

A variável “desempenho” obteve um valor médio de 3,061, ou seja, um valor muito próximo do valor central da escala (3) utilizada, indicando que, em média, os valores dos indicadores de desempenho se mantiveram estáveis nos últimos três anos. No que respeita à dispersão dos dados, baseados em Pestana e Gagueiro (2003), podemos afirmar que ela é uma dispersão média, dado que o coeficiente de variação (desvio padrão/média) se situa um pouco

acima dos 20%. Adicionalmente, também podemos observar que, no que respeita ao intervalo onde os valores observados se situam (mínimo e máximo), ele quase coincide com o intervalo da escala utilizada, logo evidencia, também, uma dispersão considerável dos dados.

As restantes variáveis apresentam uma dispersão semelhante à da variável desempenho, ou seja, uma dispersão média. Todavia, no que respeita à média, as variáveis “reputação” e “instituições locais” obtiveram valores mais afastados do valor central da escala. No caso da “reputação”, o valor médio posiciona-se na parte positiva da escala, ou seja, em média as empresas concordam com a existência de uma reputação comum no “cluster”. Enquanto que, no caso das “instituições locais”, em média, as empresas da amostra discordam com o facto da participação dessas instituições ser importante para as suas actividades.

Com vista a verificar a consistência interna do conjunto de itens que constituem cada variável, utilizámos o Alfa de Cronbach, o qual analisa a correlação que se espera obter entre a escala utilizada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo, com igual número de itens, para medição de uma característica (Pestana e Gagueiro, 2003). Segundo estes autores, a consistência interna é

QUADRO 3
Medidas descritivas e consistência interna (Alfa de Cronbach)

Variáveis	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Alfa de Cronbach
Empresas da amostra (N=159)					
Desempenho	3,061	0,652	1,25	5	0,858
Reputação	3,492	0,593	2	5	0,659
Troca e combinação de recursos	2,957	0,599	1,5	4,05	0,885
Instituições locais	2,569	0,756	1	4,38	0,864
Posição	2,958	0,663	1,22	5	0,854

considerada admissível se o valor obtido for superior a 0,6. Com base nos valores observados Quadro 3, constatámos que todos os valores obtidos para o Alfa de Cronbach são superiores a 0,6, sendo o valor mais desfavorável obtido para a variável reputação. Assim, considerámos a escala como exequível e coerente.

O Quadro 4 mostra que, de uma forma geral, as variáveis independentes estão correlacionadas com a variável desempenho, sugerindo que aquelas têm poder explicativo para explicar diferenças no desempenho das empresas produtoras de calçado pertencentes ao “cluster” em análise. Apesar das correlações reportadas serem relativamente baixas, os testes estatísticos realizados indicam a rejeição da hipótese do verdadeiro valor dessas correlações ser nulo, o que confirma o poder explicativo das variáveis independentes seleccionadas.

Com o objectivo de testar as hipóteses de investigação, a amostra foi dividida em dois grupos de empresas: empresas com desempenho acima da média e empresas com desempenho abaixo da média. A escolha do valor médio da variável “desempenho” para fazer a partição da amostra justifica-se porque, embora a variável apresente uma dispersão considerável, os valores da assimetria e do achatamento levam-nos a concluir que a distribuição dos dados é simétrica (coeficiente de assimetria igual a -1,104) e mesocúrtica (coeficiente de achatamento igual a 0,399). Assim, segundo Hill e Hill (2008), a média torna-se uma boa medida para efectuar a partição da amostra em dois grupos.

O Quadro 5 mostra os resultados obtidos quando comparamos as médias das variáveis independentes para os dois grupos de empresas do “cluster”. Assim, constatámos que, de acordo com o teste F, apenas

QUADRO 4
Matriz de correlações de Pearson

Variáveis	1	2	3	4	5
1.Desempenho	1				
2.Reputação	-0,1328*	1			
3.Troca e combinação de recursos	0,1428*	0,0998	1		
4.Instituições locais	-0,0047	0,0376	0,2220**	1	
5.Posição	0,2316***	-0,0584	0,1427*	0,2781***	1

Legenda: ***, ** e * indicam que as correlações são estatisticamente significativas para níveis de significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

QUADRO 5
Medidas descritivas e ANOVA para comparação das médias

	Empresas com desempenho acima da média (N=72)		Empresas com desempenho abaixo da média (N=87)		F	Nível
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão		Sig.
Reputação	3,38	0,61	3,59	0,56	4,959	0,027
Troca e combinação de recursos	3,03	0,6	2,9	0,59	1,817	0,18
Instituições locais	2,55	0,69	2,58	0,8	0,067	0,796
Posição	3,11	0,58	2,83	0,7	6,856	0,01

rejeitamos a hipótese das médias dos dois grupos serem iguais nos casos das variáveis “posição” e “reputação”. Isto significa que as empresas pertencentes aos dois grupos de desempenho definidos parecem valorizar diferentemente a existência de uma reputação comum às empresas pertencentes ao “cluster” bem como a sua posição no “cluster”.

No caso da variável “reputação”, contrariamente ao esperado, foram as empresas com desempenho abaixo da média que evidenciaram uma maior valorização da reputação comum como factor determinante do desempenho. No que respeita à variável “posição”, obtiveram-se os resultados esperados, uma vez que as empresas com desempenho acima da média valorizam substancialmente mais a sua posição no “cluster” do que as empresas com desempenho abaixo da média.

No caso das variáveis “troca e combinação de recursos” e “instituições locais” não conseguimos comprovar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as empresas do “cluster” pertencentes aos dois grupos. Todavia, no caso da variável “troca e combinação de recursos”, a média obtida para as empresas com desempenho acima da média foi superior à obtida para as empresas com desempenho abaixo da média.

De forma a avaliar o impacto das variáveis explicativas (reputação, troca e combinação de recursos, instituições locais e posição) no desempenho das empresas pertencentes ao “cluster” em análise, especificamos o seguinte modelo de regressão linear:

$$D_i = \alpha + \beta x_i + \gamma z_i + \varepsilon_i$$

em que D_i representa o indicador de desempenho para cada empresa pertencente ao “cluster”, o vector x_i inclui as variáveis explicativas associadas à pertença ao “cluster” (isto é, reputação, troca e combinação de recursos, instituições locais e posição) e o vector z_i inclui outras variáveis que determinam o desempenho das empresas mas que não estão associadas à pertença ao “cluster”. Em particular, o vector z_i inclui duas variáveis binárias – pequena e grande – as quais assumem o valor 1 se a empresa é de pequena dimensão (isto é, número de pessoas ao serviço inferior a 50) ou de grande dimensão (isto é, número de pessoas ao serviço superior a 250), respectivamente, e zero nos restantes casos. A inclusão destas variáveis é suportada pela vasta literatura em economia e gestão que confirma a existência de uma relação entre dimensão da empresa e desempenho (Hall, 1987; Dunne e Hughes, 1994, Delmar *et al.*, 2003). α , β e γ são parâmetros a estimar e ε_i é uma variável aleatória não observável que capta todos os outros determinantes do desempenho empresarial não explicitamente considerados em (1).

Os resultados estimados pelo método de mínimos quadrados estão reportados no Quadro 6. Globalmente, as variáveis explicativas associadas à pertença a um “cluster” contribuem para explicar as diferenças de desempenho das empresas. Em particular, os resultados estimados confirmam as hipóteses H1b e H2, sugerindo que, mantendo tudo o resto constante, quanto mais relevante é a posição da empresa no “cluster” maior tende a ser o seu desempenho. Isto é, as empresas que mais promovem a difusão de conhecimento e a mudança no seio do “cluster” tendem a ser as que apresentam melhores níveis de desempenhos. Da mesma forma, as empresas que desenvolvem mecanismos de troca e combinação de recursos no seio do “cluster” tendem a obter níveis de desempenho superior.

QUADRO 6

Estimativas dos determinantes do desempenho das empresas pertencentes ao “cluster” em análise

Variáveis	Estimativas	s.e. robustos
Reputação	-0.142*	0.082
Troca e combinação de recursos	0.153*	0.090
Instituições locais	-0.080	0.075
Posição	0.236***	0.089
Pequena dimensão	-0.159	0.406
Grande dimensão	0.015	0.137
Constante	2.605***	0.500
Número de observações	159	
R ²	0.093	
F (6, 152)	2.88**	

Legenda: Com base nos desvios-padrão estimados (s.e.) e corrigidos de eventuais problemas de heterocedasticidade, ***, ** e * indicam que as estimativas dos parâmetros são estatisticamente significativas para níveis de significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Comparativamente, o efeito estimado da posição da empresa no seu desempenho é superior ao efeito estimado da troca e combinação de recursos, sugerindo que a estratégia das empresas deve atender mais à forma como elas gerem a sua posição num “cluster” do que à troca e combinação de recursos.

Por outro lado, os resultados estimados não confirmam a importância da participação das instituições locais no desempenho das empresas. O desempenho das empresas parece ser indiferente ao tipo de serviços oferecidos pelas instituições locais, sugerindo que as empresas não valorizam muito esses serviços nem reconhecem benefícios significativos às actividades desenvolvidas pelas instituições locais.

Contrariamente, a existência de uma reputação comum parece ser apenas valorizada pelas empresas com níveis de desempenho relativamente baixos. Isto é, mantendo tudo o resto constante, quanto maior é o reconhecimento e valorização de uma reputação comum ao “cluster” menor parece ser o desempenho das empresas. Deve, no entanto, notar-se que não é possível estabelecer uma relação de causalidade

entre reputação comum e desempenho. Contudo, este resultado sugere que são as empresas com níveis de desempenho relativamente inferiores que atribuem mais valor à existência de uma reputação comum, muito provavelmente com a expectativa que essa reputação comum proporcione a obtenção de ganhos de desempenho futuros. Adicionalmente, importa referir que o questionário permitiu identificar as empresas exportadoras e que se verificou que a maior parte das empresas não exportadoras possui baixos níveis de desempenho. Este facto indicia que muitas das respostas obtidas nas empresas com baixo nível de desempenho se baseiam nas percepções que têm sobre o reconhecimento do “cluster” fora do país e não na experiência de actuação noutros mercados.

As variáveis pequena e grande dimensão não se mostraram estatisticamente significativas. Todavia, os resultados estimados parecem indicar que, em média, as pequenas empresas têm menor desempenho do que as grandes empresas.

Por fim, no que respeita à qualidade do ajustamento, o valor obtido indica que o conjunto de variáveis independentes do modelo explica 9,3% das variações ocorridas no desempenho. Dada a natureza seccional dos dados, este valor não deverá ser considerado demasiado baixo. Contudo, em trabalhos futuros deverá tentar-se incluir outras variáveis que possam contribuir para explicar o desempenho.

6. CONCLUSÕES

Neste artigo pretendeu-se analisar de que forma o acesso e controlo de recursos de uma empresa que integra um “cluster” estão relacionados com o desempenho da própria empresa. A literatura aponta para ganhos de desempenho quando as empresas integram “clusters”.

O estudo permitiu verificar que, ao nível do “cluster” estudado, a partilha de uma reputação comum está correlacionada com o desempenho da empresa, mas em sentido inverso. Este resultado atípico, face ao que a literatura preconiza, pode dever-se ao facto das empresas com níveis de desempenho relativamente baixos responderem, não com base na sua experiência, mas antes com base na percepção que têm sobre o mercado e nas expectativas que têm acerca do impacto da reputação comum em ganhos de desempenho futuros. Esta conclusão sustenta-se no facto da maioria das empresas com um desempenho relativamente baixo não serem empresas exportadoras. Assim, as suas percepções acerca do impacto da “reputação” do “cluster” fora do país não são sustentadas na experiência adquirida. Atendendo ao exposto, consideramos que, em trabalhos futuros, deverá ser explorada a implicação do grau de internacionalização e abertura ao exterior de uma empresa na forma como ela avalia a reputação do “cluster”.

A “troca e combinação de recursos” revelou ser um determinante do desempenho das empresas, apesar da significância estatística deste resultado ser relativamente frágil. Uma possível explicação para a fragilidade deste resultado é o facto da variável operacionalizada conter um elevado conjunto de itens, os quais podem ter impactos opostos no desempenho das empresas e, assim, resultar num impacto agregado menos significativo. Assim, em trabalhos futuros é pertinente desagregar a análise por item para verificar o impacto de cada um no desempenho das empresas.

No que respeita à participação das instituições locais, o estudo evidenciou que as empresas, na generalidade, não valorizam a actuação das instituições locais. Assim, embora as três instituições contempladas no estudo – Centro Tecnológico do Calçado, Centro de Formação Profissional da Indústria de Calçado, e Escola Profissional de Felgueiras – estejam presentes no “cluster”, elas não são percebidas pelas empresas como elementos determinantes para o sucesso das suas actividades. Todavia, consideramos que, futuramente, deverá ser investigado o papel individual de cada uma das instituições do estudo, dado que a análise conjunta poderá esconder eventuais assimetrias existentes entre as três instituições.

Por fim, o estudo permitiu verificar que as empresas que ocupam posições centrais no “cluster” obtêm melhores resultados de desempenho. Assim, as empresas pertencentes ao “cluster” devem focalizar os seus esforços na conquista de uma posição central, devendo estar, contudo, conscientes que o alcance deste objectivo depende não só das suas acções estratégicas mas também das mudanças que ocorrem no próprio “cluster” e que nenhuma empresa controla.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alchian, Armen. A.; Demsetz, Harold (1972). "Production, information costs and economic organization", *American Economic Review*, Vol. 62, pp. 777-795.
- Almeida, Paul; Kogut, Bruce (1999). "Localization of knowledge and the mobility of engineers in regional networks", *Management Science*, Vol. 45, nº 7, pp. 905-917.
- Amit, Raphael; Schoemaker, Paul J. H. (1993). "Strategic Assets and Organizational Rent", *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 33-46.
- Anderson, James, C.; Håkansson, Håkan; Johanson, Jan (1994). "Dyadic Business Relationships Within a Business Network Context", *Journal of Marketing*, Vol. 58, pp. 1-15.
- APICCAPS (2007). Monografia estatística 07 - Calçado, componentes e artigos de pele, Dezembro.
- Barney, Jay B. (1986). "Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy", *in Foss, Nicolai J. (eds.), Resource Firms and Strategies*, Oxford University Press, New York, pp. 146-160.
- Barney, Jay B. (1991). "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, nº 1, pp. 99-120.
- Becattini, Giacomo (1990). "The Marshallian industrial districts as a socio-economic notion", *in Pyke, F.; Becattini, G.; Sengenberger, W. (eds.), Industrial districts and local economic regeneration*, International Institute for Labor Studies, Geneva, pp. 37-51.
- Becchetti, Leonardo; Rossi, Stefania (2000). "The Positive Effect of Industrial District on the Export Performance of Italian Firms", *Review of Industrial Organization*, Springer, Vol. 16, nº 1, pp. 53-68.
- Boschma, Ron A.; Wal, Anne L.W. (2006). "Knowledge networks and innovative performance in an industrial district. The case of the footwear district in South of Italy", *Evolutionary Economic Geography*, 6.01, Utrecht: Utrecht University.
- Brusco, Sebastiano (1990). "The idea of the industrial district: its genesis", *in Pyke, F.; Becattini, G.; Sengenberger, W. (eds.), Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*, International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 10-19.
- Delmar, F.; Davidsson, P.; Gartner, W. B. (2003). "Arriving at the high-growth firm", *Journal of Business Venturing*, Vol. 18, nº 2, pp. 189-216.
- Dierickx, Ingemar; Coll, Karen (1989). "Asset Stock Accumulation and the Sustainability and Competitive Advantage", *in Foss, Nicolai J. (ed.), Resource Firms and Strategies*, Oxford University Press, New York, pp. 161-172.
- Dollinger, Mark J.; Golden, Peggy A.; Saxton, Todd (1997). "The effect of reputation on the decision to joint venture", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, pp. 127-140.
- Dunne, P.; Hughes, A. (1994). "Age, size, growth and survival: UK companies in the 1980s", *Journal of Industrial Economics*, Vol. 17, pp. 115-140.
- Easton, Geoff (1992). "Industrial Networks: a review", *in Axelsson, B.; Easton, G. (eds.), Industrial Networks: A New View of Reality*, London, Routledge, pp. 1-27.
- Eiriz, Vasco (2004). "Dinâmica de relacionamento entre redes inter-organizacionais", *Inovação Organizacional*, Vol. 2, pp. 121-153.
- Eiriz, Vasco; Barbosa, Natália (2007). "Interacção entre redes organizacionais locais", *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, Vol. 16 (3.º Quadrimestre), pp. 23-42.
- Enright, Michael J. (1998). "Regional Clusters and Firm Strategy", *in Chandler, A.D.; Hagstrom, P.; Solvell, O (eds.), The Dynamic Firm. The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*, Oxford University Press, New York, pp. 315-342.
- Ferguson, Tamela D.; Deephouse, David L.; Ferguson, William L. (2000). "Do strategic groups differ in reputation?", *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 1195-1214.
- Galaskiewicz, Joseph (1985). *Social organization of an urban grants economy*, Orlando, FL: Academic Press.
- Gatewood, Robert D.; Gowan, Mary A.; Lautenschlager, Gary J. (1993). "Corporate image, recruitment image and initial job choice decisions", *Academy of Management Journal*, Vol. 36, nº 2, pp. 414-427.
- Hall, B. H. (1987). "The relationship between firm size and firm growth in the U.S. manufacturing sector", *Journal of Industrial Economics*, Vol. 35, nº 4, pp. 583-606.
- Hill, Manuela Magalhães; Hill, Andrew (2008). *Investigação por questionário, 2ª Edição revista e corrigida, Edições Sílabo, Lisboa.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (CONT.)

- Johanson, Jan; Mattsson, Lars-Gunnar (1992). "Network positions and strategic action", in *Axelsson, B.; Easton, G. (eds.), Industrial Networks: A New View of Reality*, London, Routledge, pp. 205-214.
- Kemp, Ron; Folkeringa, Mickey; Jong, Jeroen de; Wubben, Emiel F. M. (2003). *Innovation and firm performance*, Reserarch report, SCALES, Netherlands.
- Lazerson, Mark; Lorenzoni, Gianni (1999). "The firms that feed industrial districts: a return to the Italian source", *Industrial and Corporate Change*, Vol. 8, pp. 235-266.
- Lippman, Steven; Rumelt, Richard (1982). "Uncertain Imitability: an Analysis of the Interfirm Difference in Efficiency Under Competition", *Bell Journal of Economics III*, pp. 418-438.
- Lorenzoni, Gianni; Baden-Fuller, Charles (1995). "Creating a strategic center to manage a web partners", *California Management Review*, Vol. 37, nº 3, pp.146-163.
- Mahoney, Joseph T.; Pandain, J. Rajendran (1992). "The resource-based view within the conversation of strategic management", in *Foss, Nicolai J. (ed.), Resource Firms and Strategies*, Oxford University Press, New York, pp. 204-231.
- Malipiero, Alessandro; Munari, Federico; Sobrero, Maurizio (2005). "Focal firms as technological gatekeepers within industrial districts: knowledge creation and dissemination in the Italian packaging machinery industry", *Paper apresentado na Conferência Druid Winter 2005*, Alborg, Denmark.
- Marshall, Alfred (1919). *Industry and Trade*, London: Macmillan.
- McEvily, Bill; Zaheer, Akbar (1999). "Bridging Ties: A Source of Firm Heterogeneity in Competitive Capabilities", *Strategic Management Journal*, Vol. 20, pp. 1133-1156.
- Milgrom, Paul; Roberts, John (1982). "Predation, reputation, and entry deterrence", *Journal of Economic Theory*, Vol. 27, pp. 280-312.
- Molina, F. Xavier (2001). "European Industrial Districts: Influence of Geographic Concentration on Performance of the Firm", *Journal of International Management*, Vol. 7, pp. 277-294.
- Molina, F. Xavier; Martinez, M. Teresa (2004). "How much difference is there between industrial district firms? A net value creation approach", *Research Policy*, Vol. 33, pp. 473-486.
- Molina, F. Xavier; Martinez, M. Teresa (2005). "Knowledge transfer as a key process for firm learning: the role of local institutions in industrial districts", in *Capasso, Arturo; Dagnino, Giovanni Battista; Lanza, Andrea (eds.), Strategic Capabilities and Knowledge Transfer Within and Between Organizations*, Edward Elgar, pp. 82-99.
- Morrison, Andrea (2004). "Gatekeepers of knowledge within industrial districts: who they are, how they interact", *Working Paper CESPRI*, Milano, Italy.
- Penrose, Edith (1959). "The theory of the growth of the firm", in *Foss, Nicolai J. (ed.), Resource Firms and Strategies*, Oxford University Press, New York, pp. 27-39.
- Pestana, Maria Helena; Gagueiro, João Nunes (2003). *Análise de dados para as Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS, 3ª Edição - Revista e aumentada*, Edições Sílabo, Lisboa.
- Peteraf, Margaret (1993). "The Cornerstones of competitive Advantage: A Resource-Based View", in *Foss, Nicolai J. (ed.), Resource Firms and Strategies*, Oxford University Press, New York, pp. 187-203.
- Peteraf, Margaret; Shanley, Mark (1997). "Getting to know you: a theory of strategic group identity", *Strategic Management Journal*, Summer Special Issue, Vol. 18, pp.165-186.
- Porter, Michael E. (1990). *The competitive advantage of nations*, McMillan Press, London.
- Porter, Michael E. (1998). *On Competition*, Harvard Business School Press.
- Porter, Michael E. (2000). "Locations, Clusters, and Company Strategy," in *Clark, Gordon; Gertler, Meric e Feldman, Maryann (eds.), The Oxford Handbook of Economic Geography*, Oxford University Press, pp. 253-274.
- Porter, Michael E.; Sölvell, P. (1998). "The Role of Geography in the Process of Innovation and the Sustainable Competitive Advantage of Firms" in *Chandler, A.D.; Hagström, P.; Sölvell, Ö (eds.), The Dynamic Firm. The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*, Oxford University Press, New York, pp. 440-457.
- Rao, Hayagreeva (1994). "The social construction of reputation: certification contests, legitimation, and the survival of organizations in the American automobile industry: 1895-1912", *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, Vol. 15, pp. 29-44.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (CONT.)

- Richardson, George B. (1972), “The organisation of industry”, in Foss, Nicolai J. (ed.), *Resource Firms and Strategies*, Oxford University Press, New York, pp. 60-72.
- Rumelt, Richard P. (1984). “Towards a Strategic Theory of the Firm”, in Lamb, R. B. (ed.), *Competitive Strategic Management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Saxenian, Annalee (1994). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shapiro, Carl (1983). “Premiums for high quality products as returns to reputations”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98, pp. 659–679.
- Sirilli, Giorgio (2000). “Innovation and firm performance- summary of session C”, *Conference innovation and enterprise creation: statistics and indicators*, France.
- Suchman, Mark C. (1994). “On advise of counsel: law firms and venture capital funds as information intermediaries in the structuration of Silicon Valley”, *Tese de Doutorado*, Stanford University.
- Teece, David J. (1980). “Economies of Scope and the Scope of Enterprise”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 1, pp. 223-233.
- Tsai, Wenpin (2001). “Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance”, *Academy of Management Review*, Vol. 44, n° 5, pp. 996-1004.
- Tsai, Wenpin; Ghoshal, Sumantra (1998). “Social capital and value creation: the role of intrafirm networks”, *Academy of Management Journal*, Vol. 41, n° 4, pp. 464–478.
- Uzzi, Brian (1996). “The sources and consequences of embeddedness for economic performance of organizations: the network effect”, *American Sociological Review*, Vol. 61, pp. 674–698.
- Weigelt, Keith; Camerer, Colin (1988). “Reputation and corporate strategy: a review of recent research and applications”, *Strategic Management Journal*, Vol. 9, n° 5, pp. 443–454.
- Wernerfelt, Birger (1984), “A Resource-based View of the Firm”, in Foss, Nicolai J. (ed.), *Resource Firms and Strategies*, Oxford University Press, New York, pp. 117-130.
- Wilkinson, Ian; Young, Louise (2002). “On cooperating: firms, relations and networks”, *Journal of Business Research*, Vol. 55, n° 2, pp. 123-132.

APÊNDICE

Operacionalização das variáveis (dependente e independentes)

Aspectos a analisar	Questões
DESEMPENHO	
<i>Indicadores de desempenho:</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Evolução do número de trabalhadores, nos últimos 3 anos. · Evolução do volume de negócios, nos últimos 3 anos. · Evolução da quota de mercado, nos últimos 3 anos. · Evolução da rentabilidade, nos últimos 3 anos.
REPUTAÇÃO COMUM	
<i>Mecanismos para criação de uma reputação comum:</i>	
Competitividade das empresas na rede	· O reconhecimento desta região fora do país deve-se à elevada competitividade da maioria das empresas produtoras de calçado aqui localizadas.
Qualidade dos produtos na rede	· O reconhecimento desta região fora do país deve-se à elevada qualidade do calçado produzido pelas empresas aqui localizadas.
<i>Externalidades da reputação positiva:</i>	
reconhecimento/valorização dos <i>stakeholders</i>	<ul style="list-style-type: none"> · A minha empresa é valorizada pelos seus clientes pelo facto de estar inserida nesta região onde existe uma grande tradição e experiência no fabrico de calçado. · Os produtos da minha empresa são valorizados por serem fabricados nesta região.
TROCA E COMBINAÇÃO DE RECURSOS	
<i>Mecanismo de troca e combinação de recursos</i>	
confiança	· De um modo genérico, confio nas empresas produtoras de calçado localizadas nesta região.
interacção social	· Frequentemente, coopero com as outras empresas produtoras de calçado desta região: na compra de tecnologia; na compra de matérias-primas; na produção; no desenvolvimento de produtos; na formação; nas actividades de marketing; na venda de produtos.
mobilidade de RH	<ul style="list-style-type: none"> · O facto da maioria dos meus trabalhadores ser proveniente desta região permite que a minha empresa estabeleça mais relações com as outras empresas da região. · Por vezes, existe deslocação de trabalhadores da minha empresa para outras empresas produtoras de calçado desta região. · Por vezes, existe deslocação de trabalhadores de outras empresas produtoras de calçado desta região para a minha empresa.
subcontratação	<ul style="list-style-type: none"> · Frequentemente, recorro à subcontratação de empresas produtoras de calçado desta região. · Frequentemente, a minha empresa é subcontratada por outras empresas produtoras de calçado desta região.
<i>Vantagens da troca e combinação de recursos</i>	<ul style="list-style-type: none"> · As relações que a minha empresa estabelece com as outras empresas produtoras de calçado desta região ajudam a perceber melhor as novas oportunidades: a nível de tecnologia; a nível de matérias-primas; a nível de produção; a nível de desenvolvimento de produtos; a nível de formação; a nível de marketing; a nível de negócios. · A minha empresa tem facilidade em contratar trabalhadores especializados nesta região.

APÊNDICE (CONT.)

Operacionalização das variáveis (dependente e independentes)

PARTICIPAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES LOCAIS	
	As instituições locais são o Centro Tecnológico do Calçado (CTC), o Centro de Formação Profissional da Indústria de Calçado (CFPIC) e a Escola Profissional de Felgueiras (EPF). Cada questão abaixo deverá ser respondida tendo em conta o conjunto dessas três instituições.
<i>Tipo de serviços oferecidos pelas instituições locais:</i>	
formação	· Frequentemente, eu e os meus trabalhadores recebemos formação específica das instituições de ensino/formação desta região.
apoio à investigação e desenvolvimento	· As instituições desta região dão suporte às actividades de investigação e desenvolvimento de novos produtos da minha empresa.
pesquisa de mercados	· As instituições desta região ajudam a minha empresa na pesquisa de novos mercados.
promoção dos produtos	· As instituições desta região auxiliam a minha empresa na promoção dos produtos.
<i>Nível de envolvimento da empresa com as instituições locais</i>	· Frequentemente, a minha empresa estabelece contactos com as instituições desta região.
<i>Vantagens da participação das instituições locais</i>	
acesso a repositórios de conhecimento	· A minha empresa beneficia com as actividades levadas a cabo pelas instituições desta região.
diminuição dos custos de pesquisa no mercado	· O apoio que recebo das instituições desta região não pode ser substituído pelos serviços de empresas que actuam no mercado.
combinação e troca intensiva de recursos	· O papel desempenhado pelas instituições desta região é estrategicamente importante para a minha empresa.
POSIÇÃO DA EMPRESA	
<i>Papel da empresa como parceira na rede, ao nível de:</i>	
difusão de conhecimento	· Muitas empresas produtoras de calçado desta região aprendem com a minha empresa.
promoção da mudança	· A minha empresa é responsável pela alteração de comportamentos em muitas empresas produtoras de calçado desta região.
<i>Centralidade da empresa na rede ao nível:</i>	
produtos	· A minha empresa fabrica produtos para segmentos de mercado mais exigentes quando comparada com a maioria das empresas produtoras de calçado desta região.
dimensão	· O elevado volume de negócios da minha empresa faz com que ela seja considerada uma das principais empresas produtoras de calçado desta região.
RH	· Os recursos humanos da minha empresa são mais qualificados quando comparados com os recursos humanos da maioria das empresas produtoras de calçado desta região.
tecnologia	· A minha empresa usa tecnologia e equipamentos mais evoluídos quando comparada com a maioria das empresas produtoras de calçado desta região.
processos	· A minha empresa utiliza processos de fabrico mais evoluídos quando comparada com a maioria das empresas produtoras de calçado desta região. · A minha empresa utiliza matérias-primas inovadoras quando comparada com a maioria das empresas produtoras de calçado desta região.
inovação	· A minha empresa destaca-se no conjunto de empresas produtoras de calçado desta região pela inovação dos seus produtos.

NORMAS PARA OS ARTIGOS A SUBMETER À REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS

A. NORMAS RESPEITANTES À ACEITAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS

1. Só serão aceites para avaliação artigos que nunca tenham sido publicados em nenhum suporte (outra revista ou livro, incluindo livros de Actas). A única excepção admissível é ter sido divulgada uma versão anterior do artigo submetido em séries do tipo “working papers” (electrónicas ou em papel).
2. Ao enviar uma proposta de artigo para a Revista, os autores devem renunciar explicitamente a submetê-la para publicação a qualquer outra revista ou livro até à conclusão do processo de avaliação. Para o efeito deverão sempre enviar, juntamente com o artigo que submetem, uma declaração assinada neste sentido. No caso de recusa do artigo pela Direcção Editorial, os autores ficarão livres para o publicar noutra parte.
3. Os artigos submetidos à Direcção Editorial para publicação serão sempre avaliados (anonimamente) por dois especialistas na área convidados para o efeito pela Direcção Editorial. Os dois avaliadores farão os comentários que entenderem ao artigo e classificá-lo-ão de acordo com critérios definidos pela Direcção Editorial. Os critérios de avaliação procurarão reflectir a originalidade, a consistência, a legibilidade e a correcção formal do artigo. No prazo máximo de 10 semanas após a submissão do artigo, os seus autores serão contactados pela Direcção Editorial do resultado da avaliação feita. O processo de

avaliação tem três desenlaces possíveis:

- (1) o artigo é admitido para publicação tal como está (ou com meras alterações de pormenor) e é inserido no plano editorial da revista. Neste caso, a data previsível de publicação será de imediato comunicada aos autores.
- (2) o artigo é considerado aceitável mas sob condição de serem efectuadas alterações significativas na sua forma ou nos seus conteúdos. Neste caso, os autores disporão de um máximo de 6 semanas para, se quiserem, procederem aos ajustamentos propostos e para voltarem a submeter o artigo, iniciando-se, após a recepção da versão corrigida, um novo processo de avaliação.
- (3) o artigo é recusado.

As decisões que a Direcção Editorial tomar com base nos pareceres recolhidos são soberanas e inapeláveis para qualquer outro órgão.

4. Assim que esteja feito o trabalho de formatação gráfica prévio à publicação do artigo na revista, serão enviadas ao autor as respectivas provas tipográficas para revisão. As eventuais correcções que este quiser fazer terão de ser devolvidas à Direcção Editorial no prazo máximo de 5 dias úteis a contar da data da sua recepção.

5. Ao autor ou a cada um dos co-autores de cada artigo aceite será oferecido um exemplar do número da Revista em que o artigo foi publicado e cinco separatas do artigo.
 6. Os originais, depois de formatados de acordo com as presentes normas, não poderão exceder as 30 páginas, incluindo a página de título, a página de resumo, as notas, os quadros, gráficos e mapas e as referências bibliográficas. Serão liminarmente recusados todos os artigos que ultrapassem este limite.
 7. As propostas de artigo deverão ser enviadas, pelo correio, para o Secretariado Técnico da Revista: APDR - Apartado 3060, 3001-401 COIMBRA - PORTUGAL. Para informações ou para a comunicação posterior os contactos do Secretariado Técnico são os seguintes: telefone: 239 820 938, fax: 239 820 750, e-mail: rper@ine.pt.
- B. NORMAS RESPEITANTES À ESTRUTURA DOS ARTIGOS**
8. Os autores deverão enviar o artigo completo (conforme os pontos seguintes) em disquette, CD-Rom ou por e-mail para o endereço que consta no ponto 7.
 9. Os textos deverão ser processados em *Microsoft Word for Windows* (versão 97 ou posterior). O texto deverá ser integralmente a preto e branco.
 10. Na publicação os gráficos, mapas, diagramas, etc. serão designados por “figuras” e as tabelas por “quadros”. Admite-se, nas figuras e nos quadros, a utilização de escalas de uma segunda cor (ex: laranja).
 11. As eventuais figuras e quadros deverão ser disponibilizados de duas formas distintas: por um lado devem ser colocados no texto, com o aspecto pretendido pelos autores. Para além disso, deverão ser disponibilizados em ficheiros separados: os quadros, tabelas e gráficos serão entregues em *Microsoft Excel for Windows*, versão 97 ou posterior (no caso dos gráficos deverá ser enviado tanto o gráfico final como toda a série de dados que lhe está na origem, de preferência no mesmo ficheiro e um por *worksheet*); para os mapas deverá usar-se um formato vectorial em *Corel Draw* (versão 9 ou posterior)
 12. As expressões matemáticas deverão ser tão simples quanto possível. Serão apresentadas numa linha (entre duas marcas de parágrafo) e numeradas sequencialmente na margem direita com numeração entre parêntesis curvos. A aplicação para a construção das expressões deverá ser ou o *Equation Editor (Microsoft)* ou o *MathType*.
 13. Salvo casos excepcionais, que exigem justificação adequada a submeter à Direcção Editorial, o número máximo de co-autores das propostas de artigo é três.
 14. O texto deve ser processado em página A4, com utilização do tipo de letra *Times New Roman* 12, a um espaço e meio, com um espaço após parágrafo de 6 pt. As margens superior, inferior, esquerda e direita devem ter 2,5 cm.
 15. A primeira página conterà exclusivamente o título do artigo, bem como o nome, morada, telefone, fax e e-mail do autor, com indicação das funções exercidas e da instituição a que pertence. No caso de vários autores deverá aí indicar-se qual o contacto para toda a correspondência da Revista.
 16. A segunda página conterà unicamente o título

e dois resumos do artigo, um em português e outro inglês, com um máximo de 800 caracteres cada, seguidos de um parágrafo com indicação, em português e inglês, de palavras-chave até ao limite de 8 em cada língua. Os dois resumos são obrigatórios.

17. Na terceira página começará o texto do artigo, sendo as suas eventuais secções ou capítulos numerados sequencialmente utilizando apenas algarismos (não deverão utilizar-se nem letras nem numeração romana).
18. Cada uma das figuras e quadros deverá conter uma indicação clara da fonte e ser, tanto quanto possível, compreensível sem ser necessário recorrer ao texto. Todos deverão ter um título e, se aplicável, uma legenda descritiva.
19. A forma final das figuras e quadros será da responsabilidade da Direcção Editorial que procederá, sempre que necessário, aos ajustamentos necessários.

C. NORMAS RESPEITANTES ÀS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

20. A "Bibliografia" a apresentar no final de cada artigo deverá conter exclusivamente as citações e referências bibliográficas efectivamente feitas no texto.
21. Salvo em circunstâncias excepcionais, que deverão ser aduzidas pelos autores e sujeitas a decisão da Direcção Editorial, o número máximo permitido de referências bibliográficas é 25.
22. Para garantir o anonimato dos artigos, o número máximo de citações de obras do autor do artigo (ou de cada um dos seus co-autores) é três e não são permitidas expressões que possam denunciar a autoria tais como, por exemplo,

"conforme afirmámos em trabalhos anteriores (cfr. Beterraba (1998: 3))".

23. Os autores citados ao longo do texto serão indicados pelo apelido seguido, entre parêntesis curvos, do ano da publicação, de ":" e da(s) página(s) em que se encontra a citação. Por exemplo: ao citar-se "Batata (1973: 390-93)": está-se a referir a obra escrita em 1973 pelo autor "Batata", nas páginas 390 a 393. Deverá usar-se "Batata (1973: 390-93)" e não "Batata (1973: 390-93)". No caso de uma mera referência do autor bastará indicar "Batata (1973)".
24. No caso de o mesmo autor ter mais de um trabalho do mesmo ano citado no artigo, indicar-se-á a ordem da citação, por exemplo: Nabo (1983a: 240) e Nabo (1983b: 232).
25. As referências bibliográficas serão listadas por ordem alfabética dos apelidos dos respectivos autores no fim do manuscrito. O nome será seguido do ano da obra entre parêntesis, e da descrição conforme com a seguinte regra geral:

MONOGRAFIAS:

Cenoura, Hermenegildo (1997a), *A Teoria dos Legumes*, Alcarraques, Editora da Horta

COLECTÂNEAS:

Galega, Couve (1992), "Herbicidas e estrumes" in Feijão, Brunilde (coord), *Teoria e Prática Hortícola*, Mem Martins, Quintal Editora, pp. 222-244

ARTIGOS DE REVISTA:

Nabiça, Brites (1999), "Leguminosas Gostosas" in *Revista Agrícola*, Vol. 32, nº 3, pp. 234-275

26. A forma final das referências bibliográficas será da responsabilidade da Direcção Editorial que procederá, sempre que necessário, aos ajustamentos necessários.

NORMS FOR THE SUBMISSION OF PAPERS TO THE PORTUGUESE REVIEW OF REGIONAL STUDIES

A. NORMS FOR THE SUBMISSION AND ASSESSMENT OF PAPERS

1. Only papers that have never been published (in another Review or book, including conference Proceedings) can be considered. The only exception is where a previous version of the paper submitted has been published in a series of “working papers” (electronic or paper format).
2. When a paper is submitted to RPER, the authors must explicitly state that it will not be submitted for publication in any other review or book until the reviewing process is completed. For this purpose, a signed declaration must be sent along with the paper. If the paper is rejected by the Editorial Board, the authors are free to publish it anywhere else.
3. Papers submitted for publication will always be reviewed (anonymously) by two specialists in the area, invited by the Editorial Board. The two referees will offer their comments and classify it in accordance with the criteria defined by the Editorial Board. The reviewing criteria include originality, consistency, legibility and the paper’s formal correction. The authors will be informed by the Editorial Board of the results of the evaluation within 10 weeks of its receipt. The assessment has three possible outcomes:

- (1) the paper is accepted for publication just as it is (or with minor changes) and it is included in the editorial plan for the Review. In this case, the authors are immediately informed of the expected publication date.
- (2) The paper is considered acceptable provided that major changes are made to its form and/or contents. In this case, authors will have a maximum of six weeks to make such changes and to submit the paper again. Once the revised version is received, a new assessment process starts.
- (3) The paper is refused.

Decisions taken by the Editorial Board based on the opinions received are final and cannot be appealed.

4. Once the paper has been formatted for publishing, it will be sent to the author for graphics checking and revision. Any corrections the author might want to make must be sent to the Editorial Board within five days.

5. Each author and co-author of accepted papers will be offered a number of the published Review
6. Articles cannot exceed 30 pages after being formatted according the present norms, including the title page, the summary page, notes, tables, graphics and maps and references. Papers that exceed this limit will immediately be refused.
7. Papers must be sent, by e-mail to rper@apdr.pt or by normal mail to the Executive Secretariat of RPER at APDR – Apartado 3060, 3001-401 COIMBRA – PORTUGAL. For further information or future contact: telephone: + 351 239 836 068, fax: + 351 239 820 750, e-mail: rper@apdr.pt.
12. Mathematical expressions must be as simple as possible. They will be presented on one line (between two paragraph marks) and numbered sequentially at the right margin, with numeration inside round brackets. Equation Editor (Microsoft) or Math Type are the accepted Applications for original format files.
13. The paper may have no more than three co-authors. Exceptions may be accepted when a reasonable explanation is presented to Editorial Board.
14. Text must be processed in A4 format, Times New Roman font, size 12, line space 1.5 and 6 pt space between paragraphs. The upper, lower, left and right margins must be 2.5 cm.

B. NORMS FOR STRUCTURING PAPERS

8. The authors must send a complete version of the paper on a CD-Rom by mail, or in the original Microsoft Word file by e-mail, to the contacts specified in point 7 of Norms (A).
9. The texts must be processed in Microsoft Word for Windows (97 or later version). All written text must be black.
10. Graphics, maps, diagrams, etc. shall be refereed to as “Figures” and tables shall be refereed to as “Tables”.
11. Figures and Tables must be delivered in two different forms: inserted in the text, according to the author’s choice, and in a separate file. Tables and graphics must be delivered in Microsoft Excel for Windows 97 or later. Graphics must be sent in both the final form and accompanied by the original data, preferably in the same file (each graphic in a different worksheet). Maps must be sent in a vector format, like Corel Draw or Windows Metafile Applications.
15. The first page shall contain only the paper’s title, the author’s name, address, phone and fax numbers and e-mail, and the affiliation of the author. In the case of several authors, please indicate the contact person for correspondence.
16. Second page shall only contain the heading and two summaries of the paper, one in Portuguese and the other in English, no more than 800 characters each, followed by a line, in Portuguese and English respectively, with the key-words to a limit of 8 for each language. The two summaries are required only when the paper’s language is Portuguese.
17. Text starts on the third page. Sections or chapters are numbered sequentially using Arabic numbers only (letters or Roman numeration must not be used).

18. Figures and Tables must contain a clear source reference. These shall be as clear as possible without the reading of the text being strictly necessary. Each must have a title and, if applicable, a legend.

19. The final format of Figures and Tables will be of the responsibility of the Editorial Board, who will allow some adjustments, whenever necessary.

C. NORMS FOR REFERENCES

20. The references listed at the end of each paper shall only contain citations and references actually mentioned in the text.

21. The maximum number of references allowed is 25. Exceptions to this rule are rare and only occur for extremely good reasons.

22. To ensure the anonymity of papers, each author's self references are limited to three and no expressions that might betray the authorship are allowed (for example, "as we affirmed in previous works (cfr. Beetroot (1998: 3))").

23. Authors cited in the text must be indicated by his/her surname followed, within round brackets, by year of publication, by ":" and by the relevant page number(s). For example, the citation "Potato (1973: 390-93)", refers to the work written in 1973 by the author Potato, on pages 390 to 393. If the author is merely mentioned, indication of "Potato (1973)" is sufficient.

24. In case an author has more than one work from the same year cited in the paper, citation must be ordered. For example: Turnip (1983a: 240) and Turnip (1983b: 232).

25. References must be listed alphabetically by authors' surnames, at the end of the manuscript. The name will be followed by year of publication inside round brackets and the description, thus:

MONOGRAPHS:

Carrot, Howard (1997a), *The Vegetables Theory*, Capers, Horticulture Editor

COLLECTION:

Green, Borecole (1992), "Weed Killers and Manure" in Been, Mary (coord.), *Farming - Theories and Practices*, Greenland, Onion Publishing Company, pp. 222-244

REVIEW PAPERS:

Tomato, Bridget (1999), *Tasty Broccoli* in *Farmer Review*, Vol. 32, no. 3, pp. 234-275

26. The final format of the references will be the responsibility of the Editorial Board, who will allow adjustments whenever necessary.

